



UNIVERSIDAD CATÓLICA
SAN ANTONIO
UCAM

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Departamento Ciencias de la Salud

Esquizofrenia y obesidad: influencia de los hábitos
alimenticios, tratamiento farmacológico y aspectos
socio familiares

Agustín Javier Simonelli Muñoz

Directores: Dr. Serafín Balanza Galindo
Dra. María Isabel Fortea Gorbe
Dra. Pilar Salorio del Moral

Murcia, octubre de 2008



AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE LA TESIS
PARA SU PRESENTACIÓN

El Dr. D. Serafín Balanza Galindo, la Dra. D^a. María Isabel Fortea Gorbe y la Dra. D^a. Pilar Salorio del Moral como Directores⁽¹⁾ de la Tesis Doctoral titulada *“Esquizofrenia y obesidad: influencia de los hábitos alimenticios, tratamiento farmacológico y aspectos socio familiares”* realizada por D. Agustín Javier Simonelli Muñoz en el Departamento de Ciencias de la Salud, **autoriza su presentación a trámite** dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, para dar cumplimiento a los Reales Decretos 56/2005 y 778/98, en Murcia a 17 de Octubre de 2008.

Dr. Serafín Balanza Galindo Dra. M^a. Isabel Fortea Gorbe Dra. Pilar Salorio del Moral

(1) Si la Tesis está dirigida por más de un Director tienen que constar y firmar ambos.

Tercer Ciclo. Vicerrectorado de Investigación
Campus de Los Jerónimos. 30107 Guadalupe (Murcia)
Tel. (+34) 968 27 88 22 • Fax (+34) 968 27 85 78 - C. e.: tercerciclo@pdi.ucam.edu

A mis padres, por ser mis referentes,
gracias por darlo todo sin pedir
nada a cambio.

A Juani, mi mujer, por darle sentido
a mi vida, sin ti, nada de lo que
soy sería posible.

A mis hijas, Alma y María, por ser la
alegría y el motor de mi vida, gracias
por todo el tiempo que os he
quitado.

A mi abuela Natividad, por enseñarme
que el esfuerzo y el trabajo son
necesarios en el ser humano.

AGRADECIMIENTOS

A mis directores de Tesis Dr. Serafín Balanza, Dra. Isabel Fortea y Dra. Pilar Salorio, por vuestra ilusión y rigor científico, gracias por dedicarme tantas horas de vuestro tiempo.

A todas las enfermeras de los Centros de Salud Mental que han participado en esta investigación, especialmente a Isabel, M^a Ángeles y Carmina, gracias por vuestra colaboración.

A mis compañeros y amigos, Jesús, Maravillas, José Luís, Carmen, Charo, Isabel, Mamen, Paloma, M^a José, Inmaculada, Toñi, Diana, Diego Gutiérrez, José Oliva, Juan Antonio, Juan José, Jorge, Fina, Toñi Alegría, Paco, Miriam y Loles, gracias por escucharme en los momentos difíciles.

A mi compañera y amiga, Ana M^a Lorente, por su tiempo y dedicación.

A mi padre, por haber sido tan buen profesional y haberme transmitido lo importante que es el tener el respeto de los pacientes.

A mi madre, por haber luchado tanto por sus hijos y por seguir haciéndolo.

A mis abuelos Alma y Gino, por cuidarme en mi infancia y hacerme pasar tantos momentos inolvidables.

A mi sobrina Gina, por poder contar siempre contigo en el día a día.

Al Consultorio de Campos del Río, a sus profesionales Joaquín y Omar, por facilitarme mi estancia en el centro y a Reme por enviarme allí.

A la Universidad Católica San Antonio de Murcia, por su colaboración.

ÍNDICE

ABREVIATURAS	13
ÍNDICE DE FIGURAS	15
ÍNDICE DE TABLAS	16
ÍNDICE DE ANEXOS	20

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN Pág. 21

1. INTRODUCCIÓN	23
1.1 Esquizofrenia	23
1.1.1 Antecedentes históricos	23
1.1.2 Concepto. Criterios Diagnósticos	24
1.1.3 Manifestaciones Clínicas. Síntomas Positivos y Negativos	28
1.1.4 Subtipos de Esquizofrenia	30
1.1.5 Etiopatogenia	32
1.2 Tratamiento farmacológico: antipsicóticos típicos y atípicos. Aplicaciones terapéuticas y efectos adversos. Incumplimiento terapéutico	35
1.3 Alteraciones metabólicas en la esquizofrenia: síndrome metabólico y comorbilidad	48
1.4 Alimentación: comportamiento y hábitos saludables	50
1.5 Componentes de la dieta que mejoran la sintomatología de la esquizofrenia: ácidos grasos omega 3, vitaminas C y E, niacina, vitamina B12 y L-triptófano	53
1.6 Cuidados de enfermería en pacientes esquizofrénicos. Terapias psicoeducativas y educación para la salud	55
1.7 Justificación	67

CAPÍTULO II.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS Pág. 71

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	73
2.1 Hipótesis	75
2.2 Objetivos	76

CAPÍTULO III.- MATERIAL Y MÉTODO **Pág. 77**

3. MATERIAL Y MÉTODO	79
3.1 Diseño del estudio	79
3.2 Población	79
3.3 Método de recogida de datos	83
3.4 Variables	84
3.5 Análisis estadístico	90

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS **Pág. 95**

4. RESULTADOS	97
4.1 Aspectos sociales, antropométricos y hábitos tóxicos	97
4.1.1 Centros de Salud Mental	97
4.1.2 Características Antropométricas	98
4.1.3 Hábitos tóxicos	99
4.1.4 Aspectos Socio Familiares	99
4.2 Cuestionario trastornos alimenticios: análisis de validez y asociación con el IMC y el PA	101
4.2.1 Análisis de fiabilidad, prueba piloto	101
4.2.2 Análisis de homogeneidad del cuestionario	103
4.2.3 Análisis Factorial, validez de constructo	106
4.2.4 Asociación entre los ítems del cuestionario con el IMC y PA	107
4.3 Hábitos alimenticios: dieta saludable	109
4.3.1 Descripción de las variables.....	109
4.3.2 Cuestionario de hábitos alimenticios	112
4.4 Frecuencia alimentaria	113
4.4.1 Grupo del pan, cereales, arroz, pasta y legumbres	113
4.4.2 Grupo de carnes, aves, pescados y huevos	114
4.4.3. Grupo de fruta, verduras y hortalizas	115
4.4.4 Grupo de la leche, yogurt y queso	116
4.4.5 Grasas, aceites y dulces	117

4.4.6 Agua	118
4.4.7 Alimentos enriquecidos	118
4.4.8 Otros alimentos	119
4.4.9 Consumo de alimentos ricos en ácidos grasos omega 3	119
4.4.10 Consumo de alimentos ricos en vitaminas A, C, y/o E	120
4.4.11 Consumo de alimentos ricos en Niacina (Vitamina B3 o Ácido Nicotínico)	122
4.4.12 Consumo de alimentos ricos en L-triptófano	124
4.4.13 Vitamina B12	126
4.4.14 Alimentos preferidos y no preferidos	128
4.5 Aspectos clínicos de la enfermedad	129
4.5.1 Diagnóstico e ingresos hospitalarios	129
4.5.2 Tratamiento farmacológico	130
4.5.3 Terapia psicoeducativa	135
4.5.4 Otras enfermedades	136
4.5.5 Tratamiento dietético y nutricionista	137
4.5.6 Última analítica	137
4.6 Análisis del IMC y PA en función de aspectos socio familiares, antropométricos y hábitos tóxicos	138
4.6.1 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función de aspectos sociales y hábitos tóxicos	139
4.7 Análisis del cuestionario de hábitos alimenticios en función de aspectos socio familiares, antropométricos y hábitos tóxicos	143
4.7.1 Valoración de la influencia en el cuestionario de hábitos alimenticios, en función de aspectos sociales y hábitos tóxicos	143
4.8 Análisis del IMC y PA en función del cuestionario de hábitos alimenticios	149
4.8.1 Valoración del IMC y PA, en función del número de comidas diarias	149
4.8.2 Valoración del IMC y PA, en función de los alimentos que componen el desayuno	150
4.8.3 Valoración del IMC y PA, en función del hábito de picar entre comidas	151

4.8.4 Valoración del IMC y PA, en función del tiempo que se emplea para comer	152
4.8.5 Valoración del IMC y PA, en función del lugar donde se realizan las comidas	153
4.8.6 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de frutas y verduras diario	154
4.8.7 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de legumbres a la semana	155
4.8.8 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de cereales, pan y patatas al día	155
4.8.9 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de arroz y pasta	156
4.8.10 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de leche y derivados	157
4.8.11 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de pescado durante la semana	158
4.8.12 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de pescado en relación con la carne durante la semana..	159
4.8.13 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de huevos durante la semana	159
4.8.14 Valoración del IMC y PA, en función del tipo de aceite que utiliza con más frecuencia o cantidad	160
4.8.15 Valoración del IMC y PA, en función de la cantidad de azúcar consumido	161
4.8.16 Valoración del IMC y PA, en función de la cantidad de agua consumida	162
4.8.17 Valoración del IMC y PA, en función del tiempo de ejercicio realizado al día	162
4.8.18 Valoración del IMC y PA, en función del buen o mal hábito alimenticio	163
4.9 Análisis del IMC y PA, en función de cuestiones relacionadas con la enfermedad	164

4.9.1 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función de aspectos relacionados con los años que están diagnosticados y los ingresos hospitalarios como consecuencia de su enfermedad	165
4.9.2 Análisis de la influencia en el IMC y PA, en función de aspectos relacionados con los tratamientos farmacológicos, terapias psicoeducativas, otras patologías que sufren los pacientes y tratamiento con especialista en nutrición y dietética	166
4.10 Análisis del IMC y PA, en función de varios grupos de alimentos	174
4.10.1 Valoración de la influencia en el IMC y PA, teniendo en cuenta el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos	174
4.10.2 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de carne y huevos	176
4.10.3 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de pescado	177
4.10.4 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de frutas y verduras	178
4.10.5 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de lácteos y derivados	180
4.10.6 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de grasas y aceites	181
4.10.7 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de frutos secos.....	181
4.10.8 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de hidratos de carbono simples	183
4.10.9 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de comida rápida	184
4.11 Antecedentes de obesidad	185
4.11.1 Grado de obesidad antes de la enfermedad	185
4.11.2 IMC antes de la enfermedad y diferencia con el actual	185
4.11.3 Diferencias en el grado de obesidad	186
4.12 Análisis multivariante de regresión logística	187

CAPÍTULO V.- DISCUSIÓN **Pág.189**

5. DISCUSIÓN	191
5.1 Discusión de la metodología empleada	191
5.2 Discusión de cada una de las hipótesis de la investigación ...	193
1. Características antropométricas y hábitos tóxicos	193
2. Comportamiento alimenticio	199
3. Hábitos alimenticios	201
4. Frecuencia alimentaria	207
5. Farmacología en la esquizofrenia	210
6. Patologías asociadas a la esquizofrenia	214
7. Terapias psicoeducativas	220

CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES **Pág. 229**

6. CONCLUSIONES.....	231
----------------------	-----

CAPÍTULO VII.- BIBLIOGRAFÍA **Pág. 233**

7. BIBLIOGRAFÍA	235
-----------------------	-----

ÍNDICE ABREVIATURAS

- %:** Porcentaje
CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades
cm: Centímetros
CSM: Centro de Salud Mental
DA: Dopamina
DHA: Ácido docosahexanoico
DSM: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales
EPA: Ácido eicosapentanoico
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación
g: Gramos
HC: Hidratos de carbono
HDL: Lipoproteína de alta densidad
IMC: Índice de masa corporal
kg/m²: Kilogramos por metro al cuadrado
kg: Kilogramo
LCR: Líquido cefalorraquídeo
LDL: Lipoproteínas de baja densidad
mg/100ml: Miligramos por cien mililitros
mg/dl: Miligramos por decilitro
mg: Miligramos
mm/Hg: Milímetros de mercurio
NANDA: Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería
NIC: Clasificación de Intervenciones de Enfermería
NOC: Clasificación de Resultados Esperados de Enfermería
OMS: Organización Mundial de la Salud
PA: Perímetro abdominal
PAD: Presión arterial diastólica
PAS: Presión arterial sistólica
PE: Proceso enfermero
PET: Tomografía de emisión de positrones
RM: Resonancia magnética

SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

SM: Síndrome metabólico

SMS: Servicio Murciano de Salud

SNC: Sistema Nervioso Central

SPECT: Tomografía computarizada por emisión de fotón único

TA: Tensión arterial

TAC: Tomografía axial computarizada

UI: Unidades internacionales

WHO: World Health Organization

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.2.1 Núcleo fenotiazínico	39
Figura 1.2.2 Clorpromacina	39
Figura 1.2.3 Tioridazina	39
Figura 1.2.4 Trifluoperazina	40
Figura 1.2.5 Haloperidol	40
Figura 1.2.6 Sulpirida	41
Figura 1.2.7 Núcleo dibenzoxazepina	41
Figura 1.2.8 Olanzapina	42
Figura 1.2.9 Risperidona	42
Figura 1.2.10 Efectos secundarios de los antipsicóticos de uso frecuente ..	44
Figura 1.2.11 Aumento de peso en función del fármaco	47
Figura 1.4.1 Pirámide de la Alimentación Saludable (SENC, 2004)	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.2 Sistemas de neurotransmisión en SNC	36
Tabla 1.4.1 Raciones recomendadas para adultos (SENC, 2004)	53
Tabla 1.6 Fase de estabilidad	64
Tabla 4.1.1 Centros de Salud Mental	97
Tabla 4.2.1 Prueba de fiabilidad del cuestionario en la prueba piloto	102
Tabla 4.2.2 Correlación entre los ítems del cuestionario	104
Tabla 4.2.3 Análisis de homogeneidad o consistencia interna de la escala original	105
Tabla 4.2.4 Análisis de homogeneidad o consistencia interna de la escala trastornos de la conducta alimentaria	106
Tabla 4.2.5 Análisis Factorial del cuestionario. Matriz de componentes rotados	107
Tabla 4.2.6 Asociación entre los ítems del cuestionario con el IMC y PA	108
Tabla 4.3.1 Análisis descriptivo del cuestionario hábitos alimenticios, dieta saludable	112
Tabla 4.4.1 Frecuencia alimentos, grupo cereales y legumbres	113
Tabla 4.4.2 Frecuencia de alimentos, grupo de carnes, pescado y huevos	114
Tabla 4.4.3 Frecuencia de alimentos, grupo de frutas y verduras	115
Tabla 4.4.4 Frecuencia de alimentos lácteos	116
Tabla 4.4.5 Frecuencia de consumo de grasas, aceites y dulces	117
Tabla 4.4.6 Consumo de agua	118
Tabla 4.4.7 Frecuencia de alimentos enriquecidos	118
Tabla 4.4.8 Frecuencia de consumo de otros alimentos	119
Tabla 4.4.9 Frecuencia de consumo de alimentos ricos en ácidos omega 3	120
Tabla 4.4.10 Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Vitaminas A, C y/o E	121
Tabla 4.4.11 Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Niacina	123
Tabla 4.4.12 Frecuencia de alimentos ricos en L-Triptófano	125
Tabla 4.4.13 Frecuencia de alimentos ricos en vitamina B12	127

Tabla 4.5.2.1 Otros psicofármacos según uso terapéutico y grupo farmacológico	134
Tabla 4.5.2.2 Fármacos consumidos en el último año	135
Tabla 4.5.4.1 Patologías más frecuentes	136
Tabla 4.6.1 Valores medios del IMC y PA en función de variables de hábitos tóxicos	139
Tabla 4.6.2 Valores medios del IMC y PA en función de las variables sexo, edad, estado civil y número de hijos	140
Tabla 4.6.3 Valores medios del IMC y PA en función de las variables relacionadas con la vivienda	141
Tabla 4.6.4 Valores medios del IMC y PA en función de las variables ingresos familiares, nivel de estudios y situación laboral	142
Tabla 4.6.5 Valores medios del IMC y PA en función de las variables quién cocina y si toman alimentos enriquecidos	143
Tabla 4.7.1 Hábitos alimenticios en función de variables de hábitos tóxicos	144
Tabla 4.7.2 Hábitos alimenticios en función de las variables sexo, edad, estado civil y número de hijos	146
Tabla 4.7.3 Hábitos alimenticios en función de las variables relacionadas con la vivienda	147
Tabla 4.7.4 Hábitos alimenticios en función de las variables ingresos familiares, nivel de estudios y situación laboral	148
Tabla 4.7.5 Valores medios del cuestionario de hábitos alimenticios en función de las variables quién cocina y si toman alimentos enriquecidos	149
Tabla 4.8.1 Valores medios del IMC y PA en función del número de comidas diarias	150
Tabla 4.8.2 Valores medios del IMC y PA en función del números de comidas diarias	151
Tabla 4.8.3 Valores medios del IMC y PA en función del número de comidas diarias	152
Tabla 4.8.4 Valores medios del IMC y PA en función del tiempo que se emplea en comer	153

Tabla 4.8.5 Valores medios del IMC y PA en función del lugar donde se come	154
Tabla 4.8.6 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de frutas	154
Tabla 4.8.7 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de legumbres	155
Tabla 4.8.8 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de cereales, pan y patatas	156
Tabla 4.8.9 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de arroz y pastas	156
Tabla 4.8.10 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de leche y derivados	157
Tabla 4.8.11 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de pescado	158
Tabla 4.8.12 Valores medios del IMC y PA en función del consumo pescado sobre la carne	159
Tabla 4.8.13 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de huevos	160
Tabla 4.8.14 Valores medios del IMC y PA en función del tipo de aceite en frecuencia	161
Tabla 4.8.15 Valores medio del IMC y PA en función del azúcar consumido	161
Tabla 4.8.16 Valores medios del IMC y PA en función del agua consumida	162
Tabla 4.8.17 Valores medios del IMC y PA en función del ejercicio realizado al día	163
Tabla 4.8.18 Valores medios del IMC y PA en función del hábito alimenticio	164
Tabla 4.9.1 Correlación entre el IMC, PA, años diagnosticados y tiempo y número de ingresos	166
Tabla 4.9.2 Fármacos de primera generación	167
Tabla 4.9.3 Fármacos de segunda generación	169
Tabla 4.9.4 Tipos de tratamientos antipsicóticos	170
Tabla 4.9.5 Terapias psicoeducativas	173

Tabla 4.10.1 Correlación entre el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos y el IMC y PA	175
Tabla 4.10.2 Consumo de alimentos tipo carne y huevos	177
Tabla 4.10.3 Consumo de pescado y marisco	178
Tabla 4.10.4 Correlación entre el consumo de alimentos del tipo de las frutas y verduras, y el IMC y PA	179
Tabla 4.10.5 Correlación entre el consumo de alimentos del grupo de la leche y derivados, y el IMC y PA	180
Tabla 4.10.6 Correlación entre el consumo de alimentos del grupo de las grasas y aceites, y el IMC y PA	182
Tabla 4.10.7 Correlación entre el consumo de frutos secos, y el IMC .. y PA	182
Tabla 4.10.8 Correlación entre el consumo de alimentos del grupo de los hidratos de carbono simples, y el IMC y PA	183
Tabla 4.10.9 Correlación entre el consumo de comida rápida, y el IMC y PA	184
Tabla 4.11.1 Diferencia de IMC	186
Tabla 4.11.2 Diferencia en el grado de obesidad	187
Tabla 4.12 Análisis multivariante: Variable dependiente grado de obesidad, IMC < de 30, valor 0 tomado como referencia, IMC ≥ 30, valor 1	188

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo I: Manual de instrucciones	269
Anexo II: Cuestionario estructurado sobre aspectos clínicos y hábitos alimentarios	273
Anexo III: Alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, vitaminas A, C y/o E, niacina, L-triptófano, vitamina B12	287
Anexo IV: Tablas de frecuencia de alimentos de otros estudios	290

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ESQUIZOFRENIA

1.1.1 Antecedentes históricos

Desde siempre se ha identificado la esquizofrenia con la locura. Desde la antigua Grecia existen descripciones e interpretaciones sobre la Esquizofrenia, pero no fue hasta el siglo XVIII cuando empieza a considerarse como una enfermedad médica con entidad propia.

En el año 1850, Morel describe un cuadro caracterizado por la presencia de síntomas de deterioro mental en un joven sin perturbación previa y utiliza el término de “*démence précoce*” (Montes JM, y Saiz J, 2000). Durante el siglo XIX se van a describir diversos trastornos, Kahlbaum (1874) describe la Parafrenia, la Catatonía y la Heboidofrenia, y su discípulo Hecker (1871) comienza a utilizar el término de hebefrenia para aludir a un debilitamiento mental que ocurre en la adolescencia. Estos antecedentes llevan a Emil Kraepelin a delimitar la Dementia Praecox (6ª edición de su Tratado, 1899) frente a otros síndromes con deterioro cognitivo de aparición tardía, como la enfermedad de Alzheimer y sobre todo, frente al grupo de las Psicosis Maníaco-Depresiva (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Kraepelin (1899) le confirió unidad y extensión particular a la enfermedad al agrupar tres tipos clínicos principales, la catatonía, identificada entre 1863 y 1874 por Kahlbaum; la hebefrenia, descrita por Hecker en 1871, y una forma delirante, a la que calificó de paranoide. Esta entidad nueva, muy claramente definida desde la sexta edición del Tratado (1899), tuvo rápidamente amplísima difusión en el mundo de la psiquiatría y preparó el camino a la descripción de la esquizofrenia de Bleuler (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Eugen Bleuler (1857-1939) hizo una revisión del cuadro descrito por Kraepelin de la Dementia Praecox y en el año 1911 propuso cambiar el nombre y la denominó Esquizofrenia, término vigente en la actualidad. Enfatizó en la descripción transversal de los síntomas frente a la menor importancia del curso y de la evolución de la enfermedad. Consideró que el trastorno del pensamiento era lo primario de la esquizofrenia y que como consecuencia de ello se producía una escisión de éste conllevando la fragmentación de las capacidades mentales.

Definió los síntomas fundamentales, las asociaciones anormales, autismo, afectividad inadecuada y ambivalencia y los otros síntomas, como los delirios y alucinaciones, serían accesorios e inconstantes. A los subgrupos descritos por Kraepelin añadió uno nuevo que él denominó Simple.

Las ideas de Bleuler sobre la Esquizofrenia tuvieron una gran influencia en Europa y en Estados Unidos.

1.1.2 Concepto. Criterios Diagnósticos.

Los Trastornos Esquizofrénicos son un grupo de trastornos de curso crónico, cuyo núcleo común es la alteración de la vida psíquica en sus diferentes niveles: Pensamiento, Percepción, Conducta y vida de relación y Afectividad. Jiménez et al. (1995), define la esquizofrenia como “una condición mental caracterizada por una experiencia interna atípica, conductas socialmente inapropiadas y una reducción en la participación de las actividades sociales y laborales”.

Es un trastorno que afecta, como se ha establecido clásicamente, a entre un 0,7 y 1% de la población (Sartorius N, et al. 1986; Jablensky A, 1995; Kendler KS, et al. 1996). Por sexos, la epidemiología moderna ha determinado que afecta por igual a varones y mujeres. Sin embargo, existen diferencias teniendo en cuenta la edad de comienzo, siendo más temprana en los varones, con un pico de mayor frecuencia entre los 15-25 años, siendo entre los 25 y 35 años en las mujeres. La esquizofrenia de aparición tardía, que supone un 28 % del total, afecta fundamentalmente a las mujeres (Montes JM, y Saiz J, 2000; Ayuso-Mateos JL, et al. 2006).

Su presentación clínica es diversa y puede variar en el tiempo. Mientras muchos síntomas son floridos y fácilmente detectables, otros se manifiestan de manera insidiosa, pudiendo pasar inadvertidos en fases iniciales por los familiares e incluso por el propio médico (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Para establecer un lenguaje común respecto a las enfermedades mentales se creó la Clasificación de las Enfermedades Mentales propuesta por la Asociación Americana de Psiquiatría los DSM (DSM III, IV, IV-TR), en el momento actual se está creando la versión V, y también la Clasificación Internacional de las Enfermedades Mentales CIE 9 y CIE-10 de la OMS. En ambos sistemas de clasificación se tienen en cuenta las aportaciones de los autores clásicos.

Los criterios diagnósticos de la Esquizofrenia en el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2001) son los siguientes:

A. Síntomas característicos: Dos (o más) de los siguientes, cada uno de ellos presente durante una parte significativa de un período de 1 mes (o menos si ha sido tratado con éxito):

1. Ideas delirantes.
2. Alucinaciones.
3. Lenguaje desorganizado (por ejemplo, descarrilamiento frecuente o incoherencia).
4. Comportamiento catatónico o gravemente desorganizado.
5. Síntomas negativos (por ejemplo, aplanamiento afectivo, alogia o abulia).

Nota: Sólo se requiere un síntoma del Criterio A si las ideas delirantes son extrañas, o si las ideas delirantes consisten en una voz que comenta continuamente los pensamientos o el comportamiento del sujeto, o si dos o más voces conversan entre ellas.

B. Disfunción social/laboral: Durante una parte significativa del tiempo desde el inicio de la alteración, una o más áreas importantes de actividad, como son el trabajo, las relaciones interpersonales o el cuidado de uno mismo, están claramente por debajo del nivel previo al inicio del trastorno (o, cuando el inicio es en la infancia o adolescencia, fracaso en cuanto a alcanzar el nivel esperable de rendimiento interpersonal, académico o laboral).

C. Duración: Persisten signos continuos de la alteración durante al menos 6 meses. Este período de 6 meses debe incluir al menos 1 mes de síntomas que cumplan el Criterio A (o menos si se ha tratado con éxito) y puede incluir los períodos de síntomas prodrómicos y residuales. Durante estos períodos prodrómicos o residuales, los signos de la alteración pueden manifestarse sólo por síntomas negativos o por dos o más síntomas de la lista del Criterio A, presentes de forma atenuada (por ejemplo, creencias raras, experiencias perceptivas no habituales).

D. Exclusión de los trastornos esquizoafectivos y del estado de ánimo: El trastorno esquizoafectivo y el trastorno del estado de ánimo con síntomas psicóticos se han descartado debido a: 1) no ha habido ningún episodio depresivo mayor, maníaco o mixto concurrente con los síntomas de la fase activa; o 2) si los episodios de alteración anímica han aparecido durante los síntomas de la fase activa, su duración total ha sido breve en relación con la duración de los períodos activo y residual.

E. Exclusión de consumo de sustancias y de enfermedad médica: El trastorno no es debido a los efectos fisiológicos directos de alguna sustancia (por ejemplo, una droga de abuso, un medicamento) o de una enfermedad médica.

F. Relación con un trastorno generalizado del desarrollo: Si hay historia de trastorno autista o de otro trastorno generalizado del desarrollo, el diagnóstico adicional de esquizofrenia sólo se realizará si las ideas delirantes o las alucinaciones también se mantienen durante al menos 1 mes (o menos si se han tratado con éxito).

Los criterios diagnósticos de la Esquizofrenia en la CIE-10 (2000) son los siguientes:

Al menos uno de los síndromes, síntomas o signos incluidos en el apartado 1, o al menos dos de los síntomas y signos incluidos en el 2 apartado deben estar presentes la mayor parte del tiempo durante un episodio de enfermedad psicótica de por lo menos un mes de duración (o durante algún tiempo la mayor parte de los días).

1. Por lo menos uno de los siguientes:

a) Eco, inserción, robo, o difusión del pensamiento.

b) Ideas delirantes de ser controlado, de influencia o de pasividad, referidas claramente al cuerpo, a los movimientos de los miembros o a pensamientos, acciones o sensaciones específicas y percepciones delirantes.

c) Voces alucinatorias que comentan la propia actividad, o que discuten entre sí acerca del enfermo u otro tipo de voces alucinatorias procedentes de alguna parte del cuerpo.

d) Ideas delirantes persistentes de otro tipo que no son propias de la cultura del individuo y que son completamente imposibles (por ejemplo, de ser capaz de controlar el clima o estar en comunicación con seres de otro mundo).

2. O al menos dos de los siguientes:

a) Alucinaciones persistentes de cualquier modalidad, cuando se presentan a diario durante al menos un mes, cuando se acompañan de ideas delirantes (que pueden ser fugaces o poco estructuradas) sin un contenido afectivo claro, o cuando se acompañan de ideas sobrevaloradas persistentes.

b) Neologismos, interceptación o bloqueo del curso del pensamiento, que dan lugar a un discurso incoherente o irrelevante.

c) Conducta catatónica, tal como excitación, posturas características o flexibilidad cérea, negativismo, mutismo, estupor.

d) Síntomas "negativos", tales como marcada apatía, pobreza del discurso y embotamiento o incongruencia de las respuestas emocionales (debe quedar claro que estos síntomas no se deben a depresión o a medicación neuroléptica).

Criterios de exclusión usados con más frecuencia:

El diagnóstico no deberá hacerse en presencia de síntomas depresivos o maníacos relevantes, a no ser que los síntomas esquizofrénicos antecederan claramente al trastorno del humor (afectivo). Si los síntomas de trastorno del humor y los esquizofrénicos se presentan juntos y con la misma intensidad, debe recurrirse al diagnóstico de trastorno esquizoafectivo (F25), aun cuando los síntomas esquizofrénicos justificaran por sí solos el diagnóstico de esquizofrenia.

Tampoco en presencia de una enfermedad cerebral manifiesta o durante una intoxicación por sustancias psicótropas o una abstinencia a las mismas.

Al evaluar la presencia de este tipo de experiencias subjetivas y conductas anómalas se debe tener especial cuidado para evitar falsos-positivos, especialmente cuando estén implicadas formas de expresión y comportamiento influenciadas por la cultura o la subcultura, o un nivel de inteligencia por debajo de la media.

1.1.3 Manifestaciones Clínicas. Síntomas Positivos y Negativos

La sintomatología característica de la Esquizofrenia la podemos agrupar en diferentes tipos, según Montes y Saiz (2000):

a) Apariencia y Conducta

En general pueden presentar un aspecto descuidado con importante abandono de la higiene personal, utilizando vestimentas estrafalarias con colores vivos y accesorios extraños.

b) Trastornos Sensorceptivos

Alucinaciones, siendo las que aparecen con mayor frecuencia las Auditivas, Visuales, Olfativas, Gustativas y Cenestésicas.

c) Trastornos del Pensamiento

- Trastornos del contenido del pensamiento, entre los que se debe destacar la presencia de delirios sobre todo de referencia (por ejemplo: cuando el paciente dice que la radio habla de él), de persecución (por ejemplo: el sujeto se siente perseguido por la policía) o cualquier otro delirio de características extravagantes.

- Trastornos del Control del Pensamiento: Entre ellos destacan la Difusión del Pensamiento (por ejemplo: cuando cree que sus pensamientos son conocidos inmediatamente por otras personas), Robo de Pensamiento (por ejemplo: creer que sus ideas son sustraídas), Imposición del Pensamiento (por ejemplo: cuando se introducen en su mente pensamientos ajenos a él), Control del pensamiento (por ejemplo: el paciente siente que no controla sus pensamientos y que una fuerza externa intenta dominarlo)

- Trastornos del Curso del Pensamiento: Dentro de ellos tendríamos que hablar de Bloqueo del Pensamiento (Bloqueo repentino del fluir del pensamiento y de toda la actividad psíquica).

- Trastornos Formales del Pensamiento: Disgregación del Pensamiento (cuando se produce una falta de asociaciones entre una frase y otra), Pobreza de Pensamiento (incapacidad para realizar generalizaciones abstractas), Descarrilamiento (deslizamiento de un tema a otro con lenguaje coherente pero sin cohesión), Tangencialidad (falta de relación entre la pregunta y la respuesta dada) y Circunstancialidad (pobreza del contenido del habla, con gran riqueza de detalles innecesarios).

d) **Alteraciones del Humor y Afectividad**

Tanto el humor como la afectividad pueden estar alteradas en estos pacientes. Como alteraciones más frecuentes pueden presentar:

- Una respuesta emocional restringida, que lleva al paciente a mostrarse indiferente y apático, anhedonia;
- Alteraciones del humor, pueden presentar síntomas depresivos, ansiosos, irritabilidad o euforia.
- Respuesta emocional inapropiada. Cuando su expresión afectiva es incongruente con el entorno.
- Embotamiento afectivo o aplanamiento afectivo.
- Ambivalencia Afectiva.

e) **Alteraciones de la Psicomotricidad**

Dentro de este apartado encontramos episodios de agitación psicomotriz, retraimiento, ecopraxia, manierismos y estereotipias motoras.

f) **Alteraciones Cognitivas**

Los pacientes esquizofrénicos presentan a nivel cognitivo una alteración de la función ejecutiva como consecuencia de una hipofunción frontal.

Andreasen y Olsen (1982) proponen en Estados Unidos una clasificación de la sintomatología de la Esquizofrenia que consistía en síntomas positivos y negativos.

Síntomas Positivos

Los **Síntomas Positivos** son aquellos que reflejan lo que el paciente hace o experimenta y que las personas sanas no suelen presentar. En primer lugar señalaremos: **Las ideas delirantes**. En segundo lugar las **Alucinaciones**. En tercer lugar **Trastornos Formales del Pensamiento**, entre los que se incluyen el descarrilamiento, tangencialidad, incoherencia, circunstancialidad y asociaciones sonoras y por último **Conductas extrañas**, como alteración en la conducta social y

sexual, agresividad, agitación, conducta estereotipada y alteración en el aspecto (Andreasen NC, y Olsen S, 1982).

Síntomas Negativos

Los **Síntomas Negativos**, son aquellos síntomas que reflejan aquello que el paciente deja de hacer y que sin embargo los sujetos normales suelen realizar cotidianamente, como pensar con lógica y fluidez, experimentar sentimientos hacia las personas y las cosas y tener voluntad para emprender tareas cotidianas. Estos síntomas son: **Embotamiento Afectivo**, es decir, un estado emocional aplanado, de manera que no responden a lo que ocurre a su alrededor; **Alogia** que se manifiesta en la pobreza del habla, bloqueo y aumento de la latencia de respuesta; **Abulia-Apatía** manifestada en descuido del aseo personal, anergia física y falta de persistencia en un trabajo o cualquier actividad; **Anhedonia-Asociabilidad** que se refleja en la escasez de intereses o actividades, escaso interés sexual y pocas relaciones interpersonales. En definitiva una falta de iniciativa, falta de interés por las cosas, incapacidad para disfrutar de las actividades diarias y un rechazo a todas aquellas situaciones caracterizadas por emociones complejas (Andreasen NC, y Olsen S, 1982).

Con respecto a la evolución clínica de estos pacientes, consta de diferentes fases: **fase aguda**, que se caracteriza fundamentalmente porque sufren un episodio psicótico (agitación, agresividad, síntomas positivos, síntomas negativos, síntomas afectivos); **fase de estabilización**, donde se produce una reducción continuada de los síntomas; y **fase de estabilidad**, donde hay una remisión o control de los síntomas, mejora del nivel de funcionalidad y calidad de vida (Lehman A, 2005).

1.1.4 Subtipos de Esquizofrenia

Según el CIE-10 (2000) se pueden distinguir los siguientes subtipos de Esquizofrenia:

Esquizofrenia Paranoide

Es el subtipo más frecuente y en su cuadro clínico predominan las ideas delirantes de referencia y persecución y alucinaciones generalmente auditivas.

Las alteraciones afectivas, de la voluntad, del lenguaje y de la psicomotricidad suelen ser poco llamativas.

En cuanto al curso éste suele ser episódico, con remisiones parciales o completas, o un curso crónico. El inicio del cuadro suele ser más tardío que en las formas hebefrénica y catatónica.

Esquizofrenia Hebefrénica o Desorganizada

En este subtipo las alteraciones afectivas son muy importantes apareciendo un afecto insulso, con risas inmotivadas y vacías, ausencia de resonancia afectiva. Las ideas delirantes y las alucinaciones son transitorias y fragmentarias y es frecuente el comportamiento irresponsable e imprevisible. El pensamiento aparece desorganizado y el lenguaje, es divagatorio e incoherente. Hay una tendencia a permanecer solitario y el comportamiento carece de propósito. Aparece en personas jóvenes y tiene un pronóstico malo por la rápida aparición de síntomas negativos como el embotamiento afectivo y la abulia.

Esquizofrenia catatónica

Es poco frecuente en países industrializados. Su primordial característica es la presencia de trastornos psicomotores graves, que varían desde la hipercinesia al estupor o de la obediencia automática al negativismo. Presentan flexibilidad cérea. Las manifestaciones catatónicas pueden ir acompañadas por estados oniroides con alucinaciones escénicas muy vívidas.

Esquizofrenia Indiferenciada

En este tipo se cumplen las pautas para el diagnóstico de esquizofrenia pero no se ajusta a ninguno de los otros subtipos.

Esquizofrenia Simple

Es un trastorno poco frecuente, de temprana aparición y con un comienzo insidioso y progresivo que se caracteriza por un comportamiento extravagante, incapacidad para satisfacer las demandas de la vida social y una disminución del rendimiento en general. No hay evidencia de alucinaciones ni de ideas delirantes. Pueden aparecer síntomas negativos sin haber sido precedidos por síntomas positivos claros. El afecto está embotado, con escasa respuesta emocional y con pobreza afectiva, lo que la diferencia del subtipo hebefrénico.

Esquizofrenia Residual

Se podría denominar como el punto final del curso crónico de la enfermedad, en la que predominan síntomas negativos.

1.1.5 Etiopatogenia

En el momento actual se desconoce la causa final de la Esquizofrenia, sin embargo cada vez nos encontramos con más estudios que tratan de analizar los diferentes factores que pueden influir en la aparición de la enfermedad, así como también tratan de estudiar la fisiopatología y neuroanatomía de la esquizofrenia.

La mayoría de los expertos consideran que la Esquizofrenia es un trastorno en el que múltiples agentes causales pueden dar lugar a diversos subtipos clínicos.

Entre los factores etiológicos debemos considerar, genéticos, alteraciones en el neurodesarrollo, neuroanatómicos y neuroquímicos (Hyde TM, y Weinberger DR, 1990; Judd LL, et al., 1992; Borra C, et al., 1998).

Factores Genéticos

Desde el punto de vista hereditario la probabilidad de padecer esquizofrenia si se tiene algún familiar de primer grado con esta patología, es 10 veces mayor que en aquellos que no tienen ningún familiar afectado (Ibáñez A y Saiz J, 2000).

Los estudios de epidemiología genética en la esquizofrenia (en familias, en gemelos y en adoptados) aportan claras evidencias de la existencia de un componente heredable en el desarrollo del trastorno, aunque no se trata de una simple enfermedad hereditaria con el tipo de segregación mendeliana que implica a un solo gen, sino más bien lo que se denomina enfermedad genética compleja (Ibáñez A, y Saiz J, 2000).

Aunque los factores genéticos parecen ser importantes para el desarrollo de la esquizofrenia, no explican por sí solos su modo de presentación. Siguiendo a Saiz (1999) e Ibáñez y Saiz (2000), en conjunto, los distintos estudios sugieren que la causa de lo que hoy denominamos Esquizofrenia o Trastornos Esquizofrénicos es la interacción de múltiples factores, genéticos (modelo poligénico) y ambientales, ya sean biológicos o psicosociales, de los que ninguno sería necesario ni suficiente y que tendrían un peso específico en la etiopatogenia del trastorno y sería variable en cada sujeto.

Alteraciones en el Neurodesarrollo

Últimamente ha surgido la teoría que sostiene que la esquizofrenia es un **trastorno del neurodesarrollo** en el que la lesión primaria cerebral o el proceso patológico tienen lugar durante el desarrollo del cerebro, mucho antes de que la enfermedad se manifieste clínicamente (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Según este punto de vista, las personas que padecen esquizofrenia pueden haber sufrido algún tipo de alteración del desarrollo cerebral durante la gestación. Por diversas razones, el trastorno se manifestaría solamente al principio de la edad adulta, cuando algunos sistemas neuronales concretos que maduran mucho después del nacimiento, se revelan incapaces de afrontar diferentes tipos de estrés psicosocial y vicisitudes propias de la vida (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Aunque este punto de vista es todavía hipotético, hay evidencias que tienden a apoyarlo. En concreto se ha demostrado que complicaciones en el embarazo y en el parto multiplican entre dos y tres veces, el riesgo de padecer esquizofrenia, probablemente por el daño originado en el cerebro en desarrollo. La hipoxia perinatal (falta de oxígeno en el feto), que acaece en el 20%-30% de las personas que padecen esquizofrenia, parece ser un factor importante, si se comparan estos datos con la tasa del 5% al 10% en la población general (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Por otra parte, el riesgo de daño cerebral intrauterino aumenta si la mujer embarazada contrae una enfermedad vírica. Así, al final del invierno y en primavera nacen más personas con esquizofrenia que en otras estaciones del año y la proporción de afectados por este trastorno y nacidos en este periodo aumenta tras epidemias de enfermedades víricas como la gripe, el sarampión y la varicela. No obstante, las infecciones víricas de la madre representan probablemente sólo una pequeña fracción del aumento del riesgo de padecer esquizofrenia (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Factores Neuroanatómicos

Con el desarrollo de las técnicas de neuroimagen se ha podido estudiar la estructura y el funcionamiento cerebral de los pacientes esquizofrénicos.

En este sentido, el hallazgo morfológico más consistente y constante encontrado en más de 50 estudios con tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética (RM) ha evidenciado la existencia de una dilatación ventricular en este tipo de pacientes. Aunque esto no significa que en el TAC craneal de estos pacientes pueda visualizarse esta dilatación sino que, en la mayoría de los casos esta dilatación está dentro de la normalidad, pero lo que si existe es una tendencia a presentar un aumento estadísticamente significativo en relación a los controles (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Se ha hallado también en algunos casos una reducción del tamaño cerebral, lo que sugiere la existencia de una atrofia cerebral, mientras que en otros casos se produce una disminución, tanto de masa cerebral como de volumen de líquido cefalorraquídeo (LCR) pudiendo pensarse en una distrofia. No se produce una progresión por lo que se debe excluir que sea un proceso neurodegenerativo (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Una de las estructuras cerebrales más relacionadas con la Esquizofrenia es el Sistema Límbico. Mediante RM se ha encontrado en pacientes esquizofrénicos una disminución de volumen en áreas del hipocampo y la amígdala. También se ha encontrado una reducción del número y del tamaño celular así como alteraciones en la citoarquitectura del hipocampo y de la corteza entorrinal (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Estudios que han utilizado neuroimagen funcional como PET (Tomografía de emisión de Positrones) o SPECT (Tomografía Computarizada por emisión de fotón único) mostraron un patrón de hipofrontalidad, es decir, una disminución de la actividad en esta área de la corteza, que se refleja por una disminución del flujo sanguíneo en esta zona (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Factores Neuroquímicos

La hipótesis de que en la esquizofrenia intervienen alteraciones neuroquímicas no es nueva, pero sólo aparecieron pruebas empíricas cuando se demostró que el mecanismo de acción de los antipsicóticos estaba relacionado con el metabolismo de las catecolaminas en el cerebro y más específicamente, con el efecto antagonista de estos fármacos sobre los receptores postsinápticos de las catecolaminas (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Estas investigaciones indican que la eficacia clínica de los antipsicóticos reside en su capacidad de bloquear los receptores dopaminérgicos (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Según la teoría dopaminérgica, la enfermedad se debe a un aumento de Dopamina (DA) en la sinapsis que se corrige mediante los antipsicóticos que actúan sobre el tracto mesolímbico, disminuyendo la DA aumentada que sería responsable de los síntomas positivos, y disminuyendo la DA en la corteza cerebral prefrontal, que sería la responsable de los síntomas negativos (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Otro neurotransmisor implicado en la génesis de la esquizofrenia es la Serotonina (5-HT), esto se observó por la acción de los antipsicóticos atípicos que presentan una acción antagonista sobre los receptores 5-HT (Montes JM, y Saiz J, 2000).

Todos estos datos se complementarán en el apartado 1.3 correspondiente a los tratamientos farmacológicos.

1.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO: ANTIPSICÓTICOS TÍPICOS Y ATÍPICOS. APLICACIONES TERAPÉUTICAS Y EFECTOS ADVERSOS. INCUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO.

En la actualidad, la neurofarmacología se fundamenta en el conocimiento de la neuroquímica cerebral, tanto para analizar los mecanismos de acción de los fármacos ya conocidos como para diseñar nuevas moléculas activas. El sistema nervioso central (SNC), se caracteriza por su capacidad ilimitada para la comunicación interneuronal, pero esta comunicación no serviría si no dispusiera de la posibilidad de integración en patrones convenientemente codificados que permiten la manifestación de las diversas formas de conducta: movimientos, lenguaje, sensaciones, ideación y emociones. Por lo tanto, comunicación, recepción, integración y expresión de la información son las bases de la función del sistema nervioso.

La neurona, es una célula particularmente capacitada para recibir de forma simultánea un número incontable de señales externas, traducirlas e incorporarlas en su propia biología, integrarlas en el espacio y en el tiempo, para emitir su propia interpretación. Estas señales externas provienen de los múltiples botones

sinápticos que una neurona recibe y de las sustancias hormonales y mediadores celulares presentes en el espacio extracelular.

La comunicación interneuronal en el SNC se realiza mayoritariamente mediante la transmisión química; se basa, por lo tanto, en la interacción de moléculas (la transmisora y la receptora), lo que permite un amplio campo para la manipulación farmacológica. Una molécula transmisora debe estar presente en la terminación sináptica y, ser sintetizada por la neurona a la que dicha terminación pertenece, debe ser liberada como resultado de la actividad específica de la neurona y debe ser capaz de influir selectiva y específicamente sobre la neurona postsináptica a través de receptores específicos.

Tabla 1.2. Sistemas de neurotransmisión en SNC

A) Sistemas monoamínicos.	
1.	Sistema colinérgico: neurotransmisor acetilcolina
2.	Sistema adrenérgico: neurotransmisor noradrenalina
3.	Sistema dopaminérgico: neurotransmisor dopamina
4.	Sistema serotoninérgico: neurotransmisor serotonina
5.	Sistema histaminérgico: neurotransmisor histamina
B) Sistemas aminoácidos:	
1.	GABA
2.	GLICINA Inhibidores
3.	Glutamato
4.	Aspartato Excitadores
C) Sistemas por neuropépticos.	
Péptidos endógenos, hormonas, etc.	

En el Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas (2002) se define la palabra psicofármaco, como todos los fármacos utilizados en el tratamiento de los trastornos psiquiátricos. Según su acción se clasifican en: ansiolíticos, hipnóticos, antidepresivos, antipsicóticos y antimaniacos (Bobes J, 1994).

Los fármacos antipsicóticos presentan como elemento farmacodinámico más característico, su capacidad de bloquear receptores dopaminérgicos de diversos subtipos. Por este motivo, gran parte de la investigación biológica sobre

la esquizofrenia ha girado alrededor de la hipótesis dopaminérgica como elemento crítico en la patogenia de la enfermedad (Flórez J, 2004). Esto no significa que el trastorno de la actividad funcional dopaminérgica fuera el elemento primario y ni siquiera fundamental, pero sí lo suficientemente importante como para considerarlo un factor crítico en la evolución de la enfermedad y en la acción de los fármacos. Sin embargo, ha fracasado sistemáticamente el intento de encontrar signos químicos y físicos de hiperactividad dopaminérgica en el trastorno esquizofrénico: no hay aumento de actividad electrofisiológica y bioquímica en las neuronas dopaminérgicas, y sólo en ocasiones se encuentra un pequeño aumento de receptores dopaminérgicos D2, en algunas áreas (Kapur S, et al. 2000; Kapur S, et al. 2001).

La teoría dopaminérgica, es insuficiente para dar una explicación de la enfermedad esquizofrénica. Es impensable que una enfermedad tan compleja quede circunscrita a la lesión de un único sistema neuroquímico. Conforme se conocen mejor las acciones moleculares de fármacos que controlan rasgos diversos de la enfermedad esquizofrénica o, por el contrario, los imitan o los incrementa, se va analizando la posible participación de otros sistemas neuroquímicos como pueden ser el noradrenérgico, el serotoninérgico, el glutamatérgico y otros. El estudio se complica por la riqueza de tipos y subtipos de receptores hallados para cada uno de estos sistemas (Flórez J, 2004).

El sistema serotoninérgico al parecer desempeña un papel decisivo en el mantenimiento del tono interno afectivo y del tono vital, de forma que las alteraciones del sistema en su proyección cortical y límbica pueden ser responsables de los trastornos depresivos, ciertas formas de ansiedad, cuadros obsesivo-compulsivos, ideación suicida, o de la agresividad expresada consigo mismo o hacia otras personas (Flórez J, 2004).

La posible implicación del sistema glutamatérgico en la patogenia de la esquizofrenia deriva, de estudios farmacológicos en los que se apreció que los anestésicos fenciclidina y ketamina, a dosis subanestésicas, inducen los síntomas positivos, negativos y cognitivos de la esquizofrenia en sujetos normales, y los agravan en los esquizofrénicos. Puesto que esos fármacos son antagonistas no competitivos del receptor NMDA, se dedujo que en la esquizofrenia podría existir hipoactividad del sistema glutamatérgico. Esta hipoactividad reduciría la actividad de las neuronas GABA que reciben proyecciones glutamato, produciéndose así fenómenos de desinhibición con la consiguiente activación de

otros sistemas modulados por la inervación GABA; por ejemplo, sistemas dopaminérgicos de proyección cortical y límbica, sistemas de proyección talamocortical, etc. Diversos estudios neuroquímicos (Flórez J, 2004) han demostrado, la existencia de anomalías en la transmisión glutamatérgica del cerebro de pacientes esquizofrénicos, que van desde la reducción del nivel de glutamato en corteza a modificaciones (reducción o cambios estequiométricos) en las subunidades que componen no sólo el receptor NMDA sino también los receptores AMPA y kainato, en el hipocampo, lóbulo temporal medial y circuitos talamocorticales.

Los fármacos antipsicóticos también son conocidos como neurolépticos, por sus efectos neurológicos, y tranquilizantes mayores por su efecto sedativo (Castells S, 2001). La esquizofrenia no se presenta de la misma forma en cada individuo, por lo que el tratamiento no va a ser único en todos los casos. La terapéutica se basa en dos líneas de acción, por un lado el tratamiento farmacológico y por otro la terapia psicosocial, ya que la una sin la otra carece de sentido (Flórez J, 2004).

En la actualidad, los neurolépticos reducen el número de ingresos hospitalarios, mejoran de manera importante algunos de los síntomas de la esquizofrenia, sirven de apoyo a los programas de rehabilitación individual y comunitaria, les ayuda a pensar con más claridad y a relacionarse mejor con su medio y reducen el número de recaídas, pero no las eliminan totalmente (Flórez J, 2004).

Los antipsicóticos se clasifican en típicos (1ª generación) y atípicos (2ª generación).

Los **antipsicóticos típicos**, incluyen un grupo de fármacos de naturaleza química muy heterogénea que comparten la propiedad común de ser potentes antagonistas de los receptores dopaminérgicos D2, junto a la inducción de efectos extrapiramidales, y son poco eficaces en el control de la sintomatología negativa primaria de la esquizofrenia (Castells S, 2001).

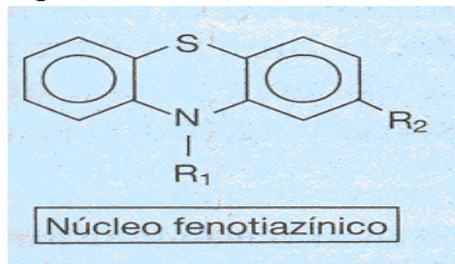
Aunque los neurolépticos típicos varían en el perfil de sus reacciones adversas y, por lo tanto, de su tolerabilidad, su eficacia clínica es muy similar. Ocasionalmente, si uno falla puede haber buena respuesta a otro. Este grupo de neurolépticos muestra su máxima eficacia sobre los síntomas positivos de la esquizofrenia y reduce la tasa de recaídas, pero hay un 30% de pacientes en

quienes ante la exacerbación aguda de los síntomas responde mal y un 50% en los que la mejoría es sólo parcial. La respuesta de los síntomas negativos, de las alteraciones de humor y de los síntomas cognitivos suele ser pobre, lo que obliga a recurrir a los neurolepticos atípicos. El incremento de dosis que sería necesaria puede ir en detrimento de la calidad de vida debido a la incidencia de reacciones adversas (reacciones extrapiramidales, discinesia, etc.).

Los antipsicóticos típicos se pueden clasificar según su estructura química:

a) Fenotiazinas:

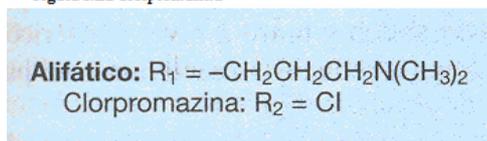
Figura 1.21 Núcleo fenotiazínico



Tomado de Flórez J, 2004.

Derivados alifáticos: clorpromazina y trifluopromazina.

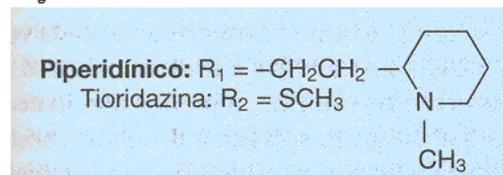
Figura 1.22 Clorpromacina



Tomado de Flórez J, 2004.

Derivados piperidínicos: tioridazina, pipotiazina y metopimazina.

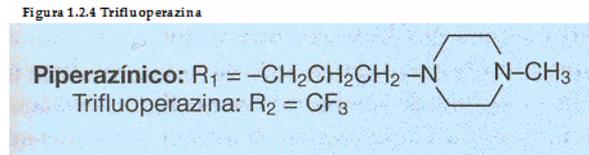
Figura 1.23 Tioridazina



Tomado de Flórez J, 2004.

Preparados depot: undecilenato y palmitato de pipotiazina.

Derivados piperazínicos: flufenazina, perfenazina y trifluoperazina.



Tomado de Flórez J, 2004.

Preparados depot: enantato y decanoato de flufenazina y enantato de perfenazina.

b) Tioxantenos: el N del anillo central de las fenotiazinas es sustituido por C

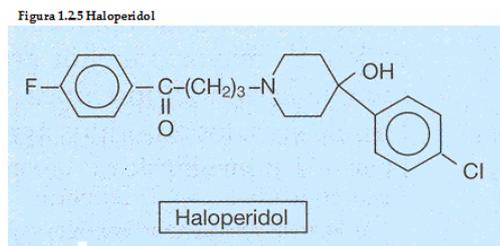
Clorprotixeno: análogo de la clorpromazina.

Tiotixeno: análogo de la tioproperazina.

Zuclopentixol: análogo de la perfenazina.

c) Butirofenonas.

Haloperidol y droperidol.



Tomado de Flórez J, 2004.

d) Difenilbutilpiperidinas:

Pimozida.

e) Análogos de fenotiazinas:

Dibenzoxazepina: loxapina.

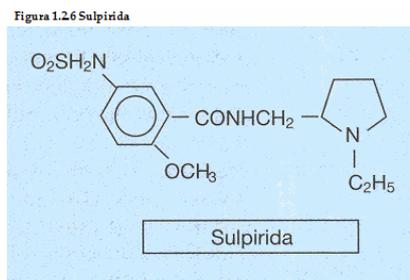
Debenzotiepina: clotiapina.

Los **antipsicóticos atípicos**, son de más reciente aparición. Forman también una familia heterogénea de fármacos que se caracterizan por reunir una serie de criterios de atipicidad como son: antagonistas de los receptores dopaminérgicos D1, D2 y serotoninérgicos 5-HT₂, con ausencia o menor incidencia de efectos adversos extrapiramidales, eficacia antipsicótica al menos similar a la de los agentes clásicos, eficacia frente a la sintomatología negativa y eficacia en pacientes resistentes a los tratamientos con neurolépticos clásicos (Castells S, 2001). Por todo esto, los antipsicóticos atípicos, son un gran avance para la enfermedad de la esquizofrenia (Nasrallah HA, y Newcomer JW, 2004).

Los antipsicóticos atípicos pueden clasificarse según su estructura química:

a) Benzamidas:

Sulpirida.

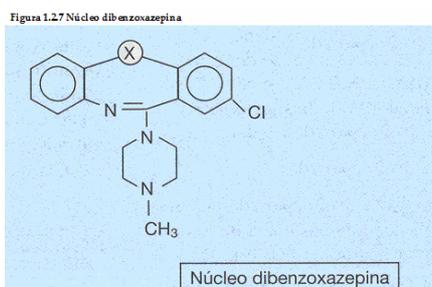


Tomado de Flórez J, 2004.

Tiaprida.

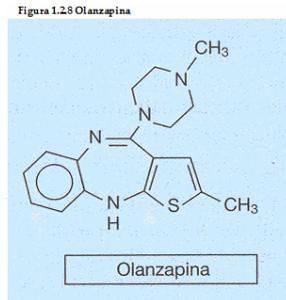
Racloprida.

b) Dibenzodiazepinas:



Tomado de Flórez J, 2004.

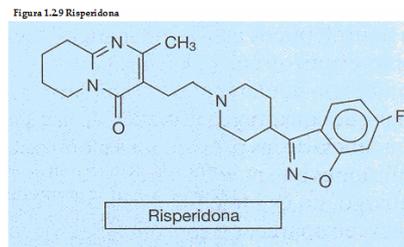
Clozapina.
Olanzapina.



Tomado de Flórez J, 2004.

c) Dibenzotiazepinas:
Quetiapina.
Metiapina.

d) Benzisoxazol:
Risperidona.



Tomado de Flórez J, 2004.

Mecanismos de acción de los fármacos antipsicóticos de 2ª generación y reacciones adversas:

Ziprasidona.

Antipsicótico de segunda generación con actividad antagonista en los receptores dopaminérgicos (D2), serotoninérgicos (5-HT2A, 5-HT2C), α 1-adrenérgicos e histaminérgicos (H1). Además, tiene actividad agonista parcial en

los receptores 5-HT_{1A}, e inhibe la recaptación neuronal de serotonina y noradrenalina (Schmidt AW, et al. 2001)

Aripiprazol.

Se diferencia farmacológicamente de otros antipsicóticos de segunda generación en que tiene actividad agonista parcial en los receptores dopaminérgicos (D₂) y serotoninérgicos (5-HT_{1A}) y actividad antagonista en los receptores dopaminérgicos (D₃), serotoninérgicos (5-HT_{2A}, 5-HT_{2C}, 5-HT₇), α ₁-adrenérgicos e histaminérgicos (H₁). Además, el aripiprazol inhibe la recaptación neuronal de serotonina (Burriss KD, et al. 2002).

Risperidona.

Antipsicótico de segunda generación con actividad antagonista en los receptores dopaminérgicos (D₁, D₂, D₃ y D₄), serotoninérgicos (5-HT_{1A}, 5HT_{2A}, 5-HT_{2C}), α ₁ y α ₂-adrenérgicos e histaminérgicos (H₁) (Schotte A, et al. 1996; Richelson E, y Souder T, 2000). Los efectos adversos que pueden aparecer son: hipotensión ortostática, aumento de peso, disfunción eréctil y disminución de la libido y cuando se utiliza a altas dosis, pueden aparecer efectos extrapiramidales.

Quetiapina.

Antipsicótico de segunda generación con actividad antagonista en los receptores dopaminérgicos (D₁, D₂), serotoninérgicos (5-HT_{1A}, 5-HT_{2A}, 5-HT_{2C}), α ₁-adrenérgicos e histaminérgicos (H₁) (Nemeroff CB, et al. 2002; Kroeze WK, et al. 2003).

Olanzapina.

Antipsicótico de segunda generación con actividad antagonista en los receptores dopaminérgicos (D₁, D₂, D₃, D₄), serotoninérgicos (5-HT_{2A}, 5-HT_{2C}), muscarínicos (M₁, M₂, M₃, M₅), α ₁-adrenérgicos e histaminérgicos (H₁) (Bymaster FP, et al. 1999; Kroeze WK, et al. 2003). Los efectos adversos son principalmente sedación y aumento de peso.

Clozapina.

Antipsicótico de segunda generación con actividad antagonista en numerosos receptores, como los receptores dopaminérgicos (D₁, D₂, D₃, D₄, D₅),

serotonérgicos (5-HT1A, 5-HT2A, 5-HT2C), muscarínicos (M1, M2, M3, M5), α 1 y α 2-adrenérgicos e histaminérgicos (H1) (Schotte A, et al. 1996; Richelson E, y Souder T, 2000; Kroeze WK, et al. 2003), y con actividad agonista en los receptores muscarínicos (M4) (Zeng XP, et al. 1997). La clozapina también se diferencia de otros antipsicóticos porque su eficacia a la hora de tratar síntomas positivos en pacientes con enfermedad resistente al tratamiento es mayor y por la ausencia de efectos secundarios extrapiramidales. No obstante, se relaciona con varios efectos adversos graves y potencialmente mortales, como la agranulocitosis (0,5 – 1% de los pacientes), las convulsiones (aproximadamente el 2% de los pacientes) y los casos raros de miocarditis y cardiomiopatías.

Figura 1.2.10 Efectos secundarios de los antipsicóticos de uso frecuente

Fármaco	Efectos secundarios extrapiramidales/discinesia tardía	Incremento de prolactina	Aumento de peso	Anomalías en glucosa	Anomalías en lípidos	Prolongación del QTc	Sedación	Hipotensión	Efectos secundario anticolinérgico
Tioridazina	+	++	+	+?	+?	+++	++	++	++
Perfenazina	++	++	+	+?	+?	0	+	+	0
Haloperidol	+++	+++	+	0	0	0	++	0	0
Clozapina ^a	0 ^c	0	+++	+++	+++	0	+++	+++	+++
Risperidona	+	+++	++	++	++	+	+	+	0
Olanzapina	0 ^c	0	+++	+++	+++	0	+	+	++
Quetiapina ^d	0 ^c	0	++	++	++	0	++	++	0
Ziprasidona	0 ^c	+	0	0	0	++	0	0	0
Aripiprazol ^e	0 ^c	0	0	0	0	0	+	0	0

^a0, el riesgo de que cause efectos secundarios a dosis terapéuticas es nulo o muy escaso; +, a dosis terapéuticas causa efectos secundarios leves o de forma ocasional; ++, a veces causa efectos secundarios a dosis terapéuticas; +++, con frecuencia causa efectos secundarios a dosis terapéuticas; ?, los datos disponibles son insuficientes para realizar una estimación con un nivel de confianza aceptable. (Adaptado de Tandon [90] con autorización de Current Medicine, Inc.).

^bTambién causa agranulocitosis, convulsiones y miocarditis.

^cCon la posible excepción de la acatisia.

^dTambién debe advertirse acerca del desarrollo potencial de cataratas.

^eTambién causa náuseas y dolor de cabeza.

Tomado de Tandon R, 1998.

Fármacos atípicos y aumento de peso:

Existen estudios que relacionan los efectos de los fármacos en el peso del paciente y otras alteraciones metabólicas. Según van apareciendo los antipsicóticos atípicos, primero clozapina, después risperidona, olanzapina, quetiapina, ziprasidona y aripiprazol, aumenta el interés de estudiar el efecto que estos antipsicóticos producen con respecto al índice de masa corporal, medidas de adiposidad, glucosa en sangre e hiperlipidemia, debido a que se observan casos de obesidad y diabetes tipo II en pacientes tratados con estos fármacos. Aún teniendo en cuenta estos resultados, predomina la utilización de los antipsicóticos atípicos muy por encima de los típicos (Meltzer HY, 2005).

Los fármacos atípicos producen una ganancia de peso del 7% frente a los típicos que lo hacen un 4% (Covell NH, et al. 2004).

El aumento de peso en estos pacientes a consecuencia del tratamiento farmacológico que tienen prescrito, lleva asociado un aumento en el grado de morbilidad y reduce el cumplimiento terapéutico de manera considerable (Himmerich H, et al. 2004).

El aumento de peso se produce con la mayor parte de antipsicóticos. Hasta un 40% de los pacientes tratados con antipsicóticos de primera generación aumenta de peso, y el mayor riesgo de este aumento se asocia con los antipsicóticos de baja potencia (Kane JM, y Lieberman JA, 1992). La excepción más notable es la molindona, que parece que no causa un aumento de peso tan considerable. Se cree que, entre todos los antipsicóticos, el riesgo más elevado de aumento de peso se asocia a la clozapina (Allison DB, et al. 1999), y hay estudios que demuestran que entre el 10 y el 50% de los pacientes tratados con clozapina son obesos (Umbricht DS, et al. 1994; Frankenburg FR, et al. 1998). Normalmente, el aumento de peso es progresivo a lo largo de los primeros 6 meses de tratamiento, aunque algunos pacientes siguen ganando peso de forma indefinida. En un metaanálisis (Allison DB, et al. 1999) de los estudios disponibles, se estimó un aumento de peso medio de 4,45 kg al cabo de 10 semanas de tratamiento con clozapina.

El aumento de peso también es frecuente en pacientes tratados con risperidona. En varios estudios, se calculó un aumento de peso medio, en pacientes que tomaban riperidona, de 2,1 kg a lo largo de las primeras 10 semanas de tratamiento (Allison DB, et al. 1999) y de 2,3 kg al cabo de 1 año de tratamiento (Beasley CM Jr, et al. 1997).

Hay fármacos como la risperidona y olanzapina que producen aumento de peso en el primer año de tratamiento. Además de que la risperidona produce menos aumento de peso que la olanzapina (Lee E, et al. 2004), la diabetes mellitus sólo se asocia a la olanzapina (Farwell WR, et al. 2004).

Un estudio mostró un aumento en el riesgo de padecer diabetes en pacientes tratados con olanzapina y clozapina, comparándolo con otro grupo de pacientes que recibían tratamiento con antipsicóticos de primera generación (típicos) (Newcomer JW, 2004).

Actualmente se conoce el gen que está implicado en el aumento del peso con la olanzapina (Ellingrod VL, et al. 2005) y la clozapina (Miller del D, et al. 2005) que es el polimorfismo 759C/T del receptor 5HT_{2C}.

En otro estudio se ha investigado el IMC y la prevalencia de la obesidad en esquizofrénicos tratados con antipsicóticos y se aprecia que no hay cambios estadísticamente significativos entre hombres y mujeres. Pero sí se llega a la conclusión de que hay un grado de obesidad severo especialmente en pacientes tratados con olanzapina (Hsiao CC, et al. 2004).

En un estudio bioquímico en pacientes con primeros episodios de psicosis y en tratamiento con olanzapina, se aprecia un aumento en el peso corporal, en la composición del cuerpo, en la oxidación de sustratos como la leptina, insulina, glucosa y de los niveles de lípidos (Graham KA, et al. 2005a). Una mujer de 26 años de edad llega a ganar 7 kilos de peso durante un año de tratamiento con olanzapina (Koga M, y Nakayama K 2005).

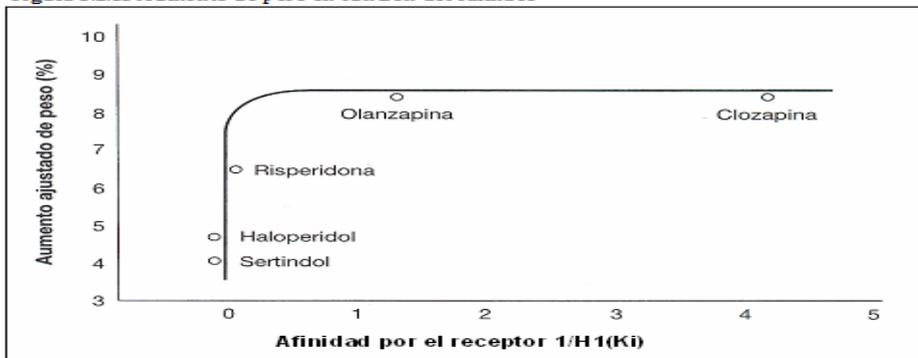
Otro trabajo compara varios fármacos atípicos y obtiene como resultados que la olanzapina aumenta el peso en estos pacientes de 4 a 10 kilogramos, frente a la ziprasidona, aripiprazol y sulpirida, con los cuales el aumento de peso no supera los dos kilogramos con respecto a su peso inicial (Newcomer JW, 2004).

En otro estudio con pacientes que tomaban ziprasidona, no se observó ningún aumento de peso apreciable al cabo de 10 semanas (Allison DB, et al. 1999) o de 1 año (Arato M, et al. 2002).

En pacientes tratados con aripiprazol aparece un enlentecimiento del metabolismo y aumento del riesgo cardiovascular (observado en el peso y lípidos), comparado con pacientes tratados con olanzapina (McQuade RD, et al. 2004).

Al realizar un estudio de investigación para comprobar el riesgo – beneficio entre los fármacos atípicos, se observa que a igual dosis es muy similar la eficacia, pero la seguridad y la tolerabilidad son distintas (Nasrallah HA, y Newcomer JW, 2004).

Figura 1.2.11 Aumento de peso en función del fármaco



Tomado de Wörshing D, et al 1999.

Otros medicamentos utilizados en pacientes esquizofrénicos

Según Lehman (2005), el tratamiento con antipsicóticos se complementa en estos pacientes con una amplia variedad de medicamentos, tanto para potenciar su eficacia en el tratamiento de los síntomas de la esquizofrenia como para tratar otros síntomas a menudo asociados con la enfermedad. Entre los objetivos de estos medicamentos complementarios destacan tratar los síntomas positivos residuales, los síntomas negativos, los déficits cognitivos, la depresión, la agitación y la agresividad, las obsesiones y convulsiones, y la ansiedad. Algunos medicamentos (por ejemplo, los antidepresivos) se han administrado para tratar más de un grupo de estos síntomas.

- Anticonvulsivos.
- Antidepresivos.
- Ansiolíticos (Benzodiazepinas).
- β -bloqueantes.
- Estabilizantes del humor. (Litio)
- Estimuladores de la cognición.
- Fármacos glutamatérgicos.

1.3 ALTERACIONES METABÓLICAS EN LA ESQUIZOFRENIA: SÍNDROME METABÓLICO (SM) Y COMORBILIDAD

Se denomina síndrome metabólico a un conjunto de alteraciones metabólicas que engloba obesidad, disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (HDL), elevación de las concentraciones de triglicéridos, aumento de la presión arterial e hiperglucemia.

El síndrome metabólico se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI (Eckel RH, et al. 2005) y los pacientes esquizofrénicos presentan un elevado riesgo de padecerlo (Villegas I, et al. 2005). Actualmente se considera que el síndrome metabólico es un elemento importante en la epidemia actual de diabetes y de enfermedad cardiovascular en todo el mundo (Zimmet P, et al. 2005).

De entre todas éstas, la obesidad abdominal domina en el riesgo cardiovascular total y debe de tenerse muy en cuenta en los pacientes esquizofrénicos ya que algunos fármacos antipsicóticos se relacionan con un incremento en el perímetro abdominal (Van Gaal LF, 2006).

Los pacientes con alguna enfermedad mental persistente relacionada y grave presentan un número desproporcionadamente elevado de comorbilidades, como enfermedad cardiovascular, enfermedad respiratoria, diabetes, enfermedades infecciosas y trastornos inducidos por consumo de sustancias (como la nicotina, el alcohol y otras sustancias) (de Leon J, et al. 1995; Jeste DV, et al. 1996; Mukherjee S, et al. 1996; Dalack GW, et al. 1998; Goldman LS, 1999; Dixon L, et al. 2000; Kilbourne AM, et al. 2001; Green AI, et al. 2002; Folsom DP, et al. 2002; Friedman JI, et al. 2002; Green AI, et al. 2003). Una consecuencia de este exceso de comorbilidad es un incremento de la mortalidad no relacionada con el suicidio en esta población (Newman SC, y Bland RC, 1991; Harris EC y Barraclough B, 1998; Brown S, et al. 2000). El aumento de la frecuencia de las distintas enfermedades comórbidas en estos pacientes, está determinado por diversos factores, como los que se relacionan con la propia esquizofrenia (por ejemplo, diabetes), el estilo de vida (tabaquismo, consumo de sustancias, obesidad y falta de ejercicio), el entorno (pobreza, internamiento) y la medicación (síndromes extrapiramidales, discinesia tardía, hiperprolactinemia, aumento de peso, hiperglucemia, hiperlipemia y arritmias cardíacas) (Poulin MJ, et al. 2007).

Los pacientes esquizofrénicos suelen tener una serie de alteraciones metabólicas que parecen estar relacionadas con el tratamiento farmacológico que tienen prescrito (antipsicóticos). Este tipo de alteraciones son la obesidad, la ganancia de peso, la diabetes y la hipercolesterolemia. El tratamiento de todas estas alteraciones acarrea un elevado coste para el sistema sanitario (Wirshing DA, 2004; Casey DE, 2005). Si comparamos a los esquizofrénicos con la población general, obtenemos una mayor prevalencia de obesidad, diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares en pacientes esquizofrénicos (Newcomer JW, 2004).

En los pacientes esquizofrénicos, la selección del tratamiento y su aplicación clínica dependen de la historia médica y de su estado general de salud en el momento de planificar el tratamiento, pero sería fundamental evaluar a los pacientes obesos y a los que corren riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares, antes de iniciar un tratamiento con fármacos antipsicóticos (Van Gaal LF, 2006).

En la actualidad, se conoce que entre un 40 – 60% de los pacientes esquizofrénicos suelen tener sobrepeso u obesidad. Este hecho puede ser motivo de que abandonen el tratamiento farmacológico y por tanto tengan una peor calidad de vida (Catapano L, y Castle D, 2004). Según Himmerich et al. (2004) la ganancia de peso en pacientes tratados con antipsicóticos, puede deberse a alteraciones en los neurotransmisores, citoquinas y sistema hormonal, pero lo que parece claro es que existe una emergente asociación entre psiquiatría y desórdenes metabólicos, que sugieren un enlace entre los dos sistemas. Condiciones aparentemente distantes como puede ser la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad, la depresión, la psicosis, la apnea del sueño, la inflamación, el autismo y la esquizofrenia, pueden producirse a través de las mismas vías. Incluso los tratamientos que se usan para mejorar una de estas condiciones puede mejorar otra (Bazar KA, et al. 2006).

Algunos estudios (Meyer JM, y Nasrallah HA, 2004) apuntan a que la edad, tiempo de evolución de la enfermedad, obesidad y tener historial familiar de diabetes mellitus, son factores que favorecen la aparición de diabetes en pacientes esquizofrénicos, aunque la gente joven suele ser más vulnerable a desarrollar diabetes (Hung CF, et al. 2005). En realidad, hoy día no está muy claro el mecanismo mediante el cuál se produce la diabetes en estos pacientes (Ananth J, et al. 2004).

Existen estudios que avalan que el paciente esquizofrénico, tiene parámetros alterados como la glucosa, los lípidos, el colesterol, etc. (Birkenaes AB, et al. 2008; Jacob R et al. 2008). Una intervención en aproximadamente 560 personas con esquizofrenia, a las que se les midió el peso, la altura y a partir de éstos el IMC, demostró que tenían determinados parámetros alterados: niveles elevados de glucosa en sangre, hipertensión arterial e hiperlipemias. La obesidad aparece en estos pacientes a largo plazo, dependiendo de la duración del tratamiento y de los fármacos que se utilizan (Susce MT, et al. 2005).

Si los niveles de homocisteína suelen estar elevados en pacientes esquizofrénicos, además hay que tener en cuenta que la obesidad, el tabaco, bajos niveles de ácido fólico, de vitamina B12 y la medicación antipsicótica los pueden aumentar mucho más (Stahl Z, et al. 2005). Estas variables se han estudiado en 258 esquizofrénicos, donde también se pudo observar que hay cierta influencia en el género, la presión arterial diastólica, así como el volumen corpuscular. Además de lo expuesto anteriormente, la razón de que esté elevada la homocisteína en plasma en algunos pacientes con esquizofrenia no se conoce todavía (Stahl Z, et al. 2005).

1.4 ALIMENTACIÓN: COMPORTAMIENTO Y HÁBITOS SALUDABLES.

Todos los organismos vivos necesitan, para realizar el programa genético que tienen marcado, por un lado material energético y por otro material de estructura que van a obtener mediante la alimentación. Esto nos demuestra que comer es una necesidad primaria, aunque en torno a ella se entrelazan un sinfín de sensaciones, conscientes e inconscientes, hábitos y factores culturales, además de unos condicionamientos económicos importantes. Este fenómeno complejo es el que se denomina comportamiento alimenticio (Cervera P, et al. 2004).

Una alimentación saludable, es aquella que hace posible que el individuo, tanto si es adulto como si está en época de crecimiento o se halla en alguna situación fisiológica especial, mantenga un óptimo estado de salud, a la vez que le permite el ejercicio de las distintas actividades que conlleva cada tipo de actividad (Cervera P, et al. 2004).

La elección de alimentos se convierte, en la práctica cotidiana, en el acto de comer a distintas horas del día. Este acto voluntario de ingerir alimentos y combinarlos en los diferentes platos que configuran las comidas es fruto de las distintas normas que cada cultura ha creado de acuerdo con sus características, que en el fondo responden a la necesidad de cubrir sus necesidades nutritivas, respetando sus gustos, costumbres, creencias y posibilidades. La historia está llena de episodios que demuestran los esfuerzos del hombre por conservar o restablecer la salud mediante una alimentación determinada. (Cervera P, et al. 2004) Detrás de una práctica dietética siempre hay una justificación, una doctrina o ciertas creencias que relacionan el alimento y el organismo humano, tanto en situación de salud como de enfermedad. Cervera et al. (2004) describen la alimentación saludable, y argumentan que se debe elaborar sobre la base de los requisitos individuales de cada persona y a la misma vez debe responder al amplio criterio de ser:

Suficiente: en energía y nutrientes (según la edad, sexo, actividad, situación física ...)

Equilibrada: atendiendo las proporciones recomendadas 50-60% de la energía total debe de proceder de los Hidratos de Carbono; 30-35% de la energía debe de proceder de los lípidos; y el resto, 12- 15% de las proteínas.

Variada: para asegurar el aporte tanto de los macro como de los micronutrientes.

Adaptada: a las condiciones geográficas, culturales, religiosas e individuales.

Por todo ello, para conseguir un estado nutricional óptimo, es necesario incorporar una amplia variedad de alimentos a nuestra dieta diaria y semanal, ya que no se conoce un alimento que disponga de todos los nutrientes esenciales para nuestro organismo. De esta manera, cada alimento va a contribuir a nuestra nutrición de una forma especial y cada nutriente desarrollará funciones específicas para nuestro organismo (SENC, 2004).

La Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2004), recomienda un consumo diario de frutas, verduras, hortalizas, leche y sus derivados y cereales, al igual que intercalar semanalmente pescados, carnes magras, aves, huevos, legumbres y frutos secos en cantidades deseables, para conseguir lo que se denomina una dieta equilibrada (Figura 1.4.1). Con respecto al consumo de embutidos, carnes grasas, dulces y snacks, recomienda una utilización ocasional y moderada. En lo que respecta a la bebida, las recomendaciones referentes al consumo de agua hablan de una ingesta de dos litros diarios en adultos sanos, y un consumo moderado de bebidas fermentadas de baja graduación como son el vino, la sidra o la cerveza (Tabla 1.4.1).

En la actualidad, la dieta no sólo comprende los alimentos que ingerimos, sino que dieta implica “estilo de vida”, por lo que la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2004), recomienda práctica diaria de ejercicio físico moderado y ajustar la ingesta de alimentos de acuerdo al nivel de actividad habitual para mantener el peso corporal en los niveles deseables.

Figura 1.4.1 Pirámide de la Alimentación Saludable (SENC, 2004)

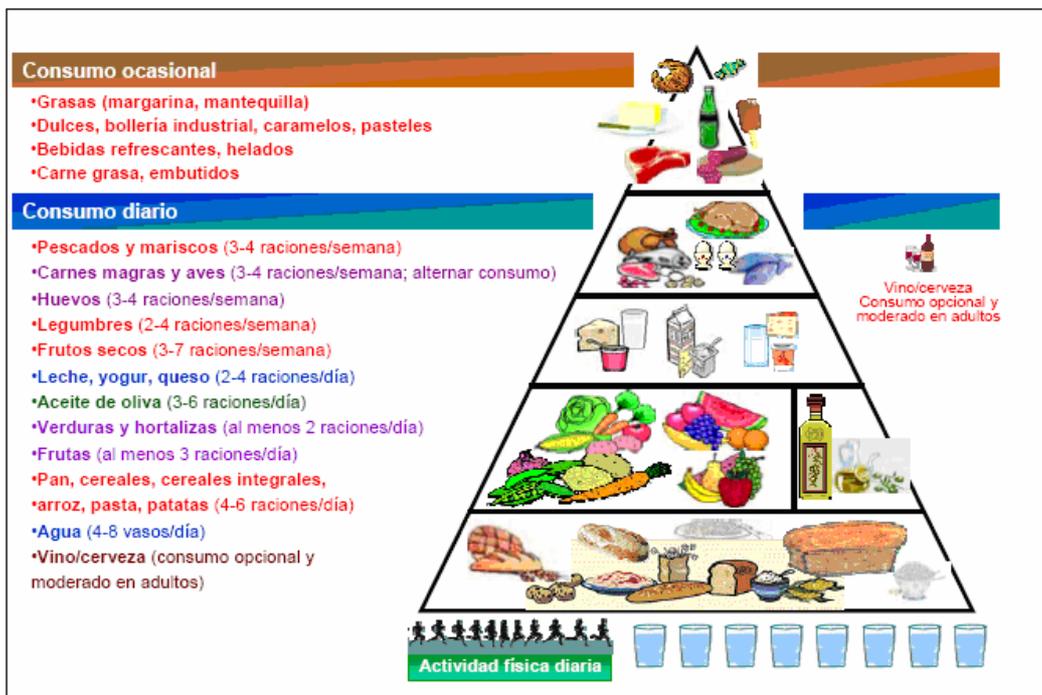


Tabla 1.4.1 Raciones recomendadas para adultos (SENC, 2004)

Grupos de alimentos	Frecuencia recomendada	Peso de cada ración (en crudo y neto)	Medidas caseras
Pan, cereales, cereales integrales, arroz, pasta, patatas	4-8 raciones/día (aumentar formas integrales)	40-80 g pan 60-80 de pasta, arroz 150-200 g patatas	3-4 rebanadas o un panecillo 1 plato normal 1 patata grande o dos pequeñas
Leche y derivados	2-4 raciones/día	200-250 ml leche 200-250 g yogur 40-80 g queso curado 80-125 g queso fresco	1 vaso/taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
Verduras y hortalizas	Al menos 2 raciones/día	150-200 g	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias
Frutas	Al menos 3 raciones/día	120-200 g	1 pieza mediana 1 taza de cerezas, fresas, .. 2 rodajas de melón
Aceite de oliva	3-6 raciones/día	10 ml	1 cucharada sopera
Legumbres	2-4 raciones/semana	60-80 g	1 plato normal individual
Frutos secos	3-7 raciones/semana	20-30 g	1 puñado o ración individual
Pescados y mariscos	3-4 raciones/semana	125-150 g	1 filete individual
Carnes magras, aves	3-4 raciones/semana. Alternar su consumo	100-125 g	1 filete pequeño 1 cuarto de pollo 1 cuarto de conejo
Huevos	4-5 raciones/semana	Mediano (63-63 g)	1-2 huevos
Embutidos y carnes grasas	Ocasional y moderado		
Dulces, snacks, refrescos	Ocasional y moderado		
Margarina, mantequilla, bollería	Ocasional y moderado		
Agua de bebida	4-8 raciones/día	200 ml	1 vaso o botellita
Vino/cerveza	Consumo opcional y moderado en adultos	Vino: 100 ml Cerveza: 200 ml	1 vaso 1 copa
Actividad física	Diariamente	Al menos 30 minutos de actividad moderada	

1.5 COMPONENTES DE LA DIETA QUE MEJORAN LA SINTOMATOLOGÍA DE LA ESQUIZOFRENIA: ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3, VITAMINAS C Y E, NIACINA, VITAMINA B12 Y L-TRIPTÓFANO

Actualmente podemos afirmar que los cambios que se están produciendo en las dietas tradicionales, llevan asociado un aumento de problemas de salud como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, depresión, ansiedad, suicidios, etc. Por tanto, la dieta puede ser un factor de riesgo muy importante en salud mental (Nancy K, et al. 2003).

Determinados nutrientes y suplementos dietéticos, tienen un efecto positivo en la salud mental, por ejemplo L-triptófano, niacina y vitamina B12 (Fugh-Berman A, y Gott JM, 1999; Alpert JE, et al. 2000; Alpert JE, et al. 2002), aunque estos beneficios no han sido confirmados por todos los estudios (Eussen SJPM, et al. 2002).

Hay muchas evidencias que revelan un importante papel de los ácidos grasos omega 3 en salud mental (Bruinsma KA, y Taren DL, 2000; Mischoulon D, y Fava M, 2000; Settle JE, 2001; Peet M, y Stokes C, 2005).

Algunos estudios apuntan a que los ácidos grasos omega 3 tienen una función muy significativa, mejorando la actividad de las neuronas, el desarrollo del cerebro, la función cerebral y la salud de las personas en general (Neuringer M, et al. 1988; Connor WE, y Neuringer M, 1988; Bazan N, 1989; Bourre J-M, et al. 1989; Stockert M; et al. 1989; Martín RE, y Bazan NG, 1992; Hibbeln JR, y Salem N, 1995; Hibbeln JR, et al. 1997; Martín RE, 1998; Auestad N, y Innis SM, 2000; Birch EE, et al. 2000; ; Willatts P, y Forsyth JS, 2000; Koletzko B, et al. 2001; Wainwright PE, 2002). Niveles bajos de ácidos grasos omega 3 asociado a la baja ingesta de pescado, ha aumentado los índices de depresión y suicidio (Hibbeln JR, 1998; Tanskanen A et al. 2001; BrunnerJ, et al. 2002; Peet M, y Horrobin DF, 2002). Algunos estudios bioquímicos muestran reducciones de ácidos grasos omega 3 en depresión y esquizofrenia (Peet M, y Stokes C, 2005).

Las deficiencias en omega 3, pueden cambiar la neurotransmisión serotoninérgica y dopaminérgica (Delion S, et al. 1994; Delion S, et al. 1996; Delion S et al. 1997), por el contrario niveles elevados de omega 3 benefician a los pacientes con síntomas bipolares (Stoll AL, et al. 1999a; Stoll AL, et al. 1999b).

En investigaciones realizadas por MacLean CH, et al. (2004), se han encontrado alteraciones en los fosfolípidos de las membranas neuronales en esquizofrénicos. Estas alteraciones conciernen a una disminución en la serie Omega-3 y específicamente al ácido docosahexanoico DHA, mientras que la serie Omega-6 (ácido araquidónico) no estaba alterada. Podríamos pensar que estos efectos derivan de alteraciones asociadas a la medicación o la comorbilidad en pacientes con esquizofrenia, sin embargo han aparecido estudios recientes en pacientes esquizofrénicos no medicados, donde se ha podido comprobar que presentaban las mismas alteraciones (Arvindakshan M et al. 2003a; Reddy RD, et al. 2003; Skosnik PD y Yao JK 2003).

La alteración de los fosfolípidos de membrana justificaría el concepto de enfermedad sistémica asociada a la esquizofrenia, explicando las asociaciones a una baja incidencia de enfermedades inflamatorias como la artritis reumatoide (Horrobin DF, 1998). La relación entre esquizofrenia y artritis reumatoide es, cuando menos, curiosa, ya que los pacientes con esta artritis mejoran con una dieta exenta de triptófano y nicotinamida, y en la esquizofrenia hay una

prevalencia muy baja de esta enfermedad, y curiosamente algunos pacientes con esquizofrenia mejoran con triptófano y niacina.

Se han realizado estudios con pacientes esquizofrénicos, a los que se les ha administrado ácido eicosapentanoico (EPA) a dosis de 2 g/día con buenos resultados (Peet M et al. 2001), otros investigadores encuentran modificados tanto el EPA como el DHA en sus estudios y proponen administrar una dosis de EPA/DHA (180/120 mg) dos veces al día, asociado a vitamina E y C (400 UI y 500 mg respectivamente) y han encontrado estas dosis muy efectivas en la esquizofrenia. Este estudio se realizó en 33 pacientes con esquizofrenia, durante cuatro meses (Arvindakshan M et al. 2003b). El papel del DHA podría explicarse debido al incremento de fosfatidilserina que induce, la cual sabemos que juega un importante papel en la regulación de las señales celulares y en la proliferación celular.

En un estudio piloto de suplementación con ácidos grasos omega 3, se observó mejoría en ambos síntomas de la esquizofrenia (positivos y negativos) y retraso de la discinesia, durante un período de 6 semanas (Peet M, et al. 1996). Laugharne JK et al. (1996), suplementaron la dieta con 10 g/día de aceite de pescado durante 6 semanas, y comprobó que mejoró la sintomatología de la esquizofrenia.

Emsley R, et al. (2002) dice que los EPA, son efectivos y bien tolerados al añadirlos al tratamiento de los pacientes esquizofrénicos. EPA tiene un efecto aditivo a los antipsicóticos, y si se proporcionan a la vez, potencian el efecto de los antipsicóticos, siendo éstos más efectivos (Emsley R, et al. 2003).

1.6 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS. TERAPIAS PSICOEDUCATIVAS Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD

• Introducción al cuidado enfermero

Las enfermeras junto con el resto del personal sanitario, juega un papel muy importante en el tratamiento y cuidado de los pacientes con trastorno esquizofrénico, pero en primer lugar debemos destacar y definir cuáles son las funciones que pueden desarrollar las enfermeras en su práctica diaria con este tipo de pacientes: (Almansa P, 2008; Bobes J, 2001)

Funciones independientes o propias: son las que la enfermera lleva a cabo en el cumplimiento de las responsabilidades de una profesión para la cual está facultada y autorizada.

Funciones derivadas o dependientes: son las acciones que realiza la enfermera por delegación de otros profesionales, donde para llevarlas a cabo tiene el conocimiento necesario, y su responsabilidad aunque compartida es total.

Funciones interdependientes: son las acciones que hace la enfermera en colaboración con el resto del equipo multidisciplinar (Almansa P, 2008).

Una de las mayores riquezas con las que cuenta la disciplina enfermera actualmente, es la gran variedad de teorías y modelos de los que dispone, si bien es cierto que cada escuela de enfermería, hospital, centro de salud van a utilizar la que les parezca más adecuada siempre teniendo en cuenta las características del individuo, la familia y la comunidad a la que están tratando (Almansa P, 2008). Las teorías y modelos de enfermería sirven de base del cuidar y son las que hacen posible la utilización de una metodología científica de trabajo, aportando la sistematización y la objetividad necesaria para llevar a cabo la actividad profesional de cuidar. El concepto cuidado, está caracterizado por su enfoque holístico en el que se engloban los aspectos biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales. Todas las teorías y modelos existentes giran en torno a lo que se ha venido en denominar el “metaparadigma enfermero”, que agrupa los cuatro conceptos de persona, entorno, salud y cuidados, que definimos a continuación: (Lluch MT, 2004)

Concepto de **persona:** es aquel que recibe los cuidados de enfermería y puede incluir a un individuo, una familia o una comunidad. Comprende al ser humano como un ser global, con aspectos físicos, psicológicos, socio-culturales y espirituales (Barry PD, 1996a; Barry PD, 1996b; Chalifour J, 1994; Fernández C, 2000; Lluch MT, 1995; López J, 1992; Phaneuf M, 1999; Sylvain H, 2002; Tazón P, 2000a; Ugalde M, y Lluch MT, 2001b).

Concepto de **entorno:** hace referencia a todas las condiciones, circunstancias e influencias externas que afectan a la persona y con las cuales el ser humano va a interactuar. Sería todo aquello que rodea a la persona a nivel físico, ambiental y social. En este concepto, se entiende al ser humano como un ser individual que a la vez es un ser social, perteneciente a una determinada cultura y dentro de una estructura política, económica y social que guían las relaciones consigo mismo y con los demás. En definitiva, se concibe al ser humano como un ser relacional o

social, que necesita de los demás a la misma vez que comparte con ellos (Honrubia M, y Miguel MD, 2000; Kelly J, 1998, Lasa G, y Elorza I, 2000; Lluch MT, 1995; Miguel MD, 1995; Tazón P, 2000b).

Concepto de **salud**: este concepto se puede definir como el grado de bienestar o enfermedad experimentado por la persona, familia o comunidad, por tanto, se concibe como un estado de equilibrio entre las diferentes dimensiones del ser humano. La salud hay que entenderla como algo más que un adecuado estado físico, también hay que admitir que la salud es un concepto relativo en el que influyen aspectos del individuo, la sociedad y la cultura. A la misma vez, se identifica este concepto como una escala continua que va de más (salud) a menos (enfermedad). En resumen, podemos decir que el objetivo sería conseguir una salud óptima, con un estado de máximo bienestar físico, psicológico y social, al que se debe intentar aproximar. (Ballester R, 1997; Fernández-Ríos L, y Buela-Casal G, 1997; Flores MD, 2001; Marqués F, 2001; Ugalde M y Lluch MT, 2001b)

Concepto de **cuidado**: es la función que define a la enfermería como profesión. Los cuidados que el profesional de enfermería debe dar, han de ser cuidados integrales, mirando a la persona como un ser global, en relación con su entorno, y entendiendo que la alteración o variación en cualquiera de sus dimensiones afectará en mayor o menor medida a las demás (Pardo C, y Latorre JM, 1995). En definitiva, debemos decir que el cuidado integral, lleva asociado una perspectiva holística y amplia del cuidado, asumiendo tanto el cuidado de los aspectos físicos, como el cuidado de los aspectos mentales y espirituales de la persona. (Abad MP, 1999; Collière MF, 1997; Fontaine KL, 1993; Gorman LM, et al. 2002; Lluch MT, 2002; Meyerhoff H, et al. 2002; Morrison M, 1999).

Una vez descrita la base teórica en la que se sustenta la enfermería, la herramienta metodológica que va a permitir a la enfermera realizar la actividad profesional de cuidar, se denomina Proceso Enfermero (PE). Podemos decir que el término de PE es relativamente reciente, ya que se considera que fue Callista Roy quien, en 1975 describe las 5 fases o etapas que se constituyen válidas para estructurar el ejercicio profesional, estas son: (Ugalde M, 2001a)

Etapas 1: Valoración

En esta etapa se recogen los datos sobre el estado de salud de la persona. Para la obtención sistemática de la información, la enfermera utiliza un esquema de estudio organizado, conocido como historia de enfermería o valoración de enfermería. Hay muchos modelos o esquemas disponibles para la recogida y el

registro sistemático de los datos, la mayoría de ellos basados en teorías o modelos de enfermería, que proporcionan una infraestructura conceptual y metodológica en la recogida y organización de la información del cliente (Hernández Conesa JM, et al., 2003) La recogida de los datos es un proceso continuo, que empieza en el primer encuentro con el paciente y continúa a lo largo de toda la vida. (Lluch MT, 2004)

Etapa 2: Diagnóstico

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), en su IX Conferencia celebrada en 1990, definió el diagnóstico enfermero como: “Un juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad frente a procesos vitales / problemas de salud reales o potenciales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de las intervenciones enfermeras destinadas a lograr los objetivos de los que la enfermera es responsable” (NANDA, 2008). La enfermera debe ser capaz de emitir juicios profesionales y tomar decisiones, es decir, diagnosticar y tratar de forma independiente aquellos problemas para los que está capacitada (Almansa P, 2008; Perry AG, 2002; Phaneuf M, 1999).

Etapa 3: Planificación

Esta etapa, tiene como objetivo la elaboración de la estrategia de cuidados que se debe aplicar. El Plan de Cuidados de Enfermería, es una guía escrita que organiza la información sobre los cuidados del paciente y comprende las acciones que se deben emprender para tratar los diagnósticos de enfermería y los problemas interdependientes o de colaboración que presenta el paciente, familia o grupo, para llegar a lograr unos objetivos o resultados esperados, establecidos previamente (Phaneuf M, 1999; Kozier B, et al., 2001). Podemos afirmar que los contenidos principales de los Planes de Cuidados de Enfermería son: los diagnósticos de enfermería y los problemas interdependientes o de colaboración; los objetivos o resultados esperados; las intervenciones; y los indicadores de evaluación de resultados. Los Planes de Cuidados permiten una atención individualizada, favorecen la comunicación entre los profesionales, aseguran la continuidad en la asistencia y proporcionan un sistema de registro que facilita la evaluación del trabajo realizado y la investigación (Lluch MT, 2004).

Etapa 4: Ejecución

Es la etapa del PE en la que hay que llevar a cabo las acciones previstas en el plan de cuidados. La ejecución requiere que el profesional de enfermería ponga

en práctica el plan con una actitud activa y abierta, es decir, que valore constantemente tanto las respuestas del paciente, familia o comunidad, como su propio ejercicio profesional (Iyer PW, et al., 1997).

Etapa 5: Evaluación

Es la “última” etapa del PE, e implica evaluar o controlar: **el proceso**, comprobando si ha ido bien o mal en cada una de las etapas; **los resultados**, considerando si se han conseguido o no las metas programadas, o lo que es lo mismo, la evaluación del progreso del paciente hacia el logro de los objetivos (Benavent A, et al. 1999).

De las cinco etapas anteriores, la valoración, como primera etapa del proceso, cobra una especial relevancia de cara a identificar los problemas de salud que tienen o pueden desarrollar estos enfermos. En la Región de Murcia, en la mayor parte de la Red de Salud Mental, para identificar estos problemas y dentro del PE, la valoración de estos pacientes se realiza en base a los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon (Martín JC, 2008). Basándonos en el enfoque general de Gordon, la valoración de estos patrones adaptada al ámbito personal de salud mental se centraría en los siguientes aspectos básicos según Fornés et al. (2001):

Patrón 1: Percepción – Manejo de la Salud

Este patrón describe, básicamente, cómo percibe el propio individuo la salud y el bienestar y cómo maneja todo lo relacionado con su salud, respecto a su mantenimiento o recuperación. Por tanto se incluye en él, las prácticas preventivas de todo tipo (hábitos higiénicos, vacunaciones, autoexploraciones recomendadas a la población, etc.), la adherencia a tratamientos médicos o enfermeros prescritos y el control de prácticas sociales perjudiciales para la salud (consumo de drogas, alcohol, tabaco, etc.). En concreto, mediante la valoración de este Patrón pretendemos determinar las percepciones sobre salud del individuo, el manejo general de su salud y las prácticas preventivas.

Patrón 2: Nutricional – Metabólico

El funcionamiento de este patrón viene descrito por la ingesta habitual de alimentos y líquidos realizada por la persona. Incluye tanto los hábitos (cantidad y tipos) de comida como las preferencias alimentarias y el uso de vitaminas o nutrientes suplementarios. También se explorará los posibles problemas en su ingesta. Asimismo se determinará las características de la piel y mucosas y su

estado. Se indagará sobre talla, peso y temperatura. Desde el punto de vista de la psicopatología se incluirían los trastornos de alimentación.

Patrón 3: Eliminación

Describe el patrón de la función excretora (intestinal, vesical, cutánea, menstrual, etc.) del individuo y todos los aspectos relacionados con ella: rutinas personales, uso de dispositivos o materiales para su control o producción y características de las excreciones.

Patrón 4: Actividad – Ejercicio

Este patrón describe las capacidades para la movilidad autónoma y la actividad y para la realización de ejercicios. También describe las costumbres de ocio y recreo. Busca conocer el nivel de autonomía del individuo para las actividades de la vida diaria que requieran algún grado de consumo de energía. Desde el punto de vista de la psicopatología incluiría los trastornos psicomotores.

Patrón 5: Sueño – Descanso

Describe los hábitos de sueño, descanso y relajación de la persona, así como la percepción de la calidad y cantidad de sueño y los usos y costumbres individuales para conseguirlos. Desde el punto de vista de la psicopatología incluiría los trastornos del sueño.

Patrón 6: Cognitivo – Perceptivo

En él se describe el patrón sensorio-perceptivo y cognitivo del individuo. Se observa la adecuación de las funciones visuales, auditivas, gustativas, táctiles y olfativas. En este patrón también se determina la existencia o no de dolor. Asimismo se comprueban las capacidades cognitivas relativas a la toma de decisiones, la memoria y el lenguaje. Desde el punto de vista de la psicopatología incluiría los trastornos de conciencia, atención-concentración-orientación, memoria-inteligencia y pensamiento-lenguaje.

Patrón 7: Auto percepción – Autoconcepto

Describe el patrón de autoconcepto y las percepciones de uno mismo. Incluye las actitudes del individuo hacia sí mismo, hacia su imagen corporal y su identidad y hacia su sentido general de valía. Observa el patrón de conversación y las manifestaciones del lenguaje no verbal (postural corporal, contactos oculares, etc.). Desde el punto de vista de la psicopatología incluiría los trastornos afectivos.

Patrón 8: Rol – Relaciones

Incluye este patrón el papel o rol social, que juega el individuo en el seno familiar, laboral, etc. Así como las responsabilidades que tiene que asumir debidas al mismo. Se dará importancia, al valorar este patrón, a la existencia de problemas en las relaciones familiares y/o sociales.

Patrón 9 Sexualidad – Reproducción

Describe los patrones de satisfacción o insatisfacción con la sexualidad y asimismo, describe el patrón reproductivo y todo lo relacionado con el mismo.

Patrón 10: Adaptación – Tolerancia al Estrés

Describe el patrón general de adaptación y efectividad en términos de tolerancia al estrés. Incluye la capacidad de la persona para enfrentarse con los distintos factores y niveles de estrés asociados a la vida diaria, sistemas de apoyo familiares o de otro tipo y capacidad percibida para controlar y manejar las situaciones. Desde el punto de vista de la psicopatología incluiría los trastornos de ansiedad.

Patrón 11: Valores – Creencias

Describe los valores, sentimientos o creencias (incluidas las espirituales) que guían las decisiones y opciones vitales del individuo. Incluye lo percibido como importante en la vida y la percepción de conflicto en los valores, creencias y expectativas que estén relacionados con la salud.

- **Actuación de enfermería en pacientes con trastorno esquizofrénico**

Una vez que el paciente con trastorno esquizofrénico es derivado al Centro de Salud Mental, se le realizará por parte de enfermería lo que se ha venido en llamar la “acogida del paciente”. La finalidad de esta intervención, es obtener toda aquella información necesaria para la toma de decisiones por parte del equipo de salud mental, de cara a las futuras actuaciones que se vayan a desarrollar con respecto al paciente (Martín JC, 2008; Bobes J, 2001). La entrevista consistirá principalmente en:

- Incluir en la historia clínica todos aquellos informes relacionados con la enfermedad, que obren en poder del paciente y/o familia.
- Explicar todo lo relacionado con el funcionamiento del Centro de Salud Mental, tanto a nivel de recursos humanos como materiales.

- Valoración de la situación familiar, como recursos económicos, relaciones interfamiliares, etc.
- Evaluar la relación y el grado de implicación que tiene el cuidador o familiar que acompaña al esquizofrénico, así como el nivel de conocimientos que tiene sobre la enfermedad.
- Valoración de la situación social y laboral.
- Comprobar el nivel de autonomía del paciente con respecto a sus necesidades básicas, saber si es capaz de hacer un seguimiento y cumplimiento del tratamiento, así como futuras revisiones en el Centro de Salud Mental.
- Detectar el abuso de sustancias tóxicas: tipo, frecuencia, inicio, etc.
- Se trabajará en la adherencia al tratamiento farmacológico, así como en la obligación de asistir a las revisiones programadas en el Centro, responsabilizando al paciente de su propio cuidado (Martín JC, 2008).

Una vez concluida la entrevista, se les asignará una enfermera, un psiquiatra y un psicólogo de referencia, para que sean valorados por cada profesional y se les pueda hacer un seguimiento mediante citas programadas y también se le proporcionará una cita con el trabajador social. Además de todo esto, se llevará a cabo el Plan de Actuación Coordinada, que consiste en un conjunto de actuaciones coordinadas e integradas de los distintos tipos de profesionales que intervienen en el caso, para dar respuestas a los problemas que puedan surgir y se efectuarán mediante reuniones periódicas y programadas (Martín JC, 2008).

La enfermera de referencia iniciará el PE durante la primera cita de seguimiento programada con el paciente. Para ello cuenta con los siguientes instrumentos que les proporcionan, por un lado, el favorecer la responsabilidad y la autonomía profesional al describir la práctica enfermera como un área independiente, y por otro, la posibilidad de elaborar investigaciones significativas que aporten datos de enfermería basados en la evidencia científica (Lluch MT, 2004). Estos instrumentos son en la fase de valoración, como hemos dicho anteriormente el registro en base a los patrones funcionales de Marjory Gordon; en la fase de diagnóstico trabajará con la Clasificación de Diagnósticos de

Enfermería conocida como “taxonomía NANDA”, elaborada por la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA, 2008); en la fase de planificación, utilizará la Clasificación de Intervenciones de Enfermería, conocida por sus siglas en Inglés NIC (2004) (Nursing Interventions Classification), así como la Clasificación de Resultados Esperados de Enfermería, conocida como NOC (2005) (Nursing Outcomes Classification); la fase de ejecución donde se llevarán a cabo las intervenciones y actividades preestablecidas en la fase anterior; y finalizará el PE con la etapa de evaluación de los resultados obtenidos (Lluch MT, 2004; Martín JC, 2008).

A continuación y teniendo en cuenta que en este trabajo de investigación se va a estudiar al paciente esquizofrénico que se encuentra en **fase de estabilidad**, en la guía de práctica clínica de la Región de Murcia, (Martín JC, 2008) se detallan las recomendaciones más importantes y habituales en cuanto a los objetivos e intervenciones que se deben desarrollar desde enfermería a este tipo de pacientes, aunque al tratarse de un proceso individualizado no se debe dejar de valorar las posibles alteraciones en cualquiera de los 11 patrones de cada uno de los sujetos (Tabla 1.6.1).

Es necesario destacar que determinadas actuaciones de enfermería, se realizarán en colaboración con otros miembros del equipo, como por ejemplo en la terapia psicoeducativa grupal, individual, familiar, entrenamiento en habilidades, intervenciones familiares etc.

• **Terapias psicoeducativas y educación para la salud**

Los neurolépticos por sí mismos no enseñan a los enfermos a enfrentarse con su problema y su entorno, ni a sus familiares a adaptarse positiva y abiertamente con la situación creada por el paciente esquizofrénico. Tanto unos como otros necesitan aprender, o volver a aprender, las habilidades individuales y sociales indispensables para vivir en comunidad y con sociabilidad (Flórez J, 2004). En este sentido, la obesidad en la esquizofrenia se ve influida por el tratamiento farmacológico, pero también hay otros dos factores que se tienen que tener en cuenta de manera muy importante, como son la dieta y los estilos de vida sedentarios en estos pacientes (Wirshing DA, 2004; Sacks FM, 2004).

Tabla 1.6 Fase de estabilidad

PATRONES	DIAGNOSTICOS ENFERMEROS NANDA	RESULTADOS RECOMENDADOS (OBJETIVOS) NOC	INTERVENCIONES RECOMENDADAS NIC
1. Percepción/ control de la salud	-Manejo inefectivo del régimen terapéutico. -Mantenimiento inefectivo de la salud (consumo de tóxicos)	-Conducta de cumplimiento (adherencia al tratamiento). -Control de riesgos por consumo de sustancias.	-Educación sanitaria (información sobre efectos secundarios). -Acuerdos y administración de la medicación.
2. Nutricional – Metabólico	-Alteración del patrón alimenticio.	-Estado nutricional inadecuado.	-Ayuda en los autocuidados de la alimentación, monitorización nutricional y dieta.
3. Eliminación	-Estreñimiento.	-Control de la eliminación intestinal.	-Manejo de la nutrición y ejercicio.
4. Actividad / Ejercicio	-Déficit de autocuidados. -Deterioro en el manejo del hogar. -Trastorno o riesgo de la movilidad.	-Autogestión de los cuidados (aseo). -Actividad instrumental de la vida diaria. -Nivel de movilidad.	-Ayuda a los autocuidados y enseñanza individual. -Manejo ambiental. -Asistencia en el mantenimiento del hogar. -Sistemas de apoyo. -Acuerdos con el paciente- -Enseñanza de actividad y ejercicios.
5. Sueño/ Descanso	-Deterioro o privación del patrón del sueño.	-Descanso bienestar.	-Fomentar el sueño. -Facilitar la relajación.
6. Cognitivo – Conductual	-Conflicto de decisiones. -Deterioro de la memoria.	-Elaboración de la información. -Mantener la memoria.	-Asesoramiento y Aumentar sistemas de apoyo. -Entrenamiento de la memoria.
7. Auto percepción – Autoconcepto	-Baja autoestima. -Desesperanza.	-Elevar la autoestima y equilibrio emocional. -Control de la depresión.	-Escucha activa y aumentote la autoestima. -Apoyo emocional.
8. Rol – Relaciones	-Deterioro de la interacción social. -Cansancio del rol del cuidador. -Deterioro de la comunicación verbal.	-Proporcionar habilidades de interacción social. -Bienestar del cuidador. -Capacidad de comunicación.	-Potenciación de la socialización. -Apoyo al cuidador. -Fomento de la comunicación y Escucha activa. -Aumentar sistemas de apoyo. -Entrenamiento de asertividad.
9. Sexualidad – Reproducción	-Disfunción sexual.	-Funcionamiento sexual.	-Asesoramiento.
10. Adaptación – Tolerancia al Estrés	-Afrontamiento inefectivo. -Deterioro en la adaptación.	- Manejo del estrés. -Adaptación al cambio de vida.	-Resolución de problemas y consecución de objetivos. -Manejo de síntomas negativos.
11. Valores - Creencias	-Sufrimiento espiritual.	- Bienestar espiritual.	- Apoyo emocional. - Escucha activa.

Tomado de Martín JC, 2008

El concepto de psicoeducación parte de la base del reconocimiento del derecho que asiste al enfermo y a su familia de conocer todo lo que tiene que ver con su enfermedad, e intentar buscar una alianza más productiva entre pacientes, familiares y profesionales (Moreno E, et al. 2007).

Los recientes avances científicos en torno al tratamiento médico han demostrado la importancia del manejo psicosocial como componente necesario para el cuidado de individuos que padecen esquizofrenia. Se considera que tanto la familia como el individuo deben participar en los programas de rehabilitación en salud mental para lograr la resocialización del individuo (Fresán A, et al. 2001).

Glick (1994) define la psicoeducación como la administración sistemática de información acerca de los síntomas, etiología y tratamiento con el objetivo de mejorar el entendimiento y conductas asociadas a la enfermedad. En la actualidad, la psicoeducación dirigida al paciente y sus familiares ha cobrado un papel muy importante (North C, et al. 1998) ya que otorga el entrenamiento necesario para entender, enfrentar y resolver los problemas producto de la enfermedad mental. Con ello se busca disminuir el índice de recaídas y mejorar la calidad de vida del paciente (Fresán A, et al. 2001).

Se ha podido comprobar en varios estudios, que el índice de recaídas es mayor en los pacientes que sólo reciben tratamiento farmacológico en comparación con aquellos que recibieron tratamiento psicosocial y psicoeducación en conjunto con el tratamiento farmacológico (Hogarty GE, et al. 1991; Goldstein MJ. 1995).

La psicoeducación dirigida al paciente y sus familiares se compone de 5 etapas. La primera consiste en brindar información sobre las causas y los síntomas de la enfermedad. En la segunda de ellas se da información sobre las recaídas. La tercera etapa se aboca a la revisión de síntomas y señales de las recaídas. En la cuarta se da información sobre el tratamiento y los efectos colaterales. La última etapa se dirige hacia eventos de vida propios del paciente, así como hacia las conductas que agudizan los síntomas psicóticos (Goldstein MJ. 1995).

En resumen, podemos decir que la psicoeducación es una modalidad de terapia que se caracteriza por su claridad conceptual, por la brevedad de los tratamientos, y por la sistematización y focalización en unos problemas bien definidos, y las intervenciones incluyen interacción entre el proveedor de información y la persona con enfermedad mental y/o su familia, y pueden ser individuales o grupales y dirigidas a los pacientes y/o a sus familias (Anexo I)

(Correas J, et al. 2000; Bleda F, et al. 2005; Pekkala E, et al. 2007; Otaduy M. 2007). En definitiva, un mayor conocimiento va a permitir a las personas con esquizofrenia afrontar su enfermedad más efectivamente (Pekkala E, et al. 2007).

Como ya hemos señalado en el apartado 1.3, los pacientes esquizofrénicos tienen índices de mortalidad elevados debido entre otras cosas a patologías de tipo cardiovascular asociado al elevado consumo tabáquico, a estilos de vida muy inactivos, a hábitos dietéticos muy pobres y también debido a que una parte importante de esta población tiende a suicidarse (Meyer JM, 2004).

En la esquizofrenia, es necesario realizar una buena educación para la salud teniendo siempre en cuenta que debe tener dos direcciones, por un lado los propios enfermos y por otra sus familiares. Educación nutricional y ejercicio regular son dos aspectos fundamentales en esta enfermedad (Koga M, y Nakayama K, 2005) sin dejar de lado la investigación (Nasrallah HA, y Newcomer JW, 2004).

Entre todos los estudios realizados en la actualidad, destaca una intervención (Menza MD, et al. 2004) a 31 pacientes esquizofrénicos no institucionalizados, con un grupo control de 20 pacientes, que tenían un IMC \geq a 26 kg/m², y que se encontraban en tratamiento con antipsicóticos atípicos. El programa duró 52 semanas, en las que se realizaron una serie de talleres que consistían en dar consejos sobre nutrición, ejercicio y estilos de vida saludables. Se les monitorizó la comida, la actividad física que realizaban y se les proporcionó soporte social y técnicas de motivación. Todo esto lo llevaban a cabo un grupo de expertos que estaba formado por tres enfermeras y un nutricionista. Durante toda la intervención se les realizaron una serie de mediciones: peso, IMC, niveles de hemoglobina, presión arterial y colesterol. Al finalizar la intervención, comprobaron que a aquellos pacientes a los que no se intervinieron (grupo control), seguían ganando peso, mientras que los intervenidos tuvieron disminuciones estadísticamente significativas con respecto al peso, IMC, hemoglobina y presión arterial, y una mejoría estadísticamente significativa en el nivel de ejercicio y conocimiento sobre nutrición (Menza MD, et al. 2004).

La enfermera debe transmitir al paciente, la importancia que tiene el buen cumplimiento terapéutico de cara a la evolución y el pronóstico de la enfermedad. El paciente no tiene conciencia de la enfermedad y, por consiguiente, no entienden la necesidad de seguir una pauta terapéutica. Es importante a la hora de suministrar la medicación evitar las actitudes impositivas y tratar de realzar

algún efecto del fármaco que desde la perspectiva del paciente pudiera resultarle beneficioso. Debe detectar los posibles casos de incumplimiento terapéutico a fin de valorar la posibilidad de pasar a una vía de administración i.m. o a un tratamiento depot. Debe de vigilar la aparición de efectos secundarios, y en caso de que se presenten tranquilizar al paciente y a su familia, aclarándoles que, suelen ser transitorios, reversibles con tratamiento y raramente graves (Castells S, 2001).

En definitiva y teniendo en cuenta la importancia de los tratamientos antipsicóticos para un adecuado control de la enfermedad, los cuidados que los profesionales de la enfermería deben dar a los pacientes esquizofrénicos, desde el punto de vista farmacológico deben ir encaminados hacia: control de la tensión arterial (posibilidad de hipotensión ortostática); diuresis, especialmente en pacientes con retención urinaria y tratados con fenotiazinas; y temperatura ante la posible aparición de hipertermia (síndrome neuroléptico maligno), leucopenia, agranulocitosis. En caso de hipotensión severa por intoxicación con antipsicóticos, la adrenalina está contraindicada porque revierte los efectos agravando la hipotensión, por lo que en caso de hipotensión se recomienda usar angiotensina; vigilar la aparición de efectos adversos de tipo extrapiramidal; el uso de clozapina, por el riesgo de producir agranulocitosis, exige analíticas periódicas, de aquí la importancia de controlar rigurosamente las mismas y de observar la aparición de cualquier proceso infeccioso; vigilar especialmente la toma de la medicación, ya que muchos pacientes no tienen conciencia de la enfermedad y rechazan la misma; en caso de que el paciente esté tratado con antipsicóticos depot, llevar un seguimiento de los mismos y avisarlos en caso de incumplimiento; la risperidona debe protegerse de la luz, la olanzapina debe protegerse de la luz, de la humedad y del calor excesivo (Castells S, 2001).

1.7 JUSTIFICACIÓN

El objetivo fundamental del tratamiento es minimizar los efectos de la enfermedad y preparar a los pacientes para que tengan una vida plena, productiva y provechosa. A pesar de ello, este objetivo continúa siendo difícil de conseguir para muchas de las personas que sufren esquizofrenia. No sólo porque no han recibido todos los tratamientos basados en la evidencia, sino porque

incluso los mejores tratamientos actualmente disponibles son insuficientes para que los pacientes tengan las mismas oportunidades de vivir una vida plena y productiva que hubieran tenido sin manifestar la enfermedad. Los tratamientos disponibles se centran principalmente en los síntomas psicóticos de la esquizofrenia, pero no tienen una eficacia razonable para controlarlos en la mayor parte de pacientes. La mayoría de pacientes experimentan una disminución de la intensidad de los síntomas cuando se tratan con farmacoterapia, y los porcentajes de recaída se reducen hasta más de la mitad con el tratamiento continuado. Algunas estrategias de intervención familiar reducen aún más estos porcentajes y, al parecer, ciertos tratamientos psicosociales tienen efectos favorables sobre el funcionamiento ocupacional y social. A pesar de seguir un tratamiento eficaz, la mayor parte de los pacientes continúa presentando síntomas y vulnerabilidades frente a las recaídas. Las alteraciones persistentes son frecuentes y las consecuencias a largo plazo, aunque heterogéneas, suelen representar una morbilidad significativa para muchos pacientes. Los resultados en otros aspectos, en especial, los síntomas de déficit y la alteración del estado funcional, continúan siendo insatisfactorios. Esta situación acentúa la necesidad de distintas prioridades de investigación.

En la última década, el centro de interés en la investigación y el tratamiento de la esquizofrenia ha trascendido el escaso énfasis en los síntomas positivos y negativos que caracterizó el enfoque inicial de este trastorno (Tsuang MT, y Faraone SV, 1999). Hoy día, la esquizofrenia se concibe claramente como una enfermedad multidimensional, con un profundo impacto sobre la conducta, las percepciones, el pensamiento, la neurocognición y el funcionamiento psicosocial, razón por la cuál puede requerir algo más que el tratamiento psicofarmacológico (O'Leary DS, et al. 2000).

Pese a los esfuerzos por proporcionar servicios más integrales a los enfermos mentales crónicos, los datos siguen demostrando la comorbilidad médica y un exceso de mortalidad impuesto a los pacientes con esquizofrenia (Brown S et al. 2000). Padecer esquizofrenia reduce en aproximadamente un 20% la expectativa de vida respecto de la de la población general (Newman SC, y Bland RC, 1991), buena parte de este exceso de mortalidad obedece a causas médicas más que a accidentes o suicidios, los cuales, también son frecuentes.

Entre las causas que encabezan la deficiente salud física de pacientes esquizofrénicos destacan las prácticas poco saludables de su estilo de vida, tan

frecuentes en este trastorno. Se ha documentado ampliamente que entre el 70 y el 80% de los pacientes con esquizofrenia son fumadores crónicos (Davidson S, et al., 2001). Asimismo, estudios de personas con esquizofrenia, integrados en la comunidad, han puesto de manifiesto una elevada prevalencia de hábitos sedentarios y de opciones dietéticas deficientes (Brown S, et al. 1999; Davidson S, et al. 2001).

Los pacientes esquizofrénicos tienen el mismo riesgo de padecer obesidad que una persona no esquizofrénica quince años mayor, por lo que va a necesitar cuidados para resolver ese problema (Bobes J, 2006).

El sobrepeso y la obesidad son una realidad en estos pacientes, por lo que existen una serie de preguntas que no tienen una respuesta certera: ¿la obesidad está relacionada exclusivamente con el tratamiento farmacológico, o hay otros factores que influyen?, ¿qué hábitos alimentarios tienen los pacientes esquizofrénicos de la región de Murcia?, ¿qué comportamiento alimenticio tienen?, ¿cuál es la frecuencia alimentaria en su dieta?, ¿ingieren alimentos que contengan nutrientes beneficiosos para su enfermedad, como ácidos grasos omega 3, vitaminas A, C, E, B12, niacina, L-triptófano en las cantidades necesarias?.

CAPÍTULO II.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

El proyecto de investigación está enmarcado en un estudio donde el objeto del mismo son los pacientes diagnosticados de Esquizofrenia y que están en periodo de tratamiento y control por los servicios regionales de Salud Mental, con un tratamiento farmacológico en régimen ambulatorio.

2.1 HIPÓTESIS

- Los pacientes diagnosticados de esquizofrenia en la Región de Murcia se caracterizan por tener diversos grados de obesidad, un PA elevado y ser grandes consumidores de tabaco.
- Los pacientes esquizofrénicos de nuestra muestra que presentan una conducta alimentaria anómala, tienen un mayor IMC y PA que los que no la tienen.
- Los pacientes con trastorno esquizofrénico cuyos hábitos alimenticios son adecuados, son los que desarrollan menor IMC y PA.
- La frecuencia en el consumo de alimentos ricos en omega 3, vitaminas A, C, E, B12, y L-Triptófano, es muy bajo en personas esquizofrénicas.
- El consumo de fármacos de 2ª generación, así como cambiar de antipsicóticos en el último año, va a incrementar el IMC y PA en pacientes esquizofrénicos.
- La comorbilidad en esquizofrenia es muy frecuente y hace que quién la sufra tenga mayor IMC y PA, que aquellos otros que no tienen otras patologías.
- Las terapias psicoeducativas, llevadas a cabo por los profesionales sanitarios de los Centros de Salud Mental de la Región de Murcia, son

programas que influyen positivamente en una disminución del IMC y PA de los pacientes que las reciben.

2.2 OBJETIVOS

1. Analizar el grado de obesidad que sufren los pacientes diagnosticados de Esquizofrenia en la región de Murcia.
2. Determinar la existencia de trastornos en la conducta alimentaria, así como su influencia sobre el grado de obesidad de los pacientes esquizofrénicos.
3. Establecer la influencia que los hábitos alimenticios puedan tener en la obesidad de estos enfermos.
4. Analizar la frecuencia de consumo de alimentos, distinguiendo entre ellos los que contengan ácidos grasos omega 3, vitaminas A, C, E, B12, niacina y L-Triptófano.
5. Determinar la influencia que los tratamientos antipsicóticos tienen sobre el grado de obesidad, en función de los distintos grupos farmacológicos empleados.
6. Analizar la frecuencia de comorbilidad en los pacientes esquizofrénicos y como contribuye en el grado de obesidad.
7. Establecer como influyen las distintas terapias psicoeducativas en la obesidad de los pacientes esquizofrénicos.

CAPÍTULO III.- MATERIAL Y MÉTODO

3. MATERIAL Y MÉTODO

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Para dar respuesta a los objetivos propuestos en nuestro trabajo, se ha diseñado un estudio observacional, descriptivo y transversal.

En una primera parte, con finalidad descriptiva, se analizará la frecuencia de la obesidad en los sujetos del estudio y las características de la población que componen la muestra, conforme a las variables introducidas en el estudio: tratamiento farmacológico, ambiente socio familiar, hábitos alimenticios, encuesta de frecuencia y consumo de alimentación y los trastornos alimentarios detectados.

En una segunda parte, se analizará la influencia que sobre el problema de salud, la obesidad, objetivo principal del estudio, tiene el factor de estudio, detectando la existencia de interacción entre ellos y controlando los factores de confusión existentes.

3.2 POBLACIÓN

- Población diana.

La población diana la constituye los enfermos que sufren algún tipo de esquizofrenia, en cualquiera de sus variedades clínicas y que residan en la Región de Murcia. Considerando, por diferentes estudios epidemiológicos, que en el tipo de sociedades desarrolladas occidentales, como la de esta región, entre el 0,7-1,0% de la población general sufren esta enfermedad (Jablensky A, 1995; Kendler KS, et al. 1996), estimamos la existencia de 13.000 enfermos, aproximadamente en la región.

- Población de estudio.

La población de estudio estará formada por aquéllos enfermos con diagnóstico de trastorno esquizofrénico, esquizofreniforme o esquizoafectivo según DSM-IV y que reúnan los siguientes criterios:

- *Criterios de inclusión:*
 - Pacientes diagnosticados que se encuentren en fase de estabilidad y acudan periódicamente a su Centro de Salud Mental a la consulta programada de enfermería para revisión, sin límite de edad y de ambos sexos.

- *Criterios de exclusión:*
 - Pacientes que estén en la fase aguda, en descompensación psicótica en el momento del estudio, o que hayan sido dados de alta recientemente de un ingreso hospitalario a causa de su enfermedad.
 - Pacientes que estén institucionalizados.
 - Pacientes que no sean capaces de contestar al cuestionario de forma personal.

Pretendemos que los criterios de la selección no sean muy restrictivos con el fin de poder extrapolar los resultados a la población diana, pero las características metodológicas de este estudio basado en un cuestionario que en parte es autocumplimentado y, en otra, dirigido, obliga a establecer como único criterio de exclusión la situación clínica del enfermo que implique una capacidad intelectual deficiente para realizar las respuestas. Por otra parte, quedan también autoexcluidos, o con menos posibilidades de entrar a formar parte del estudio, no por criterios metodológicos, aquellos pacientes que no acuden con frecuencia al centro de salud mental por encontrarse su enfermedad clínicamente en una fase en la que normalmente disminuye la intensidad de su seguimiento. Pero, consideramos que conforme al amplio criterio de inclusión, la muestra resultante será lo suficientemente homogénea para detectar los fenómenos a medir propuestos en los objetivos.

- Método de muestreo.

Para la recogida de la muestra se utilizará un muestreo no probabilístico, concretamente la técnica de muestreo consecutivo. Por medio de este sistema, se seleccionarán a los pacientes que cumpliendo los criterios de selección especificados en el protocolo, a medida que acudan a las consultas de enfermería

psiquiátrica del centro de salud mental. Para evitar sesgos de selección se establecerá por protocolo una dinámica previamente establecida que indicará la forma de elegir a los enfermos para la realización de las encuestas, evitando de esta forma la influencia en los resultados de las personas del equipo de investigación encargadas de la recogida de los datos.

- Tamaño de la muestra.

Para el cálculo del tamaño de la muestra, al tratarse de la estimación de un parámetro poblacional, se ha tomado como referencia un trabajo previo de Menza MD (2004) sobre sujetos diagnosticados de esquizofrenia, donde se obtenía un valor medio del Índice de Masa Corporal de $34,3 \pm 6,3$ kg/m². Conociendo, por el trabajo de referencia, que la desviación típica es de 6,3, para una población como la Región de Murcia con 1.335.792 habitantes, con una precisión de ± 1 kg/m² y con un nivel de confianza del 95% (α : 0,05), para un contraste bilateral, es necesario una muestra de 153 sujetos.

- Procedencia de los sujetos.

Los pacientes procederán de los catorce Centros de Salud Mental de la Región de Murcia, integrados en la red de Salud Mental del Servicio Murciano de Salud (SMS) de las áreas I, II, III, IV, V y VI, que acuden periódicamente a pasar revisión de su enfermedad. Estos centros se encuentran ubicados en los siguientes municipios y cubren las poblaciones de:

- Centro de Salud Mental Infante (Área I): C/ Pintor Almela Costa s/n. 30002-Murcia. Presta sus servicios a las poblaciones de Murcia, Beniel y Santomera.

- Centro de Salud Mental San Andrés (Área I): C/ Escultor Sánchez Lozano, s/n 30005-Murcia. Presta sus servicios a las poblaciones de Alcantarilla, Alhama de Murcia, Librilla, Murcia y Santomera.

- Centro de Salud Mental Virgen de la Arrixaca (Área I): Ctra. De Cartagena, s/n 30180-El Palmar (Murcia). Presta sus servicios a las poblaciones de Alhama de Murcia y Murcia.

- Centro de Salud Mental de Alcantarilla (Área I): C/ Carmen, s/n 30820-Alcantarilla (Murcia). Presta sus servicios a la población de Alcantarilla.

- Centro de Salud Mental de Mula (Área I): Avda. Juan Viñeglas, s/n 30170-Mula. Presta sus servicios a las poblaciones de Mula, Pliego y Campos del Río.

- Centro de Salud Mental Cartagena (Área II): C/ Real, 8; 30201-Cartagena. Presta sus servicios a las poblaciones de Los Alcázares, Cartagena, Fuente Álamo, Mazarrón, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre Pacheco y La Unión.

- Centro de Salud Mental Lorca (Área III): C/Abad de los Arcos, s/n 30800-Lorca. Presta sus servicios a las poblaciones de Águilas, Lorca, Puerto Lumbreras y Totana.

- Centro de Salud Mental de Águilas (Área III): Centro de Salud Águilas Norte. Avda. Democracia, s/n. Urb. Las Majadas 30880. Presta sus servicios a la población de Águilas.

- Centro de Salud Mental de Caravaca (Área IV): C/ _unquito s/n 30410-Caravaca. Recinto Hospital Comarcal Noroeste. Presta sus servicios a las poblaciones de Bullas, Calasparra, Caravaca, Cehégín y Moratalla.

- Centro de Salud Mental de Yecla (Área V): C/ San José, 8; 30510-Yecla. Presta sus servicios a la población de Yecla.

- Centro de Salud Mental de Jumilla (Área V): C/ Barón del Solar, s/n 30520-Jumilla. Presta sus servicios a la población de Jumilla.

- Centro de Salud Mental Morales Meseguer (Áreas I y VI): C/ Marqués de los Vélez, s/n 30008-Murcia. Presta sus servicios a las poblaciones de Abanilla, Alguazas, Archena, Ceutí, Fortuna, Lorquí, Molina de Segura, Murcia y Las Torres de Cotillas.

- Centro de Salud Mental de Molina de Segura (Área I): Avda. de Levante, s/n 30500-Molina de Segura. Presta sus servicios a la población de Molina de Segura.

- Centro de Salud Mental de Cieza (Área I): Hospital de Cieza, Ctra. De Abarán, s/n 30530-Cieza. Presta sus servicios a las poblaciones de Abarán y Cieza.

3.3. MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS.

A los pacientes que formen parte de la muestra de este proyecto, se les informará de manera oral en qué va a consistir el estudio, al mismo tiempo aparecerá al principio del cuestionario una explicación con sentido ético del proyecto de investigación, manifestando con qué finalidad van a ser utilizados los resultados obtenidos en el mismo. Se les garantizará en todo momento el anonimato y la confidencialidad de todos los datos aportados para la realización de este estudio.

Los sujetos serán captados mediante la cita previa que tengan programada con sus enfermeras en los distintos Centros de Salud Mental (CSM) de la Región de Murcia. El estudio se realizará en las condiciones habituales de la práctica clínica diaria. Las entrevistadoras, serán las enfermeras de los CSM de la región, con las que nos reuniremos en varias sesiones, siempre antes de que inicien las entrevistas, donde se les explicará los objetivos del proyecto del estudio y los distintos apartados que lo componen, aclarando de este modo todas las dudas que pudieran tener acerca de los cuestionarios, dándoles un informe, a modo de manual de instrucciones, con las definiciones de las distintas variables del estudio (Anexo I).

Los cuestionarios son de diseño propio y tomados de otros estudios (Soler A, 2004) (Anexo II). Exceptuando los apartados relacionados con los aspectos clínicos, asociados o no a la enfermedad, que serán realizados por la enfermera, el resto serán autocumplimentados por el paciente con la presencia del entrevistador, quien previamente le dará las instrucciones oportunas para que el cuestionario sea cumplimentado en su totalidad, debiéndose realizar en su presencia, de esta forma se garantiza la no existencia de influencias externas en sus declaraciones y la posibilidad de aclarar las dudas que se presente en sus respuestas.

Las variables y los datos del cuestionario, agrupados en siete apartados, serán recogidos conforme al siguiente orden:

- *Apartados autocumplimentados por el paciente:*
 - Aspectos socio familiares.
 - Comportamiento alimenticio.

- Hábitos alimentarios.
- Frecuencia y encuesta sobre alimentos consumidos.

- *Apartados cumplimentados por la enfermera:*
 - Datos clínicos relacionados con la enfermedad, antecedentes clínicos generales y datos analíticos, obtenidos de forma directa con la entrevista al enfermo y de la historia clínica.
 - Características antropométricas y hábitos tóxicos: los realizará la enfermera, con la colaboración de los pacientes.

3.4. VARIABLES.

Se dividen en tres grupos.

- **Variable de respuesta o dependiente.**

Para la valoración de la obesidad de los sujetos será considerado para el análisis:

- Índice de Masa Corporal (IMC): Es el resultado que obtenemos de dividir el peso del paciente en kg por la altura al cuadrado en metros. Consideramos obesidad a valores ≥ 25 kg/m². Según la escala de Garrow para la obesidad, valores comprendidos entre 25 - 29,9 son considerados como grado de obesidad leve, de 30 -40 grado de obesidad moderada y ≥ 40 como grado de obesidad grave. (WHO, 1998)

- Perímetro abdominal: Valores mayores de 102 cm para los hombres y 88 cm para las mujeres, son los valores tomados como referencia para considerar la presencia de obesidad abdominal (Lofgren I, y Herron K, 2004).

- **Factor de estudio.**

Con el fin de medir la calidad de la alimentación de los enfermos y con el objetivo de verificar su influencia en la obesidad que sufren, se ha utilizado un cuestionario o escala de hábitos alimentarios, formado por 17 ítems, con un rango de valores que puede tomar desde 0 a 51 puntos, cuantos más puntos obtenga el sujeto mejores hábitos alimenticios tendrá. Todos los ítems, excepto el primero, tienen 3 – 4 posibles respuestas, puntuadas por 0, 2 o 3 puntos, según sean las respuesta C (C1 o C2), B (B1 o B2) o A (A1 o A2) respectivamente. El ítems

primero de la escala tiene 5 posibles respuestas (A, B, C, D y E), si suman A, C, E, más alguna de las otras dos opciones puntúa 3, si responde A, C y E suman 2 y si contesta sólo dos opciones se puntúa como 0.

1. Señala el número de comidas que realizas al día.
 - A. Desayuno
 - B. Media mañana
 - C. Comida
 - D. Merienda
 - E. Cena

2. Habitualmente, ¿qué alimentos incluyes en tu desayuno?.
 - A1. Gran variedad de alimentos, tres diferentes.
 - A2. Además de un café o leche o infusión, lo acompaño de tostadas, o una pieza de repostería, o cereales, o frutas.
 - B. Sólo tomo un café o leche o infusión, etc.
 - C. No desayuno.

3. ¿Picas entre comidas?.
 - A. Nunca.
 - B. A veces.
 - C. Todos los días.

4. ¿Cuánto tiempo empleas para comer?.
 - A. 1 hora.
 - B. 30 minutos.
 - C. 15 minutos.

5. ¿Dónde comes normalmente?.
 - A. En casa (comida casera).
 - B1.En el trabajo, pero con comida de casa.
 - B2.En restaurante o comedor de empresa (comida casera).
 - C. Comida rápida.

6. ¿Cuántas veces al día comes frutas y verduras?
 - A. 4 veces o más.
 - B. 2 o 3 veces.
 - C. 1 o ninguna.

7. ¿Cuántas veces a la semana comes legumbres?
 - A. Más de 2 veces.
 - B. 2 veces.
 - C. Menos de 2 veces.

8. ¿Qué cantidad de cereales, pan y patatas comes al día?
 - A. Más de 6 veces.
 - B. Entre 4 y 6 veces.
 - C. Menos de 4 veces.

9. ¿Cuántas veces por semana comes arroz y pasta?
 - A. 3 veces o más.
 - B. 2 veces.
 - C. Menos de 2 veces.

10. ¿Qué cantidad de leche y derivados de ella (yogures, queso...) tomas al día?
 - A. 4 raciones o más.
 - B. 3 raciones.
 - C. 2 raciones o menos.

11. ¿Qué cantidad de pescado comes a lo largo de la semana?
 - A. 4 veces o más.
 - B. 2 o 3 veces.
 - C. 1 o ninguna.

-
12. ¿Comes más pescado que carne a lo largo de la semana?
 - A. Sí.
 - B. Igual.
 - C. No.

 13. ¿Cuántos huevos comes a lo largo de la semana?
 - A. 4 a 5 unidades.
 - B. 3 unidades.
 - C1. 2 unidades o menos.
 - C2. Más de 5 unidades.

 14. ¿Qué tipo de aceite utilizas con más frecuencia o en mayor cantidad?
 - A. Oliva.
 - B. Girasol.
 - C1. Mantequilla.
 - C2. Margarina.

 15. ¿Cuánta azúcar equivalente a un terrón o sobre consumes al día?
 - A. 6 a 8.
 - B. 4 o 5.
 - C1. Menos de 4.
 - C2. Más de 8.

 16. ¿Cuánta agua bebes al día?
 - A. Más de 1,5 litros.
 - B. Entre 1 y 1,5 litros.
 - C. Menos de 1 litro al día.

 17. ¿Cuántas horas al día haces ejercicio físico, incluyendo actividades como caminar o subir y bajar escaleras?
 - A. 1 hora o más.
 - B. 30 minutos.
 - C. Ninguna.

• Otras variables

En este grupo de variables aparecen agrupadas, con doble finalidad, por una parte todas aquellas que hemos considerado de interés para describir a los enfermos esquizofrénicos, y, por otra, las variables que nos interesa controlar su efecto confusor y la existencia de interacciones significativas con el factor de estudio.

• Hábitos tóxicos:

- Alcohol: gramos de alcohol que toma el paciente a la semana.
- Tabaco: distinguiendo entre si es fumador, no fumador o ex fumador, considerando esta categoría si lleva al menos 3 meses sin fumar ningún cigarrillo.
- Otras sustancias tóxicas distintas al alcohol: cannabis, cocaína, opiáceos, anfetaminas, drogas de síntesis....

• Aspectos personales y familiares:

- Edad, sexo, estado civil, número de hijos.
- Con quién vive y donde.
- Ingresos económicos.
- Nivel de estudios, trabajo, actividad profesional.
- Quién cocina en casa.

• Cuestionario comportamiento alimenticio:

El cuestionario de comportamiento alimenticio, de diseño propio, está formado por 5 ítems, medidos en escala de Likert, con una puntuación en función del grado de acuerdo de la cuestión planteada, variando desde 1 punto, muy desacuerdo, a 5 puntos, totalmente de acuerdo. Las preguntas están planteadas en sentido negativo, cuanto más puntos mayor grado de alteración en el comportamiento alimenticio:

- ¿Siente la necesidad de comer mucho?
- ¿Tiene hambre a todas horas?
- ¿Se levanta por la noche a comer?

- ¿Le preocupa su imagen corporal?
- ¿Se siente a gusto en su cuerpo?

- *Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos:*
 - Este cuestionario está formado por la frecuencia de consumo de 90 alimentos distintos, con cuatro posibles respuestas en función del consumo: no los consume nunca, diariamente, semanalmente, mensualmente o anualmente.
 - Qué tres alimentos les gustan más y qué tres menos.
 - Identificación del consumo de alimentos que contengan ácido graso omega 3, Vitaminas A, C, E, B12, Niacina y L-Triptófano (Anexo III).

- *Datos clínicos relacionados con la enfermedad:*
 - Tiempo transcurrido desde que se diagnosticó la esquizofrenia.
 - Número de ingresos hospitalarios como consecuencia de una crisis.
 - Tiempo total de estancia durante los ingresos.

- *Tratamiento antipsicótico y otras terapias:*
 - Pautas del tratamiento antipsicótico: Clasificaremos con la categoría “no”, cuando el paciente lleve más de 1 año sin tomar antipsicóticos, como “sí”, a los enfermos con tratamiento médico actual o que lo hayan abandonado hace menos de un año.
 - Tipo de tratamiento antipsicótico: Fármacos típicos o de 1ª generación, atípicos o de 2ª generación, o ambos a la misma vez. En el supuesto de que haya habido cambio en el tratamiento, durante el último año, se tomará como referencia el fármaco consumido durante más tiempo.
 - Tratamiento con Psicofármacos distintos a los antipsicóticos: ansiolíticos, antidepresivos, estabilizantes del humor.
 - Otros tratamientos farmacológicos que haya recibido durante el último año, exceptuando los antipsicóticos y resto de psicofármacos.
 - Terapia psicoeducativa: Consideramos terapia psicoeducativa, todas aquellas terapias de carácter psicológico y/o educativo que se les realizan a los pacientes y familias en los centros de salud mental, y que pueden ser

individuales y/o grupales (con los pacientes), y/o familiares (individuales o grupales).

- *Otras enfermedades asociadas:*

- Serán clasificados como “sí”, aquellos enfermos en cuya historia clínica aparezcan otras patologías que les obliguen a llevar tratamiento médico de forma continua u ocasional en el último año.

- *Otras variables relacionadas con la alimentación:*

- Intolerancia a la lactosa, documentada clínicamente en su historia.
- Consumo de alimentos enriquecidos o fortificados: son todos aquellos alimentos en los que se ha incrementado la concentración de uno o varios componentes, o que se les ha añadido algún componente que previamente no poseían, por ejemplo: calcio, ácidos grasos omega 3, vitaminas A, C, E,... (López JM, 2004).
- Tratamiento con especialista en dietética y nutrición: será considerado así cuando el paciente lleva tratamiento y control desde hace al menos un año, con revisiones periódicas, realizando los tratamientos y todas aquellas actividades que se le prescriben y programan.

- *Constante analíticas y clínicas:*

- Valores de glucosa, colesterol total, triglicéridos y ácido úrico, tomando como referencia los datos reflejados en su historia clínica, con la condición de que no superen la antigüedad de un año.
- Presión arterial sistólica y presión arterial diastólica.
- Peso actual.
- Recuerdo del peso cuando se inicia la enfermedad.
- Peso referido a un año anterior a la fecha de la entrevista.

3.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Los datos serán procesados en una base de datos de Microsoft Excel y posteriormente exportados al programa estadístico SPSS para Windows, versión 12.0.

Antes de proceder al análisis de los resultados, se realizará una depuración de errores de transcripción, en un principio de forma manual revisando cada una de los cuestionarios cumplimentados y, posteriormente, mediante estadísticos, valores medios y valores extremos.

La utilización de dos cuestionarios, uno de elaboración propia, *Cuestionario comportamiento alimenticio* y el otro, *cuestionario de hábitos alimentarios*, utilizado en estudios de investigación sobre hábitos alimenticios (Soler A, 2004) (Anexo II), sin constancia de que haya sido validado, predispone en este estudio realizar un análisis de la fiabilidad y validez de los mismos.

Para el análisis de fiabilidad, se realizará un estudio piloto, con una muestra por determinar, utilizando la técnica del test-retest, repitiendo el cuestionario a los 15-21 días de haber realizado el primero, calculándose el coeficiente de correlación intraclass (CCI), con el objetivo de medir el nivel concordancia entre las medidas cuantitativas obtenidas del cuestionario, considerando como aceptable una CCI superior o igual a 0,70.

La consistencia interna u homogeneidad entre los ítems del cuestionario se realizará aplicando el coeficiente alfa de Cronbach, cuyos valores oscilan entre 0 y 1, aceptando, como norma general, que ha de tener un valor igual o superior a 0,70.

No se va a disponer de un método de referencia para el análisis de validez de criterio de los cuestionarios, pero se utilizará la estrategia de análisis de validez de constructo, utilizando el método discriminante de los grupos extremos, partiendo de la hipótesis de que los sujetos con mayor peso tienen peores hábitos alimenticios que los que presentan un peso dentro de la normalidad, y el método de validez convergente comprobando que el cuestionario se correlaciona con otras variables que se consideran relacionadas con él.

Para verificar la validez de contenido y analizar las dimensiones subyacentes existentes en el cuestionario "*comportamiento alimenticio*", se utilizó la prueba estadística multivariante de análisis factorial, verificando previamente si su utilización era adecuada mediante el índice de Kaiser-Meyer-Olkin y el contraste de la matriz de correlaciones mediante el test de esfericidad de Barlett. El análisis factorial se realizó por el procedimiento de exploración de componentes principales de la matriz de correlación de todos los ítems del cuestionario, con rotación ortogonal utilizando el procedimiento Varimax y el

criterio de Kaiser, extrayendo solamente los factores con un autovalor mayor de 1, que son los que explican el mayor porcentaje de variabilidad total. Para que los pesos factoriales fuesen consistentes, se ha establecido como criterio para que un ítem forme parte del factor extraído tener un valor superior o igual a 0,40.

Se analizarán las distintas variables de estudio mediante el cálculo de estadísticos descriptivos básicos, frecuencias, media aritmética, desviación típica, todos ellos con intervalo de confianza al 95%.

Antes de decidir el tipo de test estadístico se comprobará previamente, para las variables cuantitativas, la prueba de homogeneidad de Levene para las varianzas y la distribución normal de las variables cuantitativas utilizando el test de Kolmogorov Smirnov.

En la evaluación de contraste de hipótesis, análisis bivariable, se han utilizado la *t* de Student para muestras independientes y el análisis de la varianza para un factor, cuando la variable a contrastar era cuantitativa. Cuando por el análisis de la varianza se rechazaba la hipótesis de igualdad de medias se recurría al método de Scheffé de comparaciones múltiples. En el contraste de hipótesis cuando las variables eran cualitativas se ha utilizado el test de la χ^2 -cuadrado de Pearson.

Cuando en el contraste de hipótesis se analizaban muestras relacionadas categóricas se utilizó el test McNemar, utilizando la variedad de Bowker al tener más de dos categorías las variables a contrastar. Cuando las variables estaban medidas en escala continua se utilizó la *t* de Student para medidas repetidas.

No ha sido preciso utilizar técnicas estadísticas no paramétricas por seguir una distribución normal las variables dependientes del estudio y por resultar en todo momento homogéneas las varianzas en el contraste de hipótesis, exceptuando el test de correlación de Spearman cuando se media la asociación entre variables cuantitativas discretas o medidas en escala ordinal.

Con la finalidad de conocer la probabilidad o riesgo de sufrir obesidad, se realizó un análisis de regresión logística, partiendo de un modelo donde eran introducidas como variables independientes todas las variables, tanto categóricas como cuantitativas, que en el análisis bivariado habían resultado estadísticamente significativas o habían rozado la significación estadística con la variable dependiente, utilizando el método pasos a paso "stepwise", con el fin de conseguir el modelo más parsimonioso.

En los contrastes de hipótesis se aceptará como significativos los resultados obtenidos para $p < 0,05$.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS

4 RESULTADOS

4.1 ASPECTOS SOCIALES, ANTROPOMÉTRICOS Y HÁBITOS TÓXICOS

Para la realización de este trabajo, se ha utilizado una muestra de 159 personas, diagnosticadas de trastorno esquizofrénico, y que acuden periódicamente a los Centros de Salud Mental de la Región de Murcia. Se les ha pasado un cuestionario anónimo, autoadministrado en parte y cumplimentado por la enfermera en los aspectos clínicos y acompañado de unas sencillas instrucciones de realización (Anexo I y II)

4.1.1 Centros de salud mental

En la tabla 4.1.1 se puede observar la distribución de los sujetos de la muestra en función del Centro de Salud Mental al que pertenecen. Los centros que aportan mayor número de sujetos son Infante con 46 pacientes, que representan al 28,9% del total, seguido de 36 pacientes del centro de Caravaca (22,6%), 20 pacientes de Jumilla (12,6%) y 19 de Cartagena (11,9%) y con representaciones inferiores al 10% el resto de centros.

Tabla 4.1.1 Centros de Salud Mental

Centro de Salud Mental	N	%
Águilas	1	0,6
Caravaca	36	22,6
Cartagena	19	11,9
Cieza	8	5
Infante	46	28,9
Jumilla	20	12,6
Lorca	9	5,7
Molina	15	9,4
San Andrés	1	0,6
Yecla	4	2,5
TOTAL	159	100

4.1.2 Características Antropométricas

•Peso.

Peso actual: El peso medio de los pacientes analizados es de $88,3 \pm 1,4$ kilogramos (IC 95% 85,5-91,2), con un rango de valores comprendido entre 50 y 163 kilogramos, correspondiendo 86 kg. al valor del percentil 50, 75,7 kg. al percentil 25 y 97,8 kg. al percentil 75.

Peso antes de la enfermedad: Una de las variables medidas ha sido el peso que tenían antes de la enfermedad, solo 131 de los enfermos encuestados recuerdan ese peso, resultando un valor medio de $71,74 \pm 13,75$ kg., con un IC al 95% de 69,36-74,12. El rango de valores obtenidos oscila entre 40 kg. el menor y 140 kg. el de mayor valor, correspondiendo el valor de la mediana a 70 kg., al percentil 25 el valor de 65 kg. y al percentil 75 el peso de 78 kg.

Peso hace un año: El valor medio del peso de los enfermos un año antes del inicio de esta encuesta es de $84,44 \pm 17,01$ kg., con un intervalo de confianza al 95% de 81,50 – 87,38 kg., un rango de valores comprendidos entre 52 y 142 kg. En la distribución de este parámetro en cuartiles, al percentil 50 corresponde el peso de 82 kg., al percentil 25 el peso de 72,95 kg. y al percentil 75 el peso de 92,50 kg..

•Talla.

La talla media es de $170,3 \pm 0,6$ centímetros (IC 95% 168,9-171,6), con un rango de valores comprendido entre 146 y 190 centímetros, correspondiendo 171 cm al valor del percentil 50, 165 cm al percentil 25 y 176 al percentil 75.

•Índice de masa corporal.

El índice de masa corporal medio es de $30,4 \pm 0,4$ kg/m² (IC 95% 29,5-31,3), con un rango de valores comprendido entre 19 y 51 kg/m², corresponde 29,3 kg/m² al valor del percentil 50, 26,5 kg/m² al percentil 25 y 33,2 kg/m² al percentil 75.

Del total de los pacientes 26 (16,4%) tienen un índice de masa corporal normal, el resto 133 (83,6%) tienen algún grado de obesidad.

•Perímetro abdominal.

El perímetro abdominal medio es de $105,4 \pm 1,2$ cm (IC 95% 103-107,8), con un rango de valores comprendidos entre 63-160 cm, correspondiendo 104 cm al valor del percentil 50, 95,5 cm al percentil 25 y 114,5 al percentil 75.

De los sujetos 108 (67,9%) tienen un perímetro abdominal por encima de los valores recomendados (102 cm para los hombres y 88 cm para las mujeres) y 51 (32,1%) tienen una medida que se corresponde a la que se acepta como normalidad y que no supone riesgo cardiovascular. (Lofgren I, y Herron K, 2004)

4.1.3 Hábitos tóxicos

• Gramos de alcohol.

La media de gramos de alcohol que consumen a la semana es de $26,8 \pm 5,1$ gr (IC 95% 16,6-37), el rango de valores está comprendido entre 0 y 490 gr., corresponde 0 gr. al percentil 50 y 25, y 20 gr. al percentil 75.

De los sujetos investigados 110 (69,2%) no consumen alcohol, frente a 49 (30,9%) que sí toman alcohol semanalmente.

• Tabaco.

Con respecto al tabaco 96 (60,4%) sujetos son fumadores en la actualidad, otros 6 (3,8%) son exfumadores y el resto 57 (35,8%) son no fumadores.

• Otras sustancias tóxicas.

De los encuestados 152 (95,6%) no toman ninguna sustancia tóxica y son 7 (4,4%) los que reconocen que sí toman alguna sustancia.

4.1.4 Aspectos Socio Familiares

• Edad.

La edad media global obtenida es de $37,9 \pm 0,7$ años (IC 95% 36,5-39,3), con un rango de valores comprendidos entre 14 y 62 años, correspondiendo 38 años al valor del percentil 50, 32 años al valor del percentil 25 y 44 años al percentil 75.

• Género.

De los sujetos del estudio 131 (82,4%) pertenecen al sexo masculino, frente a 28 (17,6%) que son del sexo femenino.

• Estado civil.

Del total de la muestra 133 (83,6%) son solteros, otros 7 (4,4%) son separados y el resto 19 (11,9%) están casados.

• Número de hijos.

De los sujetos 138 (86,8%) no tienen ningún hijo, el resto 21 (13,2%) tienen un hijo o más de un hijo.

• Vivienda.

De los pacientes 147 (92,5%) viven acompañados y 12 (7,5%) viven solos. Por otro lado 134 (84,3%) sujetos viven en una casa de su propiedad, otros 18 (11,3%) viven en viviendas de terceros y el resto 7 (4,4%) en viviendas alquiladas.

En Murcia capital o en sus barrios viven 42 (26,4%), otros 51 (32,1%) habitan en ciudades de Murcia y los demás 62 (39%) viven en pueblos.

• Ingresos

Con respecto a los ingresos familiares, 9 (5,7%) cobran menos de 300 euros mensuales, 34 (21,4%) ingresan entre 300 y 600 euros, 77 (48,4%) reciben entre 600 y 1200 euros, 32 (20,1%) perciben entre 1200 y 1800 euros y el resto 7 (4,4%) de las familias ingresan más del 1800 euros al mes.

• Nivel de estudios

Del total de los sujetos, 29 (18,2%) no tienen ningún tipo de estudios, otros 75 (47,2%) tienen estudios de primaria, 43 (27%) poseen estudios de secundaria o formación profesional y 12 (7,5%) tienen estudios universitarios.

• Trabajo

En el momento de la realización del estudio 11 (6,9%) no trabajan y se encuentran en situación de demanda de empleo, 49 (30,8%) no trabajan y tienen una pensión de la seguridad social por invalidez permanente para su trabajo, otros 71 (44,7%) no trabajan y tienen una pensión no contributiva por invalidez, 12 (7,5%) no trabajan y no perciben pensión, y el resto 15 (9,4%) se encuentran en una situación laboral activa.

• Actividad profesional.

Con relación a las actividades profesionales que tienen o han tenido estos sujetos, 23 (14,5%) se han dedicado a la agricultura o ganadería, 10 (6,2%) tienen que ver con el comercio o la artesanía, con profesiones universitarias 2 (1,3%), otros 13 (8,2%) han sido técnicos, 55 (34,6%) son empleados u obreros y el resto, 35 (22%) se han dedicado a otras profesiones.

•Comida.

A la hora de realizar la comida, 98 (61,6%) de los casos las realiza la madre o el padre del sujeto entrevistado, 10 (6,3%) prepara la comida su pareja, otros 21 (13,2%) la hacen ellos mismos y 30 (18,9%) se las preparan otras personas.

•¿Toma algún alimento enriquecido?

A esta pregunta, 30 (18,9%) de los enfermos encuestados responden afirmativamente, el resto, la inmensa mayoría, 129 (81,1%) responden que sus alimentos no están enriquecidos por ningún nutriente.

4.2 CUESTIONARIO TRASTORNOS ALIMENTICIOS: ANÁLISIS DE VALIDEZ Y ASOCIACIÓN CON EL IMC Y EL PA

Los ítems desde el 16 al 20, ambos inclusive, del cuestionario del estudio, están medidos en escala de Likert, con valores comprendidos entre 1 y 5 puntos, en función del grado de acuerdo de la pregunta que se formula, la máxima puntuación corresponde a estar muy de acuerdo y la mínima a estar muy en desacuerdo, y tienen el objetivo de analizar los trastornos de la conducta y hábitos desordenados de la alimentación y la autopercepción que tienen los enfermos sobre su cuerpo.

4.2.1. Análisis de fiabilidad, prueba piloto

La fiabilidad de un cuestionario indica hasta que punto se obtienen los mismos valores al efectuar la medición en más de una ocasión, en condiciones similares, siendo un requisito indispensable que debe reunir antes de utilizarlo para hacer las mediciones para las cuales se había diseñado. Para verificar la fiabilidad, el cuestionario se repitió a los 15-20 días de haberlo pasado, procediendo posteriormente al análisis de concordancia entre las distintas mediciones de cada uno de los ítems. (Tabla 4.2.1)

Tabla 4.2.1. Prueba de fiabilidad del cuestionario en la prueba piloto

Ítems del cuestionario	CCI (IC 95%)	F p
Ítem 16 ¿Siente necesidad de comer mucho?	0,731 (0,492 – 0,858)	3,720 <0,001
Ítem 17 ¿Tiene hambre a todas horas?	0,706 (0,444 – 0,845)	3,401 <0,001
Ítem 18 ¿Se levanta por la noche a comer?	0,885 (0,783 – 0,939)	8,706 <0,001
Ítem 19 ¿Le preocupa su imagen corporal?	0,854 (0,723 – 0,923)	8,706 <0,001
Ítem 20 ¿Se siente a gusto en su cuerpo?	0,849 (0,715 – 0,920)	6,637 <0,001
Análisis de las dos mitades		
Alfa de Cronbach	Test 0,683 Re- test 0,671	
Correlación entre mitades	0,829	
Coefficiente de Spearman Brown	0,906	

CCI: Coeficiente de correlación intraclass. IC: Intervalo de confianza. F: Valor del estadístico
p: significación estadística

La repetición de el test dos veces a los mismos sujetos, lo que se conoce en metodología como la técnica del test-retest, fue realizada en una prueba piloto antes de administrar el cuestionario definitivo en el total de la muestra, aplicándose a 40 individuos, cantidad superior a la que teóricamente era necesaria y aconsejada, 2 sujetos, al menos, por cada ítem que compone el cuestionario (Argimón JM, y Jiménez J, 2004).

La fiabilidad se verificó realizando un análisis de concordancia entre los ítems del cuestionario, después de repetir su medida, utilizando como técnica estadística el coeficiente de correlación intraclass (CCI) (Hernández I, et al. 1990;

Prieto L, et al. 1998), basado en un modelo de análisis de la varianza con medidas repetidas. El CCI puede tomar valores comprendidos entre 0 y 1, de modo que, la máxima concordancia posible correspondería a un CCI=1. En la tabla 4.2.1 podemos observar que para todos los ítems el CCI es superior a 0,700, cifra considerada como buena (Prieto L, et al. 1998), resultando en todos ellos estadísticamente muy significativos, con valor de $p < 0,001$, lo cual nos confirma la fiabilidad del cuestionario utilizado. (Tabla N° 4.2.1)

También se ha analizado la fiabilidad a través de la correlación existente entre las medidas obtenidas tras aplicar la escala de forma repetida, dos veces, a los mismos individuos, denominándose a este método de las dos mitades. En la tabla N° 4.2.1 observamos el Coeficiente de Spearman Brown, que con un valor de 0,906 nos indica la existencia de una gran fiabilidad de este cuestionario, al encontrarse muy próximo a la unidad, que sería el valor máximo que puede adoptar. En la misma tabla, en el apartado del análisis de las dos mitades, también aparecen reflejados el valor del alfa de Cronbach, que nos mide la consistencia interna de los ítems que componen el cuestionario en la prueba piloto, 0,683 en el test original y 0,671 en el re-test, en ambos casos muy próximo al valor deseado de 0,700, aunque valores entre 0,600 y 0,700 se admiten en procesos iniciales de investigación sobre la eficacia de un cuestionario a valorar (Stewart AL, et al. 1992; Nunally J, 1978).

4.2.2 Análisis de homogeneidad del cuestionario

En la tabla 4.2.2 podemos observar los resultados del análisis de correlación, utilizando técnicas no paramétricas, en los 159 sujetos de la muestra, donde destaca una correlación positiva y estadísticamente significativa entre los ítems 16, 17 y 18, correspondiendo el mayor coeficiente de correlación el existente entre el ítem 16 y el 17, con un valor 0,717, $p < 0,001$. El ítem 18 con el ítem 19, presenta una correlación positiva, pero muy débil, aunque resulta estadísticamente significativa, con un valor del coeficiente de 0,174, $p: 0,028$. El ítem 20, que hace referencia a la satisfacción que el paciente tiene con su cuerpo, solo presenta una correlación positiva, coeficiente igual a 0,279 ($p < 0,001$), con el ítem 19 que el explora la preocupación del paciente con su imagen corporal, no existiendo correlación alguna con el resto de ítem del cuestionario. (Tabla 4.2.2)

Tabla 4.2.2. Correlación entre los ítems del cuestionario

ITEMS	Ítems 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20
Ítem 16 ¿Siente necesidad de comer mucho?	1,000	0,717 p: <0,001	0,362 p: <0,001	0,066 p: 0,408	- 0,015 p: 0,849
Ítem 17 ¿Tiene hambre a todas horas?	0,717 p: <0,001	1,000	0,429 p: <0,001	0,174 p: 0,028	0,025 p: 0,753
Ítem 18 ¿Se levanta por la noche a comer?	0,362 p: <0,001	0,429 p: <0,001	1,000	0,059 p: 0,463	0,064 p: 0,421
Ítem 19 ¿Le preocupa su imagen corporal?	0,066 p: 0,408	0,174 p: 0,028	0,059 p: 0,463	1,000	0,279 p: <0,001
Ítem 20 ¿Se siente a gusto con su cuerpo	- 0,015 p: 0,849	0,025 p: 0,753	0,064 p: 0,421	0,279 p: <0,001	1,000

En la tabla 4.2.3 podemos observar los resultados del análisis de consistencia interna o de homogeneidad de la escala utilizada en los 159 sujetos que forman parte de la muestra. En primer lugar destacaríamos un valor de α de Cronbach de 0,580, por debajo de 0,700 deseable, mejorando considerablemente este valor si eliminamos el ítem 20, permaneciendo con un valor prácticamente igual si eliminamos el ítem 19, disminuyendo si lo hacen el resto de los ítems de la escala. Por otra parte el coeficiente de correlación de los ítems 19 y 20 con el total del valor de la escala, una vez eliminado el ítem correspondiente, es inferior a 0,300, valor mínimo deseable para que un ítem forme parte de una escala homogénea. (Tabla 4.2.3)

Tabla 4.2.3. Análisis de homogeneidad o consistencia interna de la escala original

ITEMS	Media ± Desviación Típica	Correlación Ítem con total escala corregida	α Cronbach si se elimina el elemento
Ítems 16 ¿Siente necesidad de comer mucho?	2,92±1,34	0,449	0,454
Ítem 17 ¿Tiene hambre a todas horas?	2,56±1,37	0,565	0,381
Ítem 18 ¿Se levanta por la noche a comer?	1,82±1,40	0,375	0,495
Ítem 19 ¿Le preocupa su imagen corporal?	2,82±1,44	0,211	0,588
Ítem 20 ¿Se siente a gusto en su cuerpo?	2,76±1,41	0,119	0,633
α Cronbach		0,580	

Tras el análisis del α de Cronbach y de los coeficientes de correlación, podemos afirmar que la escala utilizada para medir los trastornos de conducta de alimentación, en los enfermos participantes en la muestra, existen dos elementos que impiden hablar de una buena homogeneidad de la escala, por este motivo volvemos a realizar el análisis de homogeneidad, tras eliminar los ítems 19 y 20, observando como el α de Cronbach con un valor de 0,765, tabla 4.2.4, ha subido significativamente, todos los coeficientes de correlación con el total de la escala corregida superan el valor deseado de 0,300 y el valor de α de Cronbach mejora solo si se elimina el ítem 18, que hace referencia a la necesidad de levantarse por la noche a comer, de hecho era el ítem menor correlacionado con el ítem 16 y 17 (Tabla 4.2.4). La escala resultante para el análisis de los objetivos de nuestro estudio, a la que hemos denominado "*trastornos conducta alimentación*", ha quedado formada por los ítems 16, 17 y 18, con un rango posible de valores

comprendido entre 3 y 15, resultando un valor medio de $7,31 \pm 3,39$, un IC al 95% de 6,78 -7,84 y una valor de la mediana de 7.

Tabla 4.2.4. Análisis de homogeneidad o consistencia interna de la escala trastornos de la conducta alimentaria

ITEMS	Media ± Desviación Típica	Correlación Ítem con total escala corregida	α Cronbach si se elimina el elemento
Ítems 16 ¿Siente necesidad de comer mucho?	2,92±1,34	0,626	0,646
Ítem 17 ¿Tiene hambre a todas horas?	2,56±1,37	0,723	0,530
Ítem 18 ¿Se levanta por la noche a comer?	1,82±1,40	0,453	0,837
α Cronbach	0,765		

4.2.3 Análisis Factorial, validez de constructo

Para analizar la validez de constructo, se recurrió al análisis factorial de la escala compuesta por los ítems 16,17,18,19 y 20, verificando antes que sí reunía los criterios necesarios para poder realizarlo, mediante el test de Kaiser-Meyer-Olkin, que obtuvo un valor de 0,595, y el test de esfericidad de Bartlett, que resultó estadísticamente significativo, $p < 0,001$. Este análisis demostró una estructura subyacente compuesta por dos factores, que siguiendo los criterios de Kaiser, superaban autovalores propios mayores de 1, los cuales, en conjunto, explicaban el 66,8% de la varianza total de los resultados, el factor 1 la variabilidad del 41,2% y el factor 2 el 25,5%, siendo la carga factorial de cada ítem en los factores totalmente satisfactoria para incorporarlo al modelo por presentar un valor $> 0,40$. Tras la rotación, queda demostrada que dentro del cuestionario

existen dos factores que miden dimensiones distintas, tal y como se demostró en el análisis de homogeneidad, al existir 3 ítems muy correlacionados entre si, el ítem 16, 17 y 18, y mal correlacionados con los dos restantes, el ítem 19 y 20, el factor 1 incluyó los 3 ítems relacionados con “*trastornos conducta alimentación*” y el factor 2 formado por los 2 ítems relacionados con “*autopercepción del cuerpo*”, (Tabla 4.2.5)

Tabla 4.2.5. Análisis Factorial del cuestionario. Matriz de componentes rotados

ITEMS	Factor 1	Factor 2
Ítems 16 ¿Siente necesidad de comer mucho?	0,862	
Ítem 17 ¿Tiene hambre a todas horas?	0,906	
Ítem 18 ¿Se levanta por la noche a comer?	0,696	
Ítem 19 ¿Le preocupa su imagen corporal?		0,784
Ítem 20 ¿Se siente a gusto en su cuerpo?		0,809
<ul style="list-style-type: none"> • Autovalores • Varianza 	2,085 41,705%	1,257 25,148%

4.2.4. Asociación entre los ítems del cuestionario con el IMC y PA

Analizando de forma global los resultados del análisis de correlación entre los distintos ítems que componen el cuestionario con el IMC y el PA, podemos afirmar que la asociación no es muy fuerte. De los dos factores existentes en el

cuestionario, el factor 1, al que hemos denominado alteración de la conducta de alimentación, es el que mayor fuerza de correlación presenta, es positiva tanto con el IMC como con el PA, resultando estadísticamente significativa en ambos casos, no ocurriendo lo mismo con el segundo factor, denominado autopercepción del cuerpo, donde la asociación con el PA no existe, $r: 0,060$, y con el IMC es débil, $r: 0,177$, aunque estadísticamente es significativa, $p: 0,027$. (Tabla N° 4.2.6)

Si observamos la correlación de cada uno de los ítems, podemos destacar al ítem 16, que explora la necesidad de comer mucho, el que presenta la mayor asociación y positiva, tanto con el IMC como con el PA, $r: 0,280$ y $r: 0,214$ respectivamente, siendo en ambos casos estadísticamente muy significativos. De los ítems que forman el segundo factor, solo el ítem 20 presenta una asociación positiva, con significación estadística, con el IMC, $r: 0,176$, $p: 0,028$. (Tabla N° 4.2.6)

Tabla 4.2.6. Asociación entre los ítems del cuestionario con el IMC y PA

ITEMS	IMC	PA
Ítems 16. ¿Siente necesidad de comer mucho?	0,280 p: <0,001	0,214 p: 0,007
Ítem 17: ¿Tiene hambre a todas horas?	0,189 p: 0,018	0,143 p: 0,074
Ítem 18: ¿Se levanta por la noche a comer?	0,121 p: 0,132	0,182 p: 0,023
Factor alteración conducta alimentación Ítems 17 + 18 +19	0,237 p: 0,003	0,218 p: 0,006
Ítem 19: ¿Le preocupa su imagen corporal?	0,092 p: 0,250	- 0,044 p: 0,581
Ítem 20: ¿Se siente a gusto en su cuerpo?	0,176 p: 0,028	0,084 p: 0,295
Factor autopercepción del cuerpo Ítems 19+ 20	0,177 p: 0,027	0,060 p: 0,458

4.3 HÁBITOS ALIMENTICIOS: DIETA SALUDABLE

Para analizar la calidad de la alimentación de los enfermos y con el objetivo de verificar su influencia en la obesidad que sufren, hemos utilizado un cuestionario de hábitos alimentarios y dieta saludable, compuesto por 17 ítems. Cada uno de ellos, excepto el primero, tienen 3 – 4 posibles respuestas, puntuadas por 0, 2 y 3 puntos, según sea las respuestas a la categoría C (C1 o C2), B (B1 o B2) o A (A1 o A2) respectivamente. El ítem primero de este cuestionario, ítem 24, tiene 5 posibles respuestas (A, B, C, D y E), si responden afirmativamente las respuestas A, C, y E, más alguna de las otras 2 opciones, puntúa 3 puntos, si solo responde A, C y E, se valora con 2 puntos y si responde solo 1 o 2 opciones puntúa 0 puntos. La valoración total de los ítems del cuestionario, toman un rango de valores posibles que oscila entre 0 puntos y 51 puntos, a mayor puntuación mejores hábitos alimenticios y dieta más saludable.

4.3.1 Descripción de las variables

- **Número de comidas que realiza al día**

De los sujetos estudiados 70 (44%) hacen tres comidas o menos al día, mientras que los 89 (56%) restantes comen cuatro o cinco veces.

- **Alimentos incluidos en el desayuno**

Con respecto al desayuno, 71 (44,7%) no lo hacen o simplemente toman un café, leche o infusión, el resto 88 (55,3%), además del café, leche o infusión, lo acompañan de otros alimentos como las tostadas, cereales o frutas.

- **¿Picas entre comidas?**

A la pregunta de si pican entre comidas, 106 (66,7%) lo hacen diariamente o a veces, por el contrario 53 (33,3%) no lo hacen nunca.

- **¿Cuánto tiempo empleas para comer?**

De los pacientes con trastorno esquizofrénico 80 (50,3%), cuando comen lo hacen en menos de quince minutos, 67 (42,1%) vienen tardando treinta minutos y el resto, 12 (7,5%) lo hacen en una hora.

• ¿Dónde comes normalmente?

Sólo 2 (1,3%) de los enfermos estudiados reconoce que la comida rápida forma parte de su dieta habitual, 13 (8,2%) come en el trabajo o en un restaurante comida casera y los demás, y la inmensa mayoría, 149 (93,7%), comen comida casera en sus casas.

• ¿Cuántas veces al día comes fruta y verdura?

Del total de la muestra, 65 (40,9%) de los sujetos comen una o ninguna fruta y/o verdura al día, otros 80 (50,3%) toman dos o tres veces al día frutas y/o verduras y 14 (8,8%) toman cuatro o más veces al día.

• ¿Cuántas veces a la semana comes legumbres?

De los encuestados 47 (29,6%) comen legumbres menos de dos veces por semana, 73 (45,9%) lo hacen dos veces a la semana y 39 (24,5%) lo hace más de 2 veces.

• ¿Qué cantidad de cereales, pan y patatas comes al día?

De los sujetos estudiados 85 (53,5%) comen cereales, pan y patatas menos de cuatro veces al día, 67 (42,1%) lo comen entre cuatro y seis veces y 7 (4,4%) lo hacen más de seis veces por semana.

• ¿Cuántas veces por semana comes arroz y pasta?

Con respecto al arroz y pasta que comen los sujetos del estudio, 42 (26,4%) comen menos de dos veces por semana, otros 90 (56,6%) lo hacen dos veces a la semana y los 27 (17%) restantes, tres veces o más.

• ¿Cuánta leche y derivados de ella tomas al día?

En relación a la leche y derivados, 78 (49,1%) toman dos raciones o menos al día, 62 (39%) consumen tres raciones y 19 (11,9%) cuatro raciones o más al día.

• ¿Qué cantidad de pescado comes a lo largo de la semana?

Con respecto al pescado, 100 (62,9%) del total de la muestra consumen pescado una vez o ninguna a la semana, 56 (35,2%) lo comen dos ó tres veces y 3 (1,9%) lo toman cuatro o más veces a la semana.

• ¿Comes más pescado que carne a lo largo de la semana?

De los sujetos estudiados, 111 (69,8%) comen más carne que pescado durante la semana, 34 (21,4%) comen tanto pescado como carne y 14 (8,8%) comen más pescado que carne a lo largo de la semana.

• ¿Cuántos huevos comes a la semana?

Del total de la muestra 84 (52,8%) esquizofrénicos toman dos unidades o menos a la semana, o más de cinco, 52 (32,7%) toman tres unidades y 23 (14,5%) cuatro o cinco unidades.

• ¿Qué tipo de aceite utilizas con más frecuencia o en mayor cantidad?

Con relación al aceite, 18 (11,3%) sujetos utilizan de girasol, mientras 140 (88,1%) consumen aceite de oliva y 1 (0,6%) utiliza mantequilla o margarina.

• ¿Cuánta azúcar equivalente a un terrón o sobre consumes al día?

El azúcar que consumen 112 (70,4%) pacientes, es menos de cuatro terrones o más de ocho, frente a 34 (21,4%) que toman cuatro o cinco y 13 (8,2%) que consumen de seis a ocho terrones al día.

• ¿Cuánta agua bebes al día?

Del total de la muestra, 40 (25,2%) esquizofrénicos, consumen menos de un litro de agua al día, otros 50 (31,4%) ingieren entre uno y uno coma cinco litros, y el resto 69 (43,4%) toman más de uno coma cinco litros al día.

• ¿Cuántas horas haces al día de ejercicio?

Con respecto al ejercicio físico que realizan los pacientes con trastorno esquizofrénico, 59 (37,1%) del total de la muestra no realizan ningún tipo de ejercicio físico, 51 (32%) realizan ejercicio treinta minutos al día y 49 (30,8%) lo hacen una hora o más.

4.3.2 Cuestionario de hábitos alimenticios

La escala resultante de los 17 ítems que forma este cuestionario, puede presentar valores comprendidos entre 0 y 51 puntos, a mayor puntuación mejores hábitos alimenticios y dieta saludable. La puntuación media obtenida del cuestionario es de $27,3 \pm 0,4$ puntos (IC 95% 26,3 – 28,2), el rango de valores obtenidos está comprendido entre 6 y 41 puntos, correspondiendo 27 puntos al valor del percentil 50, 23 puntos al percentil 25 y 31 puntos al percentil 75. En la tabla 4.3.1 aparecen reflejados los restantes datos de este análisis descriptivo.

En función del valor de los cuartiles, hemos considerado que toman una dieta equilibrada todos aquellos sujetos cuya puntuación sea ≥ 31 (cuartil 75), dieta “poco” equilibrada las puntuaciones comprendidas entre ≥ 23 y < 31 , que corresponde al valor comprendido entre el cuartil 25 y 75, y, por último, se estima una dieta “nada” equilibrada puntuaciones < 23 , que corresponde al cuartil 25. Del total de los sujetos del estudio, 124 (78%) toman una dieta poco o nada equilibrada, frente a 35 (22%) que sí toman una dieta equilibrada.

Tabla 4.3.1 Análisis descriptivo del cuestionario hábitos alimenticios, dieta saludable.

	Estadístico
Media	27,30
Intervalo de confianza para la media al 95%	
Límite inferior	26,34
Límite superior	28,26
Media recortada al 5%	27,43
Mediana	27,00
Varianza	37,731
Desviación típica.	6,143
Valor Mínimo	6
Valor Máximo	41
Rango	35
Amplitud intercuartil	8
Percentil 25	23
Percentil 50	27
Percentil 75	31

4.4 FRECUENCIA ALIMENTARIA

En este apartado del análisis de resultados de los ítems 41 hasta el 130, todos ellos están referidos a la frecuencia de los alimentos consumidos por los enfermos que forman parte de este estudio. Cada ítem presenta 5 posibles categorías, nunca, diariamente, semanalmente, mensualmente y anualmente

4.4.1 Grupo del pan, cereales, arroz, pasta y legumbres.

En este apartado donde se analizan conjuntamente todos los alimentos que contienen cereales y legumbres, podemos destacar como 125 (78,6%) de los enfermos estudiados suele comer pan blanco diariamente, frente a 28 (17,6%) que come pan integral. Otros 138 (86,8%) pacientes consumen pasta todas las semanas, 128 (80,5%) arroz, 123 (77,4%) patatas y 141 (88,7%) comen legumbres semanalmente. (Tabla 4.4.1)

Tabla 4.4.1. Frecuencia alimentos, grupo cereales y legumbres *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Pan blanco (2-3 rebanadas)	13,8%	78,6%	6,3%	0,6%	0,6%
Pan integral (2-3 rebanadas)	64,8%	17,6%	8,8%	4,4%	4,4%
Pasta: macarrones, espagueti (1 plato)	3,1%	1,3%	86,8%	8,8%	0%
Arroz hervido (1 plato)	8,8%	0%	80,5%	10,1%	0,6%
Cereales dulces (desayuno) (1/2 taza)	74,8%	7,5%	6,3%	6,9%	4,4%
Cereales integrales (muesli, all bran, etc)	92,5%	1,9%	2,5%	3,1%	0%
Cacao en polvo (Cola-caó, Nesquick, etc)	47,2%	37,7%	5,7%	5,7%	3,1%
Patatas, guisadas (100 g)	3,8%	13,2%	77,4%	5%	0,6%
Patatas chips (50 g)	28,3%	4,4%	28,3%	29,6%	9,4%
Legumbres (1 plato)	3,8%	3,1%	88,7%	4,4%	0%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.2 Grupo de carnes, aves, pescados y huevos.

En relación a este grupo de alimentos, todos ellos muy ricos en proteínas, destacaremos como 39 (24,5%) de los sujetos del estudio comen embutido diariamente, 137 (86,2%) comen carne de ave semanalmente y 134 (84,3%) huevos todas las semanas. Con respecto al pescado del tipo del salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa y trucha, 59 (37,2%) no lo comen nunca, lo hacen al mes o anualmente. Pescados como el emperador, atún, abadejo, lenguado, fletan, eglefino y bacalao, no lo comen nunca, lo hacen al mes o anualmente 72 (45,2%) del total de la muestra. (Tabla 4.4.2)

Tabla 4. 4. 2. Frecuencia de alimentos, grupo de carnes, pescado y huevos *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Carne de vaca-ternera (120 gr.)	18,9%	0,6%	51,6%	27,7%	1,3%
Carne de cerdo (excepto embutidos) (120 gr.)	8,8%	4,4%	64,2%	19,5%	3,1%
Jamón (cocido o serrano) (40 gr.)	8,8%	15,1%	60,4%	13,8%	1,9%
Mortadela, chorizo, salchichón, otros embutidos (40g)	11,9%	24,5%	42,8%	17%	3,8%
Hígado (120 gr.)	50,3%	0%	15,7%	22%	11,9%
Otras vísceras (riñones, sesos)(120 gr.)	69,8%	0%	6,9%	10,7%	12,6%
Carne de aves (pollo, pavo) (120 gr.)	1,9%	5,7%	86,2%	5,7%	0,6%
Carne de cabra, cabrito, cordero (120 gr.), o conejo	15,7%	0%	49,7%	27%	7,5%
59. Huevo (1 huevo)	2,5%	7,5%	84,3%	5,7%	0%
Pescado (Salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa, trucha)	10,1%	0,6%	62,3%	25,2%	1,9%
Pescado (Emperador, atún, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao)	11,3%	2,5%	52,2%	28,9%	5%
Pulpo, calamar, choco (jibia o sepia) (120 gr.)	16,4%	0,6%	14,5%	52,8%	15,7%
Marisco: mejillón, ostras, vieiras, almejas, quisquillas (120 gr.)	13,8%	1,3%	11,3%	52,2%	21,4%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.3 Grupo de frutas, verduras y hortalizas

En relación a este grupo de alimentos, 54 (34%) pacientes comen naranjas, mandarinas o kiwis diariamente, 40 (25,2%) comen plátanos y otros 77 (48,4%) comen lechuga o ensalada todos los días. Los zumos de fruta naturales no los consumen nunca, lo hacen mensual o anualmente 85 (53,4%) de los sujetos. Las verduras como las judías verdes y las acelgas 24 (15,1%) pacientes no las consumen nunca, igual que las mermeladas, frutas en almíbar o en conserva que tampoco las comen nunca 82 (51,6%). Con respecto a las hortalizas, 114 (71,7%) esquizofrénicos no comen nunca berza y 92 (57,9%) no prueban el brócoli. La zanahoria la comen semanalmente 56 (35,2%) y la coliflor 48 (30,2%). (Tabla 4.4.3)

Tabla 4.4.3 Frecuencia de alimentos, grupo de frutas y verduras *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Manzana (1 pieza)	21,4%	27%	36,5%	10,1%	5%
Aguacate (1 pieza)	77,4%	2,5%	5,7%	7,5%	6,9%
Naranja (1), mandarinas (1), kiwis (2)	15,7%	34%	38,4%	10,1%	1,9%
Piña	37,1%	3,8%	14,5%	24,5%	20,1%
Fresas	32,7%	4,4%	19,5%	23,3%	19,5%
Limonos	25,8%	28,3%	30,8%	13,8%	1,3%
Plátanos (1 pieza)	12,6%	25,2%	46,5%	12,6%	3,1%
Papaya, mangos (1ración)	89,9%	0%	2,5%	1,3%	6,3%
Zumos de fruta naturales (1 vaso)	28,3%	20,1%	26,4%	17,6%	7,5%
Mermeladas, frutas almíbar o conserva (2 cuchar/piezas)	51,6%	5%	10,7%	17,6%	15,1%
Potaje de verduras ó caldo de patatas (1 plato-taza)	6,9%	3,1%	72,3%	13,8%	3,8%
Lechuga o ensaladas (1 plato)	6,9%	48,4%	32,1%	11,3%	1,3%
Verduras (judías verdes, acelgas) (1 plato)	15,1%	10,7%	50,3%	18,2%	5,7%
Tomate crudo (1 unidad)	8,8%	46,5%	37,7%	6,3%	0,6%
Tomate guisado (1 cucharada)	20,1%	14,5%	47,2%	17%	1,3%
Cebollas o pimientos(crudos) (unidad)	40,9%	15,7%	28,9%	11,3%	3,1%
Cebollas o pimientos (guisado) unidad)	22%	10,1%	45,3%	20,8%	1,9%
Zanahoria (1 unidad/ 1 plato)	29,6%	13,2%	35,2%	16,4%	5,7%
Calabaza (1 unidad/ 1 plato)	38,4%	0,6%	25,8%	31,4%	3,8%
Brócoli (1 unidad/ 1 plato)	57,9%	0%	15,7%	18,2%	8,2%
Coliflor (1 unidad/ 1 plato)	33,3%	1,3%	30,2%	27,7%	7,5%
Berza (1 unidad/ 1 plato)	71,7%	0%	11,3%	11,9%	5%
Ajo (1 unidad/ 1 plato)	25,2%	11,3%	42,1%	20,1%	1,3%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.4 Grupo de la leche, yogurt y queso

La leche entera la toman diariamente 42 (26,4%) sujetos, la semidesnatada 61 (38,4%) y la desnatada 39 (24,5%). Con respecto a los yogurt, los naturales los toman diariamente 33 (20,8%), y nunca toman yogures desnatados 94 (59,1%) y bio, actimel o con fibra no lo comen 12 (7,4%) de la muestra. El queso que más consumen es el semicurado, que lo toman semanalmente 76 (47,8%) de los enfermos encuestados. (Tabla N° 4.4.4)

Tabla 4.4.4 Frecuencia de alimentos lácteos *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Leche entera (1 vaso)	65,4%	26,4%	4,4%	1,9%	1,9%
Leche semidesnatada (1 vaso)	54,7%	38,4%	5,7%	1,3%	0%
Leche desnatada (1 vaso)	65,4%	24,5%	5,7%	3,8%	0,6%
Leche con grasa vegetal (tipo Millac) (1 vaso)	96,2%	1,9%	1,3%	0%	0%
Flan, natillas (1 unidad)	22,6%	11,9%	28,9%	22,6%	13,8%
Yogurt natural (1 unidad)	37,7%	20,8%	30,2%	8,2%	3,1%
Yogures de frutas (1 unidad)	39%	18,9%	28,3%	10,1%	3,8%
Yogures desnatados (1 unidad)	59,1%	11,9%	17%	9,4%	2,5%
Yogures bio, actimel, fibra (1 unidad)	77,4%	3,8%	11,3%	6,3%	1,3%
Nata, crema de leche (1 cucharada)	80,5%	0,6%	6,3%	8,2%	4,4%
Queso tierno o fresco (120 g)	20,1%	17%	42,1%	17%	3,8%
Queso semicurado (60 g)	19,5%	12,6%	47,8%	18,2%	1,9%
Queso curado (manchego) (40 g)	35,2%	6,9%	34%	18,9%	5%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.5 Grasas, aceites y dulces.

La mantequilla y la margarina no la consumen 108 (67,9%) pacientes, y 99 (62,3%) no toman aceite de girasol. Otros 127 (79,9%) consumen aceite de oliva todos los días, las aceitunas las toman diariamente 25 (15,7%) y semanalmente 63 (39,6%). La mayonesa la consumen todas las semanas 54 (34%). La sal la utilizan diariamente 142 (89,3%) y el azúcar 113 (71,1%) de los sujetos. Los frutos secos no los comen o lo hacen mensual o anualmente 102 (64,2%) de los encuestados. Con respecto a la bollería del tipo de croissant y donut, 66 (41,5%) los comen diaria o semanalmente, casi la misma frecuencia que los dulces y pasteles que los toman 69 (43,4%). Otros 46 (28,9%) consumen galletas todos los días. Las golosinas las ingieren diaria o semanalmente 42 (26,4%) y el chocolate 66 (41,5%). Las bebidas refrescantes con gas las toman 43 (27%) todos los días y otros 58 (36,5%) durante la semana. El café lo beben diariamente 84 (52,8%) y la cerveza 15 (9,4%) de los sujetos. (Tabla 4.4.5)

Tabla 4.4.5. Frecuencia de consumo de grasas, aceites y dulces *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Mantequilla (1 porción)	67,9%	6,3%	10,7%	7,5%	7,5%
Margarina (1 porción individual)	67,9%	8,8%	8,2%	10,1%	5%
Aceite de oliva (1 cucharada/sopera)	6,9%	79,9%	8,8%	4,4%	0%
Aceite de girasol o soja (1 cucharada)	62,3%	15,1%	11,3%	8,8%	2,5%
Aceite de maíz (1 cucharada)	96,2%	0%	1,9%	1,3%	0,6%
Mayonesa (1 cucharada)	26,4%	1,9%	34%	26,4%	11,3%
Aceitunas (10 unidades)	18,2%	15,7%	39,6%	23,3%	3,1%
Tocino, manteca de cerdo (1 cucharada)	50,3%	0,6%	16,4%	25,8%	6,9%
Ketchup, mostaza (1 cucharada)	49,1%	5%	13,2%	23,9%	8,8%
Sal (1 pizca)	7,5%	89,3%	2,5%	0,6%	0%
Frutos secos (almendras, nueces, ...)(1 puñado)	20,8%	6,9%	28,9%	35,2%	8,2%
Azúcar (1 cucharadita de postre C/P)	19,5%	71,1%	7,5%	1,9%	0%
Miel (1 cucharadita de postre C/P)	56,6%	3,1%	5,7%	20,1%	14,5%
Bollería (croissants, donuts,...) (1 unidad)	28,9%	17%	24,5%	25,2%	4,4%
Dulces y pasteles (1 porción individual)	23,3%	17%	26,4%	21,4%	11,9%
Galletas (4-5 unidades)	19,5%	28,9%	34,6%	11,9%	5%
Caramelos y golosinas (1 unidad)	52,8%	12,6%	13,8%	13,8%	6,9%
Chocolate (1 onza de tableta)	25,8%	8,8%	32,7%	27%	5,7%
Bebidas refrescantes con gas (1 vaso)	21,4%	27%	36,5%	13,8%	1,3%
Bebidas refrescantes sin gas (1 vaso)	65,4%	14,5%	8,2%	8,8%	3,1%
Café (1 taza)	33,3%	52,8%	5%	5%	3,8%
Té (1 taza)	79,9%	3,8%	3,1%	8,2%	5%
Cerveza (1 vaso)	56%	9,4%	20,1%	6,3%	8,2%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.6 Agua

El agua que más consumen a diario es la del grifo 105 (66%) sujetos y el agua mineral sin gas la toman 77 (48,4%). No es frecuente el consumo de agua con gas, 142 (89,3%) de los encuestados contestan no tomarla nunca. (Tabla 4.4.6)

Tabla 4.4.6. Consumo de agua *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Agua del grifo (1 vaso)	30,2%	66%	2,5%	1,3%	0%
Agua mineral sin gas (1 vaso)	34%	48,4%	6,3%	6,9%	4,4%
Agua mineral con gas (1 vaso)	89,3%	1,9%	1,9%	4,4%	2,5%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.7 Alimentos enriquecidos

Los alimentos enriquecidos en ácidos grasos omega 3 no los toman nunca 140 (88,1%) de los sujetos, frente a 8 (5%) que lo hacen a diario y los enriquecidos en vitaminas A, C y E tampoco los utilizan en ningún momento 130 (81,8%), y si lo toman todos los días 10 (6,3%) pacientes.

Tabla 4.4.7. Frecuencia de alimentos enriquecidos *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Alimentos enriquecidos en omega 3.	88,1%	5%	1,9%	2,5%	2,5%
Alimentos enriquecidos en vitaminas A, C y E	81,8%	6,3%	4,4%	5,7%	1,3%
Alimentos enriquecidos en soja	94,3%	0,6%	1,9%	2,5%	0,6%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.8 Otros alimentos

De los pacientes, 40 (25,2%), toman hamburguesas o “perritos calientes” todas las semanas y al mes lo hacen 44 (27,7%), aunque podemos destacar como 58 (36,5%) de los enfermos manifiestan no comer nunca. También, 44 (27,7%) consumen pizza semanalmente y 68 (42,8%) lo hacen mensualmente, lo que significa ser un alimento de elevado consumo, si tenemos en cuenta que solo 34 (21,4%) de los encuestados nunca consumen este alimento.

Tabla 4.4.8 Frecuencia de consumo de otros alimentos *

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Hamburguesa, “perritos calientes”.	36,5%	0%	25,2%	27,7%	10,7%
Pizza.	21,4%	0,6%	27,7%	42,8%	7,5%

*Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.9 Consumo de alimentos ricos en ácidos grasos omega 3

Del total de los alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, en la tabla de distribución de frecuencias podemos destacar como el grupo representado por el pescado azul, salmón, anchoas, etc., como 59 (37,1%) de los enfermos del estudio no los consumen nunca o prácticamente nada, alguna vez al mes o al año, el resto, 100 (62,9%) lo consumen normalmente alguna vez a la semana. Es aún menos frecuente el consumo del grupo de pescado blanco, lenguado, emperador, etc., 87 (54,7%) manifiestan consumirlo al menos una vez a la semana. De forma global, podemos destacar que el pescado es muy poco frecuente que se consuma de forma diaria, solo 6 (3,8%) de los enfermos, 120 (75,5%) lo consumen algún día de la semana y 33 (20,8%) nunca o alguna vez al mes o al año. De los otros alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, podemos destacar el escaso consumo de aceite de girasol, 99 (62,3%) pacientes manifiestan no consumirlo nunca.

Haciendo una valoración generalizada de la frecuencia de consumo de los alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, los resultados obtenidos han sido:

- Consumo, nunca u ocasionalmente al mes o al año: 3 (1,9%)

- Consumo de alguno al menos una vez por semana: 140 (88,1%)
- Consumo de alguno al menos una vez al día: 16 (10,1%)

Tabla 4.4.9. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Ácido Omega 3, °

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
Pescado (Salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa, trucha) ***** / *** / ** / *	10,1%	0,6%	62,3%	25,2%	1,9%
Pescado (Emperador, atún, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao) ***** / *** / ** / *	11,3%	2,5%	52,2%	28,9%	5%
Pulpo, calamar, choco (jibia o sepia) (120 g) *****	16,4%	0,6%	14,5%	52,8%	15,7%
Marisco: mejillón, ostras, vieiras, almejas, quisquillas (120 g) *****	13,8%	1,3%	11,3%	52,2%	21,4%
Aceite de girasol o soja (1 cucharada) ***** / *****	62,3%	15,1%	11,3%	8,8%	2,5%
Frutos secos (almendras, nueces, ...) (1 puñado) ***** / **** / **	20,8%	6,9%	28,9%	35,2%	8,2%

Ricos en ácidos grasos omega 3*****; Ricos en vitaminas A, C, y/o E*****; Ricos en Niacina***; Ricos en L-Triptófano**; Ricos en Vitamina B12*

°Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.10 Consumo de alimentos ricos en vitaminas A, C, y/o E

En la tabla N° 4.4.10 podemos observar la frecuencia de consumo de alimentos ricos en vitaminas A, C y/o E. Podemos destacar como alimentos que están aconsejados tomar a diario, como es el caso de las ensaladas, éstas sólo 77 (48,4%) de los enfermos encuestados las consumen diariamente, 51 (32,1%) lo hacen alguna vez a la semana y los 31 (19,5%) sujetos, restantes, los consumen aisladamente alguna vez al año, al mes o nunca. Del conjunto de las frutas, podemos destacar como la más consumida a la naranja, 54 (34%) contestan comerla de forma diaria y 61 (38,4%) algún día a la semana, frecuencia muy parecida a las que ofrece otro cítrico como es el limón. Otro grupo de vegetales, de forma generaliza las verduras, destacan por su escasa frecuencia de consumo, solo 17 (10,7%) responden consumirlas de forma diaria, 80 (50,3%) lo hacen ocasionalmente alguna vez a la semana y 62 (39%), restante, ocasionalmente al mes, al año o nunca. (Tabla 4.4.10)

Haciendo una valoración generalizada de la frecuencia de consumo de los alimentos ricos en vitaminas A, C y/o E, los resultados obtenidos han sido:

- Consumo, nunca u ocasionalmente al mes o al año: 0 (0%)
- Consumo de alguno al menos una vez por semana: 22 (13,8%)
- Consumo de alguno al menos una vez al día: 137 (86,2%)

Tabla 4.4.10. Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Vitaminas A, C y/o E, °

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
24. Manzana (1 pieza) ****	21,4%	27%	36,5%	10,1%	5%
25. Aguacate (1 pieza) ****	77,4%	2,5%	5,7%	7,5%	6,9%
26. Naranja (1), mandarinas (1), kiwis (2) ****	15,7%	34%	38,4%	10,1%	1,9%
27. Piña ****	37,1%	3,8%	14,5%	24,5%	20,1%
28. Fresas ****	32,7%	4,4%	19,5%	23,3%	19,5%
29. Limones ****	25,8%	28,3%	30,8%	13,8%	1,3%
30. Plátanos (1 pieza) ****	12,6%	25,2%	46,5%	12,6%	3,1%
31. Papaya, mangos (1ración) ****	89,9%	0%	2,5%	1,3%	6,3%
32. Zumos de fruta naturales (1 vaso) ****	28,3%	20,1%	26,4%	17,6%	7,5%
35. Lechuga o ensaladas (1 plato) ****	6,9%	48,4%	32,1%	11,3%	1,3%
36. Verduras (judías verdes, acelgas) (1plato) ****	15,1%	10,7%	50,3%	18,2%	5,7%
37. Tomate crudo (1 unidad) ****	8,8%	46,5%	37,7%	6,3%	0,6%
38. Tomate guisado (1 cucharada) ****	20,1%	14,5%	47,2%	17%	1,3%
41. Zanahoria (1.unidad/ 1.plato) ****	29,6%	13,2%	35,2%	16,4%	5,7%
42. Calabaza (1.unidad/ 1.plato) ****	38,4%	0,6%	25,8%	31,4%	3,8%
43. Brócoli (1.unidad/ 1.plato) ****	57,9%	0%	15,7%	18,2%	8,2%
44. Coliflor (1.unidad/ 1.plato) ****	33,3%	1,3%	30,2%	27,7%	7,5%
45. Berza (1.unidad/ 1.plato) ****	71,7%	0%	11,3%	11,9%	5%
46. Ajo (1.unidad/ 1.plato) ****	25,2%	11,3%	42,1%	20,1%	1,3%
63. Aceite de girasol o soja (1 cucharada) **** / ****	62,3%	15,1%	11,3%	8,8%	2,5%
64. Aceite de maiz (1 cucharada) ****	96,2%	0%	1,9%	1,3%	0,6%
66. Aceitunas (10 unidades) ****	18,2%	15,7%	39,6%	23,3%	3,1%
70. Frutos secos (almendras, nueces, ...)(1 puñado) **** / **** / **	20,8%	6,9%	28,9%	35,2%	8,2%

Ricos en ácidos grasos omega 3****; Ricos en vitaminas A, C, y/o E****; Ricos en Nacina***; Ricos en L-Triptófano**; Ricos en Vitamina B12*

°Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.11 Consumo de alimentos ricos en Niacina (Vitamina B3 o Ácido Nicotínico)

Con relación al consumo de alimentos ricos en Niacina, y considerando que los cereales integrales son uno de los grupos de alimentos con mayor riqueza de esta vitamina, nos encontramos que solo 28 (17,6%) responden afirmativamente comer pan integral de forma diaria y 117 (73,6%) lo consumen nunca u ocasionalmente al mes o al año. Otros alimentos a base de cereales integrales, como muesli, all bran, etc., 147 (92,5%) de los enfermos encuestados manifiestan no comerlos nunca. Las legumbres, otro grupo de alimentos ricos en Niacina, son consumidas al menos una vez a la semana por la inmensa mayoría de los enfermos, 131 (82,5%) del total. (Tabla N° 4.4.11)

Los huevos, otro de los alimentos ricos en niacina, son consumidos mayoritariamente, 134 (84,3%) lo hacen al menos alguna vez a la semana y solo 13 (8,2%) lo consumen nunca, al mes o anualmente.

De los grupos de alimentos carne y pescado, también ricos en niacina, ha sido descrito, en el apartado de ácidos grasos omega 3, el consumo de pescado; con relación a la carne, la gran mayoría, 141 (88,7%) enfermos, la consumen al menos una vez a la semana, solo 16 (10,1%) lo hacen a diario, y, una minoría, solo 2 (1,3%) manifiestan no consumirla nunca u ocasionalmente alguna vez al mes o al año.

De los productos lácteos, concretamente la leche, la inmensa mayoría, 140 (88,1%), consumen de forma diaria algunos de los tipos de leches, siendo la más frecuente la forma de leche semidesnatada, 10 (6,3%) la consumen ocasionalmente algún día de la semana y solo 9 (5,7%) de los enfermos nunca consumen leche.

Es tal la variedad de alimentos ricos en niacina, que todos los enfermos consumen uno al menos cada día. (Tabla N° 4.4.11)

Tabla 4.4.11 Frecuencia de consumo de alimentos ricos en Niacina (Vitamina B3), °

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
1. Pan blanco (2-3 rebanadas) ***	13,8%	78,6%	6,3%	0,6%	0,6%
2. Pan integral (2-3 rebanadas) ***	64,8%	17,6%	8,8%	4,4%	4,4%
5. Cereales dulces(desayuno) (1/2 taza) ***	74,8%	7,5%	6,3%	6,9%	4,4%
6. Cereales integrales (muesli, all bran,)***	92,5%	1,9%	2,5%	3,1%	0%
10. Legumbres.(1 plato) ***	3,8%	3,1%	88,7%	4,4%	0%
11. Carne de vaca-ternera (120) *** / *	18,9%	0,6%	51,6%	27,7%	1,3%
12. Carne de cerdo (excepto embutidos) (120 g) *** / *	8,8%	4,4%	64,2%	19,5%	3,1%
17. Carne de aves (pollo, pavo) (120 g) *** / **	1,9%	5,7%	86,2%	5,7%	0,6%
19. Huevo (1 huevo) *** / ** / *	2,5%	7,5%	84,3%	5,7%	0%
20. Pescado (Salmon, anchoa, sardina, arenque, caballa, trucha) ***** / *** / ** / *	10,1%	0,6%	62,3%	25,2%	1,9%
21. Pescado Emperador, atun, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao) ***** / *** / ** / *	11,3%	2,5%	52,2%	28,9%	5%
47. Leche entera (1 vaso) *** / ** / *	65,4%	26,4%	4,4%	1,9%	1,9%
48. Leche semidesnatada (1 vaso) *** / ** / *	54,7%	38,4%	5,7%	1,3%	0%
49. Leche desnatada (1 vaso) *** / ** / *	65,4%	24,5%	5,7%	3,8%	0,6%
50. Leche con grasa vegetal (tipo Millac) (1 vaso) *** / ** / *	96,2%	1,9%	1,3%	0%	0%
51. Flan, natillas (1 unidad) *** / *	22,6%	11,9%	28,9%	22,6%	13,8%
52. Yogurt natural (1 unidad) *** / *	37,7%	20,8%	30,2%	8,2%	3,1%
53. Yogures de frutas (1 unidad) *** / *	39%	18,9%	28,3%	10,1%	3,8%
54. Yogures desnatados (1 unidad) *** / *	59,1%	11,9%	17%	9,4%	2,5%
55. Yogures bio, actimel, fibra (1 unidad) *** / *	77,4%	3,8%	11,3%	6,3%	1,3%
56. Nata, crema leche (1 cucharada) *** / *	80,5%	0,6%	6,3%	8,2%	4,4%
57. Queso tierno o fresco (120.g) *** / ** / *	20,1%	17%	42,1%	17%	3,8%
58. Queso semicurado (60 g) *** / ** / *	19,5%	12,6%	47,8%	18,2%	1,9%
59. Queso curado (manchego) (40 g) *** / ** / *	35,2%	6,9%	34%	18,9%	5%
60. Mantequilla (1 porción) *** / *	67,9%	6,3%	10,7%	7,5%	7,5%
61. Margarina (1 porción individual) *** / *	67,9%	8,8%	8,2%	10,1%	5%

Ricos en ácidos grasos omega 3****; Ricos en vitaminas A, C, y/o E****; Ricos en Niacina***; Ricos en L-Triptófano**; Ricos en Vitamina B12*

°Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.12 Consumo de alimentos ricos en L-triptófano

El triptófano es uno de los aminoácidos esenciales presente mayoritariamente en las proteínas de origen animal, por lo tanto, las principales fuentes son los huevos y la leche, seguidos de pescados, carnes, siendo muy importante para la regulación de la serotonina en el cerebro. En la tabla 4.4.12 podemos ver la frecuencia del consumo de alimentos ricos en triptófano, dada la gran variedad de los mismos, no hemos encontrado ningún individuo que no los consumiera, pero podemos destacar la existencia de 10 (6,3%) de enfermos que no consumen de forma diaria ninguno de los 12 alimentos ricos en este aminoácido esencial, resultado por orden de frecuencia:

- 0 alimentos diarios: 10 (6,3%)
- 1 alimento diario: 90 (56,6%)
- 2 alimentos diarios: 38 (23,9%)
- 3 alimentos diarios: 16 (10,1%)
- 4 alimentos diarios: 2 (1,3%)
- 5 alimentos diarios: 2 (1,3%)
- 8 alimentos diarios: 1 (0,6%)

Es evidente, después de vista los resultados anteriores, que los alimentos ricos en Triptófano, exceptuando la leche que, como hemos visto en el apartado anterior, la consumen a diario 140 (88,1%) de los enfermos, no son alimentos que se consuman con frecuencia de forma diaria, como queda demostrado con el consumo de quesos, la mayoría de los enfermos, 107 (67,3%), responden consumir queso alguna vez a la semana, solo 40 (25,2%) los consumen a diario y una minoría, 12 (7,5%) manifiestan no consumirlos nunca.

De las dos fuentes de proteínas más importantes ricas en Triptófano, la carne de ave y el pescado, en la tabla 4.4.12 podemos observar que los enfermos tienen preferencia por el consumo de carne de ave, 9 (5,7%) y 137 (86,2%) de los enfermos las consumen diariamente o al menos una vez a la semana respectivamente, frecuencias mucho mas elevadas que las que presenta el pescado, donde es muy poco frecuente, solo 5 (3,1%) enfermos responden comer pescado de forma diaria, 1 (0,6%) pescado azul y 4 (2,5%) pescado blanco, la

mayoría lo hacen a la semana, 99 (62,3%) pescado azul y 83 (52,2%) pescado blanco.

Tabla 4.4.12 Frecuencia de alimentos ricos en L-Triptófano, °

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
17. Carne de aves (pollo, pavo) (120 g) *** / **	1,9%	5,7%	86,2%	5,7%	0,6%
19. Huevo (1 huevo) *** / ** / *	2,5%	7,5%	84,3%	5,7%	0%
20. Pescado (Salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa, trucha) **** / *** / ** / *	10,1%	0,6%	62,3%	25,2%	1,9%
21. Pescado Emperador, atún, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao) **** / *** / ** / *	11,3%	2,5%	52,2%	28,9%	5%
47. Leche entera (1 vaso) *** / ** / *	65,4%	26,4%	4,4%	1,9%	1,9%
48. Leche semidesnatada (1 vaso) *** / ** / *	54,7%	38,4%	5,7%	1,3%	0%
49. Leche desnatada (1 vaso) *** / ** / *	65,4%	24,5%	5,7%	3,8%	0,6%
50. Leche con grasa vegetal (tipo Millac) (1 vaso) *** / ** / *	96,2%	1,9%	1,3%	0%	0%
57. Queso tierno o fresco (120 g) *** / ** / *	20,1%	17%	42,1%	17%	3,8%
58. Queso semicurado (60 g) *** / ** / *	19,5%	12,6%	47,8%	18,2%	1,9%
59. Queso curado (manchego) (40 g) *** / ** / *	35,2%	6,9%	34%	18,9%	5%
70. Frutos secos (almendras, nueces, ...)(1 puñado) **** / **** / **	20,8%	6,9%	28,9%	35,2%	8,2%

Ricos en ácidos grasos omega 3****; Ricos en vitaminas A, C, y/o E****; Ricos en Niacina***; Ricos en L-Triptófano**; Ricos en Vitamina B12*

°Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.13 Vitamina B12

La vitamina B12 está relacionada con la síntesis de sustancias involucradas en la producción de neurotransmisores cuyo desequilibrio se ha relacionado con trastornos psicopatológicos, así como estar relacionada, cuando existe un déficit, con una elevación de homocisteína, que en concentraciones elevadas se asocia a trastornos psicopatológicos. Al ser una vitamina que se encuentra en numerosos alimentos en pocas ocasiones hay una deficiencia, normalmente, el organismo tiende a almacenar esta sustancia a partir de la dieta ingerida. Casi todos los alimentos ricos en vitamina B12 que aparecen en la tabla 4.4.13 han sido descritos en los apartados anteriores, nos vamos a limitar a describir la frecuencia del consumo diario de los 22 alimentos que aparecen en la tabla:

- 0 alimentos diarios: 9 (5,7%)
- 1 alimento diario: 58 (36,5%)
- 2 alimentos diarios: 40 (25,2%)
- 3 alimentos diarios: 22 (13,8%)
- 4 alimentos diarios: 16 (10,1%)
- 5 alimentos diarios: 5 (3,1%)
- 6 alimentos diarios: 2 (1,3%)
- 7 alimentos diarios: 3 (1,9%)
- 8 alimentos diarios: 3 (1,9%)
- 10 alimentos diarios: 1 (0,6%)

De los resultados anteriores podríamos destacar como de los 22 alimentos ricos en vitamina B12, el máximo de consumo diario es de 10 de ellos por un solo enfermo, 0,6 % del total, y que 9 (5,7%) sujetos no llegan a consumir ni siquiera un solo plato al día. Del total de sujetos que han formado parte del estudio, 120 (75,5%) consumen entre 1 y 3 alimentos diarios ricos en vitamina B12, 58 (36,5%) 1 solo alimento, 40 (25,2%) 2 alimentos y 22 (13,8%) 3 alimentos diarios.

Del resto de alimentos, no comentados en apartados anteriores, podemos destacar el escaso consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, una frecuencia muy elevada de los enfermos encuestados, 108 (67,9%), contestan consumir nunca mantequilla o margarina. Lo mismo ocurre con alimentos como el hígado y otras vísceras de animales, 80 (50,3%) contestan consumir nunca hígados de animales y 111 (69,8%) jamás ingieren otras vísceras.

Es significativo el bajo consumo de yogures enriquecidos, tales como Yogures bio, actimel o fibra, 123 (77,4%) de los enfermos del estudio han respondido nunca comer este tipo de yogures, resultando, de forma generalizada, los yogures un grupo de alimentos donde no es frecuente el consumo diario, el que más se consume es el yogur natural, pero solo 33 (20,8%) enfermos lo hacen de forma diaria. (Tabla 4.4.13)

Tabla 4.4.13 Frecuencia de alimentos ricos en vitamina B12, °

ALIMENTOS Y CANTIDAD	Nunca	A diario	A la semana	Al mes	Al año
51. Carne de vaca-ternera (120) *** / *	18,9%	0,6%	51,6%	27,7%	1,3%
52. Carne de cerdo (excepto embutidos) (120.g) *** / *	8,8%	4,4%	64,2%	19,5%	3,1%
55. Hígado (120 g) *	50,3%	0%	15,7%	22%	11,9%
56. Otras vísceras (riñones, sesos) (120.g) *	69,8%	0%	6,9%	10,7%	12,6%
59. Huevo (1 huevo) *** / ** / *	2,5%	7,5%	84,3%	5,7%	0%
60. Pescado (Salmon, anchos, sardina, arenque, caballa, trucha) ***** / **** / ** / *	10,1%	0,6%	62,3%	25,2%	1,9%
61. Pescado Emperador, atun, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao) ***** / **** / ** / *	11,3%	2,5%	52,2%	28,9%	5%
87. Leche entera (1 vaso) *** / ** / *	65,4%	26,4%	4,4%	1,9%	1,9%
88. Leche semidesnatada (1 vaso) *** / ** / *	54,7%	38,4%	5,7%	1,3%	0%
89. Leche desnatada (1 vaso) *** / ** / *	65,4%	24,5%	5,7%	3,8%	0,6%
90. Leche con grasa vegetal (tipo Milla) (1 vaso) *** / ** / *	96,2%	1,9%	1,3%	0%	0%
91. Flan, natillas (1 unidad) *** / *	22,6%	11,9%	28,9%	22,6%	13,8%
92. Yogurt natural (1 unidad) *** / *	37,7%	20,8%	30,2%	8,2%	3,1%
93. Yogures de frutas (1 unidad) *** / *	39%	18,9%	28,3%	10,1%	3,8%
94. Yogures desnatados (1 unidad) *** / *	59,1%	11,9%	17%	9,4%	2,5%
95. Yogures bio, actimel, fibra (1 unidad) *** / *	77,4%	3,8%	11,3%	6,3%	1,3%
96. Nata, crema de leche (1 cucharada) *** / *	80,5%	0,6%	6,3%	8,2%	4,4%
97. Queso tierno o fresco (120.g) *** / ** / *	20,1%	17%	42,1%	17%	3,8%
98. Queso semicurado (60.g) *** / ** / *	19,5%	12,6%	47,8%	18,2%	1,9%
99. Queso curado (manchego) (40 g) *** / ** / *	35,2%	6,9%	34%	18,9%	5%
100. Mantequilla (1 porción) *** / *	67,9%	6,3%	10,7%	7,5%	7,5%
101. Margarina (1 porción individual) *** / *	67,9%	8,8%	8,2%	10,1%	5%

Ricos en ácidos grasos omega 3***; Ricos en vitaminas A, C, y/o E***; Ricos en Niacina**;

Ricos en L-Triptófano**; Ricos en Vitamina B12*

°Frecuencias calculadas a partir del tamaño total de la muestra N: 159

4.4.14 Alimentos preferidos y no preferidos

De entre el número de alimentos que figuraban en el cuestionario, los pacientes identificaron aquellos que más les gustaban por orden de importancia, el primero que más les gustaba, el segundo y el tercero, y en el mismo orden para los alimentos que menos les gustaban.

• Alimentos preferidos

Entre los alimentos favoritos de los sujetos en primera opción, destacó el arroz como el preferido en 30 personas (19,2%), a continuación, la pasta era elegida por 15 sujetos (9,6%), ocupando el tercer lugar la pizza, que la preferían 12 (7,7%) sujetos.

En la segunda opción favorita, el alimento elegido en primer lugar fue el arroz, 18 (11,6%) enfermos, le siguen en frecuencia la pasta, 14 sujetos (9,0%), y la carne de vaca, cordero, cabra, cabrito y conejo, elegida por 10 (6,5%) enfermos.

La tercera opción de alimentos preferida por los pacientes, ocupa el primer lugar la carne de cerdo, 10 sujetos (7,4%), seguida del arroz y patatas guisadas que los prefieren 9 (6,6%) personas y, a continuación, como tercer alimento, seleccionan la carne de cabra, cabrito, cordero y conejo 8 pacientes (5,9%).

• Alimentos no preferidos

Los alimentos que menos gustan a los pacientes, en una primera opción nos encontramos que 19 (12,7%) eligen la verdura, seguidos de 16 (10,7%) enfermos que escogen el pescado del tipo del salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa y trucha, y 15 (10%) pacientes selecciona el potaje de verduras como el alimento que menos les gusta.

En una segunda opción, el alimento que menos gusta es la verdura, elegida por 13 (9,9%) sujetos, a continuación el pescado, como el emperador, atún, abadejo, lenguado, fletan, eglefino y bacalao lo escogen 12 pacientes (9,2%) y, correspondiendo el tercer alimento, dentro de esta segunda opción, a las vísceras, no les gustan a 8 (6,1%) de los sujetos.

En tercer lugar, de los alimentos menos preferidos o que no les gustan eligen la verdura 11 (10,4%) sujetos en primer lugar, 8 (7,5%) sujetos señalan las vísceras en segundo lugar y, en tercer lugar, escogen el pescado como el emperador, atún, abadejo, lenguado, fletán, eglefino y bacalao, 6 (5,7%) de los sujetos.

4.5 ASPECTOS CLÍNICOS DE LA ENFERMEDAD

Hay determinadas cuestiones de carácter clínico que debemos tener en cuenta a la hora de comprender el trastorno esquizofrénico y que vamos a describir a continuación.

4.5.1 Diagnóstico e ingresos hospitalarios

En este apartado describimos el tiempo que hace que le diagnosticaron la enfermedad a los pacientes de la muestra, así como si han estado ingresados en el hospital en algún momento como consecuencia de su enfermedad y en caso afirmativo, el tiempo de estancia hospitalaria.

- **¿Cuántos años hace que le diagnosticaron la enfermedad?**

Los pacientes estudiados tienen una media de años diagnosticados de trastorno esquizofrénico de $13,7 \pm 0,6$ años (IC 95% 12,5-15,06), con un rango de valores comprendidos entre 1 y 40 años, correspondiendo 13 años al valor del percentil 50, 7 años al valor del percentil 25 y 18 años al percentil 75.

- **¿Ha estado alguna vez ingresado, como consecuencia de su enfermedad?**

De los sujetos de la muestra 114 (71,7%), reconocen haber estado ingresados alguna vez por cuestiones relacionadas con su enfermedad, frente a 45 pacientes (28,3%) que no ha tenido ningún ingreso hospitalario asociado a su patología.

- **Número de ingresos**

La media global de los pacientes que han tenido algún ingreso hospitalario, es de $3,6 \pm 0,2$ veces (IC 95% 3,1-4,2), con un rango de valores comprendidos entre 1

y 16 ingresos, correspondiendo 3 ingresos al percentil 50, 2 ingresos al percentil 25 y 4 ingresos al percentil 75.

De los sujetos analizados, 27 (23,7%) pacientes han tenido un solo ingreso hospitalario, 24 (21,1%) han sido ingresados en dos ocasiones, 22 (19,3%) en tres ocasiones y 14 (12,3%) han sido ingresados en un hospital a consecuencia de su trastorno esquizofrénico en cuatro ocasiones.

• **Tiempo de ingreso en meses**

Del total de los sujetos ingresados en el hospital a causa del trastorno esquizofrénico, la media de tiempo ingresado de $3,1 \pm 0,3$ meses (IC 95% 2,4-3,9), con un rango de valores comprendidos entre 0,5 y 30 meses, correspondiendo 2 meses al percentil 50, 1 mes al percentil 25 y 4 meses al percentil 75.

Entre 0,5 -1 mes han estado ingresados 39 (34,2%) pacientes, entre 1,5 - 2 meses estuvieron ingresados 22 (19,3%) pacientes, en el rango de valores entre 2,5 - 3 meses han ingresado 19 (16,7%) pacientes y entre 4 - 5 meses estuvieron ingresados otros 18 (15,8%) sujetos.

4.5.2 Tratamiento farmacológico

Hemos considerado todos los fármacos que han tomado los enfermos que han participado en el estudio en el último año, distinguiendo entre fármacos antipsicóticos, psicofármacos en general y otros tratamientos farmacológicos.

• **Tratamiento antipsicótico actual**

Del total de los sujetos analizados, 143 (89,9%) toman el mismo fármaco antipsicótico en el último año, 16 (10,1%) de los pacientes están tomando fármacos antipsicóticos pero han cambiado de fármaco en el último año, y no se ha encontrado a ningún paciente que no esté tomando algún tipo de antipsicótico en el momento de la realización del estudio.

• **Antipsicóticos de primera generación o típicos**

- **Tioridazina, Sertindol y Molindona**

Estos fármacos de primera generación no los toman en la actualidad ninguno de los pacientes analizados del estudio.

- Haloperidol

El haloperidol solo es consumido por 10 (6,3%) enfermos del estudio. La media del consumo de este fármaco fue de $26,5 \pm 11,6$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 2 y 104 meses.

- Flufenazina

La flufenazina la utilizan 9 de los pacientes estudiados, lo que representa el 5,7% del total de sujetos de la muestra. Con respecto al tiempo que llevan utilizando este fármaco, la media resultante obtenida fue de $64,8 \pm 33,6$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 240 meses.

- Clorpromacina

La clorpromacina es consumida por solo 3 de los sujetos (1,9%). Al analizar el tiempo que están utilizando este antipsicótico, nos encontramos con una media de consumo de $31,3 \pm 14,8$ meses.

- Levomepromazina

El fármaco de primera generación levomepromazina, está prescrito en 17 (10,7%) enfermos de la muestra no lo toman 142 (89,3%) restantes. El tiempo medio que lo vienen consumiendo es de $34,1 \pm 16,2$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 156 meses. .

- Zuclopentixol

El zuclopentixol lo toman 18 (11,3%) de los sujetos analizados, no lo toman el resto, 141 (88,7%) pacientes. El tiempo que están tomando el tratamiento es de $32,8 \pm 9,6$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 108 meses.

- Clotiapina

El antipsicótico de primera generación clotiapina, es consumido por solo 8 (5%) sujetos, los restantes no lo toman, 151 (95%) pacientes. La media de tiempo

que están consumiendo este fármaco, es de $11,5 \pm 5,3$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 26 meses.

- Trifluopromazina

El fármaco trifluopromazina, lo tienen prescrito 5 (3,1%) pacientes y no lo utilizan 154 (96,9%). El tiempo que están tomando este fármaco es de $9 \pm 3,3$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 2 y 17 meses.

• Antipsicóticos de segunda generación o atípicos

- Ziprasidona

El fármaco atípico ziprasidona, lo tienen prescrito 8 de los sujetos del estudio (5%) y no lo toman el resto, 151 (95%) enfermos. El consumo medio de este fármaco es de $38,1 \pm 13,9$ meses (IC 95% 2,2- 74), con un rango de valores comprendidos entre 5 y 96 meses.

- Aripiprazol

El aripiprazol lo consumen 13 (8,2%) pacientes y no son utilizados por 146 (91,8%) de la muestra. La media del tiempo que están tomando este fármaco es de $10,7 \pm 1,9$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 20 meses, correspondiendo 12 meses al percentil 50, 6 meses al percentil 25 y 14 meses al percentil 75.

- Risperidona

El antipsicótico risperidona está prescrito en 127 (79,9%) de los sujetos, resultando el fármaco más utilizado en el tratamiento de la esquizofrenia, solo 32 (20,1%) de los pacientes del estudio no la consumen. La media de tiempo que llevan consumiéndolo es de $22,4 \pm 2,05$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 120 meses. .

- Quetiapina

La quetiapina la utilizan 21 (13,3%) de los pacientes con trastorno esquizofrénico, y no son utilizadas por 137 (86,7%) de los sujetos del estudio. El tiempo medio que están con el tratamiento de la quetiapina es de $13,3 \pm 1,9$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 1 y 24 meses.

- Olanzapina

La olanzapina lo tienen prescrito solo 25 de los pacientes estudiados, 15,7% del total de sujetos de la muestra, el resto, 134 (84,3%), no consumen este tipo de psicofármaco. La media en el consumo de olanzapina es de $31,9 \pm 7,2$ meses (IC 95% 16,8-46,9), con un rango de valores comprendidos entre 3 y 120 meses.

- Clozapina

El fármaco clozapina lo usan 20 (12,6%) de los pacientes, frente a 139 (87,4%) que no lo utilizan. El tiempo medio de consumo de este fármaco es de $35,08 \pm 13,7$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 6 y 150 meses.

- Sulpirida

La sulpirida la tiene prescrita solo 6 de los sujetos, el 3,8% del total, la gran mayoría, 96,2%, no consumen este tipo de antipsicótico. La media en el consumo es de $19 \pm 10,1$ meses, con un rango de valores comprendidos entre 6 y 39 meses.

• Tipo de tratamiento antipsicótico

En este apartado se describen los tipos de fármacos antipsicóticos que están consumiendo los pacientes, distinguiendo si son de primera generación, de segunda o de ambos, resultando:

- Antipsicóticos de primera generación exclusivamente: 7 (4,4%) pacientes.

- Antipsicóticos de segunda generación exclusivamente: 103 (64,8%) pacientes

- Antipsicóticos de primera generación combinado con Antipsicóticos de segunda generación : 48 (30,2%) pacientes

• Otros psicofármacos

En la tabla 4.5.2.1 podemos observar la distribución de frecuencia del consumo de psicofármacos, de forma aislada o combinados, asociado al tratamiento antipsicótico, donde podemos destacar como, del total de los sujetos, 59 (37,1%) no tiene asociado ningún psicofármaco al tratamiento antipsicótico, 50

(31,4%) toman algún tipo de ansiolítico de forma aislado, sin combinación, destacando la mezcla de ansiolíticos y antidepresivos, 17 (10,7%) de los pacientes lo tienen prescrito.

Tabla 4.5.2.1. Otros psicofármacos según uso terapéutico y grupo farmacológico

Fármacos	N	Porcentaje
No toman otros psicofármacos	59	37,1
Ansiolíticos	50	31,4
Antidepresivos	8	5
Estabilizantes del humor	3	1,9
Ansiolíticos + antidepresivos	17	10,7
Antidepresivos + estabilizantes del humor	1	0,6
Ansiolíticos + estabilizantes del humor	2	1,3
Hipnóticos	10	6,3
Hipnóticos + ansiolíticos	7	4,4
Hipnóticos + antidepresivos	2	1,3
Total	159	100,0

•Otros fármacos

Dentro de este apartado, se describieron aquellos tratamientos farmacológicos que habían recibido los pacientes en el último año, exceptuando los antipsicóticos y otros psicofármacos. De todos ellos, los fármacos que más se consumieron fueron los antiparkinsonianos, consumido por 31 (19,5%) pacientes, seguido de los analgésicos que lo habían tomado 20 sujetos (12,6%), en tercer lugar se encontraban los antiepilépticos consumidos por 19 (11,9%) pacientes, en cuarto lugar se situaban los antiinflamatorios, utilizados por 10 (6,3%) sujetos y en quinto lugar la insulina /antidiabéticos orales que lo tomaban 9 personas (5,7%).

Tabla 4.5.2.2. Fármacos consumidos en el último año

Fármacos	N	%
Antiparkinsonianos	31	19,5
Hipouricemiantes (Alopurinol)	1	0,6
Analgésicos	20	12,6
Anti VIH	3	1,9
Antibióticos	3	1,9
Antiepilépticos	19	11,9
Antiinflamatorios	10	6,3
Antiobesidad	1	0,6
Antirreumatoides	1	0,6
Dependencias alcohol	3	1,9
Hipolipemiantes	3	1,9
Fenilcetonuria	1	0,6
Hierro	1	0,6
Insulina/antidiabéticos orales	9	5,7
Laxantes	2	1,3
Protector gástrico	1	0,6
Hormonas tiorideas	5	3,1
Vasodilatadores	1	0,6

4.5.3 Terapia psicoeducativa

Con relación a las terapias psicoeducativas, es decir, todas aquellas terapias de carácter psicológico y/o educativas que se les realizan a los pacientes y familias en los centros de salud mental, distinguiendo entre individuales y/o grupales (con los pacientes), y/o familiares (individuales o grupales).

- Terapia psicoeducativa individual: 87 (55,1%) pacientes
- Terapia psicoeducativa grupal: 30 (18,9%) pacientes
- Terapia psicoeducativa familiar individual: 10 (6,3%) pacientes
- Terapia psicoeducativa familiar grupal: 10 (6,3%) pacientes

4.5.4 Otras enfermedades

Analizando las patologías que tienen diagnosticados los pacientes de nuestro estudio, del total de la muestra, 48 (37,7%), sufren alguna enfermedad distinta del trastorno esquizofrénico.

Las frecuencias y los tipos de patologías vienen descritos en la tabla 4.5.4.1, donde podemos destacar cómo las enfermedades más frecuentes son las relacionadas con el metabolismo, 10 (6,3%) sufren dislipemias y 9 (5,7%) sufren diabetes. También destacamos de la tabla de resultados, el hecho de que 3 (1,9%) enfermos presentan en sus historias clínicas anticuerpos del VIH positivos y 3 (1,9%) tienen una serología positiva al virus de la Hepatitis C, ambas enfermedades infecciosas que con frecuencia suelen estar asociadas a consumo de drogas vía parenteral.

Con respecto a la intolerancia a la lactosa, tan sólo hemos encontrado a 1 persona que la padezca.

Tabla 4.5.4.1. Patologías más frecuentes

Patología	N	% *
Hiperuricemia	1	0,6
Alcoholismo	3	1,9
Anemia	1	0,6
Asma	1	0,6
Cardiopatías	2	1,3
Cirrosis	1	0,6
Diabetes	9	5,7
Dislipemias	10	6,3
Epilepsia	6	3,8
Estreñimiento	1	0,6
Fenilcetonuria	1	0,6
Hepatitis C	3	1,9
Hernia discal	1	0,6
Hipertensión arterial	2	1,3
Insuficiencia renal	1	0,6
Obesidad	3	1,9
Psoriasis	1	0,6
Reumatismo	3	1,9
Sordera	2	1,3
Patologías tiroideas	4	2,5
Trombocitopenia	1	0,6
VIH	3	1,9
Total	48	37,7

*Porcentaje sobre el total de la muestra

4.5.5 Tratamiento dietético y nutricionista

Al preguntar a los pacientes si están en tratamiento con un especialista en dietética y nutrición, es decir, que lleven al menos 1 año con revisiones periódicas, realizando los tratamientos y todas aquellas actividades que se les prescriben y programan, nos encontramos que solo hay 5 personas que cumplen estos criterios (3,1%).

4.5.6 Última analítica

Aquí analizamos los resultados obtenidos en su última analítica, realizada en el último año, y que comprende pruebas como glucosa, colesterol total, triglicéridos y ácido úrico, también se analiza la presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD).

• Glucosa

Los valores medios de glucosa son de $98,8 \pm 2,9$ mg/dl (IC 95% 92,9-104), con un rango de valores comprendidos entre 73 y 290 mg/dl, correspondiendo 93 mg/dl al percentil 50, 87 mg/dl al percentil 25 y 102 mg/dl al percentil 75. Si consideramos los valores ≥ 126 mg/dl como diabetes (Alberti KG, et al. 2007), hemos obtenido que sólo 6 (7,2%) de los sujetos padecen esta enfermedad, frente a 77 (92,8%) que tienen valores por debajo de esta cifra. Del total de la muestra 76 (48,3%) de los sujetos no tienen medida de glucosa.

• Colesterol total

Con respecto al colesterol, el valor medio resultó de $198,1 \pm 3,3$ mg/dl (IC 95% 191,4 -204,8), con un rango de valores comprendidos entre 132 y 275 mg/dl, correspondiendo 199 mg/dl al percentil 50, 183 mg/dl al percentil 25 y 217,5 mg/dl al percentil 75. Al tomar como referencia el valor ≥ 200 mg/dl como hipercolesterolemia (Alberti KG, et al. 2007), los resultados obtenidos indican que 40 (48,2%) de los pacientes tienen valores por encima de esta cifra, frente a 43 (51,8%) cuyas cifras están por debajo de los 200 mg/dl. De la totalidad de la muestra 76 (48,3%) de los sujetos no tienen medida de colesterol.

• Triglicéridos

El valor medio de triglicéridos fue de $158,2 \pm 10,5$ mg/dl (IC 95% 137,3-179,2), con un rango de valores comprendidos entre 48 y 625 mg/dl,

correspondiendo 145 mg/dl al percentil 50, 93,5 mg/dl al percentil 25 y 176,5 mg/dl al percentil 75. Al considerar el valor >150 mg/dl como hipertrigliceridemia (Alberti KG, et al. 2007), los resultados obtenidos indican que 39 (47%) tienen esta enfermedad, frente a 44 (53%) que tienen cifras por debajo de 150 mg/dl. Del total de la muestra 76 (48,3%) de los sujetos no tienen medida de triglicéridos.

•Ácido úrico

Con respecto al ácido úrico, la media resultó $7,2 \pm 0,8$ mg/100ml (IC 95% 5,5-9,08), con valores comprendidos entre 2 y 39 mg/100ml, correspondiendo 5,6 mg/100ml al percentil 50, 4,8 mg/100ml al percentil 25 y 6,5 mg/100ml al percentil 75. Si tomamos como referencia de la hiperuricemia los valores > 7 mg/100ml (Alberti KG, et al. 2007), obtenemos que 9 (15,3%) de los sujetos tienen valores por encima, frente a 50 (84,7%) cuyos valores son normales. De la totalidad de la muestra 98 (63,6%) de los sujetos no tienen medida de ácido úrico. (voy aquí)

•PAS

La presión arterial sistólica media obtenida fue de $120,8 \pm 1,4$ mm/Hg (IC 95% 117,9-123,6), con un rango de valores comprendidos entre 80 y 170 mm/Hg, correspondiendo 120 mm/Hg al percentil 50, 110 mm/Hg al percentil 25 y 130 mm/Hg al percentil 75.

•PAD

En relación a la presión arterial diastólica, obtuvimos una media de $72,7 \pm 0,7$ mm/Hg (IC 95% 71,2-74,2), con un rango de valores comprendidos entre 45 y 95 mm/Hg, correspondiendo 70 mm/Hg al percentil 50, 67,5 mm/Hg al percentil 25 y 80 mm/Hg al percentil 70.

Si consideramos hipertensión arterial (Alberti KG, et al. 2007) valores para PAS ≥ 140 mm/Hg y/o PAD ≥ 90 mm/Hg, los resultados obtenidos muestran que 26 (16,6%) tienen hipertensión arterial, frente a 131 (83,4%) cuyos valores se encuentran dentro de la normalidad.

4.6. ANÁLISIS DEL IMC Y PA EN FUNCIÓN DE ASPECTOS SOCIO FAMILIARES, ANTROPOMÉTRICOS Y HÁBITOS TÓXICOS.

En los siguientes apartados se han contrastado las hipótesis sobre las diferencias existentes del IMC y del PA en función de las variables socio

familiares que definen a los enfermos de la muestra. Al estar ambas medidas en escala continua, se verificó previamente la distribución normal de las mismas mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, resultando estadísticamente no significativas en las dos, un valor Z de 1,106 (p: 0,173) para el IMC y un valor Z igual a 1,027 (p: 0, 243) para el PA.

4.6.1 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función de aspectos sociales y hábitos tóxicos.

Hemos considerado de interés analizar si las variables relacionadas con los aspectos sociales de los enfermos, así como los hábitos tóxicos, están asociadas con los parámetros que forman el objetivo principal del estudio, el IMC y el PA.

• Hábitos tóxicos

Como podemos observar en la tabla 4.6.1, analizando los valores medios de IMC y de PA, no existen diferencias estadísticamente significativas en función del consumo de alcohol, del consumo de tabaco, ni de otras sustancias tóxicas, resultando unos valores medios muy similares.

Tabla N° 4.6.1 Valores medios del IMC y PA en función de variables de hábitos tóxicos

VARIABLE	IMC M±D	PA M±D
Consumo de alcohol		
0 gramos	30,8±5,9	104,9±15,8
≤ 280 gramos	29,6±5,4	106,4±14,4
	t: 1,228 p: 0,221	t: -0,576 p: 0,565
Tabaco		
Fumador	30,3±5,9	106,04±15,8
No fumador ó ex fumador	30,6±5,6	104,4±14,8
	t: -0,377 p: 0,707	t: 0,625 p: 0,533
Otras sustancias tóxicas		
	32,2±8,5	115,7±24,9
Sí	30,3±5,6	104,9±14,7
No	t: 0,568 p: 0,590	t: 1,140 p: 0,297

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• Aspectos socio familiares

Con respecto a las variables sociales y familiares, las hemos agrupado en varias tablas que describimos a continuación.

- Sexo, edad, estado civil y número de hijos

Existen diferencias estadísticamente significativas con respecto a los valores medios del IMC en función del género, $32,9 \pm 7,04$ en mujeres frente a $29,9 \pm 5,3$ de los hombres, $p=0,011$. No obstante, considerando que el límite de la normalidad del PA varía en función del género, 102 cm en el hombre y 88 cm en la mujer, hemos categorizado la variable PA, resultando que, del total de las mujeres participantes en el estudio, 26 (92,9%) presentan un perímetro abdominal por encima de los valores de la normalidad, frecuencia significativamente más elevadas que las de los hombres, donde 82 (62,6%) tienen cifras de PA más elevadas de las recomendadas como normales, $p: 0,002$, datos que se correlacionan con el elevado valor del IMC que presenta las mujeres, lo que nos confirma la existencia de una obesidad manifiesta en las mismas. (Tabla N° 4.6.2)

En la tabla N° 4.6.2, podemos observar que las diferencias de los valores medios del IMC y PA, en función de la edad, del estado civil o del número de hijos que tengan, no han resultado estadísticamente significativas.

Tabla N° 4.6.2 Valores medios del IMC y PA en función de las variables sexo, edad, estado civil y número de hijos

VARIABLE	IMC M±D	PA M±D
Sexo		
Hombre	29,9±5,3	105,6±14,7
Mujer	32,9±7,04	104,2±18,4
	t: -2,565 p: 0,011	t: 0,448 p: 0,655
Edad		
≤38 años	30,9±5,7	106,8±15,9
>38 años	29,9±5,8	103,9±14,7
	t: 1,137 p: 0,257	t: 1,199 p: 0,232
Estado Civil		
Soltero o separado	30,2±5,7	105,5±15,4
Casado	31,8±6,2	104,5±15,3
	t: -1,122 p: 0,263	t: 0,269 p: 0,788
Hijos		
Si	32,2±6,5	103,7±14,3
No	30,1±5,6	105,6±15,6
	t: 1,488 p: 0,139	t: -0,520 p: 0,603

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• **Cómo viven y lugar donde se encuentra la vivienda**

Cuando analizamos la influencia que pueda tener la forma de vida y de la situación de la vivienda, nos encontramos que los valores medios, tanto del IMC como del PA, son algo más elevados en los enfermos que viven acompañados con relación a los que viven solos, pero no resultan estadísticamente significativas. (Tabla 4.6.3.).

Tabla N° 4.6.3 Valores medios del IMC y PA en función de las variables relacionadas con la vivienda

VARIABLE	IMC M±D	PA M±D
Cómo viven		
Sólo	29,1±5,4	102,1±11,1
Acompañado	30,5±5,8	105,6±15,7
	t: -0,828 p: 0,409	t: -0,769 p: 0,443
Situación de la vivienda		
Urbana	30,6±5,9	105,2±12,9
Rural	30,2±5,7	105,5±17,1
	t: 0,441 p: 0,660	t: -0,134 p: 0,893

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• **Ingresos familiares, nivel de estudios y situación laboral**

Al analizar los ingresos de las familias de los pacientes con trastornos esquizofrénicos, así como el nivel de estudios y la situación laboral de estos pacientes, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en ninguna de estas variables de estudio. (Tabla N° 4.6.4)

Tabla N° 4.6.4 Valores medios del IMC y PA en función de las variables ingresos familiares, nivel de estudios y situación laboral

VARIABLE	IMC M±D	PA M±D
Ingresos familiares		
<1200 euros	30,4±5,8	105,2±15,3
≥1200 euros	30,4±5,7	106,0±15,8
	t: 0,057 p: 0,954	t: -0,269 p: 0,788
Nivel de estudios		
Sin estudios o de primaria	30,06±6,1	105,6±16,3
Secundarios, FP ó	31,1±5,09	104,9±13,6
Universitarios	t: -1,160 p: 0,248	t: 0,288 p: 0,774
Situación laboral		
Trabajan o en situación de hacerlo	29,2±3,2	104,1± 8,2
No están en situación de trabajar	30,5±5,9	105,4±16,0
	t: -0,823 p: 0,412	t: -0,321 p: 0,749

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• Quién cocina y alimentos enriquecidos

Si tenemos en cuenta la variable que describe quién realiza la comida de estos pacientes, si los padres, o la pareja, o si lo hacen los hijos u otros, las diferencias de los valores medios del IMC y del PA de las categorías de estas variables son muy similares, no resultando estadísticamente significativas. (Tabla N° 4.6.5)

Con respecto a aquellos pacientes que afirman tomar alimentos enriquecidos, los que contestan afirmativamente su consumo presentan cifras medias más elevadas que quien no lo hace, $32,3 \pm 6,2$ frente a $30,0 \pm 5,6$, $p=0,045$. Con relación al PA, ocurre lo mismo, rozando las diferencias encontradas la significación estadística, $p=0,070$. (Tabla N° 4.6.5)

Tabla N° 4.6.5 Valores medios del IMC y PA en función de las variables quién cocina y si toman alimentos enriquecidos

VARIABLE	IMC M±D	PA M±D
Quién cocina		
Padres ó pareja	30,6 ± 5,6	105,8 ± 16,1
Hijos u otros	30,04 ± 6,2	104,4 ± 13,8
	t: 0,607 p: 0,545	t: 0,538 p: 0,591
Toman alimentos enriquecidos		
	32,3± 6,2	110,0 ± 17,5
Si	30,0 ± 5,6	104,3 ± 14,8
No	t: 2,022 p: 0,045	t: 1,823 p: 0,070

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

4.7. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS EN FUNCIÓN DE ASPECTOS SOCIO FAMILIARES, ANTROPOMÉTRICOS Y HÁBITOS TÓXICOS

En este apartado vamos a analizar las diferencias existentes entre aquellos sujetos que tienen buenos hábitos alimenticios y aquellos otros que los tienen regulares o malos, en función de las variables socio familiares, antropométricas y hábitos tóxicos. Hemos tomado como referencia los 17 ítems del cuestionario de hábitos alimenticios de la encuesta, valorados cada uno de ellos con 0, 2 o 3 puntos, con un rango de valores posibles del cuestionario de 0 a 51 puntos, considerando buenos hábitos alimenticios cuando la persona obtiene una puntuación \geq a 31 puntos, y malos o regulares cuando obtienen \leq de 30, en base al valor del percentil 75 del cuestionario.

4.7.1 Valoración de la influencia en el cuestionario de hábitos alimenticios, en función de aspectos sociales y hábitos tóxicos.

La parte inicial de la encuesta, se compone de varias preguntas relacionadas con aspectos socio familiares, antropométricos y hábitos tóxicos, que vamos a

relacionar con la variable dicotomizada resultante del valor del cuestionario de hábitos alimenticios, con las categorías de “buenos hábitos alimenticios” y “malos o regulares hábitos alimenticios”, para comprobar la existencia o no de asociación.

• Hábitos tóxicos

Al analizar a los sujetos que no consumen nada de alcohol y aquellos que si lo hacen, podemos comprobar que de los primeros, 32 (29,6%) tienen buenos hábitos alimenticios, frente a los segundos, donde solo 10 (20,4%) enfermos del grupo presentan unos hábitos alimenticios adecuados, $p: 0,226$. (Tabla N° 4.7.1)

Con respecto al tabaco, nos encontramos con diferencia considerables de malos hábitos alimenticios en función del hábito tabáquico, resultando más frecuente los malos hábitos en el grupo de fumadores, con una frecuencia de 74 (77,9%) enfermos, cuando esta frecuencia es de 41 (66,1%) en el grupo de los no fumadores, no resultando estadísticamente significativa la diferencia encontrada, $p: 0,104$. (Tabla N° 4.7.1).

Al estudiar a aquellos pacientes que consumen otro tipo de sustancias tóxicas y los que no lo hacen, nos encontramos que del grupo primero, 2 (28,6%) tienen buenos hábitos, y de los que refieren no consumir sustancias tóxicas, 40 (26,7%) tienen unos hábitos correctos, $p: 0,911$. (Tabla N° 4.7.1)

Tabla N° 4.7.1 Hábitos alimenticios en función de variables de hábitos tóxicos

VARIABLE	N (%)		Chi² P
	Buenos hábitos	Malos o regulares hábitos	
Consumo de alcohol			
0 gramos	32 (29,6%)	76 (70,4%)	1,463
≤ 280 gramos	10 (20,4%)	39 (79,6%)	0,226
Tabaco			
Fumador	21 (22,1%)	74 (77,9%)	2,650
No fumador ó ex fumador	21 (33,9%)	41 (66,1%)	0,104
Otras sustancias tóxicas			
Sí	2 (28,6%)	5 (71,4%)	0,012
No	40 (26,7%)	110 (73,3%)	0,911

Chi²: Chi-cuadrado de Pearson p: significación estadística

• Aspectos antropométricos y socio familiares**- Género**

Con relación al género, en la tabla 4.7.2, observamos que la mayoría de los hombres y mujeres de nuestro estudio tienen malos o regulares hábitos, con frecuencias muy parecidas, 95 (73,1%) y 20 (74,1%) respectivamente. No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en los hábitos alimenticios entre los hombres y las mujeres, $p: 0,915$.

- Edad

Al analizar la asociación de la edad con los hábitos alimenticios, podemos comprobar que los enfermos de menor edad tienen mejores hábitos, 23 (29,1%), que los de mayor edad, donde sólo tienen buenos hábitos 19 (24,4%) sujetos del grupo, aunque tampoco existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de estudio, con una $p: 0,501$. (Tabla N° 4.7.2)

- Estado Civil

Si analizamos el estado civil de los sujetos del estudio, nos encontramos que los solteros o separados con buenos hábitos alimenticios son 39 (28,3%), frente a los casados que sólo tienen buenos hábitos 3 (15,8%). Con respecto a los malos o regulares hábitos alimenticios, los solteros con malos hábitos son 99 (71,7%) y de los casados son 16 (84,2%), sin que exista una asociación estadísticamente significativas, $p: 0,250$. (Tabla N° 4.7.2)

- Hijos

Los pacientes que tienen hijos y a la misma vez buenos hábitos alimenticios son 3 (14,3%), por el contrario los que no tienen hijos y si tienen buenos hábitos son 39 (28,7%), estos resultados no son estadísticamente significativos, $p: 0,166$. (Tabla N° 4.7.2)

Tabla N° 4.7.2 Hábitos alimenticios en función de las variables sexo, edad, estado civil y número de hijos

VARIABLE	N (%)		Chi ² P
	Buenos hábitos	Malos o regulares hábitos	
Sexo			
Hombre	35 (26,9%)	95 (73,1%)	0,011
Mujer	7 (25,9%)	20 (74,1%)	0,915
Edad			
≤38	23 (29,1%)	56 (70,9%)	0,453
>38	19 (24,4%)	59 (75,6%)	0,501
Estado Civil			
Soltero o separado	39 (28,3%)	99 (71,7%)	1,326
Casado	3 (15,8%)	16 (84,2%)	0,250
Hijos			
Si	3 (14,3%)	18 (85,7%)	1,923
No	39 (28,7%)	97 (71,3%)	0,166

Chi²: Chi-cuadrado de Pearson p: significación estadística

- Cómo viven

En la tabla 4.7.3, podemos comprobar como del total de individuos que contestaron vivir solos, 10 (83,3%) tienen malos o regulares hábitos, y de los que viven acompañados tienen malos hábitos 105 (72,4%), no siendo estos resultados estadísticamente significativos, p: 0,412.

- Lugar donde se encuentra la vivienda

Al estudiar a aquellos sujetos que viven en zonas urbanas o rurales, nos encontramos que tienen mejores hábitos alimenticios aquellos que tienen una vivienda urbana, 23 (33,3%), y sólo 19 (21,6%) de los que viven en una zona rural tienen buenos hábitos. Los que tienen una vivienda urbana y a la misma vez malos hábitos alimenticios son 46 (66,7%), frente a los que viven en una zona rural y con malos hábitos que son 69 (78,4%). Las diferencias no son estadísticamente significativas, aunque si que la rozan, p: 0,099. (Tabla N° 4.7.3)

Tabla N° 4.7.3 Hábitos alimenticios en función de las variables relacionadas con la vivienda

VARIABLE	N (%)		Chi ² P
	Buenos hábitos	Malos o regulares hábitos	
Cómo viven			
Sólo	2 (16,7%)	10 (83,3%)	0,674
Acompañado	40 (27,6%)	105 (72,4%)	0,412
Situación de la vivienda			
Urbana	23 (33,3%)	46 (66,7%)	2,721
Rural	19 (21,6%)	69 (78,4%)	0,099

Chi²: Chi-cuadrado de Pearson p: significación estadística

• Ingresos familiares y nivel de estudios

En este apartado analizamos si varían los buenos y malos o regulares hábitos alimenticios, en función de los ingresos familiares y el nivel de estudios de los sujetos.

Podemos observar en la tabla 4.7.4, que los sujetos que disponen de menos ingresos familiares tienen buenos hábitos alimenticios 32 (27,1%) y los que disponen de más renta, tienen buenos hábitos 10 (25,6%), frecuencia muy parecida a la anterior, por lo que no existe una asociación entre hábitos alimenticios e ingresos familiares, p: 0,857.

Al analizar la influencia que pudiera tener en los hábitos alimenticios el nivel de estudios de los sujetos, obtenemos que las personas que no tienen estudios o tienen estudios de primaria, realizan buenos hábitos alimenticios 27 (26,5%), igual frecuencia que la que ofrecen los que tienen estudios de secundaria, formación profesional ó universitarios, cuyos hábitos son buenos o regulares en 15 (27,3%) enfermos, p: 0,914. (Tabla 4.7.4)

Tabla N° 4.7.4 Hábitos alimenticios en función de las variables ingresos familiares, nivel de estudios y situación laboral

VARIABLE	N (%)		Chi ² P
	Buenos hábitos	Malos o regulares hábitos	
Ingresos familiares			0,033
<1200 euros	32 (27,1%)	86 (72,9%)	0,857
≥1200 euros	10 (25,6%)	29 (74,4%)	
Nivel de estudios			0,012
Sin estudios o de primaria	27 (26,5%)	75 (73,5%)	0,914
Secundarios, FP ó Universitarios	15 (27,3%)	40 (72,7%)	

Chi²: Chi-cuadrado de Pearson p: significación estadística

• Quién cocina y alimentos enriquecidos

Los resultados que hemos obtenido en este apartado son que aquellos sujetos a los que les hacen la comida sus padres o sus parejas, tienen buenos hábitos alimenticios 29 (27,1%) frente a los que les hacen la comida sus hijos u otras personas 13 (26%). Las diferencias no son estadísticamente significativas con una $p=0,884$. (Tabla N° 4.7.5)

Si observamos a los pacientes que toman alimentos enriquecidos y aquellos que no los toman, comprobamos que tienen mejores hábitos los que no toman este tipo de alimentos 36 (28,6%) y de los que si consumen alimentos enriquecidos, tienen buenos hábitos alimenticios 6 (20%). No existen diferencias estadísticamente significativas, con una $p=0,528$. (Tabla N° 4.7.5)

Tabla Nº 4.7.5 Valores medios del cuestionario de hábitos alimenticios en función de las variables quién cocina y si toman alimentos enriquecidos

VARIABLE	N (%)		Chi ² P
	Buenos hábitos	Malos o regulares hábitos	
Quién cocina			0,021
Padres ó pareja	29 (27,1%)	78 (72,9%)	0,884
Hijos u otros	13 (26%)	37 (74%)	
Toman alimentos enriquecidos			1,276
Si	6 (20%)	24 (80%)	0,528
No	36 (28,6%)	90 (71,4%)	

Chi²: Chi-cuadrado de Pearson p: significación estadística

4.8. ANÁLISIS DEL IMC Y PA EN FUNCIÓN DEL CUESTIONARIO DE HáBITOS ALIMENTICIOS

En los siguientes apartados se han contrastado las hipótesis sobre las diferencias existentes del IMC y del PA en función de los ítems del cuestionario que han descrito los hábitos alimenticios de los sujetos del estudio. La escala del cuestionario de hábitos alimenticios, formada por 17 ítems, toma un rango de valores posibles comprendidos entre 0 y 51 puntos, a mayor puntuación mejores hábitos, cada uno de los ítems adopta 3 posibles valores, 0 puntos que significa mal hábito y 3 puntos buen hábito.

4.8.1 Valoración del IMC y PA, en función del número de comidas diarias

En la tabla 4.8.1 podemos observar como el valor medio más elevado de IMC corresponde al grupo de enfermos representados en la categoría “buen hábito”, enfermos que manifiestan realizar 4-5 comidas al día, con un valor de

31,54 ± 6,04, presentando el resto de categorías valores muy similares, resultando significativo estadísticamente las diferencias, p: 0,008. En la prueba de comparaciones múltiples, sólo son significativas las diferencias de IMC entre el grupo de “buen hábito” con los sujetos de la categoría “habito moderado”, p: 0,011.

Con relación al PA, el mayor perímetro corresponde a los enfermos con “buen hábito” y el de menor valor a la categoría “mal hábito”, 106,15 ± 15,79 y 101,50 ± 10,11 respectivamente, no resultando estadísticamente significativas las diferencias encontradas, p: 0,228. (Tabla N° 4.8.1)

Tabla N° 4.8.1 Valores medios del IMC y PA en función del número de comidas diarias

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
Número de comidas al día		
0 Mal hábito	28,16 ± 4,51	101,50 ± 10,11
2 Hábito moderado	28,79 ± 4,79	102,75 ± 13,76
3 Buen hábito	31,54 ± 6,04	106,15 ± 15,79
	F: 4,985 p: 0,008	F: 1,494 p:0,228

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.2 Valoración del IMC y PA, en función de los alimentos que componen el desayuno.

Analizando los valores medios de IMC en función del número de alimentos que componen el desayuno de los enfermos, el valor medio de IMC corresponde al grupo de enfermos considerados como “buen hábito”, aquellos que su desayuno está compuesto por dos o más elementos o gran variedad de los mismos, con un valor de 31,05 ± 5,94, y el menor valor a la categoría “malos hábitos”, 26,85 ± 5,42, sin que resulten estadísticamente significativas las diferencias, p: 0,124. (Tabla N° 4.8.2)

Con respecto al PA, igual que ocurría con el IMC, el mayor valor corresponde al grupo de enfermos con “buen hábito alimenticio”, y el menor a la categoría “mal hábito”, enfermos que manifiestan no desayunar, pero las

diferencia de medias entre las distintas categorías de esta variable tampoco resultan estadísticamente significativas, $p: 0,627$. (Tabla N° 4.8.2)

Tabla N° 4.8.2 Valores medios del IMC y PA en función del número de comidas diarias

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
Alimentos que componen el desayuno		
0 Mal hábito	26,85 ± 5,42	98,88 ± 7,28
2 Hábito moderado	29,53 ± 5,19	104,40 ± 13,71
3 Buen hábito	31,05 ± 5,94	105,64 ± 16,03
	F: 2,120 p: 0,124	F: 0,468 p: 0,627

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.3 Valoración del IMC y PA, en función del hábito de picar entre comidas

En la tabla N° 4.8.3 podemos observar que existen unas diferencias considerables del valor medio de IMC en función del hábito alimenticio “picar entre comidas”, resultando estadísticamente muy significativos, $p: 0,002$, los enfermos de la categoría “mal hábito”, los que contestaron que pican entre comidas todos los días, son lo que presentan mayores valores medios de IMC, $34,11 \pm 6,46 \text{ kg/m}^2$, y el menor valor el grupo con “buen hábito”, los que nunca lo hacen, $28,96 \pm 5,20 \text{ kg/m}^2$. En el contraste de hipótesis de comparaciones múltiples, las diferencias son solo significativas entre los grupos “mal hábito” con “buen hábito” y “hábito moderado”.

Si analizamos la variabilidad del PA, volvemos a encontrarnos que son el grupo de enfermos de la categoría “mal hábito” los que presentan el mayor valor de PA, $113,85 \pm 18,16 \text{ cm}$, disminuyendo gradualmente, siendo los enfermos que no pican nunca entre comidas los que tienen el valor mas bajo de PA, $100,34 \pm 14,31 \text{ cm}$, existiendo una asociación estadísticamente significativa entre el PA y el mal hábito de picar entre comidas, $p: 0,002$. En el análisis de contraste de hipótesis

de comparaciones múltiples, solo existen diferencias estadísticamente significativas entre la categoría “buen hábito” y “mal hábito”. (Tabla N° 4.8.3)

Tabla N° 4.8.3 Valores medios del IMC y PA en función de picar entre comidas

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
Picar entre comidas		
0 Mal hábito (Todos los días)	34,11 ± 6,46	113,85 ± 18,16
2 Hábito moderado (A veces)	30,21 ± 5,39	105,65 ± 13,44
3 Buen hábito (Nunca)	28,96 ± 5,20	100,34 ± 14,31
	F: 6,410 p: 0,002	F: 6,596 p:0,002

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.4 Valoración del IMC y PA, en función del tiempo que se emplea para comer

Cuando analizamos la variabilidad del IMC en función de las categorías de la variable en las que hemos clasificado la muestra según el tiempo que emplean los enfermos en realizar sus comidas, nos encontramos que los enfermos que contestan que comen en 15 minutos son los que presentan el mayor valor de IMC y los que comen en una hora el menor, $31,87 \pm 6,17$ y $27,88 \pm 2,62$ kg/m², resultando una asociación estadísticamente significativa entre el IMC y el tiempo que se utiliza en comer, p: 0,001. En análisis de comparaciones múltiples, solo existe diferencias, significativas estadísticamente, entre la categoría mal hábito con las otras dos categorías de esta variable.

Con relación al PA, existe una clara asociación entre este parámetro y el tiempo que emplean estos enfermos en comer, los valores medios de PA de los enfermos que contestan comer en quince minutos son los más elevados, $108,46 \pm 16,22$ cm, con relación a los enfermos que utilizan media o una hora para comer, resultando estadísticamente significativa, p: 0,009. En el análisis de comparaciones múltiples solo es estadísticamente significativa la diferencia entre

los valores medios del grupo “mal hábito” con los de hábito moderado, $p: 0,011$. (Tabla N° 4.8.4)

Tabla N° 4.8.4 Valores medios del IMC y PA en función del tiempo que se emplea en comer

VARIABLE	IMC M \pm D	PA M \pm D
¿Cuánto tiempo emplea en comer?		
0 Mal hábito (15 minutos)	31,87 \pm 6,17	108,46 \pm 16,22
2 Hábito moderado (30 minutos)	28,80 \pm 4,83	101,02 \pm 13,21
3 Buen hábito (1 hora)	27,88 \pm 2,62	102,63 \pm 7,39
	F: 6,941 p: 0,001	F: 4,855 p:0,009

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.5 Valoración del IMC y PA, en función del lugar donde se realizan las comidas

Analizando los resultados del IMC en función del tipo de comidas que realizan los enfermos, nos encontramos que el grupo de enfermos que contestan que comen comida casera en casa, lo que supone un buen hábito, son los que presentan el mayor valor medio, $30,41 \pm 5,75$ kg/m², y los que contestan comer habitualmente comida rápida, mal hábito, el menor valor, $27,82 \pm 4,62$ kg/m², no resultando estadísticamente significativa las diferencias, $p: 0,609$. (Tabla N° 4.8.5)

Con relación al PA, el mayor valor medio corresponde al grupo de “buen hábito”, pero con muy poca diferencia respecto a los otros grupos, con valores muy similares. (Tabla N° 4.8.5)

Tabla N° 4.8.5 Valores medios del IMC y PA en función del lugar donde se come

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Dónde come normalmente?		
0. Mal hábito (comida rápida)	27,82 ± 4,62	103,17 ± 8,89
2. Hábito moderado (comida casera fuera de casa)	28,99 ± 4,04	103,71 ± 10,84
3. Buen hábito (comida casera en casa)	30,41 ± 5,75	105,03 ± 15,20
	F: 0,498 p: 0,609	F: 0,047 p: 0,954

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.6 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de frutas y verduras diario

Al estudiar la influencia que pueda tener el consumo de frutas y verduras en el IMC y PA de estos enfermos, en la tabla N° 4.8.6 podemos observar como prácticamente el valor de estos parámetros es muy similar en cada una de las categorías de esta variable, por lo que podemos afirmar que el consumo de estos alimentos no influyen nada en absoluto en el IMC ni en el PA, al presentar valores muy similares tanto en el grupo de “mal hábito”, los que no consumen, como en el grupo “buen hábito”, elevado consumo.

Tabla N° 4.8.6 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de frutas y verduras

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánto consume al día fruta y verdura?		
0. Mal hábito (1 o ninguna)	30,21 ± 5,94	104,89 ± 12,79
2. Hábito moderado (2 o 3 veces)	30,31 ± 5,58	105,30 ± 16,68
3. Buen hábito (4 veces o más)	30,56 ± 5,08	103,07 ± 13,99
	F: 0,023 p: 0,978	F: 0,132 p: 0,876

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.7 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de legumbres a la semana

El consumo de legumbres a la semana, como hábito muy saludable, no se encuentra asociado, de manera estadísticamente significativa ni con el IMC ni con el PA, aunque podríamos destacar que conforme aumenta este hábito alimenticio también lo hace el IMC, correspondiendo el mayor valor medio de IMC al grupo de enfermos que contestan consumir este alimento más de 2 veces por semana, $31,12 \pm 6,88 \text{ kg/m}^2$. De la misma manera, corresponde el mayor valor medio de PA al grupo de enfermos que más veces consumen a la semana legumbres, $107,15 \pm 19,16 \text{ cm}$. (Tabla N° 4.8.7)

Tabla N° 4.8.7 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de legumbres

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánto consume a la semana legumbres?		
0. Mal hábito (Menos de 2 veces)	$29,62 \pm 5,09$	$103,34 \pm 14,03$
2. Hábito moderado (2 veces)	$30,29 \pm 5,28$	$104,77 \pm 12,70$
3. Buen hábito (Más de 2 veces)	$31,12 \pm 6,88$	$107,15 \pm 19,16$
	F: 0,746 p: 0,476	F: 0,703 p:0,497

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.8 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de cereales, pan y patatas al día

Tanto el consumo de cereales, pan, como el de patatas, todos alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, no se encuentra asociado de forma estadística al IMC ni al PA. Podríamos destacar, como el menor valor de IMC corresponde al grupo que teóricamente tienen buen hábito, comen este grupo de alimento más de 6 veces al día, con un valor de $26,95 \pm 2,15 \text{ kg/m}^2$, frente al mayor valor que corresponde al grupo mal hábito, que lo consume menos de 4 veces diaria, $30,48 \pm 6,20 \text{ kg/m}^2$. Existe la misma tendencia con el PA, ya que el menor valor medio lo

presenta el grupo “buen hábito”, $103,66 \pm 15,56$ cm, y el mayor el grupo “hábito moderado”, $105,66 \pm 15,56$ cm. (Tabla N° 4.8.8)

Tabla N° 4.8.8 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de cereales, pan y patatas

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánto consume al día cereales, pan, patatas?		
0. Mal hábito (Menos de 4 veces)	30,48 ± 6,20	104,48 ± 14,83
2. Hábito moderado (Entre 4 y 6 veces)	30,36 ± 5,09	105,66 ± 15,56
3. Buen hábito (Más de 6 veces)	26,95 ± 2,15	103,25 ± 7,82
	F: 1,099 p: 0,336	F: 0,504 p: 0,857

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.9 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de arroz y pasta

Analizando la variación del IMC en función del hábito de consumo de alimentos basado en cereales, arroz y pasta, en la tabla N° 4.8.9 podemos comprobar como los valores medios presentan mucha igualdad, no pudiendo destacar ningún grupo sobre otro, correspondiendo el mayor valor de IMC, $30,60 \pm 5,45$ kg/m², al grupo denominado “buen hábito”, quienes consumen 3 veces o más a la semana este grupo de alimentos, p: 0,590. Con respecto al PA, igual que ocurría con el IMC, las diferencia entre grupos es mínima, pero también corresponde el mayor PA al grupo de “buen hábito”, con una valor medio de $107,04 \pm 18,06$ cm, p: 0,404.

Tabla N° 4.8.9 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de arroz y pastas

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánto consume a la semana arroz y pasta?		
0. Mal hábito (Menos de 2 veces)	29,52 ± 5,54	102,44 ± 14,40
2. Hábito moderado (2 veces)	30,57 ± 5,79	105,50 ± 14,13
3. Buen hábito (3 veces o más)	30,60 ± 5,45	107,04 ± 18,06
	F: 0,529 p: 0,590	F: 0,911 p: 0,404

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.10 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de leche y derivados

Con relación al consumo de leche y productos derivados, en el análisis de resultados, es evidente que conforme aumenta el consumo de estos productos también lo hace el valor medio del IMC, correspondiendo el menor valor al grupo de “mal hábito”, quienes consumen 2 raciones o menos de estos alimentos, $29,84 \pm 5,39$ kg/m², y el mayor valor al grupo que mas consume, lo que se considera “buen hábito”, $31,28 \pm 7,72$ kg/m², sin que resulten las diferencias estadísticamente significativas, p. 0,558. Al analizar el parámetro PA, nos encontramos con la misma tendencia que en el IMC, aumenta su valor medio cuando aumenta el consumo, existen diferencias considerables de valor entre el grupo que menos consume, “mal hábito”, $103,77 \pm 14,21$ cm, y el grupo que más consume productos lácteos con un valor medio de $108,53 \pm 18,27$, lo que representa una diferencia de unos 5 cm, sin que resulte estadísticamente significativa las diferencias, p: 0,461. No podemos afirmar tras el análisis, que el consumo de productos lácteos esté asociado estadísticamente al aumento de IMC o de PA, aunque clínicamente es evidente la existencia. (Tabla Nº 4.8.10)

Tabla Nº 4.8.10 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de leche y derivados

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánto consume al día de leche y derivados?		
0. Mal hábito (2 raciones o menos)	$29,84 \pm 5,39$	$103,77 \pm 14,21$
2. Hábito moderado (3 raciones)	$30,57 \pm 5,33$	$105,34 \pm 14,73$
3. Buen hábito (4 raciones o más)	$31,28 \pm 7,72$	$108,53 \pm 18,27$
	F: 0,585 p: 0,558	F: 0,778 p:0,461

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.11 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de pescado durante la semana.

Analizando los resultados de nuestro estudio, nos encontramos con la evidencia de que los enfermos que más pescado consumen a la semana presentan los valores medios más bajos de IMC, son los que menos sobrepeso presentan en comparación con los enfermos que no lo consumen o lo hacen moderadamente, $27,55 \pm 8,22$ kg/m² frente a $30,45 \pm 5,73$ kg/m², lo cual tiene su relevancia clínica aunque las diferencias encontradas no hayan alcanzado la significación estadística, $p: 0,670$. Analizando el PA, podemos observar, tal y como ocurría con el IMC, que los enfermos que más pescado consumen a la semana son quienes menor tamaño de PA presenta, $98,33 \pm 33,53$ cm, tamaño sensiblemente menor que quienes no lo consumen o lo hacen con poca frecuencia, existiendo una diferencia media de casi 6 cm, aunque tampoco ha resultado estadísticamente significativo la asociación de este hábito alimenticio y el PA, $p: 0,703$. (Tabla N° 4.8.11)

Tabla N° 4.8.11 Valores medios del IMC y PA en función del consumo pescado

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánto pescado consume a la semana?		
0. Mal hábito (1 o ninguna)	30,45 ± 5,73	104,77 ± 14,87
2. Hábito moderado (2 o 3 veces)	30,16 ± 5,46	105,60 ± 13,92
3. Buen hábito (4 veces o más)	27,55 ± 8,22	98,33 ± 33,53
	F: 0,402 p: 0,670	F: 0,353 p: 0,703

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.12 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de pescado en relación con la carne durante la semana

Considerando como buen hábito el hecho de consumir más pescado que carne a lo largo de la semana, en el análisis para ver la influencia que podía tener sobre el IMC nos encontramos que los valores medios obtenidos son muy similares en las tres categorías de esta variable. Observando los resultados obtenidos con el PA, el mayor valor medio de PA aparece en el grupo de enfermos que presentan “buen hábito”, los que comen más pescado que carne, $109,24 \pm 18,74$ cm, pero las diferencias entre los grupos no han resultado estadísticamente significativa, $p: 0,104$. (Tabla N° 4.8.12)

Tabla N° 4.8.12 Valores medios del IMC y PA en función del consumo pescado sobre la carne

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Consume mas pescado que carne?		
0. Mal hábito (No)	30,54 ± 5,56	105,72 ± 13,76
2. Hábito moderado (Igual)	29,61 ± 5,03	101,73 ± 14,39
3. Buen hábito (Si)	30,91 ± 7,25	109,24 ± 18,74
	F: 0,587 p: 0,557	F: 2,294 p:0,104

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.13 Valoración del IMC y PA, en función de la frecuencia de consumo de huevos durante la semana.

Si observamos los resultados de la tabla N° 4.8.13, donde se analiza la variabilidad del IMC en función del hábito del consumo de huevos, nos encontramos con la no existencia de diferencias entre las tres categorías de la

variable frecuencia de consumo de huevos, los valores de IMC son prácticamente iguales, no podemos destacar ningún valor de los obtenidos, por lo que podemos afirmar que el IMC no está asociado al hábito del consumo de huevos ni clínicamente, ni estadísticamente, $p: 0,557$. Con relación al PA, podemos destacar como cifra media más elevada la del grupo “buen hábito”, aquellos que contestan consumir por semana 4 o 5 huevos, $109,24 \pm 18,74$ cm, sensiblemente superior a los valores medios de las otras categorías, sin que las diferencias hayan resultado estadísticamente significativas, $p: 0,104$. Visto lo anterior, podemos afirmar que el hábito de consumo de huevos a la semana no influye en las medidas de PA ni del IMC. (Tabla N° 4.8.13)

Tabla N° 4.8.13 Valores medios del IMC y PA en función del consumo de huevos

VARIABLE	IMC M \pm D	PA M \pm D
¿Cuántos huevos consume a la semana?		
0. Mal hábito (2 o menos o más de 5 unidades)	30,54 \pm 5,56	105,72 \pm 13,76
2. Hábito moderado (3 unidades)	29,61 \pm 5,03	101,73 \pm 14,39
3. Buen hábito (4 o 5 unidades)	30,91 \pm 7,25	109,24 \pm 18,74
	F: 0,587 p: 0,557	F: 2,294 p: 0,104

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.14 Valoración del IMC y PA, en función del tipo de aceite que utiliza con más frecuencia o cantidad

Se ha excluido del análisis a la categoría “mal hábito”, por haber solo 2 sujetos en el grupo. De los dos grupos restantes, en la tabla N° 4.8.14, podemos apreciar cómo los enfermos que contestaron ser el aceite de oliva el más consumido, lo que se considera un “buen hábito”, son quienes presentan el menor valor medio de IMC, $30,10 \pm 5,53$ kg/m², aunque en el contraste de hipótesis no ha resultado una asociación estadísticamente significativa, $p: 0,184$. Del mismo modo, analizando los resultados del PA, podemos observar, en la misma tabla,

como el mayor valor corresponde al grupo que consume preferentemente aceite de girasol, 3 cm superior a los que consumen aceite de oliva, aunque tampoco ha resultado una asociación con significación estadística, $p: 0,414$. (Tabla N° 4.8.14)

Tabla N° 4.8.14 Valores medios del IMC y PA en función del tipo de aceite en frecuencia

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Qué tipo de aceite consume más frecuencia?		
0. Mal hábito (Margarina o mantequilla)	–	–
2. Hábito moderado (Girasol)	32,04 ± 6,78	107,68 ± 18,35
3. Buen hábito (Oliva)	30,10 ± 5,53	104,52 ± 14,54
	t: 1,333 p: 0,184	t: 0,820 p: 0,414

M: Media D: Desviación típica t: Estadístico t de Student p: Significación estadística

4.8.15 Valoración del IMC y PA, en función de la cantidad de azúcar consumido

Sobre el análisis del ítem que hace referencia al consumo de azúcar, en forma de terrones o azucarillos, es evidente observando la tabla de resultados, N° 4.8.15, cómo este alimento o hábito alimenticio no está asociado con el IMC ni con el PA de estos enfermos, ya que los valores obtenidos en cada una de las tres categorías de la variable son prácticamente muy parecidos, no pudiendo destacar ningún valor sobre los demás.

Tabla N° 4.8.15 Valores medios del IMC y PA en función del azúcar consumido

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánta azúcar - terrones consume al día?		
0. Mal hábito (Menos de 4 y más de 8)	30,60 ± 6,09	104,91 ± 15,99
2. Hábito moderado (4 o 5)	29,53 ± 3,99	105,27 ± 11,89
3. Buen hábito (De 6 a 8)	29,60 ± 5,54	104,35 ± 12,76
	F: 0,564 p: 0,570	F: 0,019 p: 0,982

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.16 Valoración del IMC y PA, en función de la cantidad de agua consumida

El consumo de agua, hábito considerado como saludable en una dieta equilibrada cuando se consume más de 1,5 litros diarios, no parece estar asociado con el IMC de estos enfermos, podríamos destacar como mayor valor el obtenido por los enfermos que presentan un “buen hábito”, $31,06 \pm 6,06$ kg/m², aunque las diferencias al ser tan pequeñas no se consideran estadísticamente significativas, p: 0,256. Con respecto al PA, si observamos los resultados de la tabla N° 4.8.16, destacamos la igualdad de medidas de los enfermos que pertenecen al grupo “mal hábito” y “buen hábito”, con unos valores sensiblemente superiores a las medidas de PA del grupo intermedio, “hábito moderado”, que presenta sólo $100,88 \pm 11,79$ cm, rozando esta asociación la significación estadística, p. 0,070.

Tabla N° 4.8.16 Valores medios del IMC y PA en función del agua consumida

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuánta agua consume al día?		
0. Mal hábito (menos de 1 litro al día)	30,20 ± 5,73	106,64 ± 11,93
2. Hábito moderado (Entre 1 y 1,5 litros)	29,31 ± 4,92	100,88 ± 11,79
3. Buen hábito (Más de 1,5 litros)	31,06 ± 6,06	106,86 ± 17,80
	F: 1,377 p: 0,256	F: 2,703 p:0,070

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.17 Valoración del IMC y PA, en función del tiempo de ejercicio realizado al día

La última pregunta del cuestionario de hábitos alimenticios está referida al ejercicio físico realizado al día. Si observamos la tabla de resultados N° 4.8.17, es evidente la existencia de diferencias de los valores del IMC en las categorías que

componen esta variable, resultando el menor valor medio en el grupo que responden realizar 1 hora o más de ejercicio, $29,03 \pm 4,99$ cm, y el mayor valor, con $31,17 \pm 6,13$ cm, al grupo de enfermos que contestan no realizar ejercicio. Es evidente que conforme aumenta el ejercicio disminuye el IMC, aunque el contraste de hipótesis no haya resultado estadísticamente significativo, $p: 0,145$. La misma tendencia existe con el PA, corresponde el mayor valor a los enfermos que no realizan ejercicio, $107,05 \pm 15,63$ cm, superando en 5 cm al grupo de enfermos que pertenecen a la categoría "buen hábito", $102,01 \pm 12,34$ cm, $p: 0,216$. Tras analizar los resultados hemos podido comprobar la influencia que tiene el ejercicio en estos enfermos, a más ejercicio menor IMC y menor PA, aunque no se haya obtenido significación estadística.

Tabla Nº 4.8.17 Valores medios del IMC y PA en función del ejercicio realizado al día

VARIABLE	IMC M ± D	PA M ± D
¿Cuántas horas de ejercicio realiza al día?		
0. Mal hábito (Ninguna)	$31,17 \pm 6,13$	$107,05 \pm 15,63$
2. Hábito moderado (30 minutos)	$30,47 \pm 5,54$	$105,21 \pm 16,05$
3. Buen hábito (1 hora o más)	$29,03 \pm 4,99$	$102,01 \pm 12,34$
	F: 1,959 p: 0,145	F: 1,548 p: 0,216

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

4.8.18 Valoración del IMC y PA, en función del buen o mal hábito alimenticio

Tal y como habíamos descrito en el apartado 4.3.2, la escala resultante de los 17 ítems que forman este cuestionario denominado hábitos alimenticios, puede presentar valores comprendidos entre 0 y 51 puntos, a mayor puntuación mejores hábitos alimenticios y dieta saludable. Hemos considerado, con el fin de discriminar quienes tienen buen o mal hábito alimenticio, tomar como referencia

el valor del cuartil 75, 31 puntos, puntuación ≥ 31 formaría el grupo "buen hábito". Conforme a los resultados de la tabla N° 4.8.18, podemos afirmar que existe una asociación estadísticamente significativa entre el hábito alimenticio y e IMC, quienes obtienen una puntuación ≥ 31 puntos, grupo "buen hábito", son los enfermos que menos valor de IMC presentan, $p: 0,028$. Del mismo modo, el grupo de enfermos pertenecientes al grupo "mal hábito", con puntuaciones inferiores a 31 puntos en el cuestionario, son quienes presentan el mayor valor de PA, $p: 0,034$.

Tabla N° 4.8.18 Valores medios del IMC y PA en función del hábito alimenticio

VARIABLE	IMC M \pm D	PA M \pm D
Hábito alimenticio		
Mal hábito (< 31 puntos) N: 115	30,89 \pm 5,98	106,48 \pm 14,85
Buen hábito (≥ 31 puntos) N: 42	28,66 \pm 4,32	100,71 \pm 14,37
	t: -2,220 p: 0,028	t: -2,171 p: 0,034

M: Media D: Desviación típica F: Estadístico t de Student p: Significación estadística

4.9 ANÁLISIS DEL IMC Y PA EN FUNCIÓN DE CUESTIONES RELACIONADAS CON LA ENFERMEDAD.

En este apartado analizaremos como influyen cuestiones relacionadas con la patología de los pacientes, como los años que hace que le diagnosticaron la enfermedad, los ingresos hospitalarios asociados a la esquizofrenia, el tratamiento farmacológico que tienen prescrito, el tipo de terapia psicoeducativa que reciben y otras enfermedades que padecen, en el Índice de masa corporal (IMC) y en el perímetro abdominal.

4.9.1 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función de aspectos relacionados con los años que están diagnosticados y los ingresos hospitalarios como consecuencia de su enfermedad.

• Ingresos hospitalarios asociados a la esquizofrenia

Al estudiar el número de ingresos hospitalarios de los sujetos del estudio y al contrastarlo con el IMC y PA, observamos que los valores medios son mayores en aquellos individuos que no han estado ingresados ninguna vez, con IMC igual a $31,1 \pm 5,7$ kg/m², frente a los que sí que han estado ingresados en alguna ocasión que tienen un valor igual a $29,9 \pm 5,6$ kg/m². Lo mismo sucede con el PA, presenta un valor medio de $105,7 \pm 14,3$ cm en aquellos sujetos que no han ingresado en un hospital por su enfermedad mental y de $104,6 \pm 15,1$ cm en los que sí que han permanecido en algún momento ingresados en un hospital. Hemos comprobado, en el contraste de hipótesis, que no existen una asociación estadísticamente significativas entre el IMC con el hecho de haber sido ingresado alguna vez en su vida en un centro hospitalario, $p: 0,235$, y tampoco con el PA, $p: 0,688$.

• Años diagnosticados y número y duración de los ingresos

En la tabla 4.9.1 podemos observar los resultados del análisis de correlación, utilizando técnicas no paramétricas. De los 159 sujetos de la muestra, donde destaca una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el PA y el IMC, con un coeficiente de correlación de 0,806, $p:<0,001$. Los años diagnosticados, el número de ingresos y el tiempo de hospitalización, también presentan una correlación positiva entre sí y estadísticamente significativa. Sin embargo, los resultados obtenidos en el análisis entre el PA y el IMC con las otras tres variables muestran una correlación negativa, pero muy débil, no resultando estadísticamente significativa, salvo en el caso del perímetro abdominal y los años diagnosticados, que es positivo aunque muy débil, con un coeficiente de correlación de 0,049 y no es estadísticamente significativo, $p>0,540$. (Tabla 4.9.1)

Tabla 4.9.1 Correlación entre el IMC, PA, años diagnosticados y tiempo y número de ingresos

VARIABLES	PA	IMC	Años diagnosticados	Número de ingresos	Meses de ingreso
Perímetro abdominal	1,000	0,806 p: <0,001	0,049 p: <0,540	-0,034 p: 0,668	-0,098 p: 0,223
Índice de masa corporal	0,806 p: <0,001	1,000	-0,036 p: <0,660	-0,074 p: 0,357	-0,115 p: 0,153
Años diagnosticados	0,049 p: <0,540	-0,036 p: <0,660	1,000	0,369 p: 0,001	0,336 p: 0,001
Número de ingresos	-0,034 p: 0,668	-0,074 p: 0,357	0,369 p: 0,001	1,000	0,932 p: <0,001
Meses de ingreso	-0,098 p: 0,223	-0,115 p: 0,153	0,336 p: 0,001	0,932 p: <0,001	1,000

4.9.2 Análisis de la influencia en el IMC y PA, en función de aspectos relacionados con los tratamientos farmacológicos, terapias psicoeducativas, otras patologías que sufren los pacientes y tratamiento con especialista en nutrición y dietética.

En este apartado, vamos a estudiar si el IMC y PA van a estar influenciados por el tipo de fármacos que tengan prescritos los pacientes, por la variación o no en los tratamientos, por el tipo de terapia psicoeducativa que estén recibiendo, así como por otras enfermedades que puedan tener los sujetos del estudio.

• Pautas del tratamiento antipsicótico

Del total de la muestra, observamos que aquellos sujetos que cambian en el último año de tratamiento antipsicótico, tienen un mayor IMC con $32,1 \pm 7,2$ kg/m² que los pacientes que toman el mismo antipsicótico, con un IMC de $30,08 \pm 5,4$ kg/m². Sucede lo mismo en el PA, siendo las medias mayores en aquellos sujetos que han cambiado de antipsicótico en el último año, con un perímetro abdominal de $110,69 \pm 16,8$ cm, frente a los que toman el mismo fármaco en el

último año, cuyo PA es de $104,28 \pm 14,5$ cm. Los resultados obtenidos no son estadísticamente significativos, con un valor obtenido de $p: 0,161$ en el IMC y de $p: 0,103$ en el PA.

•Fármacos de primera generación

En la tabla 4.9.2, se analizan todos los sujetos del estudio que tienen pautados antipsicóticos de primera generación y se contrastan con el IMC y PA. De los resultados obtenidos, destacamos que aquellos pacientes que tienen prescrito el fármaco clorpromacina tienen menor IMC con $28,3 \pm 5,2$ kg/m², que los que no lo toman con una media de $30,3 \pm 5,6$ kg/m², no siendo estos resultados estadísticamente significativos con una $p: 0,550$. Lo mismo ocurre con el PA, que es menor en los sujetos que lo tienen pautado con $101,3 \pm 12,2$ cm de media, frente a los que no lo consumen cuya media es de $105,06 \pm 15$ cm, estos resultados tampoco son estadísticamente significativos, con una $p: 0,670$. (Tabla 4.9.2)

Tabla 4.9.2 Fármacos de primera generación.

VARIABLE	N	IMC M ± D	PA M ± D
Haloperidol			
Sí	9	30,9±4,7	102,06±19,9
No	148	30,2±5,7	105,1±14,6
		t: 0,329 p: 0,743	t: -0,596 p: 0,552
Flufenazina			
Sí	9	30,3±10,4	104,1±23,9
No	148	30,2±5,2	104,9±14,2
		t: 0,008 p: 0,994	t: -0,101 p: 0,922
Clorpromacina			
Sí	3	28,3±5,2	101,3±12,2
No	153	30,3±5,6	105,06±15
		t: -0,600 p: 0,550	t: -0,427 p: 0,670
Levomepromazina			
Sí	16	30,08±6,03	106,4±20,2
No	141	30,3±5,6	104,7±14,2
		t: -0,156 p: 0,876	t: 0,424 p: 0,672
Zudopentixol			
Sí	18	30,5±5,4	107,3±12,2
No	139	30,2±5,7	104,6±15,2
		t: 0,221 p: 0,826	t: 0,741 p: 0,460
Clotiapina			
Sí	8	29,5±4,3	106,3±12,5
No	149	30,3±5,7	104,8±15,04
		t: -0,382 p: 0,703	t: 0,280 p: 0,780
Trifluopromazina			
Sí	5	30,3±3,9	107±9,3
No	152	30,2±5,7	104,8±15,06
		t: 0,036 p: 0,971	t: 0,314 p: 0,754

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• Fármacos de segunda generación

Como en el apartado anterior, vamos a analizar como influyen los antipsicóticos de segunda generación en el incremento o no, del índice de masa corporal y perímetro abdominal.

En la tabla 4.9.3, observamos que los pacientes que tienen pautado Ziprasidona, tienen un mayor IMC con $32,1 \pm 4,1$ kg/m² que los que no la toman con $30,2 \pm 5,7$ kg/m² de media. Los resultados no son estadísticamente significativos, p: 0,343. Con respecto al PA, sucede lo mismo, siendo los valores mayores en aquellos sujetos que sí tienen pautado la ziprasidona con $106,5 \pm 9,05$ cm, frente a los $104,8 \pm 15,1$ cm de los que no lo utilizan, no siendo estos resultados estadísticamente significativos.

Al estudiar el fármaco risperidona, comprobamos que el IMC es mayor en los sujetos que lo tienen pautado en su tratamiento, con una media de $30,5 \pm 5,5$ kg/m² y en los que no lo toman la media obtenida resultó de $29,4 \pm 6$ kg/m², aunque los resultados no son estadísticamente significativos. Con relación al PA, está más elevado en los que consumen risperidona, con una media de $105,6 \pm 14,7$ cm, que los que no la utilizan, $102,1 \pm 15,3$ cm, pero estos resultados no son estadísticamente significativos, p: 0,230.

Otro fármaco que influye sustancialmente en el IMC es la clozapina, ya que los sujetos del estudio que la tienen pautada tienen un valor medio de $32,1 \pm 6,9$ kg/m², sin embargo aquellos que no la toman tienen menor índice de masa corporal, con una media de $30,04 \pm 5,4$ kg/m², no siendo estos resultados estadísticamente significativos, p: 0,135. Al estudiar el PA, observamos que los que toman este fármaco tienen un valor medio mucho mayor, $110,1 \pm 14,8$ cm, que los que no lo tienen pautado, con una media de $104,2 \pm 14,8$ cm. Estos resultados no tienen significación estadística, p: 0,103.

Por último, los pacientes esquizofrénicos que utilizan en su tratamiento farmacológico la sulpirida tienen menor IMC, valor medio de $29,9 \pm 4,05$ kg/m², que los que no lo tienen prescrito, cuyo valor medio es de $30,3 \pm 5,7$ kg/m². Las diferencias son mayores en el PA, siendo la media de los que consumen el fármaco, $98,2 \pm 19,9$ cm, frente a los que no la toman, que presentan un valor medio de $105,2 \pm 14,6$ cm. Aún siendo la diferencia tan amplia, no hay significación estadística, p: 0,264. (Tabla 4.9.3)

Tabla 4.9.3 Fármacos de segunda generación.

VARIABLE	N	IMC M ± D	PA M ± D
Ziprasidona	Sí	8	32,1±4,1
	No	149	30,2±5,7 t: 0,952 p: 0,343
Aripiprazol	Sí	13	30,03±2,6
	No	144	30,3±5,8 t: -0,327 p: 0,747
Risperidona	Sí	125	30,5±5,5
	No	32	29,4±6 t: 0,949 p: 0,344
Quetiapina	Sí	20	103,4±20,07
	No	136	105,1±14,1 t: -0,453 p: 0,651
Olanzapina	Sí	25	103,8±12,9
	No	132	105,1±15,2 t: -0,240 p: 0,812
Clozapina	Sí	19	110,1±14,8
	No	138	104,2±14,8 t: 1,502 p: 0,135
Sulpinda	Sí	6	98,2±19,9
	No	151	105,2±14,6 t: -1,122 p: 0,264

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• Tipos de tratamientos antipsicóticos.

En este apartado hemos analizado el tipo de fármacos antipsicóticos que tienen pautados los sujetos del estudio, con la finalidad de comprobar como influyen en el IMC y PA. Aunque los resultados obtenidos no son estadísticamente significativos, hemos de destacar las diferencias en las medias, donde sí se puede hablar de significación clínica. El IMC de los pacientes que utilizan fármacos de 1ª generación es de $27,9 \pm 6,3$ kg/m², y los que toman de 1ª y 2ª generación tienen un IMC de $30,5 \pm 5,8$ kg/m². En la misma línea, el PA de los esquizofrénicos que toman fármacos de 1ª generación es de $97,5 \pm 22,2$ cm, y aquellos que tienen pautados fármacos tanto de 1ª como de 2ª generación su PA es de $107,4 \pm 15,3$ cm, con lo que podemos afirmar que si bien las diferencias no han resultado significativas en el contraste de hipótesis, si es evidente una diferencia considerable, tanto en el IMC como en el PA, de los pacientes en función del tratamiento antipsicótico pautado. (Tabla 4.9.4)

Tabla 4.9.4 Tipos de tratamientos antipsicóticos.

VARIABLE	N	IMC M ± D	PA M ± D
Fármacos de:			
1ª generación	7	27,9±6,3	97,5±22,2
2ª generación	102	30,2±5,3	104,1±14
1ª y 2ª generación	47	30,5±5,8	107,4±15,3
		F: 0,653 p: 0,522	F: 1,673 p: 0,191

M: Media aritmética D: Desviación típica F: Estadístico análisis de la varianza p: Significación estadística

• Otros psicofármacos.

Al analizar los resultados del IMC de los sujetos que sólo toman antipsicóticos y de los enfermos que además tienen asociado otros psicofármacos, comprobamos que tienen un mayor IMC los primeros con una media de $30,8 \pm 6,7$ kg/m², frente a los $29,9 \pm 4,8$ kg/m² de los que toman otros psicofármacos, aunque estos datos no son estadísticamente significativos, p: 0,422. No ocurre lo mismo

con el PA, ya que éste es menor en los pacientes que sólo consumen antipsicóticos, con una media de $103,9 \pm 16,3$ cm, siendo los valores medios para los que tienen pautados otros psicofármacos de $105,5 \pm 14,01$ cm, sin que resulten estadísticamente significativas estas diferencias de medias, $p: 0,505$.

• **Otros tratamientos farmacológicos, distintos a los psicofármacos.**

Hemos analizado la influencia que pudiera ejercer en el IMC y el PA otros tipos de tratamientos farmacológicos que han recibido los pacientes durante el último año distintos a los psicofármacos. Destacamos, por su frecuencia, tres tratamientos, Akinetón® (clorhidrato de Biperideno), insulina y/o antidiabéticos orales y los antiepilépticos, ya que el resto de fármacos utilizados por los pacientes es muy variado, los grupos resultantes son muy pequeños y los resultados no tienen valor estadístico ni clínico.

Con respecto al Akinetón®, los sujetos que tienen asociado este fármaco a su tratamiento antipsicótico, tienen un mayor IMC, $31,9 \pm 6,4$ kg/m² que los que no lo tienen pautado, cuyo IMC es de $29,8 \pm 5,3$ kg/m², rozando estas diferencias la significación estadística, $p: 0,064$. En relación al PA, sucede lo mismo que con el IMC, siendo el valor medio del perímetro abdominal de los sujetos que toman Akinetón® de $110,3 \pm 15,6$ cm y los que no lo toman de $103,6 \pm 14,4$ cm, siendo estos resultados estadísticamente significativos, $p: 0,023$.

Con relación a la insulina y/o antidiabéticos orales, los que los tienen pautados tienen un mayor IMC, $33,4 \pm 9,1$ kg/m², que los que no lo tienen prescrito, con un valor de $30,1 \pm 5,3$ kg/m², rozando la significación estadística, $p: 0,086$. Con respecto al PA, aquellos pacientes que utilizan la insulina y/o antidiabéticos orales, tienen un mayor PA con una media de $109,1 \pm 28,1$ cm que los que no los usan, con un valor de $104,6 \pm 13,8$ cm, $p: 0,388$.

Analizando los resultados de los pacientes con tratamiento antiepiléptico, observamos que los que lo tienen pautado tienen una media de IMC de $30,8 \pm 5,5$ kg/m² y los que no lo tienen prescrito la media obtenida es de $30,2 \pm 5,6$ kg/m², $p: 0,624$. Respecto al PA, también es mayor en los que toman antiepilépticos, con un valor medio de $106,3 \pm 11,6$ cm, frente a los que no lo utilizan con un PA éstos de $104,7 \pm 15,3$ cm, no siendo los resultados estadísticamente significativos, $p: 0,651$.

• Terapias psicoeducativas.

En relación a los cuatro tipos de terapias psicoeducativas que se pueden aplicar a los pacientes esquizofrénicos, podemos comprobar como la mayoría de ellas disminuyen tanto el IMC como el PA, aunque las diferencias no hayan resultado estadísticamente significativas, resultando como más influyentes la terapia psicoeducativa grupal y la terapia psicoeducativa familiar grupal. En la primera, los enfermos presentan un valor medio de IMC de $29,3 \pm 4,6$ kg/m², sensiblemente inferior al valor medio de IMC de aquellos sujetos que no recibían dicha terapia psicoeducativa grupal, $30,5 \pm 5,8$ kg/m². En el perímetro abdominal, los enfermos a los que se les realiza la terapia psicoeducativa grupal tienen una media de $101,6 \pm 13,9$ cm, frente a los que no la reciben, con un valor medio de $105,7 \pm 15,06$ cm. Con respecto a la terapia psicoeducativa familiar grupal, la media obtenida en los pacientes a los que se les aplica la terapia es de un IMC de $28,5 \pm 4,02$ kg/m², frente a los que no se les aplica, con un IMC de $30,4 \pm 5,7$ kg/m². Con respecto al PA, ocurre lo mismo, aquellos sujetos a los que se le aplica la terapia psicoeducativa familiar grupal, tienen un valor medio de $101,7 \pm 7,3$ cm en su perímetro abdominal, frente a los que no reciben la terapia, cuya media es de $105,1 \pm 15,2$ cm (Tabla 4.9.5).

• Patologías en los sujetos del estudio.

Con relación a las patologías asociadas a la esquizofrenia, aquellos sujetos que sí padecen alguna otra enfermedad tienen mayor IMC y PA que los que sólo tienen diagnosticada la esquizofrenia. Con respecto al IMC, el valor medio de los sujetos que sufren otras patologías es de $32,2 \pm 6,5$ kg/m² y los que sólo tienen esquizofrenia el valor medio resultante es de $29,4 \pm 5,01$ kg/m², siendo las diferencias estadísticamente significativas, $p: 0,009$. Con respecto al valor del PA, la media de los que tienen otras patologías es de $107,3 \pm 16,5$ cm frente a los que sólo tienen diagnosticado trastorno esquizofrénico, con una media de $103,8 \pm 14,08$ cm, estos resultados no son estadísticamente significativos, $p: 0,186$.

Tabla 4.9.5 Terapias psicoeducativas.

VARIABLE	N	IMC M ± D	PA M ± D
Terapia psicoeducativa individual			
Sí	86	30,5±5,6	105,05±14,4
No	70	29,8±5,6	104,6±15,5
		t: 0,725 p: 0,469	t: 0,186 p: 0,853
Terapia psicoeducativa grupal			
Sí	30	29,3±4,6	101,67±13,9
No	127	30,5±5,8	105,7±15,06
		t: -1,071 p: 0,286	t: -1,340 p: 0,182
Terapia psicoeducativa familiar individual			
Sí	10	29,1±2,9	105,3±5,9
No	147	30,3±5,7	104,9±15,3
		t: -1,209 p: 0,246	t: 0,172 p: 0,865
Terapia psicoeducativa familiar grupal			
Sí	10	28,5±4,02	101,7±7,3
No	147	30,4±5,7	105,1±15,2
		t: -1,005 p: 0,316	t: -0,709 p: 0,480

M: Media aritmética D: Desviación típica t: estadístico t de Student p: significación estadística

• Tratamiento con especialista en dietética y nutrición.

Al analizar a los sujetos que reciben tratamiento con un especialista en dietética y nutrición y al compararlos con los que no lo reciben, comprobamos que la media del IMC de los que sí están tratados es de $43,7 \pm 3,8$ kg/m², siendo mucho menor la media en los que no reciben tratamiento con un valor de $29,8 \pm 5,1$ kg/m², siendo estos resultados estadísticamente significativos, $p < 0,001$. En el PA la media de los que están tratados con dietista es de $133 \pm 24,3$ cm, y los que no están en tratamiento obtienen una media de $104,01 \pm 13,6$ cm, rozando los datos la significación estadística, $p: 0,056$.

4.10 ANÁLISIS DEL IMC Y PA EN FUNCIÓN DE VARIOS GRUPOS DE ALIMENTOS

A partir del cuestionario utilizado de frecuencia alimentaria en los sujetos del estudio, hemos agrupado dichos alimentos en función de su contenido energético y nutricional, y la frecuencia de cómo los consumen, nunca, anualmente, mensualmente, semanalmente o diariamente, tomando valores, en escala de Likert, desde de 1 para los que no consumen el alimento nunca, hasta 5 para los que lo toman de manera diaria. Hemos utilizado la suma de la puntuación de cada uno de los alimentos, pertenecientes a un grupo, para darle el valor al mismo, a mayor puntuación mayor consumo.

4.10.1 Valoración de la influencia en el IMC y PA, teniendo en cuenta el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos.

Atendiendo a la complejidad de su estructura los hidratos de carbono complejos, son aquellos que están formados por dos o más monosacáridos, por lo que su absorción va a ser lenta (Martín C, et al. 2000). Al estudiar de manera global cómo influyen los hidratos de carbono complejos en el IMC y PA de los pacientes esquizofrénicos de nuestra muestra, los resultados obtenidos demuestran que un aumento en el consumo de estos alimentos no conlleva un aumento del IMC ($R:-0,024$) ni del PA ($R:-0,039$), ambos coeficientes de correlación son muy débiles por su aproximación al valor cero. Sí hemos encontrado una correlación positiva entre aquellos sujetos que utilizan el arroz en su dieta de manera frecuente, ya que cuanto más lo consumen mayor es el IMC, $R:0,200$, siendo estos resultados estadísticamente significativos, $p:0,012$.

Por otro lado, al correlacionar los alimentos entre sí, obtenemos que aquellos sujetos que consumen frecuentemente pan integral, no utilizan el pan blanco, $R:-0,480$, $p <0,001$. Lo mismo sucede con aquellas personas que consumiendo con frecuencia arroz, disminuyen el consumo de cereales integrales, $R:-0,175$, $p: 0,028$. Los que consumen cereales de forma continuada, también consumen cacao en polvo, $R: 0,169$, siendo estos resultados estadísticamente significativos $p: 0,035$. El aumento en el consumo, de estos enfermos, de patatas, lleva implícito un aumento en el consumo de cereales y de cacao en polvo, con

unas correlaciones de R: 0,163 y R: 0,193 respectivamente, siendo estos resultados estadísticamente significativos, p: 0,042 en el caso de los cereales y p: 0,016 en el caso del cacao en polvo. El consumo de legumbres está correlacionado de forma negativa con el consumo de cacao en polvo, R:-0,185, siendo esta correlación negativa estadísticamente significativa, p: 0,021. Es evidente, tras observar los resultados de la tabla 4.10.1 que el aumento del consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos no se asocia con aumento del valor del IMC ni del PA, la mayoría de los coeficientes están próximos al valor de cero.

Tabla 4.10.1 Correlación entre el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos y el IMC y PA.

VARIABLES	PA	IMC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
1.Total hidratos carbono	-0,039 0,632	-0,024 0,770	1,000	0,235 0,003	0,264 0,001	0,228 0,004	0,263 0,001	0,499 0,000	0,169 0,035	0,599 0,000	0,347 0,000	0,317 0,000	0,054 0,502
2. Pan blanco	-0,042 0,600	0,016 0,839	0,235 0,003	1,000	-0,480 0,000	-0,037 0,646	0,057 0,477	0,042 0,597	-0,043 0,590	0,148 0,066	0,080 0,322	0,152 0,058	-0,115 0,151
3. Pan integral	0,037 0,645	0,023 0,776	0,264 0,001	-0,480 0,000	1,000	0,058 0,471	0,108 0,179	-0,028 0,728	0,011 0,893	-0,061 0,446	0,041 0,607	-0,057 0,476	0,051 0,527
4. Pasta	0,126 0,117	0,004 0,959	0,228 0,004	-0,037 0,646	0,058 0,471	1,000	0,099 0,217	0,024 0,762	0,020 0,805	0,045 0,581	0,012 0,885	0,015 0,856	0,063 0,430
5. Arroz	0,075 0,353	0,200 0,012	0,263 0,001	0,057 0,477	0,108 0,179	0,099 0,217	1,000	0,003 0,974	-0,175 0,028	-0,004 0,963	0,023 0,778	-0,034 0,669	0,095 0,236
6. Cereales	-0,040 0,620	-0,030 0,705	0,499 0,000	0,042 0,597	-0,028 0,728	0,024 0,762	0,003 0,974	1,000	0,138 0,085	0,169 0,035	0,163 0,042	0,107 0,183	-0,030 0,709
7. Cereales integrales	-0,070 0,382	-0,039 0,625	0,169 0,035	-0,043 0,590	0,011 0,893	0,020 0,805	-0,175 0,028	0,138 0,085	1,000	0,140 0,082	0,017 0,832	0,004 0,963	-0,037 0,643
8. Cacao en polvo	-0,125 0,120	-0,141 0,079	0,599 0,000	0,148 0,066	-0,061 0,446	0,045 0,581	-0,004 0,963	0,169 0,035	0,140 0,082	1,000	0,193 0,016	0,019 0,810	-0,185 0,021
9. Patatas	-0,078 0,333	-0,065 0,415	0,347 0,000	0,080 0,322	0,041 0,607	0,012 0,885	0,023 0,778	0,163 0,042	0,017 0,832	0,193 0,016	1,000	-0,058 0,467	0,037 0,648
10. Patatas chips	0,078 0,331	0,071 0,376	0,317 0,000	0,152 0,058	-0,057 0,476	0,015 0,856	-0,034 0,669	0,107 0,183	0,004 0,963	0,019 0,810	-0,058 0,467	1,000	-0,130 0,106
11. Legumbres	-0,006 0,938	0,003 0,968	0,054 0,502	-0,115 0,151	0,051 0,527	0,063 0,430	0,095 0,236	-0,030 0,709	-0,037 0,643	-0,185 0,021	0,037 0,648	-0,130 0,106	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice de Masa Corporal R: coeficiente de correlación de Spearman p: significación estadística

4.10.2 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de carne y huevos.

Con respecto al consumo global de carne y huevos por parte de los sujetos del estudio, comprobamos que el IMC y PA no parece estar influenciados por el consumo de dichos alimentos, ya que las correlaciones del total de la escala que incluye a estos grupos de alimentos son, aunque negativas prácticamente nula, presentan unos coeficientes con valores próximos a cero, $R:-0,002$ en el caso del PA y $R:-0,070$ en el IMC.

Cuando estudiamos los alimentos individualmente, comprobamos que la carne de cerdo tiene una correlación negativa con el IMC y PA, por lo que los pacientes del estudio, cuanto más carne de cerdo comen, presentan una tendencia a disminuir su IMC y PA, presentando un coeficiente de correlación con significación estadística de $-0,166$, $p: 0,038$, en el PA y una $R: -0,223$, también con significación estadística, $p:0,005$, con el IMC.

Existe una correlación positiva y elevada, $R:0,275$, entre aquellos sujetos del estudio que consumen frecuentemente carne de vaca y los que toman carnes de cabrito, cordero y cabra, resultando estadísticamente muy significativa, $p < 0,001$. Lo mismo sucede con los pacientes que comen de manera frecuente carne de cerdo, que se correlaciona con un aumento de consumo de jamón serrano o cocido, $R: 0,252$, $p: 0,001$. También podríamos destacar en estos enfermos la fuerte asociación existente entre el consumo de carne de cerdo y el grupo de alimentos relacionados con los embutidos, mortadela, chorizo, salchichón, presentando una correlación elevada y positiva, $R: 0,371$, resultando estadísticamente muy significativa, $p < 0,001$. (Tabla 4.10.2)

Destaca la nula influencia que tiene sobre el IMC y el PA el consumo de huevos, los coeficientes casi toman valor cero, y su asociación con el resto de alimentos de este grupo ha resultado muy débil y estadísticamente no significativas, excepto con la carne de cerdo, con un coeficiente de correlación positiva de $0,164$, $p: 0,040$. (Tabla 4.10.2)

Tabla 4.10.2 Consumo de alimentos tipo carne y huevos.

VARIABLES	PA R P	IMC R P	1 R P	2 R P	3 R P	4 R P	5 R P	6 R P	7 R P	8 R P	9 R P	10 R P
1.Total carne y huevos	-0,002 0,979	-0,070 0,383	1,000	0,416 0,000	0,451 0,000	0,543 0,000	0,573 0,000	0,586 0,000	0,584 0,000	0,248 0,002	0,477 0,000	0,195 0,14
2. Carne de vaca -ternera	0,058 0,472	-0,018 0,819	0,416 0,000	1,000	0,084 0,294	0,030 0,711	0,097 0,228	0,120 0,134	0,115 0,150	0,012 0,885	0,275 0,000	0,062 0,442
3. Carne de cerdo	-0,166 0,038	-0,223 0,005	0,451 0,000	0,084 0,294	1,000	0,252 0,001	0,371 0,000	0,115 0,150	0,167 0,037	0,114 0,156	0,050 0,538	0,164 0,040
4. Jamón	-0,046 0,571	-0,111 0,165	0,543 0,000	0,030 0,711	0,252 0,001	1,000	0,382 0,000	0,144 0,072	0,296 0,000	0,207 0,009	0,143 0,074	-0,025 0,759
5. Mortadela, chorizo, otros...	0,119 0,137	0,066 0,410	0,573 0,000	0,097 0,228	0,371 0,000	0,382 0,000	1,000	0,157 0,050	0,150 0,061	0,055 0,496	0,152 0,057	0,083 0,301
6. Hígado	0,012 0,885	0,006 0,942	0,586 0,000	0,120 0,134	0,115 0,150	0,144 0,072	0,157 0,050	1,000	0,536 0,000	-0,028 0,726	0,093 0,247	0,054 0,504
7. Otras vísceras	-0,074 0,354	-0,088 0,273	0,584 0,000	0,115 0,150	0,167 0,037	0,296 0,000	0,150 0,061	0,536 0,000	1,000	0,188 0,018	0,042 0,604	0,108 0,178
8. Carne de aves	-0,076 0,342	-0,099 0,218	0,248 0,002	0,012 0,885	0,114 0,156	0,207 0,009	0,055 0,496	-0,028 0,726	0,188 0,018	1,000	0,156 0,051	0,138 0,085
9. Carne de cabra, cabrito y cordero	0,035 0,668	0,018 0,828	0,477 0,000	0,275 0,000	0,050 0,538	0,143 0,074	0,152 0,057	0,093 0,247	0,042 0,604	0,156 0,051	1,000	-0,025 0,758
10. Huevos	0,000 0,998	0,005 0,948	0,195 0,014	0,062 0,442	0,164 0,040	-0,025 0,759	0,083 0,301	0,054 0,504	0,108 0,178	0,138 0,085	-0,025 0,758	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice de Masa Corporal R: coeficiente de correlación de Spearman p: significación estadística

4.10.3 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de pescado.

En este apartado, cuando correlacionamos el consumo total de pescado con el IMC obtenemos unos coeficientes que rozan la nulidad, R: 0,007, sucediendo lo mismo con el PA, R: -0,024, Analizando los resultados obtenido por cada tipo de pescado, observamos que aquellos pacientes que consumen pescado del tipo del salmón, anchoas, sardina, caballa y trucha, son los que también comen pescado del tipo del emperador, atún, lenguado y bacalao, con una correlación positiva, R:0,392, siendo estos resultados estadísticamente significativos $p < 0,001$ y también son los que toman pulpo y calamares, con un valor de R: 0,162, y con

significación estadística, $p: 0,043$, lo cual nos viene a confirmar que el consumo de pescado es variado, ya que los enfermos comedores de una especie de pescado suele serlo del resto de especies también, exceptuando un grupo de ellos, los mariscos y moluscos bivalvos. (Tabla 4.10.3)

Tabla 4.10.3 Consumo de pescado y marisco.

VARIABLES	PA R p	IMC R p	1 R p	2 R p	3 R p	4 R p	5 R p
1.Total pescado	-0,024 0,770	0,007 0,926	1,000	0,574 0,000	0,723 0,000	0,652 0,000	0,407 0,000
2. Pescado: salmón, anchoa, sardina ...	-0,028 0,723	-0,015 0,857	0,574 0,000	1,000	0,392 0,000	0,162 0,043	0,025 0,755
3. Pescado: emperador, atún, bacalao ...	-0,007 0,930	0,048 0,550	0,723 0,000	0,392 0,000	1,000	0,342 0,000	0,053 0,510
4. Pulpo, calamar, jibia ...	-0,103 0,201	-0,041 0,606	0,652 0,000	0,162 0,043	0,342 0,000	1,000	0,050 0,536
5. Marisco: mejillón, ostras, almejas ...	0,251 0,092	0,086 0,284	0,407 0,000	0,025 0,755	0,053 0,510	0,050 0,536	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice Masa Corporal R: coeficiente correlación Spearman p: significación estadística

4.10.4 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de frutas y verduras.

Existe una correlación positiva, pero muy débil, por lo que no ha resultado estadísticamente significativa, entre el consumo frecuente de frutas y verduras y

el IMC, R: 0,101, p: 0,207. En relación al PA, la correlación con el consumo total de frutas y verduras es prácticamente nula, R: 0,022, p: 0,780.

Analizando los resultados de asociación entre el IMC y el PA con el consumo de cada una de los productos vegetales que aparecen en la encuesta de consumo de alimentos, podemos destacar que no existe ningún tipo de fruta o verdura por el que su elevado consumo suponga un aumento o disminución del IMC y del PA, la mayoría de los coeficientes de correlación o son muy débiles o son prácticamente nulos, lo que nos hace confirmar que el consumo de estos productos vegetales no están asociados con el mayor o menor grado de obesidad de estos enfermos. (Tabla 4.10.4)

Tabla 4.10.4 Correlación entre el consumo de alimentos del tipo de las frutas y verduras, y el IMC y PA.

VARIABLE	PA R p	IMC R p	1 R p	2 R p	3 R p	4 R p	5 R p	6 R p	7 R p	8 R p	9 R p	10 R p	11 R p	12 R p	13 R p
1.Total frutas y verduras	0,022 0,780	0,101 0,207	1,000	0,257 0,001	0,390 0,000	0,559 0,000	0,352 0,000	0,219 0,006	0,289 0,000	0,281 0,000	0,375 0,000	0,487 0,000	0,404 0,000	0,600 0,000	0,505 0,000
2. Manzana	-0,140 0,079	-0,100 0,214	0,257 0,001	1,000	0,059 0,463	0,165 0,039	0,198 0,013	-0,073 0,364	0,123 0,124	-0,033 0,678	-0,044 0,582	-0,089 0,267	-0,033 0,684	0,205 0,010	-0,011 0,887
3. Naranja, mandarina, kiwis	-0,008 0,923	0,055 0,497	0,390 0,000	0,059 0,463	1,000	0,360 0,000	0,237 0,003	-0,002 0,980	0,055 0,496	0,261 0,001	0,242 0,002	0,242 0,002	0,223 0,005	0,258 0,001	0,256 0,001
4. Piña	0,004 0,960	0,089 0,266	0,559 0,000	0,165 0,039	0,360 0,000	1,000	0,198 0,013	-0,034 0,669	0,200 0,012	0,220 0,006	0,114 0,155	0,237 0,003	0,123 0,125	0,355 0,000	0,137 0,086
5. Plátanos	0,025 0,758	0,010 0,898	0,352 0,000	0,198 0,013	0,237 0,003	0,198 0,013	1,000	0,111 0,168	0,216 0,007	0,178 0,025	0,030 0,711	0,098 0,222	0,118 0,139	0,072 0,372	0,106 0,186
6. Zumos de fruta naturales	0,051 0,526	0,032 0,689	0,219 0,006	-0,073 0,364	-0,002 0,980	-0,034 0,669	0,111 0,168	1,000	0,121 0,131	0,080 0,322	0,030 0,706	0,039 0,629	0,092 0,251	0,043 0,595	0,026 0,749
7. Mermeladas, frutas almibar	0,071 0,376	0,054 0,504	0,289 0,000	0,123 0,124	0,055 0,496	0,200 0,012	0,216 0,007	0,121 0,131	1,000	0,039 0,629	0,060 0,455	-0,041 0,606	0,194 0,015	0,152 0,057	-0,020 0,799
8. Potaje de verduras	-0,042 0,605	-0,040 0,620	0,281 0,000	-0,033 0,678	0,261 0,001	0,220 0,006	0,178 0,025	0,080 0,322	0,039 0,629	1,000	0,170 0,034	0,260 0,001	0,077 0,335	0,138 0,085	0,192 0,016
9. Lechuga o ensaladas	0,018 0,827	0,098 0,221	0,375 0,000	-0,044 0,582	0,242 0,002	0,114 0,155	0,030 0,711	0,030 0,706	0,060 0,455	0,170 0,034	1,000	0,397 0,000	0,656 0,000	0,400 0,000	0,279 0,000
10. Judías verdes, acelgas	0,086 0,285	0,099 0,218	0,487 0,000	-0,089 0,267	0,242 0,002	0,237 0,003	0,098 0,222	0,039 0,629	-0,041 0,606	0,260 0,001	0,397 0,000	1,000	0,310 0,000	0,337 0,000	0,539 0,000
11. Tomate crudo	0,050 0,537	0,095 0,235	0,404 0,000	-0,033 0,684	0,223 0,005	0,123 0,125	0,118 0,139	0,092 0,251	0,194 0,015	0,077 0,335	0,656 0,000	0,310 0,000	1,000	0,372 0,000	0,291 0,000
12. Zanahoria	-0,047 0,562	0,042 0,603	0,600 0,000	0,205 0,010	0,258 0,001	0,355 0,000	0,072 0,372	0,043 0,595	0,152 0,057	0,138 0,085	0,400 0,000	0,337 0,000	0,372 0,000	1,000	0,377 0,000
13. Coliflor	0,086 0,284	0,123 0,125	0,505 0,000	-0,011 0,887	0,256 0,001	0,137 0,086	0,106 0,186	0,026 0,749	-0,020 0,799	0,192 0,016	0,279 < 0,001	0,539 0,000	0,291 0,000	0,377 0,000	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice de Masa Corporal R: coeficiente de correlación de Spearman p: significación estadística

4.10.5 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de lácteos y derivados.

Con respecto al consumo total de productos lácteos y derivados, comprobamos que los grandes consumidores de estos productos no lleva asociado un aumento o disminución de IMC ni de PA, de hecho el coeficiente de correlación con el IMC es de tan solo 0,017 y con el PA de 0,032, coeficiente que rozan la nulidad total. Podemos destacar, cuando analizamos cada uno de los productos lácteos, sin embargo, como los sujetos que tienden a consumir leche desnatada de forma frecuente tiene una tendencia a aumentar el IMC, presentando una correlación positiva, R: 0,206, siendo esta asociación estadísticamente significativos, p:0,010. Sucede lo mismo con los pacientes que consumen cantidades elevadas de nata y crema de leche, presentan una correlación positiva con el PA, R: 0,175, con el IMC, R: 0,158, siendo estos resultados estadísticamente significativos, p: 0,029 para el PA y p: 0,048 en el IMC. (Tabla 4.10.5)

Tabla 4.10.5 Correlación entre el consumo de alimentos del grupo de la leche y derivados, y el IMC y PA.

VARIABLE	PA R p	IMC R p	1 R p	2 R p	3 R p	4 R p	5 R p	6 R p	7 R p	8 R p	9 R p	10 R p	11 R p	12 R p	13 R p
1.Total leche y derivados	0,017 0,835	0,032 0,694	1,000	-0,029 0,723	0,370 0,000	0,038 0,637	0,517 0,000	0,530 0,000	0,685 0,000	0,421 0,000	0,452 0,000	0,307 0,000	0,510 0,000	0,405 0,000	0,499 0,000
2. Leche entera	0,004 0,959	-0,076 0,344	-0,029 0,723	1,000	-0,347 0,000	-0,309 0,000	0,077 0,336	-0,083 0,299	0,020 0,805	-0,109 0,176	-0,105 0,189	0,019 0,811	-0,273 0,001	-0,072 0,372	0,020 0,800
3. Leche semi-desnatada	-0,038 0,638	-0,045 0,576	0,370 0,000	-0,347 0,000	1,000	-0,365 0,000	0,177 0,027	0,229 0,004	0,287 0,000	0,127 0,114	0,193 0,016	0,116 0,149	0,160 0,046	0,101 0,207	0,129 0,109
4. Leche desnatada	0,096 0,233	0,206 0,010	0,038 0,637	-0,309 0,000	-0,365 0,000	1,000	-0,008 0,919	0,034 0,668	-0,128 0,111	0,119 0,137	0,020 0,802	-0,180 0,024	0,105 0,192	-0,010 0,902	-0,140 0,080
5. Flan, natillas	-0,011 0,887	-0,020 0,806	0,517 0,000	0,077 0,336	0,177 0,027	-0,008 0,919	1,000	0,273 0,001	0,317 0,000	-0,009 0,909	0,186 0,020	0,230 0,004	0,181 0,024	0,066 0,409	0,088 0,272
6. Yogurt natural	0,119 0,137	0,172 0,032	0,530 0,000	-0,083 0,299	0,229 0,004	0,034 0,668	0,273 0,001	1,000	0,419 0,000	0,036 0,659	0,029 0,716	0,153 0,056	0,213 0,007	-0,013 0,875	0,101 0,210
7. Yogures de frutas	0,013 0,868	-0,004 0,958	0,685 0,000	0,020 0,805	0,287 0,000	-0,128 0,111	0,317 0,000	0,419 0,000	1,000	0,247 0,002	0,172 0,032	0,207 0,009	0,249 0,002	0,084 0,295	0,294 0,000
8. Yogures desnatados	-0,068 0,401	0,027 0,736	0,421 0,000	-0,109 0,176	0,127 0,114	0,119 0,137	-0,009 0,909	0,036 0,659	0,247 0,002	1,000	0,326 0,000	0,078 0,329	0,173 0,031	0,086 0,283	0,114 0,156
9. Yogures bio, actimel, fibra	-0,028 0,731	0,010 0,902	0,452 0,000	-0,105 0,189	0,193 0,016	0,020 0,802	0,186 0,020	0,029 0,716	0,172 0,032	0,326 0,000	1,000	0,105 0,191	0,175 0,028	0,229 0,004	0,085 0,290
10. Nata, crema de leche	0,175 0,029	0,158 0,048	0,307 0,000	0,019 0,811	0,116 0,149	-0,180 0,024	0,230 0,004	0,153 0,056	0,207 0,009	0,078 0,329	0,105 0,191	1,000	0,038 0,639	0,032 0,688	-0,003 0,969
11. Queso tierno o fresco	-0,097 0,227	-0,071 0,377	0,510 0,000	-0,273 0,001	0,160 0,046	0,105 0,192	0,181 0,024	0,213 0,007	0,249 0,002	0,173 0,031	0,175 0,028	0,038 0,639	1,000	0,304 0,000	0,358 0,000
12. Queso semicurado	-0,123 0,124	-0,171 0,032	0,405 0,000	-0,072 0,372	0,101 0,207	-0,010 0,902	0,066 0,409	-0,013 0,875	0,084 0,295	0,086 0,283	0,229 0,004	0,032 0,688	0,304 0,000	1,000	0,387 0,000
13. Queso curado	0,021 0,796	-0,049 0,545	0,499 0,000	0,020 0,800	0,129 0,109	-0,140 0,080	0,088 0,272	0,101 0,210	0,294 0,000	0,114 0,156	0,085 0,290	-0,003 0,969	0,358 0,000	0,387 0,000	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice de Masa Corporal R: coeficiente de correlación de Spearman p: significación estadística

4.10.6 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de grasas y aceites.

En este apartado, al estudiar como se correlaciona el consumo de grasas y aceites con el IMC y PA, obtenemos unos resultados positivos, es decir, a mayor consumo de estos alimentos mayor IMC y PA. Con relación al IMC obtenemos una correlación positiva, aunque no muy elevada, $R: 0,139$, que se acerca a la significación estadística $p: 0,082$. Del mismo modo, con el PA también existe una correlación positiva, $R:0,131$, pero sin significación estadística, $p:0,102$.

Si analizamos la asociación de cada tipo de aceites o grasas con los parámetros de nuestro estudio, nos encontramos que los pacientes que consumen cantidades importantes de aceite de girasol o soja tienen tendencia a un aumento del IMC $R:0,274$, resultando esta asociación estadísticamente significativo, $p:0,001$. Con relación al PA, sucede lo mismo, aquellos sujetos que utilizan con frecuencia este alimento tienen tendencia a un mayor PA, $R: 0,256$, $p: 0,001$. Otra asociación que podemos destacar es la fuerte asociación positiva, $R: 0,211$, que existe entre el consumo de mayonesa y el IMC, resultando muy significativa estadísticamente, $p: 0,008$. (Tabla 4.10.6)

4.10.7 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de frutos secos.

A pesar de ser los frutos secos un alimento hipercalórico, en nuestro estudio no hemos encontrado una asociación entre ellos y el IMC ni con el PA, los coeficientes de correlación resultante son negativos pero muy próximos al valor cero. (Tabla 4.10.7)

Tabla 4.10.6 Correlación entre el consumo de alimentos del grupo de las grasas y aceites, y el IMC y PA.

VARIABLES	PA R p	IMC R p	1 R p	2 R p	3 R p	4 R p	5 R p	6 R p	7 R p	8 R p	9 R p
1.Total grasa y aceite	0,139 0,082	0,131 0,102	1,000	0,649 0,000	0,434 0,000	0,120 0,134	0,428 0,000	0,104 0,196	0,579 0,000	0,453 0,000	0,460 0,000
2. Mantequilla	0,047 0,556	0,009 0,911	0,649 0,000	1,000	0,406 0,000	0,055 0,495	0,178 0,026	0,085 0,290	0,136 0,090	0,197 0,013	0,229 0,004
3. Margarina	0,118 0,142	0,033 0,683	0,434 0,000	0,406 0,000	1,000	-0,053 0,507	0,040 0,619	0,172 0,031	0,185 0,020	-0,049 0,540	0,003 0,973
4. Aceite de oliva	0,081 0,314	0,012 0,879	0,120 0,134	0,055 0,495	0,053 0,507	1,000	-0,236 0,003	0,081 0,311	0,021 0,791	0,018 0,825	-0,075 0,349
5. Aceite girasol o soja	0,274 0,001	0,256 0,001	0,428 0,000	0,178 0,026	0,040 0,619	-0,236 0,003	1,000	0,014 0,861	0,184 0,021	-0,031 0,698	0,033 0,679
6. Aceite de maíz	-0,042 0,598	-0,090 0,264	0,104 0,196	0,085 0,290	0,172 0,031	-0,081 0,311	0,014 0,861	1,000	0,026 0,748	-0,034 0,670	0,014 0,859
7. Mayonesa	0,151 0,060	0,211 0,008	0,579 0,000	0,136 0,090	0,185 0,020	0,021 0,791	0,184 0,021	0,026 0,748	1,000	0,225 0,005	0,125 0,118
8. Aceitunas	-0,045 0,574	-0,039 0,632	0,453 0,000	0,197 0,013	-0,049 0,540	0,018 0,825	-0,031 0,698	-0,034 0,670	0,225 0,005	1,000	0,206 0,010
9. Tocino, manteca de cerdo	-0,070 0,381	-0,099 0,219	0,460 0,000	0,229 0,004	0,003 0,973	-0,075 0,349	0,033 0,679	0,014 0,859	0,125 0,118	0,206 0,010	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice Masa Corporal R: coeficiente correlación Spearman p: significación estadística

Tabla 4.10.7 Correlación entre el consumo de frutos secos, y el IMC y PA.

VARIABLES	PA R p	IMC R p	Frutos secos R p
Frutos secos	-0,040 0,619	-0,059 0,465	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice Masa Corporal R: coeficiente correlación Spearman p: significación estadística

4.10.8 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de hidratos de carbono simples.

Atendiendo a la complejidad de su estructura los hidratos de carbono simples o monosacáridos, son aquellos que no pueden ser desdoblados por hidrólisis y están formados por 3, 4, 5, 6, etc. átomos de carbono, por lo que su absorción va a ser inmediata (Martín C, et al. 2000). Con respecto al grupo de alimentos ricos en hidratos de carbono simples, todos ellos muy hipercalóricos, al analizar los resultados de asociación nos encontramos una nula asociación con el IMC, R: -0,020, y con el PA, R:-0,014, por lo que aquellos pacientes que consumen de manera habitual alimentos ricos en hidratos de carbono simples, no les van a influir de manera global en un incremento del IMC y PA, no siendo estos resultados estadísticamente significativos.

Cuando analizamos estos alimentos de manera individual, encontramos que los enfermos que habitualmente comen bollería (croissant, donuts,...) tienen una mayor tendencia al aumento del IMC, R: 0,207, y también mayor tendencia a un aumento del PA, R: 0,208, resultando esta asociación estadísticamente muy significativa, tanto en el caso del IMC, p: 0,009, como con el PA, p: 0,009. (Tabla 4.10.8)

Tabla 4.10.8 Correlación entre el consumo de alimentos del grupo de los hidratos de carbono simples, y el IMC y PA.

VARIABLES	PA R p	IMC R p	1 R p	2 R p	3 R p	4 R p	5 R p	6 R p	7 R p	8 R p
1. Total hidratos de carbono simples	-0,020 0,804	-0,014 0,863	1,000	0,506 0,000	0,348 0,000	0,607 0,000	0,745 0,000	0,382 0,000	0,647 0,000	0,618 0,000
2. Azúcar	-0,064 0,427	-0,048 0,548	0,506 0,000	1,000	0,037 0,649	0,336 0,000	0,270 0,001	0,000 0,996	0,178 0,026	0,189 0,018
3. Miel	-0,134 0,094	-0,191 0,017	0,348 0,000	0,037 0,649	1,000	0,015 0,851	0,172 0,031	0,132 0,099	0,145 0,071	0,044 0,588
4. Croissants, donuts, ...	0,208 0,009	0,207 0,009	0,607 0,000	0,336 0,000	0,015 0,851	1,000	0,465 0,000	0,049 0,540	0,292 0,000	0,239 0,003
5. Dulces y pasteles	-0,044 0,583	0,011 0,889	0,745 0,000	0,270 0,001	0,172 0,031	0,465 0,000	1,000	0,229 0,004	0,385 0,000	0,426 0,000
6. Galletas	-0,188 0,018	-0,172 0,031	0,382 0,000	0,000 0,996	0,132 0,099	0,049 0,540	0,229 0,004	1,000	0,143 0,074	0,178 0,026
7. Caramelos y golosinas	0,026 0,744	-0,010 0,898	0,647 0,000	0,178 0,026	0,145 0,071	0,292 0,000	0,385 0,000	0,143 0,074	1,000	0,388 0,000
8. Chocolate	0,055 0,491	0,061 0,450	0,618 0,000	0,189 0,018	0,044 0,588	0,239 0,003	0,426 0,000	0,178 0,026	0,388 0,000	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice Masa Corporal R: coeficiente correlación Spearman p: significación estadística

4.10.9 Valoración de la influencia en el IMC y PA, en función del consumo de comida rápida.

Cuando analizamos la asociación existente entre el consumo de comida rápida con el IMC y el PA, nos encontramos con una asociación prácticamente nula, el elevado consumo de estos alimentos no se correlaciona con un aumento del IMC, $R: 0,002$, ni con el PA, $R:-0,022$. Sí podemos destacar, cómo aquellos enfermos que presentan una elevada frecuencia de consumo de hamburguesas y “perritos calientes” son los que a su vez comen habitualmente pizza, presentando una elevada asociación con una significación estadística muy significativa, $R: 0,558$, $p < 0,001$. (Tabla 4.10.9)

Tabla 4.10.9 Correlación entre el consumo de comida rápida, y el IMC y PA.

VARIABLES	PA R p	IMC R p	1 R p	2 R p	3 R p
1.Total comida rápida	-0,022 0,787	0,002 0,979	1,000	0,903 0,000	0,851 0,000
2. Hamburguesas, “perritos calientes”	-0,012 0,886	0,027 0,735	0,903 0,000	1,000	0,558 0,000
3. Pizza	-0,030 0,707	-0,025 0,751	0,851 0,000	0,558 0,000	1,000

PA: Perímetro Abdominal IMC: Índice Masa Corporal R: coeficiente correlación Spearman p: significación estadística

4.11 ANTECEDENTES DE OBESIDAD

En este apartado, hemos calculado el grado de obesidad e IMC de los sujetos en función del peso que refieren tener antes de ser diagnosticados de trastorno esquizofrénico. No se incluyen los pacientes cuya edad era inferior a 18 años en el momento del diagnóstico, ya que se consideró que la talla puede variar significativamente hasta esta edad. Teniendo en cuenta este hecho, y que algunos sujetos no recordaban su peso, la muestra total quedó representada por 127 personas.

4.11.1 Grado de obesidad antes de la enfermedad

Al analizar los datos obtenidos, comprobamos que 83 (52,9%) de los sujetos no tenían ningún grado de obesidad, con un IMC $< 25 \text{ kg/m}^2$, otros 32 sujetos (20,4%) tenían un grado de obesidad leve, estando su IMC comprendido entre ≤ 25 y $< 30 \text{ kg/m}^2$, y un total de 12 sujetos, que tenían grado de obesidad moderado / grave, con un IMC ≥ 30 , todos ellos referidos a antes del diagnóstico de la enfermedad.

4.11.2 IMC antes de la enfermedad y diferencia con el actual

En la tabla 4.11.1 aparecen reflejados los valores descriptivos de los 127 sujetos que recordaban su peso antes de la enfermedad y los valores descriptivos de la diferencia del IMC antes y el obtenido en el momento de la recogida de datos. Podemos observar que la media del IMC de los sujetos antes de la enfermedad era de $24,80 \pm 4,67 \text{ kg/m}^2$, considerablemente inferior a la que presentan en la actualidad, con un valor medio de IMC de $30,20 \pm 4,83 \text{ kg/m}^2$. En la actualidad hay un enfermo que llega a tener un IMC 9 puntos por debajo de lo que tenía antes de la enfermedad, pérdida muy considerable de peso, y otro sujeto que aumenta su IMC en 19 puntos con respecto al momento en el que se le diagnostica la enfermedad, siendo los valores citados el rango obtenido en la diferencia del IMC antes y en la actualidad. En el contraste de hipótesis para medidas repetidas, las diferencias de valores medios de IMC antes del diagnóstico de la enfermedad y el obtenido en la actualidad son estadísticamente

muy significativas, lo que demuestra una subida muy considerable de peso en estos enfermos con el paso del tiempo, $p < 0,001$. (Tabla 4.11.1)

Tabla 4.11.1 Diferencia de IMC

	IMC antes	IMC actual	Diferencia de IMC
Media	24,80	30,20	5,40
Desviación típica	4,67	5,84	4,83
IC 95%	23,98 – 25,62	29,18- 31,23	4,55 – 6,25
Mediana	24,05	29,23	4,84
Rango			
Mínimo	14,69	19	- 9
Máximo	45,17	51	19
Contraste hipótesis	t: 12,606 p: <0,001		

t: t de Student para muestras relacionadas

4.11.3 Diferencias en el grado de obesidad

Cuando analizamos la tendencia del grado de obesidad en los enfermos estudiados a lo largo del tiempo, en el contraste de hipótesis, para muestras relacionadas podemos observar que existe una tendencia mayor a evolucionar a un grado de obesidad moderada grave, $IMC \geq 30$, cuando los enfermos en el momento del diagnóstico de la enfermedad ya sufrían algún tipo de obesidad, de esta manera comprobamos que de los enfermos que no sufrían ningún tipo de obesidad antes del diagnóstico, el 27,7% evolucionan con el tiempo a sufrir una obesidad grave y los que sufrían una obesidad leve evolucionan a moderada grave el 68,8%. También podemos destacar, que el 25,3% de los enfermos que no presentaban ningún grado de obesidad mantienen su peso con el paso del tiempo, frecuencia muy parecida a la que presentan los enfermos que tendían un grado de obesidad leve, el 28,1% de los mismos, con el paso del tiempo, continúan con el mismo grado. Esta tendencia lineal observada donde suben de grado de obesidad los que previamente ya la sufrían ha resultado estadísticamente significativa, $p < 0,001$. (Tabla N° 4.11.2)

Tabla 4.11.2 Diferencia en el grado de obesidad

Grado obesidad antes	Grado obesidad actual			Tota n (%)
	<25 n (%)	25-30 n (%)	>=30 n (%)	
< 25	21 (25,3)	39 (47,0)	23 (27,7)	83 (100)
25-30	1 (3,1)	9 (28,1)	22 (68,8)	32 (100)
≥ 30	0 (0)	2 (16,7)	10 (83,3)	12 (100)
McNemar-Bowker: 75,763 p< 0,001				

4.12 ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

Con el análisis multivariante de regresión logística, hemos pretendido, con fines descriptivos y no predictivos, interpretar los resultados de la variable dependiente utilizada en este estudio, analizando la influencia que tienen el resto de las variables que actúan como explicativas. Se ha partido de un modelo inicial único, donde han sido introducidas solo las variables que en el análisis de contraste de hipótesis bilateral han resultado estadísticamente significativas o bien rozaban la significación estadística, sin que existiera un factor de estudio o variable explicativa principal, resultando un modelo final después del análisis estadístico paso a paso.

La variable analizada como dependientes ha sido el grado de obesidad de los enfermos, creada a partir de la información obtenida por el IMC, clasificando a los sujetos de la muestra en dos categorías, siendo la de referencia, valor 0, los enfermos con un IMC menor de 30, que representan a los enfermos con grado de obesidad normal o leve, categorizando con valor 1 a los enfermos que presentaban un IMC superior o igual a 30 kg. / m². En el análisis de resultados, tabla N^o 4.12, observamos el modelo final resultante de regresión logística, después del análisis paso a paso, donde solo tres de las variables utilizadas en el estudio pasan a formar parte del mismo por presentar valores de OR ajustada con significación estadística.

Podemos destacar como variable más asociada al grado de obesidad el género, en nuestro estudio ha resultado el mayor valor de OR ajustada, las mujeres presentan una probabilidad casi tres veces mayor de presentar una

obesidad que el hombre, OR: 2,913 (IC 95% 1,065-5,075), independientemente de la influencia que pueda ejercer el resto de las variables introducidas, p: 0,021.

Cuando se analizaba el valor de la escala del comportamiento alimenticio, que podía tomar valores comprendidos entre 5 y 15 puntos, a mayor puntuación mayor trastornos del comportamiento alimenticio, observábamos una correlación positiva y muy significativa con el IMC, tendencia que se ha mantenido cuando hemos categorizado la variable cuantitativa IMC para el estudio de regresión logística, resultando que por cada aumento de un punto de la escala, la probabilidad de presentar un grado de obesidad moderada grave aumenta, presentando un valor de OR ajustada de 1,135 (IC 95% 1,027 – 1,254), p: 0,013. (Tabla N° 4.12)

La tercera y última variable que forma parte del modelo de regresión logística es la clasificación de hábitos alimenticios, variable creada a partir del cuestionario utilizado en el estudio para obtener información de la forma de comer de estos enfermos. Del total del valor del cuestionario, con un rango de valores entre 0 y 51 puntos, hemos tomado como referencia, valor 0, a los enfermos con buenos hábitos, con puntuaciones \geq a 31 puntos, encontrándonos que aquellos sujetos clasificados como malos hábitos tienen una probabilidad dos veces mayor de presentar una obesidad que aquellos que tienen buenos hábitos alimenticios, OR: 2,325 (IC 95% 1,065-5,075), p: 0,034. (Tabla N° 4.12)

Tabla N° 4.12 Análisis multivariante: Variable dependiente grado de obesidad, IMC < de 30, valor 0 tomado como referencia, IMC \geq 30 valor 1

Variables	β	p	OR Ajustada	IC (95%)
Total escala de comportamiento alimenticio	0,126	0,013	1,135	1,027-1,254
Sexo				
Hombre	Rf			
Mujer	1,069	0,021	2,913	1,176-7,212
Clasificación hábitos alimenticios				
Buenos hábitos	Rf			
Malos o regulares hábitos	0,844	0,034	2,325	1,065-5,075

β : Coeficiente de regresión OR: Odds Ratio IC: Intervalo de Confianza p: Significación estadística
Rf: Categoría de referencia

CAPÍTULO V.- DISCUSIÓN

5 DISCUSIÓN

5.1 DISCUSIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA

En nuestro estudio, nos hemos planteado una serie de objetivos que van a ir encaminados a conocer el IMC y PA en función de los hábitos tóxicos, aspectos socio familiares, comportamiento alimenticio, hábitos alimenticios, frecuencia alimentaria y otras cuestiones relacionadas con la propia enfermedad, en pacientes esquizofrénicos de la Región de Murcia.

La metodología empleada para la selección de la muestra se ha confeccionado en función de una población finita. Teniendo en cuenta la media del IMC presentado en el estudio de Menza MD (2004), y que en el momento de la realización del trabajo de campo la Región de Murcia cuenta con una población de 1.335.792 habitantes y que la prevalencia de la enfermedad oscila entre el 0,7 y el 1% según diversos estudios (Jablensky A, 1995; Kendler KS, et al. 1996), se ha calculado una muestra representativa de 153 sujetos, número mínimo, por lo que consideramos que los resultados, libres de errores sistemáticos, tienen validez externa, lo que nos permite extrapolarlos a todos los pacientes esquizofrénicos de la Región de Murcia que cumplan los criterios de inclusión y exclusión considerados en el estudio.

Con respecto a la procedencia de los sujetos, en principio se preveía que fueran de los catorce Centros de Salud Mental de la Región de Murcia, pero no fue posible, puesto que, en el último momento, tres centros rechazaron participar en el estudio, el Centro de Salud Mental Morales Meseguer, el Centro de Salud Mental de Alcantarilla y el Centro de Salud Mental de Mula, y un cuarto centro, el Centro de Salud Mental Virgen de la Arrixaca, se desechó debido a que no contaba con enfermera en el momento de realizar el trabajo de campo. Consideramos que el hecho de no poder incluir a los sujetos de estos 4 centros, no va a producir ningún tipo de sesgo en el estudio, ya que se trata de una muestra bastante homogénea, en el sentido de que los otros 10 centros están repartidos por toda la geografía murciana.

En nuestro estudio se puede producir un sesgo de medida de una de las variables, basada en la memoria, cuando calculamos el IMC antes de tener la enfermedad. Dicho cálculo se realiza en función del recuerdo del peso que dicen

tener previo a ser diagnosticados de trastorno esquizofrénico, aunque muchos de ellos cuentan con el registro de ese peso en su historia clínica, es cierto que 28 personas (17,7%) dicen no recordar el peso antes de la enfermedad, el resto lo hacen sin ningún tipo de dudas, lo cual nos ha impedido introducir esta variable cuando hemos realizado el análisis multivariante, ya que perdíamos un número considerable de sujetos de la muestra.

Con relación al instrumento de medida utilizado en nuestra investigación, un cuestionario de 153 ítems, que se compone de varios apartados, algunos confeccionados para esta investigación y otros tomados de otros autores (Soler A, 2004), les proporcionan validez y fiabilidad adecuada a las mediciones, al cumplir los requisitos metodológicos de validez de criterio convergente, de algunos apartados del mismo, ya que ha resultado una asociación positiva con la obesidad, objetivo principal de nuestro estudio. Este cuestionario puede ser un instrumento útil a la hora de medir la influencia de los estilos de vida y aspectos socio familiares, en el incremento o disminución del IMC en pacientes con trastorno esquizofrénico.

Por otro lado, la participación en la cumplimentación de los cuestionarios fue muy positiva por parte de los sujetos, teniendo en cuenta que el cuestionario constaba de 153 variables, y sin olvidar que las personas a las que iban dirigidos eran pacientes con trastorno esquizofrénico. Con algunos sujetos fue necesario realizar el cuestionario en dos sesiones, hecho que no influyó en ningún momento en los resultados que se obtuvieron posteriormente. Probablemente, el ser un cuestionario tan extenso, impidió obtener una muestra mayor de 159 sujetos, hecho que nos hubiese gustado obtener, pero no nos fue posible. Normalmente los estudios con este tipo de pacientes no suelen tener una muestra muy amplia (Buckley LA, et al. 2007).

Esta investigación hace una amplia aproximación sobre cómo comen los pacientes esquizofrénicos, cuál es su comportamiento con respecto a la alimentación, su frecuencia alimentaria, así como sus características antropométricas y socio familiares, factores que influyen en la aparición del síndrome metabólico, demostrando por tanto la necesidad de implantar medidas preventivas para evitar estos riesgos y cambiar los estilos de vida de estos sujetos (Saddichha S, et al. 2007; Rzewuska M, et al. 2007; Newcomer JW. 2007; Van Gaal LF, 2006; Henderson DC, et al. 2006; Kato MM, et al. 2005).

En España no existen trabajos que hayan estudiado la alimentación en pacientes esquizofrénicos, y son muy escasos los estudios a nivel internacional (Strassning M, et al. 2003). Al introducir las palabras obesidad, alimentación, estilos de vida y esquizofrenia en las distintas bases de datos (PubMed, Cochrane, Cuiden, Doyma, BDIE), la mayoría de los trabajos que hemos encontrado sólo estudian la relación entre los fármacos antipsicóticos de segunda generación y el aumento de peso de manera muy extensa, la comorbilidad de esta enfermedad, el síndrome metabólico y alguna intervención en pérdida de peso. (Amani R, 2007; McCready RG, 2005)

El presente estudio, puede aportar una extensa información importante, que sirva como base a partir de la cual crear o planificar programas de intervención enfocados a unos hábitos alimenticios y de vida adecuados, así como a la reducción y/o mantenimiento del peso en estos pacientes, factor a tener muy en cuenta debido a la elevada tasa de morbi-mortalidad de los sujetos. (Melamed Y, et al. 2008; Beebe LH, 2008; Poulin MJ, et al. 2007; Beebe LH, et al. 2005)

5.2 DISCUSIÓN DE CADA UNA DE LAS HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio aporta datos que ponen de manifiesto los estilos de vida de los pacientes con trastorno esquizofrénico, relacionados con la obesidad, e influenciados principalmente por el comportamiento, hábitos y frecuencia alimentaria, con el objetivo de planificar y diseñar actuaciones de prevención específicas, enfocadas a esta población, al objeto de preservar la salud, prevenir la aparición de enfermedades asociadas al aumento de peso y mejora de estas enfermedades una vez instauradas. Por ello, este estudio puede ser considerado de cara a establecer estrategias en el ámbito de las políticas de salud.

1. Características antropométricas y hábitos tóxicos

Los pacientes diagnosticados de esquizofrenia en la Región de Murcia se caracterizan por tener diversos grados de obesidad, un PA elevado y ser grandes consumidores de tabaco. (Discusión de la HIPÓTESIS 1)

La obesidad es un problema frecuente que padecen los pacientes con esquizofrenia. Este problema, se agravó más recientemente con el mayor uso de los antipsicóticos de segunda generación, ya que muchos de estos antipsicóticos, se asocian con el riesgo del aumento de peso y de síndrome metabólico. (Allison DB, et al. 1999; Homel P, et al. 2002; Casey DE, et al. 2004) También es cierto que hay diversos estudios que demuestran que la obesidad se observa y se estudia en estos pacientes antes de la aparición de los antipsicóticos. (Baptista T, et al. 2002) Ya Kraepelin (1919) señaló que algunos pacientes con esquizofrenia presentaban hábitos alimentarios extraños y que no era infrecuente que fuesen obesos. Describía que la ingesta de comida fluctuaba desde una negativa completa para comer, a la mayor de las voracidades, existiendo en un primer momento un peso disminuido y posteriormente incrementaban rápidamente el peso, con una apariencia muy voluminosa. Weiser (2004) hizo un seguimiento durante 2-6 años en pacientes esquizofrénicos hospitalizados, y comprobó que estos pacientes no eran más obesos que el grupo control (no esquizofrénicos hospitalizados).

Otros autores argumentan que los síntomas como la paranoia y otros síntomas negativos como la apatía y el retraimiento social, pueden contribuir independientemente a una falta de compromiso de estos pacientes para seguir una dieta adecuada y abandonar los estilos de vida recomendados, ya que por lo general van a ser sedentarios. (Davidson S, et al., 2001)

- **Índice de Masa Corporal**

Los pacientes con esquizofrenia se enfrentan con los retos combinados de vivir con la enfermedad y, en muchos casos, con la obesidad y enfermedades relacionadas. Esta combinación es un importante problema de salud pública (Wirshing DA, 2004). La calidad de vida se reduce aún más en pacientes con esquizofrenia con IMC alto (Kurzthaler I, 2001; Strassnig M, 2003) y en los pacientes que aumentaron de peso (Allison DB, 2003).

Existe una investigación muy importante desarrollada en la Universidad francesa de Reims, donde llevan a cabo un estudio de ámbito nacional, de tipo cohorte (2005-2006) en pacientes con esquizofrenia, con una muestra de 5756 sujetos. La media que obtuvieron de IMC fue de $25,5 \pm 5,2$ kg/m², (Limosin F, et al. 2008) lo que equivale a decir que los pacientes esquizofrénicos franceses tienen un

grado de obesidad leve según la escala de Garrow para la obesidad (WHO, 1998). Se realiza otra investigación a nivel europeo, donde participan 12 países, con una muestra de 555 pacientes que tomaban algún tipo de antipsicótico como aripiprazol, risperidona, olanzapina o quetiapina, y tenían una media en el IMC de 27,2 kg/m². (Kolotkin RL, et al. 2008a)

En una investigación desarrollada en EE.UU, se dice que el predominio de la obesidad se ha convertido en un problema de salud pública prioritario, debido principalmente a que lo sufren entre un 40 y un 62% de los esquizofrénicos. En este mismo estudio, el IMC medio que tenía la muestra era de 31,3 kg/m², frente a la población general cuyo promedio fue de 28,3 kg/m². (Henderson DC, et al. 2006) En la investigación que utilizamos para el cálculo de la muestra de nuestro estudio (Menza MD, 2004), de los sujetos esquizofrénicos que estudiaron obtuvieron una media en el IMC de 34,3 ± 6,3 kg/m².

Si comparamos todos estos estudios con nuestro trabajo de investigación, comprobamos que el IMC obtenido, 30,4 ± 0,4 kg/m², es muy similar a los valores de IMC de los estudios tomados como referencia, comprendidos entre 25,5 ± 5,2 kg/m², (Limosin F, et al. 2008), el más bajo, al obtenido en el estudio de Menza (2004) 34,3 ± 6,3 kg/m², como el más elevado.

En la Región de Murcia, según la encuesta nacional de salud realizada en el año 2006 a 1.094 personas, el 62,9% de los murcianos mayores de 18 años sufrían algún grado de obesidad, siendo unos datos elevados, no obstante, son superados por los obtenidos en este estudio, ya que del total de la muestra, 83,6% sufrían algún grado de obesidad y tan solo el 16,4% de los sujetos tienen un índice de masa corporal normal. Hay diversos estudios que confirman nuestros resultados, ya que indican que la prevalencia de la obesidad en pacientes con esquizofrenia es de una y media a cuatro veces mayor que la población general (Silverstone T, et al. 1988; Coodin S, 2001; ADA/APA 2004).

- **Perímetro Abdominal**

La obesidad abdominal es un factor de riesgo cardiometabólico independiente, que afecta a la morbimortalidad de los pacientes con trastorno esquizofrénico. El PA, también se asocia fuertemente a la resistencia a la insulina, y puede contribuir a un deterioro en la regulación de la glucosa.(Newcomer JW, 2007; Thakore JH,

2005) Estos autores refieren que el PA es fundamental en la determinación del riesgo total de morbilidad física, y que no se necesita estar con sobrepeso para tener un PA elevado. Para ello argumenta que los pacientes con depresión melancólica, por definición pierden peso y sin embargo suelen tener un elevado PA.

La obesidad abdominal contribuye de manera dominante al riesgo cardiovascular total y es una consideración particularmente en esquizofrenia, debido a que algunos antipsicóticos se asocian a un incremento en el perímetro abdominal. (Van Gaal LF, 2006)

En España se ha llevado a cabo un estudio denominado Clamors, donde se evalúan a 1452 pacientes esquizofrénicos, distribuidos por todo el territorio español. Todos tenían la característica de haber recibido tratamiento antipsicótico por lo menos 12 semanas. Uno de los resultados que se obtuvieron del estudio fue que el 54,5% de las mujeres sufrían obesidad abdominal (PA > 88 cm), frente a los hombres que la sufrían el 34,3% (PA > 102 cm), en total el 44,4% de la muestra sufría obesidad abdominal. (Arango C, et al. 2008; Bobes J, et al. 2007) En nuestra investigación hemos obtenido que el 67,9% de los sujetos estudiados, tenían un perímetro abdominal por encima de los valores recomendados (88 cm en mujeres y 102 cm en hombres), cifra muy superior si la comparamos con el estudio tomado como referencia, descritos anteriormente.

- **Sexo**

En la revisión bibliográfica hemos observado que son varios los estudios que apuntan a que las mujeres esquizofrénicas tienen más probabilidad de sufrir obesidad que los hombres esquizofrénicos. (Limosin F, et al. 2008; Kolotkin RL, et al. 2008b; Sánchez-Araña T, et al. 2007; Bobes J, et al. 2007; Hakko H, et al. 2006) Concretamente, Hakko (2006) habla de un riesgo 3,6 veces mayor de aumentar de peso en mujeres. Este hecho lo hemos podido constatar en nuestro estudio, donde al realizar tanto el análisis bivariable como el análisis multivariante de regresión logística, los resultados que hemos obtenido son que las mujeres tienen 2,9 veces más probabilidades de sufrir obesidad, independientemente de otros factores, al presentar una Odds Ratio ajustada elevada cuando tomamos como referencia al hombre. Todos estos datos son fundamentales a la hora de controlar de forma

regular el peso en la práctica clínica y desarrollar intervenciones psicoeducativas haciendo especial hincapié en las mujeres. (Limosin F, et al. 2008; Kolotkin RL, et al. 2008b; Sánchez-Araña T, et al. 2007; Bobes J, et al. 2007; Hakko H, et al. 2006)

- **Tabaco**

En la década de los 80, se realizaron diversos estudios clínicos y epidemiológicos que confirmaron unas elevadas tasas de consumo de tabaco en pacientes psiquiátricos, y en particular en los afectados por trastornos relacionados con la esquizofrenia, existiendo en la actualidad la misma tendencia. (O'Farrell TJ, et al., 1983; Masterson E, et al., 1984; Hughes JR, et al., 1986; el'Guebay N, et al. 1992; Menza MA, et al; 1991; de León J, et al. 1995; Diwan A, et al. 1998; Kelly C, et al. 1999; McEvoy JP, et al. 1999) En la población general ha habido una evolución positiva en la disminución del consumo de tabaco, ya que en los años 60 fumaban el 45% de la población, (Vocci F, et al., 1999) frente al 23-30% que lo hacía en el año 2000. (Dervaux A, 2008), no existiendo esta tendencia en los enfermos psiquiátricos, donde las tasas de consumo de tabaco en pacientes psiquiátricos crónicos, especialmente en los que tienen esquizofrenia, continúan siendo muy elevados, tal y como se confirma en nuestro trabajo de investigación. Un estudio basado en datos poblacionales, sugiere que los individuos con trastornos mentales son responsables de casi el 45% del consumo total de cigarrillos en EE.UU (Lasser K, et al., 2000). La elevada prevalencia de tabaquismo observada en poblaciones con esquizofrenia y otros trastornos, probablemente esté asociada a un mayor incremento en la vulnerabilidad al consumo del tabaco y con la incapacidad para abandonarlo. Este hecho resulta especialmente inquietante ya que las tasas de enfermedades asociadas al tabaquismo, como son los trastornos cardiovasculares y algunos cánceres, parecen ser superiores en pacientes con esquizofrenia que en la población general (Lichtermann D, et al. 2001).

En la encuesta nacional de salud realizada en el año 2006, en la Región de Murcia el 31,1% de la población eran fumadores en el momento de la realización de la encuesta, otro 20,7% reconocen ser ex fumador y el resto, un 48,2% reconoce que no ha fumado nunca (Encuesta Nacional de Salud, 2006). En nuestro estudio, el 60,4% de los encuestados afirman que son fumadores, otro 3,8% dicen ser ex

fumadores, y el 35,8% restante indican que no han fumado. Como podemos comprobar, los pacientes esquizofrénicos de la Región de Murcia fuman en un porcentaje mucho mayor que la población general, siendo estos datos coincidentes con lo que publican el resto de estudios relacionados con el tema.

El impacto de fumar en pacientes esquizofrénicos, al igual que en la población general, contribuye a una esperanza de vida reducida y tiene una relación directa con la enfermedad cardiovascular (Dervaux A, 2008). Por todo ello, debería existir una necesidad urgente de afrontar la adicción al tabaco en esta población, desarrollando tratamientos efectivos, tanto farmacológicos como psicosociales.

- **Alcohol y otras sustancias tóxicas**

Aunque son muchos los estudios que describen un consumo habitual y elevado de alcohol y otras drogas en pacientes esquizofrénicos (de Leon J, et al. 1995; Jeste DV, et al. 1996; Mukherjee S, et al. 1996; Dalack GW, et al. 1998; Goldman LS, 1999; Dixon L, et al. 2000; Kilbourne AM, et al. 2001; Green AI, et al. 2002; Folsom DP, et al. 2002; Friedman JI, et al. 2002; Green AI, et al. 2003), en nuestro estudio los resultados que hemos obtenido apuntan a un consumo de alcohol moderado del 30,9% de los pacientes, frente al 69,2% que no consumen nada de alcohol, y al preguntarles si toman algún otro tipo de sustancia tóxica, reconocen que sí consumen un 4,4% de la muestra. Como hemos expuesto anteriormente, todos estos datos discrepan considerablemente de los resultados obtenidos en la mayoría de los estudios que investigan estas variables. Cuffel et al. (1994), indica que el 50% de los individuos con esquizofrenia presentará trastornos por consumo de sustancias en algún momento de su vida y la mitad de este grupo manifestará en algún momento abuso o dependencia de sustancias. En el estudio Epidemiological Catchment Area (ECA) reveló que el 47% de los individuos de EE.UU. con un diagnóstico de esquizofrenia cumplía con los criterios para diagnóstico de alguna forma de abuso o dependencia de sustancias siendo del 33,7% en el caso de trastorno por alcohol y del 27,5% en el de cualquier otro trastorno por abuso de drogas (Regier DA, et al. 1990). Estas cifras son comparables con la prevalencia del 40 al 60% a lo largo de la vida que se infiere del análisis de 47 publicaciones con pacientes esquizofrénicos, con muestras de al menos 30 personas (Cantor-Graae E, et al., 2001) En otro estudio desarrollado en

Malmo (Suecia), se señaló que la prevalencia a lo largo de la vida para cualquier trastorno por consumo de sustancias en esquizofrénicos era del 48,3%, con un 47,1% en el caso del alcohol o del alcohol combinado con otras drogas y 26,4% sólo para alcohol (Cantor-Graae E, et al., 2001).

2. Comportamiento alimenticio

Los pacientes esquizofrénicos de nuestra muestra que presentan una conducta alimentaria anómala, tienen un mayor IMC y PA que los que no la tienen (Discusión de la HIPÓTESIS 2)

Como ya hemos referido en otro apartado de la Tesis (3.4), creamos una escala que trataba de medir la conducta alimentaria anómala en estos pacientes en la que se incluían dos ítems relacionados con lo que sentían respecto a su cuerpo. Realizamos un análisis psicométrico de la escala y comprobamos que existían dos factores que medían dimensiones distintas, por un lado una conducta alimentaria anómala y por otro la autopercepción de su cuerpo y su imagen corporal.

Revisando la literatura actual, encontramos que existen pocos estudios seleccionados aleatoriamente y con una metodología adecuada, que investiguen el comportamiento anormal de los esquizofrénicos con respecto a la comida. Entre estos estudios encontramos el trabajo realizado por Kluge et al. (2007), un estudio a doble ciego, en el que se compara el comportamiento anómalo de 30 esquizofrénicos con respecto a la comida, tratados con Clozapina y Olanzapina, antipsicóticos que tienden a aumentar el peso de las personas que los tienen prescritos. Utilizan una encuesta estandarizada y comprueban cual es la relación que tiene con la eficacia clínica, usando una escala de severidad psiquiátrica. Las conclusiones a las que llegaron indicaban que la clozapina y la olanzapina, en mayor grado, podían inducir en estos sujetos a tener ansiedad, y esta ansiedad es la que les lleva a que coman en cantidades muy elevadas, incluso pudiendo derivar en atracones, todo lo cual hace que este tipo de sujetos tengan un elevado IMC y PA (Kluge M, et al. 2007).

En nuestro estudio, hemos obtenido resultados parecidos, así con respecto a los sujetos que sienten la necesidad de comer mucho, tienen hambre a todas horas y se levantan por la noche a comer, es decir, los que presentan una conducta

alimentaria anómala, son los que tienen un elevado índice de masa corporal ($p=0,003$) y perímetro abdominal ($p=0,006$). Esto es de esperar ya que estos comportamientos anómalos respecto a la comida conllevan una ingesta superior al gasto energético que unido al efecto de los antipsicóticos provoca un aumento del índice de masa corporal y perímetro abdominal.

En esta misma línea encontramos otro estudio reciente desarrollado en Israel (Stein D, et al. 2005), en el que se trata de estudiar la asociación entre desórdenes en el comer y esquizofrenia, para ello estudian a un grupo de mujeres (30 en total) con una edad media de $70 \pm 6,5$ años, que se encuentran hospitalizadas en el momento de la investigación. En los resultados del estudio se comprueba que del total de la muestra, el 13,3% sufría algún tipo de desorden alimenticio (Stein D, et al. 2005).

Con respecto a la percepción del cuerpo y de la imagen corporal, existe un trabajo llevado a cabo por Loh et al. (2008) en el que se pretende conocer la opinión que tienen de su imagen corporal pacientes con trastorno esquizofrénico. Para ello estudian a 100 sujetos, de los que 50 sufren la enfermedad y otros 50 son población no esquizofrénica. Se analizó el peso, la altura y la valoración que tenían sobre su imagen corporal. Las conclusiones del estudio fueron que independientemente de los efectos negativos de la obesidad, estos pacientes subestiman el tamaño de su cuerpo mucho más que los sujetos no esquizofrénicos, aunque pudieron comprobar que también expresaban interés en participar en grupos psicoeducativos para la pérdida de peso.

En nuestro estudio encontramos que existe una asociación positiva y significativa entre la autopercepción del cuerpo, y el aumento en el IMC ($p=0,027$), es decir, el paciente esquizofrénico no se siente mal respecto al aumento de peso, esto podría explicarse porque estos pacientes tienden a subestimar su tamaño corporal (Loh C, et al. 2008).

En nuestra investigación hemos podido comprobar, como en la prueba estadística del test- retest, las respuestas que daban los sujetos a los 15 – 20 días de haber contestado el cuestionario de trastornos alimenticios eran muy fiables. La fiabilidad se verificó realizando un análisis de concordancia entre los ítems del cuestionario, después de repetir su medida, utilizando como técnica estadística el coeficiente de correlación intraclase (Hernández I, et al. 1990; Prieto L, et al. 1998). Se observó que para todos los ítems el CCI fue superior a 0,700, cifra considerada

como buena (Prieto L, et al. 1998), resultando en todos ellos estadísticamente muy significativos, con valor de $p: <0,001$, lo cual nos confirmó la fiabilidad del cuestionario utilizado. La fiabilidad de la información que el paciente da, se confirma por los datos publicados en una muestra de 29 pacientes con esquizofrenia, entrevistados en dos ocasiones con una semana de intervalo, donde se pudo demostrar también una elevada coherencia en las respuestas de este grupo de población (Goldberg RW, et al. 2002).

3. Hábitos alimenticios

Los pacientes con trastorno esquizofrénico cuyos hábitos alimenticios son adecuados, son los que desarrollan menor IMC y PA. (Discusión de la HIPÓTESIS 3)

En el mes de abril de 2003, se produjo la Consulta FAO/OMS de expertos sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas, se hizo público el informe técnico nº 916, donde se incluye una serie de recomendaciones nutricionales, cuyos principales elementos se refieren primero a aumentar el consumo de grasas a un máximo del 30% del total de la energía, correspondiendo un tercio de este porcentaje a ácidos grasos poliinsaturados; segundo, aumentar el consumo de pescado; tercero, limitar la elevada ingestión de azúcares libres que proporcionan energía sin nutrientes específicos y provocan aumentos de peso perjudiciales para la salud; y, cuarto, sensibilizar a los consumidores acerca de la necesidad de una actividad física suficiente (OMS/FAO, 2003).

Partiendo de la base de lo expuesto por los especialistas en dietética y nutrición, y aunque esté claramente reconocido que los patrones o los hábitos alimenticios son de una importancia extrema en las enfermedades mentales como la esquizofrenia y trastorno bipolar, entre otras y en las físicas, tales como la diabetes, cáncer y enfermedades cardiovasculares, sorprende que apenas si existan investigaciones específicas relacionadas con esquizofrenia y hábitos alimenticios (Peet M. 2004; Ryan MC, et al. 2002; Tucker KL, et al. 2001).

Peet (2004) argumenta que el hecho de consumir azúcares simples, carnes, huevos, productos lácteos, alimentos ricos en ácidos grasos saturados y alcohol en cantidades elevadas, desarrolla un incremento de la depresión, así como una

mayor gravedad en la sintomatología de los esquizofrénicos. También explica que las grasas saturadas elevadas, hidratos de carbono y bajos niveles de ácidos grasos poliinsaturados omega-3, pueden ser perjudiciales para la sintomatología esquizofrénica. En este mismo sentido, Christensen (1988) demostró en su estudio que existía una correlación muy fuerte entre un porcentaje bajo de grasas saturadas, procedentes de animales y un buen pronóstico en la esquizofrenia. Otros autores en sus experimentos hablan de que las dietas hipo calóricas benefician a los pacientes con trastorno esquizofrénico. (Weindruch R, et al. 1997) Parece claro que las dietas asociadas a un consumo elevado de grasas resulta negativo para la esquizofrenia. También se ha observado en diferentes estudios que aquellos sujetos que toman muchas grasas, son también los que consumen muchos azúcares, existiendo una fuerte asociación entre ambos (Christensen O, et al. 1988; McIntosh A, et al. 2004).

A consecuencia de la limitación de los estudios con respecto al estado alimenticio y prácticas dietéticas de los pacientes esquizofrénicos, Amani (2007) lleva a cabo un estudio en el que compara la alimentación de los sujetos esquizofrénicos con la población sana, e intenta encontrar las recomendaciones alimenticias más adecuadas para este grupo de población. El estudio se realiza en Irán, y la muestra estaba formada por 30 sujetos, de los que 11 eran mujeres. El grupo control, de características similares al de estudio, pero que no sufrían ningún tipo de enfermedad psiquiátrica, psicológica, neurológica o metabólica, también se componía de 30 personas, en este caso sanas, de las que 14 eran mujeres. Al igual que en nuestro trabajo, los cuestionarios para identificar los hábitos y frecuencia alimenticia se basaron en la pirámide de los alimentos (dieta mediterránea).

Los resultados de este estudio son muy importantes desde el punto de vista que corroboran los hallazgos de nuestro trabajo, debido a que demuestran que los pacientes con esquizofrenia tienen puntuaciones dietéticas totales muy bajas, en lo que se consideran hábitos dietéticos adecuados en función a la pirámide de los alimentos, cuando las comparan con el grupo control. Este hecho se agravó todavía más en las mujeres esquizofrénicas. En nuestro estudio, hemos podido comprobar, que la mayoría de los pacientes tienen malos hábitos alimenticios, ya que del total de la muestra se encuentran en este grupo 115 sujetos (73,2%). Los buenos o malos hábitos alimenticios los hemos calculado en

base a la encuesta tomada de Soler (2004), basada en la pirámide de los alimentos y donde hemos podido constatar que los pacientes que mejor hábitos alimenticios tienen son los que menor IMC ($p=0,028$) y PA ($p=0,034$) desarrollan, siendo estos datos estadísticamente muy significativos. Un detalle que nos llamó mucho la atención estuvo en el primer ítem del cuestionario, en el que nosotros consideramos buen hábito el hacer 5 comidas al día, sin embargo, hemos observado que aquellos sujetos que realizan este buen hábito, son los que más obesos están, siendo su IMC ($p=0,008$) mucho mayor que los que no hacen las 5 comidas. Esto se puede deber a que aunque los expertos hablan de realizar 5 comidas al día, las cantidades siempre deben ser moderadas, y estas personas suelen comer con ansiedad y en cantidades exageradas, sin ningún tipo de control (Roick C, et al. 2007; Stein D, et al. 2005; Kluge M, et al. 2007). En esta misma línea hemos comprobado en nuestro trabajo, como los sujetos que más variación de alimentos introducen en su desayuno, hábito reconocido como adecuado, son los que mayor IMC y PA tienen. Roick (2007) dice que los pacientes esquizofrénicos suelen cenar cantidades muy elevadas de comida por las noches, hacen muchas comidas a lo largo del día y raramente las comidas son sanas. También hemos encontrado que una parte importante de nuestros pacientes (66,7%) reconocen que suelen picar entre comidas todos los días, siendo lógicamente estos sujetos los que mayor IMC ($p= 0,002$) y PA ($p=0,002$) tienen. Sería, por consiguiente, necesario que al tratarse de un hábito tan frecuente en estos sujetos, se realizaran programas de intervención dirigidos a evitar estas acciones, y, en definitiva, conseguir que disminuyan su grado de obesidad, o que al menos no sigan aumentando de peso. En el mismo sentido, aquellos pacientes que emplean menos de 15 minutos en comer, son los que mayor IMC ($p < 0,001$) y PA ($p= 0,009$) desarrollan al compararlos con los que utilizan 1 hora para comer. Sería, también, fundamental educarlos para que esta práctica fuera más adecuada, y entiendan la comida como algo mucho más amplio que el acto de comer, pudiendo entre otras cosas aprovechar y comunicarse con los demás. Por todos estos resultados obtenidos en nuestra investigación, parece claro que los sujetos del estudio tienen ganas de comer a todas horas, y lo hacen a una gran velocidad.

En la Encuesta Nacional de Salud (2006), en el apartado realizado en la Región de Murcia, se pudo comprobar que 46 personas (3,7%) declaran no tomar ningún tipo de alimento en el desayuno, mientras que 365 sujetos (30%) toman un

solo alimento y el resto, 807 personas (66,3%) utilizan 2 o más alimentos en esta comida. Sin embargo, al compararlo con nuestro trabajo, observamos que los pacientes esquizofrénicos no desayunan o sólo toman 1 alimento 71 pacientes (44,7%), frente a las 88 personas (55,3%) que utilizan dos o más alimentos para desayunar. Con estos datos, podemos afirmar que la población general de Murcia, desayunan mejor que los murcianos que padecen trastorno esquizofrénico.

En un estudio comparan a pacientes esquizofrénicos que viven en países productores de alimentos ricos en ácidos grasos saturados, con otros que habitaban en países que disponían de alimentos del tipo del pescado, marisco y verduras, y los resultados fueron evidentes confirmando un mejor estado de la enfermedad en este último grupo. (WHO, 1979) En nuestro trabajo, hemos observado que los sujetos que tienen como hábito comer 4 ó más veces pescado a la semana, son los que menor IMC y PA desarrollan, con una diferencia de 3 kg/m² en el IMC y 6 cm en el PA. Aunque los resultados no han sido estadísticamente significativos ni en el IMC ($p= 0,670$) ni en el PA ($p= 0,353$), con estos resultados si que podemos hablar de una significación clínica.

Strassning (2003), habla en su estudio de que los pacientes esquizofrénicos de EE.UU. como grupo comen más alimentos que la población general, aunque no encuentra diferencias significativas. Afirma que los pacientes esquizofrénicos hacen opciones dietéticas parecidas a la población general, pero se distinguen en que suelen comer más los mismos alimentos, por tanto son dietas monótonas donde se repite el mismo alimento una y otra vez, mientras que la población sana varía más su dieta. También observaron que los pacientes expresaban interés en realizar programas de pérdida de peso, para ayudar a cambiar sus patrones de alimentación.

También en EE.UU, se realizó un estudio que pretendía evaluar la ingestión dietética de los pacientes con esquizofrenia o desórdenes esquizoafectivos, que se encontraban en tratamiento con antipsicóticos atípicos. Durante 4 días midieron la ingestión dietética de 88 pacientes. Las variables alimenticias incluyeron productos como grasas, proteínas, HC, colesterol, fibra, folatos, calcio, sodio, zinc, alcohol y cafeína. Los datos fueron comparados con los de la población general descritos en la encuesta nacional sobre salud y nutrición (NHANES) 1999-2000. Los resultados obtenidos, indicaban que no había excesivas diferencias en el patrón alimenticio de los esquizofrénicos comparados

con la población general, aunque sí que consumían mucha más cafeína que la población general. Las conclusiones a las que llegaron los autores consistían principalmente en que se deberían realizar intervenciones educativas en la población esquizofrénica, encaminadas a aspectos de estilos de vida, como la actividad física y opciones sanas de alimentación (Henderson DC, et al. 2006).

Con relación al ejercicio físico, en la Encuesta Nacional de Salud (2006) y en su apartado desarrollado en la Región de Murcia, se observó que no practicaban ningún tipo de ejercicio físico 544 personas (48,7%), frente a 573 sujetos (51,3%) que reconocían practicar algún tipo de actividad física en su tiempo libre, como salir a caminar entre otros. Teniendo en cuenta que la SENC (2004) recomienda ejercicio físico moderado a diario, (al menos treinta minutos) hemos observado en nuestro estudio que no realizan nada de ejercicio físico el 37,1% del total de la muestra, frente al 62,8% que si realiza el ejercicio físico recomendado. Podemos afirmar, que los pacientes esquizofrénicos de la Región de Murcia realizan más ejercicio físico que la población general. Siguiendo con nuestro estudio hemos podido constatar que, cuanto más ejercicio físico realizan los pacientes sus valores medios de IMC son menores, resultando una diferencia de 2,14 kg/m². Lo mismo sucede con el PA, ya que los que no practican ejercicio físico a diario, su PA es 5,4 cm superior, que quienes sí lo hacen. Es evidente que el ejercicio físico produce una disminución en el IMC y PA de las personas, por lo que sería necesario fomentar especialmente esta actividad en los pacientes con trastorno esquizofrénico.

En otro estudio se comparó el patrón alimenticio de 30 pacientes esquizofrénicos, con el de 30 personas sanas, de características similares. En general llegaron a la conclusión de que los pacientes esquizofrénicos tenían patrones alimenticios pobres, y particularmente las mujeres presentaban resultados dietéticos más bajos, comparados con su grupo control sano. Comprobaron que todos los pacientes esquizofrénicos del estudio solían consumir frecuentemente más grasas y bebidas azucaradas, y finalizaron la investigación sugiriendo que los pacientes esquizofrénicos necesitarían terapias específicas de nutrición, enfocadas principalmente a la limitación de grasas y productos azucarados, así como un control adecuado del peso (Amani R, 2007).

Como ya hemos afirmado anteriormente, hay muy pocos estudios sobre los hábitos alimenticios, patrones dietéticos y preferencias alimenticias de estos

pacientes en comparación con los de la población general (Amani R, 2007), pero para concluir este apartado podemos afirmar que según los diversos estudios revisados, las personas esquizofrénicas tienen opciones dietéticas pobres, ingieren dietas significativamente más ricas en grasas y más bajas en fibra que la población general, (Brown S, et al. 1999), tienen una tendencia a aumentar la aportación calórica y suelen comer más los mismos alimentos (Strassning M, et al. 2003), comen cantidades muy elevadas de comida a lo largo del día (Roick C, et al. 2007), consumen mucha más cafeína (Henderson DC, et al. 2006) y bebidas azucaradas (Amani R, 2007) que la población sana. En nuestro estudio hemos observado que donde se debe hacer especial hincapié para que estos pacientes tengan unos buenos hábitos alimenticios, y a la misma vez que estos hábitos les sirvan para disminuir su IMC y PA, son principalmente: disminuir el número de comidas que realizan al día, así como la cantidad de alimentos en el desayuno, evitar especialmente el picar entre comidas, prolongar la duración de la comida, un consumo adecuado de cereales, pan y patatas, potenciar el consumo de pescado a 4 o más veces por semana, utilizar el aceite de oliva en la preparación de los alimentos y en último lugar, practicar ejercicio físico moderado de 1 hora o más al día.

A grandes rasgos podemos afirmar que en nuestro trabajo hemos constatado que efectivamente, las personas que mayor puntuación obtienen en el total del cuestionario de hábitos alimenticios, basado en la pirámide de los alimentos y en las recomendaciones de los expertos, (Cervera P, et al. 2004; OMS/FAO, 2003; Soler A, 2004; Amani R, 2007) son los que menor IMC ($p= 0,028$) y PA ($p= 0,034$) desarrollan, indicando este hecho que debemos incidir en todos estos apartados.

En general, podemos decir que son muchos los autores que apoyan la línea a seguir con los pacientes esquizofrénicos, en cuanto a la educación para la salud, ya que son un blanco ideal en la realización de intervenciones de salud pública, debido a que ellos mismos reconocen que necesitan información sobre una dieta sana y tener una motivación a la hora de preparar sus propias comidas, y en definitiva conseguir que adopten hábitos alimenticios adecuados (Roick C, et al. 2007; Strassning M, et al. 2007; Henderson DC, et al. 2006).

4. Frecuencia alimentaria

La frecuencia en el consumo de alimentos ricos en omega 3, vitaminas A, C, E, B12, y L-Triptófano, es muy bajo en personas esquizofrénicas. (Discusión de la HIPÓTESIS 4)

Para su estudio, los alimentos se agrupan según sus nutrientes más significativos. Este proceso es bastante subjetivo y arbitrario, de manera que existen varias clasificaciones dependiendo de los países e incluso de los autores. Es interesante agrupar estos alimentos para su estudio por grupos o subgrupos, para entender su composición nutritiva y facilitar una dieta equilibrada (Cervera P, et al. 2004).

En el estudio de Amani (2007), los resultados que obtuvieron con respecto a la frecuencia alimentaria (Anexos IV) de un grupo de esquizofrénicos en Irán, fueron que la mayoría de los pacientes consumían grandes cantidades de grasas saturadas (76,6%), provenientes de la mantequilla de búfalo, quizás asociado a su cultura gastronómica, ya que también el consumo suele ser muy elevado en la población general. Además los pacientes esquizofrénicos consumían más bebidas carbohidratadas (26,6%), que el grupo control (10%). Sin embargo los sujetos del estudio tomaban menos aceites vegetales (grupo de estudio 50% y grupo control 86,6%) y frutos secos (grupo de estudio 13,3% y grupo control 46,6%), ambos alimentos ricos en vitamina E y ácidos grasos esenciales, tan importantes para este grupo de población. (Peet M, et al. 2001; Arvindakshan M, et al. 2003b). También consumen menos fruta (56,6%) y pescado (20%) que el grupo control (fruta 86,6% y pescado 43,3%), alimentos necesarios en este grupo de personas al ser ricos en vitaminas y ácidos grasos omega 3. Al finalizar el estudio, el autor expone que no puede concluir nada de manera clara, debido a que la información disponible con respecto a las prácticas dietéticas en esquizofrenia son muy limitadas. Argumenta que los resultados de su estudio se pueden mirar como un pequeño paso para mejorar las prácticas clínicas y dietéticas de estos pacientes, pero cree necesario que sigan las investigaciones en esta misma dirección.

En el trabajo llevado a cabo por Amani (2007), se comparó el patrón dietético de 30 esquizofrénicos con un grupo control también de 30 sujetos sanos, se les administró un cuestionario semicuantitativo en base a la guía de la

pirámide de la alimentación para obtener un patrón de la dieta. Los resultados obtenidos en el estudio fueron que las mujeres tenían peor patrón dietético que el grupo control, y consumían menos leche, productos lácteos, verduras frescas, frutas, pollo y frutos secos, comparado con el grupo control femenino ($p < 0,03$). Sin embargo comían más grasa y tomaban más bebidas carbohidratadas ($p < 0,05$) que el grupo control. Por otro lado, los varones consumían más grasa, menos carne roja y menos frutos secos, al compararlo con el grupo control masculino ($p < 0,05$).

Joy (2007) realiza una revisión sistemática en la base de datos Cochrane para evaluar los efectos de los ácidos grasos poliinsaturados en las personas con esquizofrenia. Los resultados que obtuvieron de los diferentes estudios, al comparar cualquier dosis de omega 3 con un placebo, fue que disminuyó la necesidad de antipsicóticos en los pacientes tratados con omega 3, e incluso se encontró una mejoría en el estado mental.

En la Región de Murcia los resultados obtenidos dentro de la Encuesta Nacional de Salud con respecto a la frecuencia alimentaria, indican que más de la mitad de los murcianos suelen comer frutas, pan, cereales, productos lácteos, carnes, huevos, pescados, pastas, arroces, patatas y legumbres, según las recomendaciones nutricionales (SENC, 2004). Sin embargo, casi la mitad de los encuestados no cumplen las recomendaciones con respecto al consumo de verduras y hortalizas, ya que las comen semanalmente. Por otro lado, más de la mitad de los encuestados reconocen que consumen embutidos, fiambres y dulces, diaria o semanalmente, cuando las recomendaciones nutricionales indican que el consumo de estos alimentos debe hacerse ocasionalmente. (Anexo IV)

En nuestro estudio hemos comprobado que casi la mitad (40,9%) de los sujetos comen una o ninguna fruta o verdura al día, cantidades muy por debajo de las recomendaciones de los expertos, que argumentan un consumo mínimo de 5 raciones diarias (SENC 2004). En la Encuesta Nacional de Salud (2006), el 62,7% y el 42,3% de los habitantes de la Región de Murcia, comen fruta y verdura, respectivamente.

Con relación a las legumbres, el 30% de los sujetos de nuestro estudio las consumen menos de dos veces por semana, cifra por debajo de lo que se considera adecuado en una dieta saludable, que sería de 2-4 raciones semanales

(SENC 2004). Según la Encuesta Nacional de Salud (2006), el 83,6% de los murcianos consumen semanalmente legumbres.

Al estudiar el consumo de leche y derivados, en nuestro estudio, casi la mitad (49,1%) toman el mínimo recomendado de 2 raciones o menos al día, cuando la SENC (2004) recomienda de 2-4 raciones semanales.

Más grave es aún la frecuencia en el consumo de pescado, ya que casi el 63% de los pacientes del estudio sólo lo consumen una vez o ninguna a la semana, cuando los expertos nutricionistas hablan de un consumo de este alimento de 3 – 4 veces semanales (SENC 2004). Los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Salud (2006), hablan de que un 85% de los murcianos consumen pescado semanalmente.

En nuestro estudio, más de la mitad de la muestra (52,8%) toman dos o menos unidades de huevos a la semana, cuando se recomienda un consumo de entre 4 – 5 unidades semanales (SENC 2004). Según la Encuesta Nacional de Salud (2006), los murcianos consumen huevos semanalmente el 85,5%.

Con respecto al consumo de agua, un 25,2% de los sujetos del estudio beben menos de 1 litro de agua al día, cuando su consumo debería de ser de entre 1 y 2 litros diarios (SENC 2004).

Es sorprendente que aunque las recomendaciones en la ingesta de frutos secos habla de entre 3 – 7 raciones semanales (SENC 2004), sin embargo hemos podido constatar en nuestro estudio que el 64,2% de los pacientes los toman al mes, al año o nunca. (SENC 2004)

Al analizar el pan, cereales, patatas, arroz y pasta, la frecuencia de su consumo en nuestra muestra coincide plenamente con las recomendaciones nutricionales que hablan de 4-6 raciones diarias, (SENC 2004) en prácticamente la totalidad de la muestra.

Para identificar algunos nutrientes que son de interés para nuestra investigación y poder determinar que alimentos los contienen, hemos utilizado la Enciclopedia Médica en Español (2006). Hemos observado al estudiar de manera generalizada el consumo de alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, que un 2% de los sujetos no consumen nunca ningún tipo de estos alimentos, frente al 88% que dice consumir alguno de estos alimentos a la semana, pero con poca variedad de los mismos y a pesar de ser tan beneficiosos para ellos, por lo que creemos que deberían de consumir más alimentos ricos en ácidos grasos omega 3 (Neuringer

M, et al. 1988; Connor WE, y Neuringer M, 1988; Bazan N, 1989; Bourre J-M, et al. 1989; Stockert M; et al. 1989; Martín RE, y Bazan NG, 1992; Hibbeln JR, y Salem N, 1995; Hibbeln JR, et al. 1997; Martín RE, 1998; Auestad N, y Innis SM, 2000; Birch EE, et al. 2000; ; Willatts P, y Forsyth JS, 2000; Koletzko B, et al. 2001; Wainwright PE, 2002).

En el consumo de alimentos ricos en vitaminas A, C y/o E, componentes que juegan también un papel importante en estos pacientes, (Arvindakshan M et al. 2003b) comprobamos que un 13,8% los consumen semanalmente, mientras un 86,2% lo hace al menos una vez al día, aunque no hay una excesiva variedad en la dieta de los sujetos de este tipo de alimentos, sería recomendable que los consumieran más frecuentemente y de forma variada.

Al estudiar el consumo de alimentos ricos en Niacina, compuesto que desempeña un papel relevante en los pacientes esquizofrénicos, (Fugh-Berman A, y Gott JM, 1999; Alpert JE, et al. 2000; Alpert JE, et al. 2002) es tan grande la variedad de alimentos que la contienen (Enciclopedia médica en español, 2006), que todos los enfermos consumen al menos uno de estos alimentos cada día.

Al analizar el consumo de alimentos ricos en L-triptófano, descubrimos que a pesar del papel positivo que se ha establecido en los diagnosticados de esquizofrenia, (Fugh-Berman A, y Gott JM, 1999; Alpert JE, et al. 2000; Alpert JE, et al. 2002) más de la mitad de los sujetos consumen uno o ningún alimento que contenga este compuesto, por lo que sería fundamental aumentar en la dieta de estos pacientes más alimentos que contengan el L-triptófano.

En el estudio de los alimentos que contienen la vitamina B12, compuesto que como los anteriores beneficia a los pacientes que sufren de esquizofrenia, (Fugh-Berman A, y Gott JM, 1999; Alpert JE, et al. 2000; Alpert JE, et al. 2002) comprobamos que casi la mitad de los sujetos del estudio sólo consumen uno o ningún alimento de este tipo al día, no siendo suficiente, por lo que sería necesario introducir en sus dietas, alimentos que contengan vitamina B12.

5. Farmacología en la esquizofrenia

El consumo de fármacos de 2ª generación, así como cambiar de antipsicóticos en el último año, va a incrementar el IMC y PA en pacientes esquizofrénicos (Discusión de la HIPÓTESIS 5)

Las investigaciones sobre los efectos secundarios de los antipsicóticos de 2ª generación relacionados con la obesidad, son cada vez más numerosas. Si la mayoría de los estudios indican que los fármacos de 2ª generación aumentan el peso y el IMC de los pacientes que los consumen, están apareciendo diversos estudios que sugieren que el aripiprazol, fármaco de 2ª generación, lejos de aumentar el peso, puede provocar una discreta disminución de peso. Un estudio que comparaba el efecto metabólico entre el aripiprazol (con una muestra de 88 personas) y la olanzapina (con una muestra de 85 sujetos), en personas muy obesas con esquizofrenia a las que se las pesó al inicio de la investigación, y a las 16 semanas, se obtuvieron unos resultados que indicaban que la muestra de aripiprazol disminuyó de peso en 1,8 kg, frente a los que tomaban olanzapina que aumentaron de peso en 1,41 kg, siendo estos resultados estadísticamente significativos ($p < 0,001$) (Newcomer JW, et al. 2008). Hay otro estudio realizado a 555 esquizofrénicos de varios países europeos, en el que se valoró un cuestionario de calidad de vida y se midió el IMC a las 8, 18 y 26 semanas. Unos pacientes del estudio estaban tratados con aripiprazol y otros sujetos se encontraban en tratamiento con risperidona, olanzapina o quetiapina. Las conclusiones del estudio fueron contundentes, a las 26 semanas, los sujetos que se encontraban tratados con aripiprazol tenían menor IMC y mayor calidad de vida, incremento de la función física y mayor autoestima, entre otras, que los que tomaban risperidona, olanzapina o quetiapina. El inconveniente que debemos tener en cuenta con este estudio, es que estaba financiado por una empresa farmacéutica (Kolotkin RL, et al. 2008a). Resulta llamativo que existiendo estos estudios que apuntan a una reducción en el aumento de peso en sujetos que tienen prescrito el aripiprazol, en nuestro estudio tan sólo lo toman 13 pacientes (8,2%), frente a los restantes 146 (91,8%) que no lo tienen prescrito. También es cierto, que los sujetos de nuestro estudio que toman aripiprazol, tienen prácticamente el mismo IMC que los que no lo toman, aunque este hecho se puede ver influenciado al ser una muestra muy pequeña, de sólo 13 sujetos.

Se realizó un metaanálisis que determinó que los antipsicóticos, excepto la ziprasidona y la molindona, se asociaron con cierto grado de aumento de peso después de sólo diez semanas de tratamiento (Allison DB, 1999). Los efectos fueron mayores con la olanzapina y la clozapina que aumentaron el peso

corporal, aproximadamente 4 a 4,5 kilogramos. Un estudio comprobó que los pacientes que cambiaron de olanzapina a otro antipsicótico atípico perdieron peso, mientras que los que cambiaron a olanzapina incrementaron su peso (Ried LD, et al. 2007). En un trabajo retrospectivo llevado a cabo en Taiwan, donde estudiaron a pacientes que tomaban clozapina durante 8 años, comprobaron que engordaron una media de 11,7 kg llegando a la conclusión de que este fármaco les hace engordar mucho (Bai YM, et al. 2006). En nuestro trabajo de investigación, pudimos comprobar que los pacientes que mayor IMC y PA sufrían, eran los sujetos que estaban tratados con clozapina, con un IMC de $32,1 \pm 6,9$ kg/m², frente a los que no tomaban este antipsicótico cuyo IMC medio era de $30,04 \pm 5,4$ kg/m². Con respecto al PA, los que tomaban este antipsicótico tenían una media de $110,1 \pm 14,8$ cm, y los que no lo tenían pautado su PA medio era de $104,2 \pm 14,8$ cm. Parece evidente que quizás sería necesario replantearse un cambio en el tratamiento de estos pacientes, siempre y cuando exista la posibilidad de administrar otro tipo de antipsicóticos.

Otro estudio realizado en la India, comprueba el efecto que tiene la olanzapina y risperidona (2ª generación) y haloperidol (1ª generación), en el peso e IMC de pacientes esquizofrénicos con primer episodio psicótico. Se estudiaron durante los meses de junio a octubre de 2006, a todos los pacientes que ingresaron consecutivamente en un hospital psiquiátrico, con diagnóstico de esquizofrenia según DSM-IV. Se midieron las características antropométricas en el momento del ingreso y a las seis semanas se les realizó otra segunda medición. La intervención consistió en tratar a los pacientes con los tres antipsicóticos descritos anteriormente, y comprobar el nivel de obesidad de los sujetos, así como la cantidad de peso que habían desarrollado a las 6 semanas tras la administración de los psicofármacos. Los pacientes que tomaron olanzapina aumentaron de peso en 5,1 kg, seguidos por la risperidona con un incremento de 4,1 kg y el haloperidol con 2,8 kg. Las conclusiones a las que llegaron los autores fue que la obesidad es altamente frecuente en pacientes esquizofrénicos tratados con antipsicóticos atípicos. Argumentan que monitorizar y evaluar la obesidad, junto con medidas preventivas y curativas, deben formar parte de programas clínicos para pacientes tratados con antipsicóticos atípicos (Saddichha S, et al. 2007).

Se llevó a cabo un trabajo de investigación muy importante, realizado a más de 5000 personas en Francia, donde observaron que tenían mayor IMC los

sujetos que tomaban fármacos de 2ª generación como clozapina, olanzapina, risperidona y amisulpiride, que los que no tomaban estos fármacos (Limosin F, et al. 2008). Otro estudio de tipo experimental, con una muestra de 61 sujetos, comprueba como influye el cambiar de antipsicóticos de 2ª generación, por otros antipsicóticos de 1ª generación una vez que los pacientes se encuentran en fase de estabilidad. Para desarrollar este estudio, se escoge al azar a 31 sujetos a los que se le administran fármacos típicos, y el resto, 30 sujetos a los que se les sigue administrando fármacos atípicos (2ª generación). Las conclusiones fueron claras, ya que los que tomaban fármacos de 1ª generación detuvieron el aumento de peso, disminuyó el IMC, sin influir en los síntomas esquizofrénicos (Danilov DS, et al. 2007).

En el estudio EIRE, realizado en España en 636 pacientes, se observó un aumento de peso tras el tratamiento con antipsicóticos superior al 7%, correspondiendo el mayor porcentaje a la olanzapina (45,7%), seguida de la risperidona (30,6%) y el haloperidol (22,4%) (Bobes J, et al. 2003).

Como en los estudios anteriores, en nuestro trabajo hemos podido comprobar como los pacientes tratados con antipsicóticos de 2ª generación, son los pacientes que mayor IMC y PA tienen. Aunque estos datos no nos han resultado estadísticamente significativos, tenemos que pensar que este hecho pueda deberse a que solamente tenían prescritos fármacos de 1ª generación 7 sujetos, aunque sí que podemos hablar de una significación clínica entre los que toman de un tipo o de otro, ya que la media del IMC de los que tomaban fármacos típicos era de 27,9 kg/m² frente a los 30,2 kg/m² de los que tomaban atípicos, y el PA de 97,5 cm en los de primera generación y 104 ,1 cm en los de segunda generación. También hemos observado que los pacientes que cambian de antipsicótico en el último año, probablemente porque no obtienen unos resultados adecuados en el control de la sintomatología, son los que mayor IMC tienen con una media de 32,1±7,2 kg/m², mientras que los que continúan con el mismo tratamiento obtienen un valor medio de 30,08±5,4 kg/m². Sucede lo mismo con el PA, con una media de 110,69±16,8 cm para los que cambian de fármaco antipsicótico, y un PA medio de 104,28±14,5 cm para los que mantienen el mismo tratamiento durante el último año. Sería necesario, por tanto, intentar en la medida de lo posible, que los pacientes esquizofrénicos mantengan el mismo

tratamiento antipsicótico, si no existe una indicación clínica clara que aconseje los cambios, ya que les beneficia al tener un IMC y PA menores.

Por todo lo expuesto anteriormente, es muy interesante un estudio realizado en Australia donde se describe que la estrategia más eficaz para la prevención del aumento de peso asociada a los psicofármacos, es una opción de medicación antipsicótica con potencial bajo de aumento de peso, es decir, fármacos que engorden poco, dieta y ejercicio físico. Para poder conseguir esto, reconocen que es necesario compartir la toma de decisiones entre el paciente y el clínico, una adopción de protocolos claros para el clínico que le hagan actuar en caso de que haya un aumento significativo del peso y mayor colaboración entre los profesionales de la salud (Rege S, 2008).

En resumen, podemos afirmar que los pacientes de nuestro estudio tienen prescrita una gran variedad de antipsicóticos y si le sumamos el hecho de que nuestra muestra es relativamente pequeña si agrupamos a los pacientes por los tipos de fármacos antipsicóticos que toman, estamos muy limitados a la hora de contrastar hipótesis, ya que se necesitarían muchos más sujetos que tomen los mismos fármacos. No obstante, el objetivo de este estudio no es analizar exhaustivamente estas variables, ya que se trata de un estudio descriptivo, aunque si que las hemos controlado.

6. Patologías asociadas a la esquizofrenia

La comorbilidad en esquizofrenia es muy frecuente y hace que quién la sufra tenga mayor IMC y PA, que aquellos otros que no tienen otras patologías. (Discusión de la HIPÓTESIS 6)

Los pacientes esquizofrénicos, presentan un elevado riesgo del llamado síndrome metabólico (Villegas I, et al. 2005). Hábitos derivados de la propia enfermedad, como el sedentarismo, así como alteraciones del metabolismo asociados con ella, como un aumento de la resistencia a la insulina y de la hiperglucemia se ven potenciados por los efectos secundarios de una gran parte de los antipsicóticos, dando como resultado la asociación de una serie de factores de riesgo que disminuyen la esperanza de vida de estos pacientes. En la actualidad se conoce como síndrome metabólico, la asociación de un conjunto de

factores de riesgo, que pueden conducir a cardiopatía isquémica, diabetes y enfermedades por sobrepeso (Villegas I, et al. 2005). En el tercer informe del Adult Treatment Panel III, se formula una nueva definición, que consistió en cumplir al menos tres de las siguientes alteraciones: obesidad abdominal (circunferencia de la cintura > 102 cm. en varones y > 88 cm. en mujeres); hipertrigliceridemia (triglicéridos \geq 150 mg/dl; concentración baja de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL), < 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres); presión arterial elevada (130/85 mmHg); o glucosa en ayunas elevada (110 mg/dl) (Grundy SM, et al. 2004).

Debido a que la esquizofrenia se asocia a varias enfermedades crónicas y a una esperanza de vida reducida, durante los días 17 y 18 de octubre de 2002 se desarrolló en Nueva York, en la Escuela de Medicina del Monte del Sinaí, lo que se vino en denominar la "Conferencia del Sinaí". En esta conferencia, hubo un panel de expertos, especialistas en esquizofrenia, obesidad, diabetes, cardiología y endocrinología, en el que estuvieron discutiendo a cerca de cuáles debían de ser las recomendaciones para este grupo de pacientes. Estas recomendaciones de consenso, consistían en la necesidad de controlar de forma regular el peso e IMC, la glucosa en sangre, perfiles lipídicos, disfunción sexual y desórdenes del movimiento, teniendo que tener en cuenta todas estas medidas a la hora de seleccionar los agentes antipsicóticos (Covell NH, et al. 2006).

Los pacientes con esquizofrenia han aumentado los índices de morbimortalidad, comparados con la población general, sobre todo debido a la enfermedad cardiovascular. Por tanto, hay una necesidad en el campo de la psiquiatría clínica, de reconocer y tratar factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad abdominal, dislipemias, TA elevada y niveles de glucosa en sangre altos, que contribuyen como una carga en la salud de estos pacientes. Como hemos comentado anteriormente, la combinación de 3 o más de estos factores de riesgo conducen a un diagnóstico de síndrome metabólico y por tanto predisposición a enfermedad cardiovascular. El síndrome metabólico, se esta viendo cada vez más como un grupo de factores de riesgo para los pacientes esquizofrénicos. La obesidad abdominal contribuye de manera dominante al riesgo cardiovascular total, y es una consideración particularmente en esquizofrenia ya que algunos antipsicóticos, como hemos visto en el apartado anterior, se asocian al aumento de peso. Los estilos de vida como fumar, falta de

ejercicio y dietas pobres, contribuyen indudablemente aún más. Los psiquiatras necesitan estar informados del riesgo metabólico al iniciar el tratamiento de los pacientes esquizofrénicos y deben tomar medidas para identificar y controlar a estos pacientes (Van Gaal LF, 2006).

Un primer paso es establecer un perfil de riesgo para el paciente, basado en aspectos médicos, estilos de vida y factores genéticos. La medida de la cintura es un buen indicador de riesgo cardiovascular y metabólico total. Las estrategias recomiendan reducir el riesgo, promoviendo estilos de vida y hábitos de comportamiento sanos y el control del peso, glucosa y perfiles lipídicos antes y durante el tratamiento (Van Gaal LF, 2006).

Otro estudio habla de que la alta morbi-mortalidad en esquizofrenia puede atribuirse a un mal estilo de vida, dietas pobres, carencia de ejercicio, tabaco y abuso de sustancias. La obesidad la asocian a tener mayor riesgo de desarrollar hipertensión, diabetes tipo II, enfermedad coronaria, calidad de vida reducida y muerte (Henderson DC, et al. 2006).

Un trabajo de investigación, realizado sobre una muestra de 242 sujetos, comparó el IMC con los valores medios de presión arterial, lípidos y glucosa, en función de los antipsicóticos que tomaban. Los resultados de este estudio, no encontraron diferencias significativas entre obesidad e hipertensión arterial o hiperglucemia, pero aunque los valores de IMC eran similares, los sujetos que tomaban olanzapina y clozapina tenían niveles de dislipemia más altos, triglicéridos ($p=0,003$) y bajos niveles de colesterol HDL ($p<0,001$). Las conclusiones a las que llegaron los autores fueron que, independientemente del IMC, la dislipemia se asocia al tratamiento antipsicótico, particularmente olanzapina y clozapina (Birkenaes AB, et al. 2008). En otro trabajo, se especifica que los pacientes con esquizofrenia, tienen más riesgo de desarrollar obesidad, diabetes tipo II, hipertensión y dislipemia, al compararlos con la población general. Todos estos datos dan lugar a una creciente incidencia de enfermedades cardiovasculares, produciendo una mayor morbi-mortalidad en este vulnerable grupo de pacientes. La utilización de los antipsicóticos pueden causar, o producir, riesgo de desarrollar el síndrome metabólico, por lo que la identificación de estos factores de riesgo son muy importantes, a la hora de mejorar la salud física de estos pacientes (Jacob R, et al. 2008).

La presencia de obesidad y elevados valores de IMC, son factores de riesgo importantes en la enfermedad cardiovascular y diabetes (Saddichha S, et al. 2007). En otro trabajo, comparan a los pacientes esquizofrénicos con la población general, y aparece un predominio creciente por parte de los primeros con respecto a la obesidad, diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares. El aumento de peso se asocia a disminuciones de la sensibilidad a la insulina, llevando a un riesgo creciente de sufrir hiperglucemias e hiperlipemias. Diversos ensayos sugieren que el tratamiento con las medicaciones antipsicóticas se pueden asociar a un riesgo creciente de complicaciones metabólicas agudas (diabetes, hipertensión, enfermedad cardiaca coronaria), subagudas (cetoacidosis) y crónicas (aumento de peso, intolerancia a la glucosa, resistencia a insulina). Estos autores concluyeron en su estudio que la elección del tratamiento farmacológico, refleja un equilibrio entre la eficacia terapéutica, la dieta y el ejercicio, para evitar aumento de peso, dislipemias y resistencia a la insulina (Rzewuska M, 2007).

En un trabajo de investigación se expone que la obesidad es un factor de riesgo cardiometabólico independiente, que afecta a la morbi-mortalidad. Argumentan que la grasa abdominal (PA) se asocia fuertemente a la resistencia a la insulina, y que puede contribuir a un deterioro en la regulación de la glucosa. Concluyen en el estudio que si la obesidad abdominal, la hiperglucemia, la hipertensión y la dislipemia son componentes dominantes del síndrome metabólico, confirman que existe una asociación real entre esquizofrenia y síndrome metabólico (Newcomer JW, 2007).

En un estudio experimental, estudian la relación entre la distribución de la grasa corporal y los factores de riesgo cardiovascular, en 62 pacientes con esquizofrenia no ingresados durante los meses de enero de 2001 a enero de 2002. La obesidad se ha convertido recientemente en una preocupación para los profesionales que tratan a pacientes esquizofrénicos. La obesidad se asocia a HTA, dislipemia y diabetes mellitas y en este estudio experimental, se investigan las medidas antropométricas, IMC y PA, predictores de factores de riesgo cardiovascular en pacientes esquizofrénicos. Las conclusiones a las que llegaron fueron que, existía una correlación más fuerte con el PA, que con el IMC para los factores de riesgo cardiovascular en pacientes esquizofrénicos. Concluyen diciendo que la medición del PA, puede proporcionar una oportunidad en la

prevención primaria de la enfermedad cardiaca en pacientes esquizofrénicos (Kato MM, et al. 2005).

Si bien es cierto que en la actualidad existe un interés creciente en la comorbilidad de los pacientes esquizofrénicos (Kato MM, et al. 2005), no hace mucho tiempo estas cuestiones no han sido reconocidas por muchos profesionales sanitarios e incluso por los propios pacientes. Como ya hemos comentado anteriormente, las pautas recientes de consenso, recomiendan que se consideren los riesgos metabólicos al iniciar el tratamiento con los antipsicóticos atípicos. Un control del peso, TA, lípidos y glucosa son esenciales. En nuestro estudio, hemos podido comprobar que casi en la mitad de los pacientes, en total 76 (48,3%), no aparecen datos analíticos en su historia clínica. Para conseguir el tratamiento óptimo en los pacientes con esquizofrenia y evitar las complicaciones de la comorbilidad y los desórdenes metabólicos, deben implicarse todas las partes en el cuidado del paciente (salud mental y comunidad; cuidador informal/familia y paciente) comunicarse y trabajar juntos. Con conocimientos y cooperación apropiados, las consecuencias perjudiciales que pueden resultar de los desórdenes metabólicos, pueden ser compensadas parcialmente (Henderson DC, 2005).

En un estudio realizado en EE.UU. a 689 esquizofrénicos, analizan el predominio del síndrome metabólico y lo comparan con la población general. Las conclusiones a las que llegan son que el síndrome metabólico es altamente frecuente en esquizofrénicos de EE.UU. y representan una fuente enorme de riesgo cardiovascular, especialmente para las mujeres. Concluyen que la atención sanitaria se debe centrar en el control de este síndrome, y en reducir al mínimo los riesgos metabólicos, asociados al tratamiento antipsicótico (McEvoy JP, et al. 2005).

Se ha llevado a cabo un estudio en pacientes esquizofrénicos hospitalizados en Canarias, para conocer el predominio del síndrome metabólico. Los pacientes esquizofrénicos tienen un índice de mortalidad más alto que el resto de la población, y además el predominio del síndrome metabólico es alto entre ellos, aumentando el riesgo coronario de 2 a 4 veces más que la población general. El estudio incluye a 136 pacientes adultos, mayores de 18 años, ingresados durante el año 2004 en el Hospital Canario Dr. Negrín, con diagnóstico de esquizofrenia o desorden esquizoafectivo según DSM-IV. Los resultados

obtenidos fueron un predominio del síndrome metabólico en la población de estudio del 36%. El síndrome metabólico se asociaba a mayor edad ($p<0,05$) y la obesidad abdominal era más frecuente en mujeres ($p<0,05$). El riesgo coronario para los 10 próximos años es moderado en el 52,3% de los casos y alto en el 2,9%. El aumento del riesgo lo asociaron a los antipsicóticos y a padecer síndrome metabólico ($p<0,05$). Las conclusiones a las que llegaron fueron claras, el predominio del síndrome metabólico entre pacientes esquizofrénicos es alto y además tienen un riesgo coronario medio-alto (Sánchez-Araña T, et al. 2007).

Otro estudio realizado en España, denominado el estudio Clamors, pretende determinar el predominio de la enfermedad cardiaca coronaria y el síndrome metabólico en pacientes tratados con antipsicóticos. Se evaluaron a 1452 pacientes, de los que el 60,9% eran hombres y el 39,1% mujeres. Se trata de un estudio retrospectivo, transversal, en el que se seleccionaron pacientes ingresados en varios hospitales españoles (de manera consecutiva), que respondían a los criterios DSM – IV para el trastorno esquizofrénico, esquizofreniforme ó esquizoafectivo y que recibieron el tratamiento antipsicótico, por lo menos 12 semanas. El riesgo de enfermedad coronaria fue determinado por SCORE y la función de Framingham (ambos sirven para el cálculo de alto riesgo cardiovascular). Las conclusiones a las que llegaron fueron que el riesgo de enfermedad coronaria y síndrome metabólico en pacientes con esquizofrenia tratados con antipsicóticos, estaba en el mismo nivel que la población general española, de 10 a 15 años mayor. (Bobes J, et al. 2007)

Lo mismo que sucede en todos estos estudios, anteriormente descritos, en nuestro trabajo de investigación, hemos podido constatar que la comorbilidad es muy frecuente en nuestros sujetos, ya que están diagnosticados de alguna patología distinta a la esquizofrenia (dislipemia, diabetes, epilepsia, hipertensión arterial, hepatitis C, VIH, etc.), 48 (37,7%). Un hecho que nos ha llamado mucho la atención, es la elevada cifra de sujetos, que teniendo un IMC muy elevado, no se encuentran diagnosticados de obesidad en sus Centros de Salud Mental, sólo 3 (1,3%) enfermos lo tienen reflejado en el apartado de comorbilidad de su historia clínica.

Probablemente, la asociación entre la esquizofrenia y otras enfermedades, lleve consigo el que este tipo de pacientes estén más descompensados y las complicaciones sean mayores. Entre estas complicaciones, hemos comprobado,

con significación estadística, cómo aquellos sujetos con una o varias patologías asociadas a la esquizofrenia presentan mayor IMC $32,2\pm 6,5$ kg/m², que los que no tienen ninguna otra patología con una media en el IMC de $29,4\pm 5,01$ kg/m² ($p=0,009$). Con respecto al PA no han existido diferencias entre ambos grupos a nivel estadístico, pero bien es cierto que si que podemos hablar de significación clínica, ya que la diferencia del PA de los sujetos que tienen otras patologías con respecto a los que no, es de $107,3\pm 16,5$ cm frente a los $103,8\pm 14,08$ cm. Sería importante controlar de manera adecuada estas otras patologías en los pacientes con trastorno esquizofrénico, ya que podrían favorecer una disminución en el IMC y PA.

El número de muertes causadas por enfermedades cardiovasculares en pacientes esquizofrénicos, como en la población general, es alto y se podría reducir con la modificación de factores como: estilos de vida, y sobre todo dieta y ejercicio. El control del peso, de la TA, niveles de glucosa, y niveles de lípidos, proporcionará una oportunidad de educar a pacientes sobre las opciones de formas de vida, sin dejar de lado la importancia en la elección de los antipsicóticos adecuados (Auquier P, 2007).

Parece evidente que los problemas médicos son frecuentes en los pacientes esquizofrénicos que viven en la comunidad, y requieren la mayor atención del personal de salud mental con respecto a medidas preventivas, para mejorar el comportamiento de salud del paciente y prestar atención a los efectos nocivos metabólicos de los neurolépticos, al igual que se deben realizar más estudios en este sentido (Salokangas RK, 2007). La gestión del riesgo es un componente fundamental del trabajo de las enfermeras de salud mental. Es necesario el establecimiento de programas de cuidado, aprovechando la relación enfermera – paciente, que puedan ofrecer oportunidades a todos aquellos pacientes que sufren de obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular entre otras cuestiones. Si no se abordan estos temas, cada vez se producirán más costes sociales y económicos. (Muir E, 2006)

7. Terapias psicoeducativas

Las terapias psicoeducativas llevadas a cabo por los profesionales sanitarios de los Centros de Salud Mental, son programas que influyen

positivamente en una disminución del IMC y PA de los pacientes que las reciben. (Discusión de la HIPÓTESIS 7)

Según la Declaración de Derechos del Paciente adoptada por la American Hospital Association (AHA 1975), los pacientes tienen derecho al conocimiento preciso y completo respecto de su enfermedad y tratamiento. La educación de los pacientes es un tema que se estudió ampliamente en muchas investigaciones. Educar a los pacientes y las familias con el fin de mejorar el cumplimiento del tratamiento es un objetivo principal en enfermería psiquiátrica, pero no el único (Antai-Otong D, 1989). Las normas de la práctica de la enfermería psiquiátrica y de salud mental incluyen la educación de los pacientes y, según estas normas, el cumplimiento del cliente con los regímenes de tratamiento aumenta cuando la educación de la salud es una parte fundamental de la atención al cliente (ANA 1982).

Se puede definir la psicoeducación como la educación de una persona con trastornos psiquiátricos en los temas que sirven a los objetivos del tratamiento y la rehabilitación. La educación es un proceso gradual por el cual una persona adquiere conocimientos y comprensión mediante el aprendizaje. Sin embargo, el aprendizaje no sólo implica conocimiento y, según Rankin (1996), puede incluir procesos cognitivos, afectivos y psicomotores. El aprendizaje implica cambios en la conducta, las aptitudes o las actitudes (Falvo DR, 1994). La educación de los pacientes puede adoptar una variedad de formas según las capacidades y el interés de los pacientes y las familias. Por ejemplo, la educación puede ocurrir en grupos pequeños o de forma individual, también en familias en pequeños grupos o familias educadas individualmente, puede incluir el uso de videos o folletos o una combinación de ambos, etc. La finalidad de la educación de los pacientes es permitir que el paciente se ocupe del cambio en su conducta. El objetivo puede ser tratar de prevenir la hospitalización o controlar la enfermedad o el trastorno para que el paciente logre su grado máximo de salud (Antai-Otong D, 1989).

En algunos casos, la educación y terapia para el paciente y su familia, es trabajar con los pacientes para que aprendan a reconocer los síntomas precoces de la recaída y evitar por tanto una agudización completa de la enfermedad (Mueser KT, et al. 2002). Informar a la familia acerca de las características de la enfermedad y enseñarles estrategias para afrontarla puede reducir las recaídas y

aumentar de forma notable la calidad de vida del paciente (Dixon L, et al. 2001). Hay numerosas publicaciones útiles sobre esquizofrenia que tienen una finalidad educativa general. No obstante, sólo se ha demostrado la eficacia de las intervenciones que utilizan interacciones cara a cara en sesiones individuales o de grupo durante un mínimo de 9 a 12 meses, que incluyan la posibilidad de aplicar intervenciones de crisis y tengan como elemento central de la terapia los ejercicios de resolución de problemas (Lehman A, 2005).

En muchos estudios, se han confirmado que se produce una mejoría generalizada en muchos enfermos, simplemente con la introducción de hábitos saludables tan sencillos como controlar la alimentación, con una disminución de las calorías totales y cambio en la ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas por la de pescados y la de glúcidos simples por hidratos de carbono complejos, practicar de manera cotidiana una actividad física y eliminar el tabaquismo, entre otras (Villegas I, et al. 2005).

En varios estudios, analíticos de intervención, se ha podido disminuir el riesgo de personas con esquizofrenia y con obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular, demostrando que las intervenciones cognitivas y del comportamiento son adecuadas. Estas intervenciones lo que hacen es promover la motivación y proporcionar herramientas y estrategias, para que superen las barreras en la modificación y adherencia a la dieta y a la actividad, siendo intervenciones eficaces en la pérdida de peso y por tanto en la reducción del riesgo. Se lleva a cabo una intervención, en un grupo tratado con antipsicóticos atípicos, para la pérdida de peso. Se trata de un estudio experimental, que examinó la eficacia de una intervención cognitiva / comportamental en un grupo de individuos con esquizofrenia o desorden esquizoafectivo, que tomaban antipsicóticos atípicos en un centro de salud mental de una gran ciudad. Se midió el peso total, IMC, PA y nivel de glucosa en sangre. Los resultados obtenidos fueron que los niveles de glucosa en sangre eran elevados y tenían un IMC medio de 33 kg/m². El grupo que recibió la intervención cognitiva comportamental, perdió un promedio de 2,450 kg. de peso corporal, con un rango de pérdida de peso para el grupo de estudio de entre 0,450 y 9,07 kg. Este estudio experimental demostró que la pérdida de peso es posible, con intervenciones cognitivo – comportamentales en una población con desorden psicótico (Weber M, et al. 2006).

Se diseñó un estudio para investigar los efectos de un programa en red, en la prevención de la obesidad y en la mejora de hábitos dietéticos, en pacientes que tomaban antipsicóticos o antidepresivos. La muestra era de 37 pacientes ingresados en 2 hospitales. El grupo control era de 21 pacientes y el grupo de intervención de 16. La duración del programa fue de 6 semanas y los resultados obtenidos fueron claros, ya que había diferencias en el coeficiente de incremento del peso corporal, entre el grupo control y el de estudio. Después de la intervención, la aportación calórica total del grupo de estudio disminuyó sustancialmente y además se consiguió que la duración de la comida en este grupo fuera mayor. Las conclusiones a las que llegaron estos autores fueron que el programa en red para prevenir obesidad y mejorar los hábitos dietéticos de los pacientes que tomaban antipsicóticos y antidepresivos era eficaz. El estudio demostró que un programa en red puede ser una parte importante de una intervención del trabajo de enfermería, en la práctica clínica (Kim S, et al. 2005).

En un estudio donde se pretendía conocer si las mujeres esquizofrénicas realizan dietas no controladas por personal especializado, comparándolas con la población general, los resultados obtenidos fueron que el 77% de las mujeres con esquizofrenia practicaban este tipo de dietas, frente al 55% del grupo control, es decir, mujeres pertenecientes a la población general de las que llevaban a cabo este tipo de dietas. Los autores de este estudio, llegaron a la conclusión de que las dietas con poca información, son un fenómeno frecuente en mujeres con esquizofrenia, que requieren de intervenciones dietéticas (Khazaal Y, et al. 2007).

Otro trabajo de investigación, analiza a 59 sujetos que se encuentran hospitalizados con diagnóstico de esquizofrenia según DSM – IV, a los que se les realiza una intervención nutricional y dietética, siendo el grupo de estudio de 28 sujetos, y quedando el grupo control formado por 31 pacientes. Después de 3 meses de intervención, se produjo una reducción significativa tanto en el IMC ($p=0,017$), como en el peso ($p=0,006$) del grupo de estudio, mantenido durante el primer año. Las conclusiones a las que llegaron, fueron que con una información adecuada y un marco apropiado, la gente con esquizofrenia puede reducir sustancialmente el IMC y mantener la pérdida de peso en el tiempo (Melamed Y, et al. 2008).

En un estudio se investigan los riesgos, problemas y tipos de tratamientos antipsicóticos, y las intervenciones en los estilos de vida de las personas obesas

que padecen esquizofrenia. Las conclusiones a las que llegan sus autores son que la medicación antipsicótica es la opción más importante del tratamiento y la enseñanza de la dieta debe tener en cuenta las limitaciones cognitivas de los clientes con esquizofrenia. Animamos a que con autorización médica, se debe fomentar el ejercicio moderado. La educación sobre las ventajas del ejercicio, puede aumentar la motivación en este tipo de pacientes. Las implicaciones en la práctica están claras, ya que las enfermeras, serían descuidadas o negligentes, si no hicieran caso de los efectos físicos positivos, que producen el ejercicio sobre los pacientes esquizofrénicos. Con respecto a los médicos argumentan que deben elegir los fármacos, proporcionar educación para la salud, promocionar la salud y aquellas actuaciones apropiadas para optimizar la calidad de vida de este grupo de pacientes (Beebe LH, et al. 2008).

Otro trabajo intenta determinar la eficacia potencial de un programa de control del comportamiento relacionado con el peso, e incluyendo el ejercicio físico, para prevenir el aumento de peso inducido por los antipsicóticos y la comorbilidad asociada en pacientes esquizofrénicos. El estudio se realizó a 110 pacientes, con desórdenes esquizofrénicos, esquizoafectivos, y trastorno bipolar, en tratamiento con antipsicóticos atípicos. El grupo de estudio estaba formado por 59 sujetos a los que se les controló el peso durante 18 meses y se les incluyó en una actividad educativa sobre dietética y ejercicio físico, con asesoramiento estructurado y supervisado. Los programas de ejercicios eran básicos y de fácil realización. El grupo control formado por 51 pacientes, tenían las mismas características que el grupo de estudio, pero no recibieron el programa clínico. Los resultados fueron muy interesantes debido a que el índice de adherencia de los pacientes al estudio fue del 85%. Mientras el grupo control experimentó un aumento significativo en el peso del cuerpo (4,1%), el IMC (5,5%) y el PA (4,2%), el grupo al que se le realizó la intervención redujo sustancialmente su peso (-3,5%), el IMC (-4,4%) y el PA. (-4,6%) al final del estudio. En el grupo control se produjo un incremento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y de los triglicéridos, mientras que en el grupo de estudio aumentó el colesterol HDL, y disminuyó el LDL, triglicéridos y glucosa basal. También se consiguió una mejora en la salud mental y física de los sujetos de estudio. Las conclusiones a las que llegaron fueron que el peso y el riesgo metabólico de pacientes que toman

antipsicóticos se pueden mejorar con eficacia incluyendo educación dietética y actividad física en sus tratamientos (Poulin MJ, et al. 2007).

Unos investigadores realizaron un estudio experimental, consistente en un programa de pérdida de peso. Para ello sustituyeron el alimento habitual de estos pacientes, y se desarrolló una enseñanza práctica consistente en la compra y preparación de la alimentación sana. En los resultados no sólo hubo pérdida significativa de peso, sino que también se prolongó la pérdida a los 6 meses de la intervención. Las conclusiones de los autores fueron que programas simples bien diseñados, pueden producir pérdidas de peso duradero en pacientes esquizofrénicos con obesidad y comorbilidad, mejorar los índices metabólicos y disminuir por tanto, los riesgos asociados a la obesidad (Jean-Baptiste M, et al. 2007).

En un trabajo querían comprobar como afectaba el ejercicio físico, a nivel psíquico y físico en pacientes esquizofrénicos. Aunque las ventajas del ejercicio físico están bien documentadas, no hay muchos estudios que hayan examinado el ejercicio en personas esquizofrénicas. Este estudio, consistió en realizar un programa que duró 16 semanas, en las que pacientes con esquizofrenia (N=10), caminaban varios días a la semana. Se midió el IMC, grasa corporal, capacidad aeróbica y la severidad de los síntomas psiquiátricos. Los participantes a los que se les realizó la intervención (caminar) experimentaron reducciones significativas en la grasa corporal ($p=0,003$) con relación al grupo de control, que no participó en los ejercicios durante el mismo período. También tenían mayor aptitud aeróbica, IMC más bajo y poca sintomatología psiquiátrica a la finalización del programa. Las conclusiones de la investigación apuntaban hacia la necesidad de identificar intervenciones eficaces y viables de modalidades de ejercicio durante un plazo de tiempo factible, para personas esquizofrénicas (Beebe LH, et al. 2005).

Podemos afirmar, que existen multitud de intervenciones a corto plazo, dirigidas a pacientes con trastorno esquizofrénico. La mayoría de estas intervenciones, han ido enfocadas a fomentar una alimentación adecuada y asociándola a la práctica moderada de ejercicio físico. Las conclusiones de todos estos estudios han sido contundentes en cuanto a unos resultados que no sólo han conseguido una pérdida de peso, y un cambio en los hábitos alimenticios, sino que en muchos casos estos cambios se han perpetuado en el tiempo (Wu MK, et al. 2007; Klam J, et al. 2006; McCreadie RG, et al. 2005; Koga M, et al. 2005). Sin

embargo, son muchos los estudios que hablan de que los pacientes esquizofrénicos llevan una vida muy sedentaria y la mayoría de ellos no realizan ningún tipo de ejercicio físico (Brown S, et al. 1999; Davidson S, et al. 2001), datos que coinciden plenamente con nuestro estudio, donde pudimos comprobar que el 37,1% de la muestra reconoce no practicar ninguna clase de actividad física, (caminar o subir y bajar escaleras) y otro 32% practicaba este tipo de ejercicio 30 minutos al día, cuando lo aconsejable es hacerlo al menos 1 hora al día.

Hay estudios que apuntan a que si las psicoterapias a corto plazo han dado muy buen resultado, sería necesario realizar trabajos controlados con respecto a terapias del comportamiento para la reducción del peso pero a largo plazo, ya que auguran que van a ser muy eficaces (Ganguli R, 2007).

En EE.UU. son pocos los que se benefician en su sistema sanitario de algún tipo de atención preventiva, lo que se traduce en una mayor gravedad de la enfermedad y una mayor carga de enfermedades no tratadas (Jeste DV, et al. 1996; Druss BG et al. 2002). A pesar de que un lugar ideal de contacto con los esquizofrénicos es la consulta de Salud Mental o el Hospital Psiquiátrico, los datos del Nacional Ambulatory Medical Care Survey, tomados entre 1992 y 1999 a pacientes con enfermedades mentales graves, indican que sólo al 11% de 3198 visitas, se les proporcionó algún tipo de atención preventiva, como asesoramiento sobre el estilo de vida y conducta saludable, medición de la presión arterial, etc. (Daumit GL, et al. 2002). En nuestro trabajo, hemos podido comprobar que al preguntar a los pacientes a cerca de si reciben algún tipo de terapia psicoeducativa por parte del personal sanitario, nos encontramos con un panorama un tanto desalentador, debido a que sólo 87 pacientes (55,1%) reciben terapia psicoeducativa individual, frente a 72 sujetos (44,9%) que no reciben esta terapia. Con respecto a terapias psicoeducativas grupales, se les proporciona sólo a 30 pacientes (18,9%) y las terapias psicoeducativas familiares individuales o grupales a 10 sujetos (6,3%) del total de la muestra.

Cuando analizamos en nuestro estudio como influyen las terapias psicoeducativas en el IMC y PA de los sujetos a los que se les realiza, nos encontramos con una significación clínica positiva, ya que los que reciben terapias psicoeducativas grupales, familiares individuales o familiares grupales, tienen menos IMC y PA que los que no las reciben. Debemos decir, que actualmente no se realizan terapias psicoeducativas enfocadas específicamente a la pérdida de

peso en los pacientes de la Región de Murcia, al menos de forma protocolizada, aunque sí se dan ciertas nociones sobre alimentación y dietética, cuando los pacientes acuden a la consulta de enfermería (Martín JC, 2008).

La pérdida de peso moderada se puede lograr con intervenciones selectivas, farmacológicas, y no farmacológicas. Sin embargo, la interpretación está limitada por el número reducido de estudios, el tamaño pequeño de las muestras, la duración corta del estudio y por la variabilidad de las intervenciones mismas, su intensidad y duración (Faulkner G, et al. 2007). En un estudio intentan comprobar si el fármaco amantadina (antiviral y antiparkinsoniano), mantiene o disminuye el peso de pacientes esquizofrénicos en tratamiento con el antipsicótico olanzapina. Los resultados hablan de una estabilización del peso inducida por este fármaco, frente al grupo que no lo tomó, que incrementaron de peso. Además el efecto de la pérdida de peso se prolongó durante el tiempo (Graham. KA, et al. 2005b). Aún así, se necesitarán estudios futuros con un poder estadístico adecuado, una duración más extensa del tratamiento y una metodología rigurosa para evaluar de forma más exhaustiva la eficacia y seguridad en las intervenciones de la pérdida de peso a fin de moderar el aumento de peso. En este momento, no hay pruebas suficientes para apoyar el uso general de las intervenciones farmacológicas para el manejo del peso en los pacientes con esquizofrenia (Faulkner G, et al. 2007).

La conclusión de los autores de una revisión sistemática en la base de datos Cochrane titulada Psicoeducación para la esquizofrenia, fue que los enfoques psicoeducativos son útiles como parte del programa de tratamiento para las personas con esquizofrenia y enfermedades relacionadas. El hecho de que las intervenciones sean breves y no muy costosas de implementar, debe hacerlas atractivas a los gestores y a los elaboradores de políticas de salud mental. También argumentan que se necesitarían estudios aleatorios mejor diseñados, que investiguen la eficacia de la psicoeducación. Los ensayos futuros deben emplear programas psicoeducativos bien estandarizados con definiciones claras del contenido de las intervenciones para ayudar a los profesionales a planificar intervenciones psicoeducativas basadas en pruebas, con personas con esquizofrenia y miembros de la familia que participen en los programas psicoeducativos (Pekkala E, et al. 2007).

CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES

6 CONCLUSIONES

1. Las características antropométricas y hábitos tóxicos de los pacientes con trastorno esquizofrénico en la Región de Murcia, describen a un grupo de enfermos, que mayoritariamente, son obesos, tienen un Perímetro Abdominal por encima de los valores recomendados, son fumadores y no suelen consumir alcohol ni otras sustancias tóxicas.
2. Los pacientes esquizofrénicos de nuestro estudio en su mayoría presentan una conducta alimentaria anómala, cuanto mayor es la alteración de esta conducta mayor es el grado de obesidad que padecen.
3. Los hábitos alimenticios de las personas con trastorno esquizofrénico son poco o nada equilibrados, el aumento del Índice de Masa Corporal y del Perímetro Abdominal de los enfermos estudiados está asociado con un mal hábito alimenticio.
4. Los pacientes con trastorno esquizofrénico que realizan cuatro o cinco comidas al día, comen muy rápido y pican entre las comidas, son los que mayor IMC y PA tienen.
5. Los pacientes esquizofrénicos de la Región de Murcia, no cumplen las recomendaciones nutricionales de los expertos, descrita en la pirámide de los alimentos, y el consumo de alimentos que contienen nutrientes que les pueden beneficiar en la sintomatología de su enfermedad, como los ácidos grasos omega 3, vitaminas A, C, E, B12, y L-Triptófano, no es el adecuado.
6. Los esquizofrénicos que consumen fármacos atípicos ó que cambian de tratamiento en el último año, así como los que presentan mayor número de patologías asociadas a su trastorno psiquiátrico, desarrollan un mayor grado de obesidad.
7. Los pacientes esquizofrénicos de la población estudiada a los que se les practican terapias psicoeducativas, tienen un menor IMC y PA, que

aquellos que no las reciben, confirmándose así la utilidad de este tipo de abordajes con fines preventivos.

8. En los pacientes con trastorno esquizofrénico, ser mujer, tener malos o regulares hábitos alimenticios y un comportamiento alimentario anómalo, hace que aumente la probabilidad de presentar obesidad, existiendo una asociación muy significativa e independiente, como ha quedado demostrado en el análisis multivariante.
9. Es imprescindible llevar a cabo programas de educación para la salud, con intervenciones en nutrición y dietética a largo plazo en los pacientes con trastorno esquizofrénico de la Región de Murcia, para conseguir una reducción de peso o al menos el mantenimiento del mismo.
10. De este estudio descriptivo se deduce la existencia de factores sociales, alteraciones de la conducta y de la alimentación relacionados con la obesidad que sufren los esquizofrénicos, factores todos ellos que pueden interactuar con el tratamiento antipsicótico, favoreciendo la obesidad que éstos producen en estos enfermos. Es necesario realizar estudios con muestras más grandes, multicéntricos, que analicen estas probables interacciones.

CAPÍTULO VII.- BIBLIOGRAFÍA

7 BIBLIOGRAFÍA

Abad MP. La actuación en el ámbito de la enfermería. En: Fernández LJ. Dir. Aspectos básicos de salud mental en atención primaria. Madrid: Trotta; 1999. pp. 331-350.

ADA/APA (American Diabetes Association). Consensus Development Conference on Antipsychotic Drugs and Obesity and Diabetes. *Diabetes Care*. 2004; 27: 596-601.

AHA (American Hospital Association). A patient's bill of rights. Chicago: AHA; 1975.

Allison DB, Mentore JL, Heo M, Chandler LP, Cappelleri JC, Infante MC, et al. Antipsychotic-induced weight gain: a comprehensive research synthesis. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 1686- 96.

Allison DB, Machell JA, McDonnell DD. The impact of weight gain on quality of life among persons with schizophrenia. *Psychiatr Serv*. 2003; 54: 565-67.

Almansa P. Metodología de los cuidados de enfermería. Murcia: Diego Marín; 2008.

Alpert JE, Mischoulon D, Nierenberg AA, Fava M. Nutrition and depression: focus on folate. *Nutrition* 2000; 16: 544-6.

Alpert JE, Mischoulon D, Rubenstein GEF, Bottonari K, Nierenberg AA, Fava M. Folinic acid (Leucovorin) as an adjunctive treatment for SSRI-refractory depression. *Ann Clin Psychiatry* 2002; 14: 33-8.

Amani R. Is dietary pattern of schizophrenia patients different from healthy subjects?. *BMC Psychiatry* 2007 May 2; 7:15.

DSM-IV-TR (American Psychiatric Association). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2001.

ANA (American Nurses Association). A statement on psychiatric-mental health nursing practice and standards of psychiatric-mental health clinical nursing practice. Washington DC: The Association, 1982.

Ananth J, Parameswaran S, Gunatilake S. Side effects of atypical antipsychotic drugs. *Curr Pharm Des.* 2004; 10(18):2219-29.

Andreasen NC, Olsen S. Negative v positive schizophrenia. Definition and validation. *Arch Gen Psychiatry.* 1982 Jul; 39(7):789-94.

Antai-Otong D. Concerns of the hospitalized and community psychiatric client. *Nurs Clin North Am* 1989; 24: 665-73.

Arango C, Bobes J, Aranda P, Carmena R, García-García M, Rejas J. A comparison of schizophrenia outpatients treated with antipsychotics with and without metabolic síndrome: Findings from the CLAMORS study. *Schizophr Res.* 2008 Sep; 104(1-3): 1-12.

Arato M, O'Connor R, Meltzer HY. A 1-year, double-blind, placebo-controlled trial of ziprasidone 40, 80 and 160 mg/day in chronic schizophrenia: the Ziprasidone Extended Use in Schizophrenia (ZEUS) study. *Int Clin Psychopharmacol* 2002; 17:207-15.

Argimón JM, Jiménez J. Métodos de investigación en clínica y epidemiología. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2004. p.196-207

Arvindakshan M, Ghatge M, Ranjekar PK, Evans DR, Mahadik SP. Supplementation with a combination of omega-3 fatty acids and antioxidants (vitamins E and C) improves the outcome of schizophrenia. *Schizophr Res.* 2003; 62(3):195-04. a.

Arvindakshan M, Sitasawad S, Debsikdar V, Ghate M, Evans D, Horrobin DF, et al. Essential polyunsaturated fatty acid and lipid peroxide levels in never-medicated and medicated schizophrenia patients. *Biol Psychiatry*. 2003; 53(1):56:64. b.

Auestad N, Innis SM. Dietary N-3 fatty acid restriction during gestation in rats: neuronal cell body and growth-cone fatty acids. *Am J Clin Nutr* 2000; 71 (Suppl): 312S-4S.

Auquier P, Lançon C, Rouillon F, Lader M. Mortality in schizophrenia. *Pharmacopidemiol Drug Saf*. 2007 Dec; 16(12): 1308-12.

Ayuso-Mateos JL, Gutierrez-Recacha P, Haro JM, Chisholm D. Estimating the prevalence of schizophrenia in Spain using a disease model. *Schizophr Res* 2006; 86, 194-201.

Bai YM, Lin CC, Chen JY, Lin CY, Su TP, Chou P. Association of initial antipsychotic response to clozapine and long-term weight gain. *Am J Psychiatry*. 2006 Jul; 163 (7): 1276-9.

Ballester R. Introducción a la psicología de la salud. Aspectos conceptuales. Valencia: Promolibro; 1997.

Baptista T, Kin NM, Beaulieu S, de Baptista EA. Obesity and related metabolic abnormalities during antipsychotic drug administration: Mechanisms, management and research perspectives. *Pharmacopsychiatry* 2002; 35: 205-19.

Barry, PD. Holism: interactive effects of mind, body, and spirit. En: Barry PD. Dir. Psychosocial nursing. Care of physically ill patients and their families. 3^a ed. Philadelphia: Lippincott; 1996. pp 54-77. a.

Barry, PD. The Barry Holistic System Model. En: Barry PD. Dir. Psychosocial nursing. Care of physically ill patients and their families. 3^a ed. Philadelphia: Lippincott. 1996. pp. 145-162. b.

Bazan N. The supply of omega-3 polyunsaturated fatty acids to photoreceptors and synapses. En: Galli C, Simopoulos AI, eds. *Dietary n-3 and n-6 fatty acids: biological effects and nutritional essentiality*. New York: Plenum Publishing; 1989.p. 227-39.

Bazar KA, Yun AJ, Lee PY, Daniel SM, Doux JD. Obesity and ADHD may represent different manifestations of a common environmental oversampling syndrome: a model for revealing mechanistic overlap among cognitive, metabolic, and inflammatory disorders. *Med Hypotheses*. 2006; 66(2):263-9.

Beasley CM Jr, Hamilton SH, Crawford AM, Dellva MA, Tollefson GD, Tran PV, et al. Olanzapine versus haloperido: acute phase results of the international double-blind olanzapine trial. *Eur Neuropsychopharmacol* 1997; 7:125-37.

Beebe LH, Tian L, Morris N, Goodwin A, Allen SS, Kuldau J. Effects of exercise on mental and physical health parameters of persons with schizophrenia. *Issues Ment Health Nurs*. 2005 Jul; 26(6): 661-76.

Beebe LH. Obesity in schizophrenia: screening, monitoring, and health promotion. *Perspect Psychiatr Care*. 2008 Jan; 44(1): 25-31.

Benavent A, Camaño R, Cuesta A. *Metodología en enfermería*. Zaragoza: Universitat de València; 1999.

Birch EE, Garfield S, Hoffman DR, Uauy R, Birch DG. A randomized controlled trial of early dietary supply of long-chain polyunsaturated fatty acids and mental development in term infants. *Dev Med Child Neurol* 2000; 42: 174-81.

Birkenaes AB, Birkeland KI, Engh JA, Faerden A, Jonsdottir H, Ringen PA, et. al. Dyslipidemia independent of body mass in antipsychotic-treated patients under real-life conditions. *J Clin Psychopharmacol*. 2008 Apr; 28(2): 132-7.

Bleda F, Arias E, Balaguer Y, Granero A. Intervención de Enfermería en la rehabilitación psicosocial del paciente esquizofrénico. *Metas de Enferm* 2005; 8(3): 28-32.

Bobes J. *Salud Mental: Enfermería psiquiátrica*. Madrid: Síntesis; 1994.

Bobes J. *Enfermería Psiquiátrica*. Madrid: Síntesis; 2001.

Bobes J, Arango C, Aranda P, Carmena R, García-García M, Rejas J. Cardiovascular and metabolic risk in outpatients with schizophrenia treated with antipsychotics: results of the CLAMORS Study. *Schizophr Res*. 2007 Feb; 90(1-3): 375-6.

Bobes J. La esquizofrenia eleva el riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas y cardíacas. *Psiquiatría.com* [serie en internet] 2006 Ene [citado 29 Mayo 2006]; 8(2): [aprox 5 p]. Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/boletin/revista/171/25520/++ interactivo>

Bobes J, Rejas J, García-García M, et al. Weight gain in patients with schizophrenia treated with risperidone, olanzapine, quetiapine or haloperidol: results of the EIRE study. *Schizophr Res*. 2003; 62: 77-88.

Borra C, Herrán A, Herrera Castañedo S, Vázquez-Barquero JL. Esquizofrenia y trastornos relacionados. En: Vázquez-Barquero JL. Ed. *Psiquiatría y Atención Primaria*. Madrid: Aula Médica; 1998.

Bourre J-M, Francois M, Youyou A, et al. The effects of dietary alpha-linolenic acid on the composition of nerve membranes, enzymatic activity, amplitude of electrophysiological parameters, resistance to poisons and performance of learning tasks in rats. *J Nutr* 1989; 119:1880-92.

Brown S, Birtwistle J, Roe L, et al. The unhealthy lifestyle of people with schizophrenia. *Psychol Med*. 1999; 29:697-01.

Brown S, Inskip H, Barraclough B. Causes of the excess mortality of schizophrenia. *Br J Psychiatry*. 2000; 177:212-17.

Bruinsma KA, Taren DL. Dieting, essential fatty acid intake, and depression. *Nutr Rev* 2000; 58 (4): 98-08.

Brunner J, Parhofer KG, Schwandt P, Bronisch T. Cholesterol, essential fatty acids, and suicide. *Pharmacopsych* 2002; 35: 1-5.

Buckley LA, Pettit T, Adams CE. Terapia de apoyo para la esquizofrenia (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Burris KD, Molski TF, Xu C, Ryan E, Tottori K, Kikuchi T, et al. Aripiprazole, a novel antipsychotic, is a highaffinity partial agonist at human dopamine D2 receptors. *J Pharmacol Exp Ther* 2002; 302: 381-89.

Bymaster FP, Nelson DL, DeLapp NW, Falcone JF, Eckols K, Truex LL, et al. Antagonism by olanzapine of dopamine D1, serotonin 2, muscarinic, histamine H1 and alpha 1-adrenergic receptors in vitro. *Schizophr Res* 1999; 37: 107-22.

Camacho M, Guerrero J, Góme-Angulo L, Giner J. Síntomas negativos y positivos en las esquizofrenias: análisis y evaluación crítica. *An Psiquiatr*. 1985; 1(4): 150-6.

Cantor-Graae E, Nordstrom LG, McNeil TF. Substance abuse in schizophrenia: a review of the literature and a study of correlates in Sweden. *Schizophr Res* 2001; 48:69-82.

Casey DE, Haupt DW, Newcomer JW, Henderson DC, Sernyak MJ, Davidson M, et. al. Antipsychotic-induced weight gain and metabolic abnormalities: Implications for increased mortality in patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2004; 65(Suppl 7): 4-18.

Casey DE. Metabolic issues and cardiovascular disease in patients with psychiatric disorders. *Am J Med*. 2005 Apr; 118 (Suppl 2):15S-22S.

Castells S, Hernández M. *Farmacología en enfermería*. Barcelona: Harcourt; 2001. p. 185-92.

Catapano L, Castle D. Obesity in schizophrenia: what can be done about it? *Australas Psychiatry*. 2004 Mar; 12(1):23-5.

Cervera P, Clapés J, Rigolfas R. *Alimentación y dietoterapia*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004.

Chalifour J. *La relación de ayuda en enfermería. Una perspectiva holística-humanista*. Barcelona: SG Editores; 1994.

Christensen O, Christensen E. Fat consumption and schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 1988; 78: 587-91.

CIE-10 (OMS). *Guía de Bolsillo de la Clasificación CIE-10*. Madrid: Editorial médica panamericana; 2000.

Collière MF. Encontrar el sentido original de los cuidados enfermeros. *Rev Rol Enferm* 1997; 22(1): 27-31.

Connor WE, Neuringer M. The effects of n-3 fatty acids deficiency and repletion upon fatty acid composition and function of the brain and retina. *Prog Clin Biol Res* 1988; 282: 275-94.

Coodin S. Body mass index in persons with schizophrenia. *Can J Psychiatry*. 2001; 46(6): 549-55.

Correas J, Quintero FJ, Chinchilla A. Psicoeducación de la familia del paciente esquizofrénico. En: Chinchilla A. *Guía terapéutica de las esquizofrenias*. Barcelona: Masson; 2000. p. 231-236.

Covell NH, Jackson CT, Weissman EM. Health monitoring for patients who have schizophrenia. Summary of the Mount Sinai Conference recommendations. *Postgrad Med*. 2006 Sep: 20-6.

Covell NH, Weissman EM, Essock SM. Weight gain with clozapine compared to first generation antipsychotic medications. *Schizophr Bull*. 2004; 30(2):229-40.

Cuffel BJ, Shumway M, Chouljioa TL. A longitudinal study of substance use and community violence in schizophrenia. *J Nerv Ment Dis*. 1994; 182:704-708.

Dalack GW, Healy DJ, Meador-Woodruff JH. Nicotine dependence in schizophrenia: clinical phenomena and laboratory findings. *Am J Psychiatry* 1998; 155:1490-01.

Danilov DS, Tiul'pin IG. Prescription of traditional neuroleptics in the remission period for schizophrenic patients with excess of body mass caused by atypical antipsychotics. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsadova*. 2007; 107(2):25-29.

Daumit GL, Crum RM, Guallar E, et al. Receipt of preventive medical services at psychiatric visits by patients with severe mental illness. *Psychiatr Serv* 2002; 53: 884-87.

Davidson S, Judd F, Jolley D, et al. Cardiovascular risk factors for people with mental illness. *Aust N Z J Psychiatry* 2001; 35:196-02.

De Leon J, Dadvand M, Canuso C, White AO, Stanilla JK, Simpson GM. Schizophrenia and smoking: an epidemiological survey in a state hospital. *Am J Psychiatry* 1995; 152:453-55.

Delion S, Chalon S, Guilloteau D, Besnard J-C, Durand G. A-Linolenic acid dietary deficiency alters age-related changes of dopaminergic and serotoninergic neurotransmission in the rat frontal cortex. *J Neurochem* 1996; 66: 1582-91.

Delion S, Chalon S, Guilloteau D, Lejeune B, Besnard J-C, Durand G. Age-related changes in phospholipid fatty acid composition and monoaminergic neurotransmission in the hippocampus of rats fed a balanced or an n-3 polyunsaturated fatty acid-deficient diet. *J Lipid Res* 1997; 38: 680-9.

Delion S, Chalon S, Héroult J, Guilloteau G, Besnard J-C, Durand G. Chronic dietary alpha-linolenic acid deficiency alters dopaminergic and serotoninergic neurotransmission in rats. *J Nutr* 1994; 124: 2466-76.

Dervaux A, Lanquille X. Smoking and schizophrenia: epidemiological and clinical features. *L'Encéphale*. 2008; 34(3): 299-305.

Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. 13ª ed. Barcelona: Masson; 2002.

Diwan A, Castine M, Pomerleau CS. Differential prevalence of cigarette smoking in patients with schizophrenia vs. Mood disorders. *Schizophr Res*. 1998; 33: 113-118.

Dixon L, Weiden P, Delahanty J, Goldberg R, Postrado L, Lucksted A, et al. Prevalence and correlates of diabetes in national schizophrenia samples. *Schizophr Bull* 2000; 26:903-12.

Dixon L, McFarlane WR, Lefley H, Lucksted A, Cohen M, Falloon I, et al. Evidencebased practices for services to families of people with psychiatric disabilities. *Psychiatr Serv* 2001; 52: 903-910.

Druss BG, Rosenheck RA, Desai MM, et al. Quality of preventive medical care for patients with mental disorders. *Med Care* 2002; 40: 129-136.

Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet* 2005; 365: 1415-28.

El-Guebay N, Hodgins D. Schizophrenia and substance abus: prevalence issues. *Can J Psychiatry*.1992; 37: 704-710.

Ellingrod VL, Perry PJ, Ringold JC, Lund BC, Bever-Stille K, Fleming F, et al. Weight gain associated with the -759C/T polymorphism of the 5HT2C receptor and olanzapine. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2005 Apr; 134(1):76-8.

Emsley R, Myburgh C, Oosthuizen P, Van Rensburg SJ. Randomized, placebo-controlled study of ethyleicosapentaenoic acid as supplemental treatment in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2002 ;159(9):1596-8.

Emsley R, Oosthuizen P, Van Rensburg SJ. Clinical potential of omega-3 fatty acids in the treatment of schizophrenia. *CNS Drugs*. 2003; 17(15):1081-91.

Enciclopedia médica en español [serie en internet]. Estados Unidos. Biblioteca Nacional de Medicina. [actualizado 31 abril 2006; citado mayo 2006]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/Encyclopedia.html>

Encuesta Nacional de Salud 2006. Ministerio de Sanidad y Consumo. Poner [citado agosto 2006] Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>

Eussen SJPM; Ferry M, Hininger I, Haller J, Matthys C, Dirren H. Five year changes in mental health and associations with vitaminin B12/folate status of elderly Europeans. *J Nutr Health Aging* 2002; 6: 43-50.

Falvo DR. Effective patient education. A guide to increased compliance. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publication Inc, 1994.

Faulkner G, Cohn T, Remington G. Intervenciones para reducir el aumento de peso en la esquizofrenia (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Farwell WR, Stump TE, Wang J, Tafesse E, L'Italien G, Tierney WM. Weight gain and new onset diabetes associated with olanzapine and risperidone. *J Gen Intern Med*. 2004 Dec; 19(12):1200-5.

Fernández C. Implicaciones de los modelos conceptuales en la práctica enfermera. En Fernández C, Garrido M, Santo Tomás M, Serrano MD. Dirs. *Enfermería fundamental*. Barcelona: Masson; 2000. pp. 187-195.

Fernández-Ríos L, Buela-Casal G. El concepto de salud / enfermedad. En Buela-Casal G, Fernández-Ríos L, Carrasco TJ (dirs.), *Psicología preventiva. Avances recientes en técnicas y programas de prevención* (pp. 27-38). Madrid: Pirámide; 1997.

Flores, MD. *La educación para la salud y la enfermería*. Murcia: Diego Marín; 2001.

Flórez J. *Farmacología humana*. 4ª ed. Barcelona: Masson; 2004. p. 435-77.

Folsom DP, McCahill M, Bartels SJ, Lindamer LA, Ganiats TG, Jeste DV. Medical comorbidity and receipt of medical care by older homeless people with schizophrenia or depression. *Psychiatr Serv* 2002; 53:1456-60.

Fontaine KL. Enfermeras y clientes en los cuidados de salud mental. En Cook JS, Fontaine KL. Dirs. *Fundamentos esenciales de enfermería de salud mental*. 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1993. pp. 3-43.

Fornés J, Carballal MC, Sureda C. *Enfermería de salud mental y psiquiatría: guía práctica de valoración y estrategias de intervención*. Madrid: Editorial médica panamericana; 2001.

Frankenburg FR, Zanarini MC, Kando J, Centorrino F. Clozapine and body mass change. *Biol Psychiatry* 1998; 43:520-24.

Fresán A, Apiquian R, Ulloa RE, Loyzaga C, García Anaya M, Gutiérrez D. Ambiente familiar y psicoeducación en el primer episodio de esquizofrenia: Resultados preliminares. *Salud Mental* 2001; 24(4): 36-40.

Friedman JI, Harvey PD, McGurk SR, White L, Parrella M, Raykov T, et al. Correlates of change in functional status of institutionalized geriatric schizophrenic patients: focus on medical comorbidity. *Am J Psychiatry* 2002; 159:1388-94.

Fugh Berman A, Gott JM. Dietary supplements and natural products as psychotherapeutic agents. *Psychosomatic Med* 1999; 61: 712-28.

Ganguli R. Behavioral therapy for weight loss in patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2007; 68 (Suppl 4): 19-25.

Glick ID. Effectiveness in psychiatric care III. Psychoeducation and outcome for patients with major affective disorders and their families. *British J Psychiatry* 1994; 164: 104-106.

Goldberg RW, Seybolt DC, Lehman A. Reliable self-report of health service use by individuals with serious mental illness. *Psychiatr Serv* 2002; 53: 879-881.

Goldman LS: Medical illness in patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry* 1999; 60(suppl 21):10-15.

Goldstein MJ. Psychoeducation and relapse prevention. *Int Clin Psychopharmacol*. 1995; 9 (suppl. 5): 59-69.

Gorman LM, Raines ML, Sultan DF. Psychosocial nursing for general patient care. 2ª ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2002.

Graham KA, Gu H, Lieberman JA, Harp JB, Perkins DO. Double-blind, placebo-controlled investigation of amantadine for weight loss in subjects who gained weight with olanzapine. *Am J Psychiatry*. 2005 Sep; 162(9): 1744-6. a.

Graham KA, Perkins DO, Edwards LJ, Barrier RC Jr, Lieberman JA, Harp JB. Effect of olanzapine on body composition and energy expenditure in adults with first-episode psychosis. *Am J Psychiatry*. 2005 Jan; 162(1):118-23. b.

Green AI, Canuso CM, Brenner MJ, Wojcik JK. Detection and management of comorbidity in patients with schizophrenia. *Psychiatr Clin North Am* 2003; 26:115-39.

Green AI, Salomon MS, Brenner MJ, Rawlins K. Treatment of schizophrenia and comorbid substance use disorder. *Curr Drug Target CNS Neuro Disord* 2002; 1: 129-39.

Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB, Clark LT, Hunninghake DB, et al. Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program; National Heart, Lung, and Blood Institute; American College of Cardiology Foundation; American Heart Association. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Arteriocler Thromb Vasc Biol*. 2004; 24: 149-61.

Hakko H, Komulainen MT, Koponen H, Saari K, Laitinen J, Järvelin MR, et al. Are females at special risk of obesity if they become psychotic? The longitudinal Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *Schizophr Res*. 2006 May; 84(1): 1-9.

Harris EC, Barraclough B. Excess mortality of mental disorder. *Br J Psychiatry* 1998; 173: 11-53.

Henderson DC. Schizophrenia and comorbid metabolic disorders. *J Clin Psychiatry*. 2005; 66 (Suppl 6): 11-20.

Henderson DC, Borba CP, Daley TB, Boxill R, Nguyen DD, Culhane MA, et al. Dietary intake profile of patients with schizophrenia. *Ann Clin Psychiatry* 2006 Apr-Jun; 18(2): 99-105.

Hernández Conesa JM, Moral de Calatraba P, Esteban Albert M. *Fundamentos de la enfermería. Teoría y método*. 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill interamericana; 2003.

Hernández I, Porte M, Miralles M, García F, Bolúmar F. La cuantificación de la variabilidad en las observaciones clínicas. *Med Clin (Barc)* 1990; 95: 424-429

Hibbeln JR, Salem N. Dietary polyunsaturated fatty acids and depression – When cholesterol does not satisfy. *Am J Clin Nutr* 1995; 62: 1-9.

Hibbeln JR, Umhau JC, George DT, Salem N. Doplasma polyunsaturates predict hostility and depression? *World Rev Nutr Diet* 1997; 82: 175-86.

Hibbeln JR. Fish consumption and major depression. *Lancet* 1998; 351: 1213.

Himmerich H, Schuld A, Pollmacher T. Weight gain during treatment with antipsychotics: clinical relevance, pathophysiology, and therapeutical strategies. *Psychiatr Prax*. 2004 Nov; 31(Suppl 2):S233-7.

Hogarty GE, Anderson CM, Reiss DJ. Family psychoeducation, social skills training, and maintenance chemotherapy in the aftercare of schizophrenia, II: two year effect of a controlled study on relapse and adjustment. *Arch Gen Psychiatry*. 1991; 48: 340-347.

Homel P, Casey D, Allison DB. Changes in body mass index for individuals with and without schizophrenia. *Schizophr Res*. 2002; 55: 277-84.

Honrubia M, Miguel MD. Ciencias psicosociales aplicadas. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona; 2000.

Horrobin DF. The membrane phospholipid hypothesis as a biochemical basis for the neurodevelopmental concept of schizophrenia. *Schizophr Res*. 1998; 30: 193-08.

Hsiao CC, Ree SC, Chiang YL, Yeh SS, Chen CK. Obesity in schizophrenic outpatients receiving antipsychotics in Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2004 Aug; 58(4):403-9.

Hughes JR, Hatsukami DK, Mitchell JE. Prevalence of smoking among psychiatric outpatients. *Am J Psychiatry*. 1986; 143: 993-997.

Hung CF, Wu CK, Lin PY. Diabetes mellitus in patients with schizophrenia in Taiwan. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2005 May; 29(4):523-7.

Hyde TM, Weinberger DR. The brain in schizophrenia. *Semin Neurol*. 1990 Sep; 10(3):276-86.

Ibáñez A, y Saiz J. La genética molecular en los trastornos psiquiátricos. I Congreso Virtual de Psiquiatría 1 de Febrero - 15 de Marzo 2000 [citado: 28 de julio 2008]; Conferencia 23-CI-C: [25 pantallas]. Disponible en: http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa23/conferencias/23_ci_c.htm

Iyer PW, Taptich BJ, Bernocchi-Losey D. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1997.

Jablensky A. Schizophrenia: recent epidemiologic issues. *Epidemiol Rev*. 1995 17:10-20.

Jablensky A. Schizophrenia: the epidemiological horizon. En: Hirsch SR. Ed. *Schizophrenia*. Oxford, UK: Blackwell Scientific Press; 1995. p. 206-252.

Jacob R, Chowdhury AN. Metabolic comorbidity in schizophrenia. *Indian J Med Sci.* 2008 Jan; 62(1): 23-31.

Jean Baptiste M, Tek C, Liskov E, Chakunta UR, Nicholls S, Hassan AQ, et al. A pilot study of a weight management program with food provision in schizophrenia. *Schizophr Res.* 2007 Nov; 96(1-3): 198-205.

Jeste DV, Gladsjo JA, Lindamer LA, Lacro JP. Medical comorbidity in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1996; 22:413-30.

Jiménez MP, Ramos F, Sanchís MC. Las Esquizofrenias: Aspectos clínicos. En: Belloch A, Sandín B y Ramos F (eds.). *Manual de Psicopatología Vol. 2.* Madrid: Mc Graw-Hill; 1995. p. 474-02.

Joy CB, Mumby-Croft R, Joy LA. Suplementos de ácidos grasos poliinsaturados para la esquizofrenia (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4.* Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Judd LL, McAdams L, Budnick B. Sensory gating deficits in schizophrenia: new results. *Am J Psychiatry.* 1992; 149 (4): 488-93.

Kane JM, Lieberman JA. *Adverse Effects of Psychotropic Drugs.* New York: Guilford; 1992.

Kapur S, Seeman P. Antipsychotic agents differ in how fast they come off the dopamine D2 receptors: implications for atypical antipsychotic action. *J Psychiatry Neurosci* 2000; 25:161-66.

Kapur S, Seeman P. Does fast dissociation from the dopamine D2 receptor explain the action of atypical antipsychotics? A new hypothesis. *Am J Psychiatry* 2001; 158:360-69.

Kato MM, Currier MB, Villaverde O, Gozalez-Blanco M. The relation between body fat distribution and cardiovascular risk factors in patients with schizophrenia: a cross-sectional pilot study. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2005; 7(3): 115-8.

Kelly C, McCredie RG. Smoking habits, current symptoms, and premorbid characteristics of schizophrenic patients in Nithsdale, Scotland. *Am J Psychiatry*. 1999; 156: 1751-57.

Kelly J. Cultural and ethnic considerations. En Frisch NC, Frisch LE (edits.), *Psychiatric mental health nursing*. New York: Delmar Publishers; 1998. pp. 105-118.

Kendler KS, Gallagher TJ, Abelson JM, Kessler RC. Lifetime prevalence, demographic risk factors, and diagnostic validity of nonaffective psychosis as assessed in a US community sample: the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53:1022-1031.

Khazaal Y, Rothen S, Moriniere N, Frésard E, Zullino DF. Dietary underreporting in women with schizophrenia requiring dietary intervention: a case control study. *Eat Weight Disord*. 2007 Dec; 12(4): 83-5.

Kilbourne AM, Justice AC, Rabeneck L, Rodriguez Barradas M, Weissman S. General medical and psychiatric comorbidity among HIV-infected veterans in the post-HAART era. *J Clin Epidemiol* 2001; 54 (suppl 1):S22-S28.

Kim S, Sung KM, Hwang YS, Kin SJ. Effects of a network program for preventing obesity of patients taking antipsychotics or antidepressants. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2005 Jun; 35(3): 526-34.

Klam J, McLay M, Grabke D. Personal empowerment program: addressing health concerns in people with schizophrenia. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2006 Aug; 44(8): 20-8.

Kluge M, Schuld A, Himmerich H, Dalal M, Schacht A, wehmeier PM, Hinze-Selch D, Kraus T, dittmann RW, Pollmächer T. Clozapine and olanzapine are associated with food craving and binge eating: results from a randomized double-blind study. *J Clin Psychopharmacol*. 2007 Dec; 27(6): 662-6.

Koga M, Nakayama K. Body weight gain induced by a newer antipsychotic agent reversed as negative symptoms improved. *Acta Psychiatr Scand*. 2005 Jul; 112(1):75-6.

Koletzko B, Agostoni C, Carlson SE, et al. Long Chain polyunsaturated fatty acids (LC-PUFA) and perinatal development. *Acta Paediatr* 2001; 90: 460-4.

Kolotkin RL, Corey-Lisle PK, Crosby RD, Kan HJ, McQuade RD. Changes in weight and weight-related quality of life in a multicentre, randomized trial of aripiprazole versus standard of care. *Eur Psychiatry*. 2008 Mar 26:225-36. a.

Kolotkin RL, Corey-Lisle PK, Crosby RD, Swanson JM, Tuomari AV, L'italien GJ, et al. Impact of obesity on health-related quality of life in schizophrenia and bipolar disorder. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Apr; 16(4): 749-54. b.

Kozier B, Erb G, Blais K, Wikinson JM. *Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica*. Tomo I y II. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001.

Kraepelin E. *Dementia Praecox and Paraphrenia*. Edinburgh, E & S Livingstone; 1919.

Kroeze WK, Hufeisen SJ, Popadak BA, Renock SM, Steinberg S, Ernsberger P, et al. H1-histamine receptor affinity predicts short-term weight gain for typical and atypical antipsychotic drugs. *Neuropsychopharmacology* 2003; 28: 519-26.

Kurzthaler I, Fleischhacker WW. The clinical implications of weight gain in schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2001; 62(Supple 7): 32-7.

Lasa G y Elorza I. Modelos de enfermería: hacia un cuidado integral e individualizado. En Tazón P, Aseguinolaza L, García J, Dirs. Ciencias psicosociales. Barcelona: Masson; 2000. pp. 25-39

Lasser K, Boyd JW, Woolhandler S. Smoking and mental illness: a population-based prevalence study. JAMA. 2000; 284: 2606-10.

Laugharne JK, Mellor JE, Peet M. Fatty acids and schizophrenia. Lipids. 1996 Mar; 31 (Suppl):S163-5.

Lee E, Leung CM, Wong E. Atypical antipsychotics and weight gain in Chinese patients: a comparison of olanzapine and risperidone. J Clin Psychiatry. 2004 Jun; 65(6):864-6.

Lehman A. Recomendaciones terapéuticas para pacientes con esquizofrenia. Parte A. Resumen ejecutivo. En: Guía Clínica para el tratamiento de la esquizofrenia. 2ªed. Barcelona: Ars Medica; 2005.

Lichtermann D, Ekelund E, Pukkala E. Incidence of cancer among persons with schizophrenia and their relatives. Arch Gen Psychiatry. 2001. 58: 573-78.

Limosin F, Gasquet I, Leguay D, Azori JM, Rouillon F. Body mass index and prevalence of obesity in a French cohort of patients with schizophrenia. Acta Psychiatr Scand. 2008 Jul; 118(1): 19-25.

Lluch MT. Consideraciones psicosociales básicas. En:Novel G., Lluch MT, Miguel MD Dirs. Enfermería psicosocial y salud mental. Barcelona: Masson; 1995. pp. 3-10.

Lluch MT. Promoción de la salud mental: cuidarse para cuidar mejor. Matronas prof. 2002; 7: 10-14.

Lluch MT. Enfermería psicosocial y de salud mental: marco conceptual y metodológico. Barcelona: Universitat de Barcelona. 2004.

Lofgren I, Herron K, et al. Waist circumference is a better predictor than body mass index of coronary heart disease risk in overweight premenopausal women. *J Nutr.* 2004; 134(5): 1071-6.

Loh C, Meyer JM, Leckband SG. Accuracy of body image perception and preferred weight loss strategies in schizophrenia: a controlled pilot study. *Acta Psychiatr Scand.* 2008 Feb; 117(2): 127-32.

López J. Aproximación al concepto hombre-persona, objeto de los cuidados de enfermería. *Enferm Clin.* 1992; 2 (5), 192-196.

López JM: Nuevos alimentos para el siglo XXI. Murcia: Quaderna Editorial; 2004. p. 51-113.

MacLean CH, Mojica WA, Morton SC, Pencharz J, Hasenfeld Garland R, et al. Effects of Omega-3 Fatty Acids on Lipids and Glycemic Control in Type II diabetes and the Metabolic Syndrome and on Inflammatory Bowel Disease, Rheumatoid Arthritis, Renal Disease, Systemic Lupus Erythematosus, and Osteoporosis. *Evid Rep Technol Assess (Summ).* 2004 Mar;(89):1-4

Marqués F. Marco teórico de la promoción y la educación para la salud. En Sáez S, Font P, Pérez R, Marqués F Edits. *Promoción y educación para la salud.* Lleida: Milenio; 2001. pp. 19-42.

Martín C, Díaz J, Motilla T, Martínez P. *Nutrición y dietética.* Madrid: DAE; 2000.

Martín JC. *Guía de práctica clínica para el tratamiento de la esquizofrenia en centros de salud mental.* Murcia: Subdirección de salud mental (SMS). En prensa. 2008

Martín RE, Bazan NG. Ganging fatty acid content of growth cone lipids prior to synaptogenesis. *J Neurochem* 1992; 59: 318-25.

Martín RE. Docosaehaenoic acid decreases phospholipase A2 activity in the neuritis/nerve growth cones of PC12 cells. *J Neurosci Res* 1998; 54: 805-13.

Masterson E, O'Shea B. Smoking and malignancy in schizophrenia. *Br J Psychiatry*. 1984; 145: 429-32.

McCreadie RG, Kelly C, Connolly M, Williams S, Baxter G, Lean M, et al. Dietary improvement in people with schizophrenia: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2005 Oct; 187: 346-51.

McEvoy JP, Brown S. Smoking in first-episode patients with schizophrenia. *Am J Psychiatry*. 1999; 156: 1120-21.

McEvoy JP, Meyer JM, Goff DC, Nasrallah HA, Davis SM, Sullivan L, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia: baseline results from the Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) schizophrenia trial and comparison with national estimates from NHANES III. *Schizophr Res*. 2005 Dec 1; 80(1): 19-32.

McIntosh A, Lawrie S. Cross national differences in diet, the outcome of schizophrenia and the prevalence of depression: you are (associated with) what you eat. *Br J Psychiatry* 2004; 184: 381-2.

McQuade RD, Stock E, Marcus R, Jody D, Gharbia NA, Vanveggel S, et al. A comparison of weight change during treatment with olanzapine or aripiprazole: results from a randomized, double-blind study. *J Clin Psychiatry*. 2004; 65 (Suppl 18):47-56.

Melamed Y, Stein-Reisner O, Gelkopf M, Levi G, Sivan T, Iiievici G, et al. Multi-modal weight control intervention for people with persistent mental disorders. *Psychiatr Rehabil J*. 2008; 31(3): 194-200-

Meltzer HY. The metabolic consequences of long-term treatment with olanzapine, quetiapine and risperidone: are there differences? *Int J Neuropsychopharmacol*. 2005 Jun; 8(2):153-6.

Menza MA, Grossman M, Van Horn M. Smoking and movement disorders in psychiatric patients. *Biol Psychiatry*. 1991; 30: 1109-115.

Menza MD, Vreeland B, Minsky S, Gara M, Radler DR, Sakowitz M. Managing atypical antipsychotic-associated weight gain: 12-month data on a multimodal weight control program. *J Clin Psychiatry*. 2004 Apr; 65(4):471-7.

Meyer JM. Treating the mind and body in schizophrenia: risks and prevention. *CNS Spectr*. 2004 Oct; 9(10 Suppl 11):25-33.

Meyer JM, Nasrallah HA. Enfermedades médicas y esquizofrenia. Barcelona: Ars Medica; 2004.

Meyerhoff H, Drury M, Van Hofwegen L, Emblen J, Hoe Harwood C. Emotional rescue. Spiritual nursing interventions. *Canadian Nurse* 2002; 98(3): 21-24.

Miguel MD. Las relaciones interpersonales. En: Novel G, Lluch MT, Miguel MD Dirs. *Enfermería psicosocial y salud mental*. Barcelona: Masson; 1995. pp. 11-24.

Miller del D, Ellingrod VL, Holman TL, Buckley PF, Arndt S. Clozapine-induced weight gain associated with the 5HT_{2C} receptor -759C/T polymorphism. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2005 Feb 5; 133(1):97-100.

Mischoulon D, Fava M. Docosahexanoic acid and omega-3 fatty acids in depression. *Psychiatr Clin North Am* 2000; 23: 785-94.

Montes JM, y Saiz J. Esquizofrenia. En: Barcia D. Dir. *Tratado de Psiquiatría*. Madrid: Arán Editores; 2000.

Moreno E, Moreno S. El papel del Terapeuta Ocupacional en un grupo de Psicoeducación de familias de personas con esquizofrenia. Revista informativa de la APETO 2007; 42: 48-52.

Morrison M. Fundamentos de enfermería en salud mental. Madrid: Harcourt Brace; 1999.

Mueser KT, Corrigan PW, Milton DW, Tanzman B, Schaub A, Gingerich S, et al. Illness management and recovery: a review of the research. Psychiatr Serv 2002; 53: 1272-84.

Muir E. Medical co-morbidity risk factors and barriers to care for people with schizophrenia. J Psychiatr Ment Health Nurs. 2006 Aug; 13(4): 447-52.

Mukherjee S, Decina P, Bocola V, Saraceni F, Scapicchio PL. Diabetes mellitus in schizophrenic patients. Compr Psychiatry 1996; 37:68-73.

Nancy K, Dana M, Ronald J, Abel Bult-Ito. Diet and mental health in the arctic: is diet an important risk factor for mental health in circumpolar peoples? Int J Circumpolar Health 2003; 62(3): 228 -41.

NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación. Barcelona: Elsevier; 2008.

NIC. Clasificación de Intervenciones de Enfermería. 4ª ed Elsevier; 2004.

NOC. Clasificación de Resultados de Enfermería. 3ª ed Elsevier; 2005.

Nasrallah HA, Newcomer JW. Atypical antipsychotics and metabolic dysregulation: evaluating the risk/benefit equation and improving the standard of care. J Clin Psychopharmacol. 2004 Oct; 24(5 Suppl 1):S7-14.

Nemeroff CB, Kinkead B, Goldstein J. Quetiapine: preclinical studies, pharmacokinetics, drug interactions, and dosing. J Clin Psychiatry 2002; 63 (suppl 13): 5-11.

Neuringer M, Anderson GJ, Connor WE. The essentiality of n-3 fatty acids for the development and function of the retina and brain. *Annu Rev Nutr* 1988; 8: 517-41.

Newcomer JW, Campos JA, Marcus RN, Breder C, Berman RM, Kerselaers W, et al. A multicenter, randomized, double-blind study of the effects of aripiprazole in overweight subjects with schizophrenia or schizoaffective disorder switched from olanzapine. *J Clin Psychiatry*. 2008 Jul; 69(7): 1046-56.

Newcomer JW. Metabolic risk during antipsychotic treatment. *Clin Ther*. 2004 Dec; 26(12):1936-46.

Newcomer JW. Antipsychotic medications: metabolic and cardiovascular risk. *J Clin Psychiatry*. 2007; 68 (Suppl 4): 8-13.

Newman SC, Bland RC. Mortality in a cohort of patients with schizophrenia: a record linkage study. *Can J Psychiatry*. 1991; 36:239-45.

North C, Pollio D, Sachar B, Hong B, Isen-Berg K, Bufe G. The family as a caregiver: a group psychoeducation model for schizophrenia. *Am J Orthopsychiatry*. 1998; 68 (1): 39-46.

Nunnally J. *Psychometric theory*. 2^a ed New York: McGraw-Hill; 1978.

O'Farrell TJ, Connors GJ, Upper D. Addictive Behaviors among hospitalized psychiatric patients. *Addict Behav*. 1983; 8: 329-33.

O'Leary DS, Flaum M, Kesler ML, et al. Cognitive correlates of the negative, disorganized, and psychotic symptom dimensions of schizophrenia. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2000; 12:4-15.

OMS/FAO. Consulta Mixta OMS/FAO de Expertos en Régimen Alimentario, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Organización Mundial de la Salud. 2003. [citado agosto 2008] Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/ac911s/ac911s00.pdf>

Otaduy M. Psicoeducación a familias de pacientes con esquizofrenia en una unidad de hospitalización breve. *Metas enferm.* 2007; 10(6): 50-53.

Pardo C, Latorre JM. Psicología y enfermería. En: Latorre JM. Coord. *Ciencias Psicosociales Aplicadas I.* Madrid: Síntesis; 1995. pp. 33-42.

Peet M, Laugharne JD, Mellor J, Ramchand CN. Essential fatty acid deficiency in erythrocyte membranes from chronic schizophrenic patients, and the clinical effects of dietary supplementation. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 1996 Aug; 55(1-2):71-5.

Peet M, Brind J, Ramchand CN, Shah S, Vankar GK. Two double-blind placebo-controlled pilot studies of eicosapentaenoic acid in the treatment of schizophrenia. *Schizophr Res.* 2001; 49(3):243-51.

Peet M, Horrobin DF. A dose-ranging study of the effects of ethyl-eicosapentaenoate in patients with ongoing depression despite apparently adequate treatment with estándar drugs. *Arch Gen Psychiatry* 2002; 59: 913-9.

Peet M. International variations in the outcome of schizophrenia and the prevalence of depression in relation to national dietary practices: an ecological analysis. *Br J Psychiatry* 2004; 184: 404-8.

Peet M, Stokes C. Omega-3 fatty acids in the treatment of psychiatric disorders. *Drugs.* 2005; 65(8):1051-9.

Pekkala E, Merinder L. Psicoeducación para la esquizofrenia (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd)

Perry AG. Diagnóstico enfermero. En Potter PA, Perry AG. Dirs. *Fundamentos de Enfermería.* Vol. I. 5ª ed. Madrid: Harcourt; 2002. pp. 320-335.

Phaneuf, M. La planificación de los cuidados enfermeros. Un sistema integrado y personalizado. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1999.

Poulin MJ, Chaput JP, Simard V, Vincent P, Bernier J, Gauthier Y, et al. Management of antipsychotic-induced weight gain: prospective naturalistic study of the effectiveness of a supervised exercise programme. *Aust N Z J Psychiatry*. 2007 Dec;41(12): 980-9.

Prieto L, Lamarca R, Casado A. La evaluación de la fiabilidad de las observaciones clínicas: el coeficiente de correlación intraclase. *Med Clin* 1998; 110 (4): 142-45

Rankin SH, Stallings KD. Patient education: issues, principles, practices. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996.

Reddy RD, Keshavan M, Yao JK. Reduced plasma antioxidants in first episode patients with schizophrenia. *Schizophr Res*. 2003; 62(3):205-12.

Rege S. Antipsychotic induced weight gain in schizophrenia: mechanisms and management. *Aust N Z J Psychiatry*. 2008 May; 42(5): 369-81.

Regier DA, Farmer ME, Rae DS. Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse: results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) study. *JAMA* 1990; 264:2511-18.

Richelson E, Souder T. Binding of antipsychotic drugs to human brain receptors focus on newer generation compounds. *Life Sci* 2000; 68: 29-39.

Ried LD, McConkey JR, Bengtson MA, Garman PM, Hsu C, Rahnavard F. Weight and blood pressure changes after switching second-generation antipsychotics in a population of veterans with schizophrenia-related disorders. *J Am Pharm Assoc* 2007 Mar-Apr; 47(2): 156-64.

Roick C, Fritz-Wieacker A, Matschinger H, Heider K, Schindler J, Riedel-Heller S, et al. Health habits of patients with schizophrenia. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2007 Apr; 42(4): 268-76.

Ryan MC, Thakore JH. Physical consequences of schizophrenia and its treatment: the metabolic syndrome. *Life Sci* 2002; 71: 234-57.

Rzewuska M. Metabolic risk during antipsychotic treatment in patients with schizophrenia. *Psychiatr Pol* 2007; Jul-Aug; 41 (4): 457-72.

Sacks FM. Metabolic syndrome: epidemiology and consequences. *J Clin Psychiatry* 2004; 65 (Suppl 18):3-12.

Saddichha S, Manjunatha N, Ameen S, Akhtar S. Effect of olanzapine, risperidone, and haloperidol treatment on weight and body mass index in first-episode schizophrenia patients in India: a randomized, double-blind, controlled, prospective study. *J Clin Psychiatry* 2007; Nov; 68 (11): 1793-8.

Saiz J. *Esquizofrenia, enfermedad del cerebro y reto social.* Barcelona: Masson; 1999.

Salokangas RK. Medical problems in schizophrenia patients living in the community (alternative facilities). *Curr Opin Psychiatry.* 2007 Jul; 20(4): 402-5.

Sánchez Araña T, Touriño R, Hernández JL, León P. Prevalence of the metabolic syndrome among schizophrenic patients hospitalized in the Canary Islands. *Actas Esp Psiquiatr.* 2007 Nov-Dec; 35(6): 359-67.

Sartorius N, Jablensky A, Korten A. Early manifestations and first contact incidence of schizophrenia in different cultures: A preliminary report in the evaluation of the WHO Collaborative Study in Determinants of Outcome of Severe Mental Disorders. *Psychol Med.* 1986; 16:909-28.

Schmidt AW, Lebel LA, Howard HR Jr, Zorn SH. Ziprasidone: a novel antipsychotic agent with a unique human receptor binding profile. *Eur J Pharmacol* 2001; 425: 197-01.

Schotte A, Janssen PF, Gommeren W, Luyten WH, Van Gompel P, Lesage AS, et al. Risperidone compared with new and reference antipsychotic drugs: in vitro and in vivo receptor binding. *Psychopharmacology (Berl)* 1996; 124: 57-73.

SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria). *Guía de la Alimentación Saludable*. Madrid: SENC; 2004

Settle JE. Diet and essential fatty acids. En: Shannon S, ed. *Handbook of Complementary and Alternative Therapies in Mental Health*. San Diego: Academic Press, Inc ;2001. pp. 93-09.

Silverstone T, Smith G, Coodall E. Prevalence of obesity in patients receiving depot antipsychotics. *Br J Psychiatry*. 1988; 153: 214-17.

Skosnik PK, Yao JK. From membrane phospholipid defects to altered neurotransmission: is arachidonic acid a nexus in the pathophysiology of schizophrenia? *Prostagl. Leukot. Essent. Fatty Acids*. 2003; 69(6):367-84.

Soler Marín A. *Metodología de intervención nutricional en un colectivo especial: personas con Síndrome de Down*. [Tesis] Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad San Antonio. Murcia; 2004.

Stahl Z, Belmaker RH, Friger M, Levine J. Nutritional and life style determinants of plasma homocysteine in schizophrenia patients. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2005 May; 15(3):291-5.

Stein D, Zemishlani C, Shahal B, Barak Y. Disordered eating in elderly female patients diagnosed with chronic schizophrenia. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2005; 42(3): 191-7.

Stewart AL, Ware JF. Measuring functioning and well-being. The medical outcome study approach. Durham: Duke University Press, 1992; p. 76-81

Stockert M, Buscaglia V, De Robertis E. In vivo action of phosphatidylserine, amytrytyline and stress on the binding of 3Hj to membranas of the rat cerebral cortex. *Eur J Pharmacol* 1989; 160: 11-6.

Stoll AL, Locke CA, Marangell LB, Severus WE. Omega-3 fatty acids and bipolar disorder: a review. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 1999; 60: 329-37. a.

Stoll AL, Severus WE, Freman MP. Omega 3 fatty acids in bipolar disorder: a preliminary double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56: 407-12. b.

Strassning M, Brar JS, Ganguli R. Nutritional assessment of patients with schizophrenia: a preliminary study. *Schizophr Bull.* 2003; 29: 393-7.

Strassning M, Brar JS, Ganguli R. Body mass index and quality of life in community-dwelling patients with schizophrenia. *Schizophr Res.* 2007; 62: 73-6.

Susce MT, Villanueva N, Diaz FJ, de Leon J. Obesity and associated complications in patients with severe mental illnesses: a cross-sectional survey. *J Clin Psychiatry.* 2005 Feb; 66(2):167-73.

Sylvain H. La vision holistique dans la pratique infirmière. Une question de paradime?. *Infirm Can.* 2002; 3(1): 8-12.

Takore JH. Metabolic syndrome and schizophrenia. *Br J Psychiatry.* 2005; 186: 455-6.

Tandon R. Antipsychotic agents. En: Quitkin FM, Adams DC, Bowden CL, Heyer ES, Rifkin A, Sellers EM (eds) *Current Psychotherapeutic Drugs*, 2ª Ed. Philadelphia: Current Medicine; 1998. p. 120-54.

Tanskanen A, Hibbeln JR, Tuomilehto J, et al. Fish consumption and depressive symptoms in the general population in Finland. *Psychiatry Serv.* 2001; 52: 529-31.

Tazón P. Hacia un cuidado integral. En Tazón P, Aseguinolaza L, García Campayo J. *Ciencias psicosociales.* Barcelona: Masson; 2000. pp. 3-10. a.

Tazón P. Perspectiva holística de la persona. En Tazón P, Aseguinolaza L, García Campayo J. *Ciencias psicosociales* Barcelona: Masson; 2000. pp. 43-58. b.

Tsuang MT, Faraone SV. The concept of target features in schizophrenia research. *Acta Psychiatry Scand.* 1999; Suppl 395:2-11.

Tucker KL, Buranapin S: Nutrition and aging in developing countries. *J Nutr* 2001; 131: 2417S-23S.

Ugalde M. Sistemas de clasificación diagnóstica en psiquiatría. En: Rigol A, Ugalde M. Dirs. *Enfermería de salud mental y psiquiátrica.* 2ª ed. Barcelona: Masson; 2001. pp. 21-29. a.

Ugalde M, Lluch MT. Salud mental. Conceptos básicos. En: Rigol A, Ugalde M. Dirs. *Enfermería de salud mental y psiquiátrica.* 2ª ed. Barcelona: Masson; 2001. pp. 117-124. b.

Umbricht DS, Pollack S, Kane JM. Clozapine and weight gain. *J Clin Psychiatry* 1994; 55 (suppl B): 157-60.

Van Gaal LF. Long-term health considerations in schizophrenia: metabolic effects and the role of abdominal adiposity. *Eur Neuropsychopharmacol* 2006; Sep; 16 (Suppl 3): S142-8.

Villegas I, López J, Martínez AB, Villegas JA. Obesidad y síndrome metabólico en pacientes con esquizofrenia. *Psiqu Biol* 2005; 12 (2): 39-45.

Vocci F, DeWit H. NIDA/CPDD Consensus Statement on Evaluation of Outcomes for Pharmacotherapy of Substance Abuse/Dependence. Washington, D.C : National Institute on Drug Abuse; 1999.

Wainwright PE. Dietary essential fatty acids and brain function: a developmental perspective on mechanisms. *Proc Nutr Soc* 2002; 61: 61-9.

Weber M, Wyne K. A cognitive/Behavioral group intervention for weight loss in patients treated with atypical antipsychotics. *Schizophr Res.* 2006 Mar; 83(1): 95-101.

Weindruch R, Sohal RS. Seminars in medicine of the Beth Israel Deaconess Medical Center. Caloric intake and aging. *N Engl J Med.* 1997; 337: 986-94.

Weiser M, Knobler H, Lubin G, Nahon D, Kravitz E, Kaspi A, et al. Body mass index and future schizophrenia in Israeli male adolescents. *J Clin Psychiatry* 2004; 65(11): 1546-9.

WHO. Schizophrenia: An International Follow – up Study. New York: Wiley and Sons; 1979.

WHO. Programme of Nutrition, Family and Reproductive Health. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Ginebra, 3-5 junio, 1997. Ginebra WHO, 1998.

Willatts P, Forsyth JS. The role of long-chain polyunsaturated fatty acids in infant cognitive development. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2000; 63: 95-100.

Wirshing DA. Schizophrenia and obesity: impact of antipsychotic medications. *J Clin Psychiatry.* 2004; 65 (Suppl 18):13-26.

Wirshing D, Wirshing W, Kysar L, et al. Novel Antipsychotics: Comparison of Weight Gain Liabilities. *J Clin Psychiatry.* 1999; 60:358-63.

Wu MK, Wang CK, Bai YM, Huang CY, Lee SD. Outcomes of obese, clozapine-treated inpatients with schizophrenia placed on a six-month diet and physical activity program. *Psychiatr Serv.* 2007 Apr; 58(4): 544-50.

Zeng XP, Le F, Richelson E. Muscarinic m4 receptor activation by some atypical antipsychotic drugs. *Eur J Pharmacol* 1997; 321: 349-354.

Zimmet P, George K, Serrano M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58: 1371-76.

ANEXOS

ANEXO I**MANUAL DE INSTRUCCIONES.**

Los espacios que aparezcan sombreados, no deben ser cumplimentados.

Ejemplo

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS Y HÁBITOS TÓXICOS.**2. ¿Es usted fumador?:**

1. Sí 2. No 3. Ex fumador

Entendemos por ex fumador, cuando lleve al menos 3 meses sin fumar ningún cigarrillo.

CUESTIONES RELACIONADAS CON COMPORTAMIENTO ALIMENTICIO

Las preguntas 16 a 20 se le da un valor en escala, del 1 al 5, dependiendo del grado de acuerdo con el texto de la pregunta:

1. Muy en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

Muy en desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

23. Toma cualquier tipo de alimento enriquecido o fortificado:

1. Si 2. No

Cuál:

Consideramos alimentos enriquecidos o fortificados, todos aquellos alimentos en los que se ha incrementado la concentración de uno o varios componentes, o que se les ha añadido algún componente que previamente no poseían, por ejemplo leche fortificada en ácidos grasos omega 3 (López JM, 2004).

CUESTIONES RELACIONADAS CON LA ENFERMEDAD (HISTORIA CLÍNICA I)**137. Pautas del tratamiento antipsicótico en la actualidad****Tipo de tratamiento**

1. No
2. Sí: Típicos o de 1ª generación
3. Sí: Atípicos o de 2ª generación
4. Sí: Típicos y atípicos.

Clasificaremos con la categoría “No”, cuando el paciente lleve más de 1 año sin tomar antipsicóticos.

Clasificamos como sí, a los enfermos con tratamiento médico actual o que lo hayan abandonado hace menos de un año. En el supuesto de que haya habido cambios en el tratamiento, durante el último año, se tomará como referencia el fármaco consumido durante más tiempo.

141. ¿Recibe terapia psicoeducativa individual?

1. Sí
2. No

142. ¿Recibe terapia psicoeducativa grupal?

1. Sí
2. No

143. ¿Recibe terapia psicoeducativa familiar individual?

1. Sí
2. No

144. ¿Recibe terapia psicoeducativa familiar grupal?

1. Sí
2. No

Terapia psicoeducativa: Consideramos terapia psicoeducativa, todas aquellas terapias de carácter psicológicas y/o educativas que se les realizan a los pacientes y familias en los centros de salud mental, y que pueden ser individuales y/o grupales (con los pacientes), y/o familiares (individuales o grupales).

145. ¿Padece intolerancia a la lactosa?:1. Sí 2.No

Consideraremos "sí" cuando esté reflejado en su historia clínica.

146. ¿Padece otras enfermedades?:1. Sí 2. No

En caso afirmativo describir brevemente cuáles son:

Serán clasificados como "sí", aquellos enfermos que en su historia clínica aparezcan patologías que les obliguen a llevar tratamiento médico de forma continua u ocasional.

147. ¿Está en tratamiento con especialista en dietética y nutrición?1. Sí 2. No

Consideramos tratamiento con "especialista en dietética y nutrición", cuando el paciente lleva tratamiento y control desde hace al menos un año, con revisiones periódicas, realizando los tratamientos y todas aquellas actividades que se le prescriben y programan.

CUESTIONES RELACIONADAS CON SU ÚLTIMA ANALÍTICA (HISTORIA CLÍNICA II)**148. Cifra de glucosa:**

_____ mg/dl.
1. Sí 2. No

149. Cifra de colesterol total:

_____ mg/dl.
1. Sí 2. No

150. Cifra de triglicéridos:

_____ mg/dl.
1. Sí 2. No

151. Cifra de ácido úrico:

_____ mg/100ml
1. Sí 2. No

152. Cifra de presión arterial sistólica:

_____ mm/Hg
1. Sí 2. No

153. Cifra de presión arterial diastólica:

..... _____ mm/Hg
1. Sí 2. No

Se anotarán las cifras que aparezcan reflejadas en su última analítica.

ANEXO II

Universidad Católica San Antonio de Murcia. Departamento de Ciencias de la Salud.

Este cuestionario tiene como única finalidad realizar un estudio sobre los hábitos alimenticios y obesidad en pacientes de salud mental, garantizando su anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en el mismo.

CUESTIONARIO ESTRUCTURADO SOBRE ASPECTOS CLÍNICOS Y HáBITOS ALIMENTARIOS.

Identificación (Iniciales y fecha de nacimiento):

Fecha:

Centro de Salud Mental

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS Y HáBITOS TÓXICOS.

Peso: _____ kg.

Talla: _____ cm.

Perímetro abdominal: _____ cm.

IMC _____

1. Cuánto alcohol suele tomar usted: (indicar cantidad).

	Diario	TOTAL SEMANA	Incremento Fin de semana Viernes a Domingo	Total Consumo
Nº cervezas 200cc/caña	X 1=	X 7 =	X 1 =	
Nº Copas de vino 100 cc/copa	X 1=	X 7 =	X 1 =	
Combinados Ron -Ginebra-	X 2=	X 7 =	X 2 =	
Carajillo- Belmontes Chupitos licor	X 1=	X 7 =	X 1 =	
TOTAL				

2. ¿Es usted fumador?:

1. Sí 2. No 3. Ex fumador

3. ¿Consume otras sustancias distintas al alcohol?. (Cannabis, cocaína, opiáceos, anfetaminas, drogas de síntesis ...)

Texto Libre:

1. Sí 2. No

ASPECTOS SOCIO FAMILIARES**4. Sexo.**

1. Masculino
2. Femenino.

5. Edad:**6. Estado Civil.**

1. Soltero/a
2. Casado/a; Vive con su pareja.
3. Viudo/a.
4. Divorciado/a; Separado/a.

7. ¿Cuántos hijos tiene usted?:**8. ¿Vive sólo o acompañado?**

1. Solo
2. Acompañado

9. Indique dónde vive

1. Piso / apartamento propio.
2. Piso / apartamento alquilado.
3. En casa de terceros; indique donde y con quién:

10. Indique dónde se encuentra situada su vivienda.

1. Murcia capital.
2. En los alrededores de Murcia (Guadalupe, Espinardo, etc).
3. En una ciudad de la región de Murcia.
4. En un pueblo de la región de Murcia.
5. Otros

11. Ingresos económicos aproximados de la familia cada mes:

1. < 300 € (<50.000 pts)
2. 300-600€ (50.000-100.000 pts)
3. 600-1.200 € (101.000-200.000)
4. 1.200-1.800 € (200.000-300.000)
5. > 1.800 € (>300.000)

12. Indique cuál es su nivel de estudios.

1. Sin estudios.
2. Primaria (EGB).
3. Secundaria (ESO, BUP).
4. Formación profesional.
5. Estudios universitarios.

13. ¿Realiza algún tipo de trabajo?.

1. No trabajo, en situación de demanda de empleo
2. No, tengo una pensión de la S.S por invalidez permanente para mi trabajo
3. No, tengo una pensión no contributiva por invalidez
4. Tiene una minusvalía psíquica que se lo impide, pero no percibe pensión
5. Sí

14. Indique cuál es (o ha sido si actualmente está jubilado o buscando trabajo) su actividad profesional.

1. Agricultor / ganadero.
2. Artesano.
3. Comerciante.
4. Empresario.

5. Profesión superior (nivel universitario...)
6. Técnico.
7. Empleado.
8. Obrero.
9. Otras (indique cuál):

CUESTIONES RELACIONADAS CON COMPORTAMIENTO ALIMENTICIO

15. ¿Quién hace la comida en su casa?:

1. Pareja.
2. Madre.
3. Tu mismo.
4. Tu hijo.
5. Otros.

A las siguientes 5 preguntas se les da un valor en escala, del 1 al 5, dependiendo del grado de acuerdo con el texto de la pregunta, 1 "muy en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo"

Muy desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

16. ¿Siente la necesidad de comer mucho?.

Muy desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

17. ¿Tiene hambre a todas horas?.

Muy desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

18. ¿Se levanta por la noche a comer?.

Muy desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

19. ¿Le preocupa su imagen corporal?.

Muy desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

20. ¿Se siente a gusto en su cuerpo?.

Muy desacuerdo 1 -----2-----3-----4-----Muy de acuerdo 5

21. ¿Diga aproximadamente lo que pesaba antes de aparecer su enfermedad?.

22. ¿Y hace un año?.

23. Toma cualquier tipo de alimento enriquecido o fortificado:

1. Si 2. No

Cual:

CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS

24. Señala el número de comidas que realizas al día. **Marcar con una X**

A	Desayuno	Sí
B	Media mañana	Sí
C	Comida	Sí
D	Merienda	Sí
E	Cena	Sí

25. Habitualmente, ¿qué alimentos incluyes en tu desayuno? **Marcar con una X**

A1	Generalmente, mi desayuno está compuesto por una gran variedad de alimentos (más de 3 diferentes)	
A2	Además de un café o leche o infusión, lo acompaño de tostadas, o una pieza de repostería, o cereales, o frutas.	
B	Sólo tomo un café o leche o infusión, etc.	
C	No desayuno.	

26. ¿Picas entre comidas? **Marcar con una X**

A	Nunca	
B	A veces	
C	Todos los días	

27. ¿Cuánto tiempo empleas para comer? **Marcar con una X**

A	1 hora	
B	30 minutos	
C	15 minutos	

28. ¿Dónde comes normalmente? **Marcar con una X**

A	En casa (comida casera)	
B1	En el trabajo, pero con comida de casa.	
B2	En restaurante o comedor de empresa (comida casera)	
C	Comida rápida	

29. ¿Cuántas veces al día comes frutas y verduras? **Marcar con una X**

A	4 veces o más	
B	2 o 3 veces	
C	1 o ninguna	

30. ¿Cuántas veces a la semana comes legumbres? **Marcar con una X**

A	Más de 2 veces	
B	2 veces	
C	Menos de dos veces	

31. ¿Qué cantidad de cereales, pan y patatas comes al día? **Marcar con una X**

A	Más de 6 veces	
B	Entre 4 y 6 veces	
C	Menos de 4 veces	

32. ¿Cuántas veces por semana comes arroz y pasta? **Marcar con una X**

A	3 veces o más	
B	2 veces	
C	Menos de 2 veces	

33. ¿Qué cantidad de leche y derivados de ella (Yogures, queso...) tomas al día? **Marcar con una X**

A	4 raciones o más	
B	3 raciones	
C	2 raciones o menos	

34. ¿Qué cantidad de pescado comes a lo largo de la semana? **Marcar con una X**

A	4 veces o más	
B	2 o 3 veces	
C	1 o ninguna	

35. ¿Comes más pescado que carne a lo largo de la semana? **Marcar con una X**

A	Sí	
B	Igual	
C	No	

36. ¿Cuántos huevos comes a lo largo de la semana? **Marcar con una X**

A	4 a 5 unidades	
B	3 unidades	
C1	2 unidades o menos	
C2	Más de 5 unidades	

37. ¿Qué tipo de aceite utilizas con más frecuencia o en mayor cantidad? **Marcar con una X**

A	Oliva	
B	Girasol	
C1	Mantequilla	
C2	Margarina	

38. ¿Cuánta azúcar equivalente a un terrón o sobre consumes al día?. **Marcar con una X**

A	6 a 8	
B	4 o 5	
C1	Menos de 4	
C2	Más de 8	

39. ¿Cuánta agua bebes al día? **Marcar con una X**

A	Más de 1,5 litros	
B	Entre 1 y 1,5 litros	
C	Menos de 1 litro al día	

40. ¿Cuántas horas al día haces ejercicio físico, incluyendo actividades como caminar o subir y bajar escaleras? **Marcar con una X**

A	1 hora o más	
B	30 minutos	
C	Ninguna	

A continuación le preguntaré con que frecuencia acostumbra a tomar una serie de alimentos, debe responder si no los toma **NUNCA (N)**, **DIARIAMENTE (D)**, **SEMANALMENTE (S)**, **MENSUALMENTE (M)** o **ANUALMENTE (A)** y cuantas veces.

ALIMENTOS Y CANTIDAD	N	D	S	M	A
41. Pan blanco (2-3 rebanadas)					
42. Pan integral (2-3 rebanadas)					
43. Pasta: macarrones, espagueti (1 plato)					
44. Arroz hervido (1 plato)					
45. Cereales dulces (desayuno) (1/2 taza)					
46. Cereales integrales (muesli, all bran, etc)					
47. Cacao en polvo (Cola-caio, Nesquick, etc)					
48. Patatas, guisadas (100 g)					
49. Patatas chips (50 g)					
50. Legumbres (1 plato)					
51. Carne de vaca-ternera (120 g)					

52. Carne de cerdo (excepto embutidos) (120 g)					
53. Jamón (cocido o serrano) (40 g)					
54. Mortadela, chorizo, salchichón, otros embutidos (40g)					
55. Hígado (120 g)					
56. Otras vísceras (riñones, sesos) (120 g)					
57. Carne de aves (pollo, pavo) (120 g)					
58. Carne de cabra, cabrito, cordero (120 g), o conejo					
59. Huevo (1 huevo)					
60. Pescado (Salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa, trucha)					
61. Pescado (Emperador, atún, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao)					
62. Pulpo, calamar, choco (jibia o sepia) (120 g)					
63. Marisco: mejillón, ostras, vieiras, almejas, quisquillas (120 g)					
64. Manzana (1 pieza)					
65. Aguacate (1 pieza)					
66. Naranja (1), mandarinas (1), kiwis (2)					
67. Piña					
68. Fresas					
69. Limones					
70. Plátanos (1 pieza)					
71. Papaya, mangos (1ración)					
72. Zumos de fruta naturales (1 vaso)					
73. Mermeladas, frutas almíbar o conserva (2 cuchar/piezas)					
74. Potaje de verduras ó caldo de patatas (1 plato-taza)					
75. Lechuga o ensaladas (1 plato)					
76. Verduras (judías verdes, acelgas..) (1plato)					
77. Tomate crudo (1 unidad)					
78. Tomate guisado (1 cucharada)					
79. Cebollas o pimientos (crudos) (1 unidad)					
80. Cebollas o pimientos (guisados) (1 unidad)					
81. Zanahoria (1 unidad/ 1 plato)					
82. Calabaza (1 unidad/ 1 plato)					
83. Brócoli (1 unidad/ 1 plato)					

84. Coliflor (1 unidad/ 1 plato)					
85. Berza (1 unidad/ 1 plato)					
86. Ajo (1 unidad/ 1 plato)					
87. Leche entera (1 vaso)					
88. Leche semidesnatada (1 vaso)					
89. Leche desnatada (1 vaso)					
90. Leche con grasa vegetal (tipo Millac) (1 vaso)					
91. Flan, natillas (1 unidad)					
92. Yogurt natural (1 unidad)					
93. Yogures de frutas (1 unidad)					
94. Yogures desnatados (1 unidad)					
95. Yogures bio, actimel, fibra (1 unidad)					
96. Nata, crema de leche (1 cucharada)					
97. Queso tierno o fresco (120 g)					
98. Queso semicurado (60 g)					
99. Queso curado (manchego) (40 g)					
100. Mantequilla (1 porción)					
101. Margarina (1 porción individual)					
102. Aceite de oliva (1 cucharada/sopera)					
103. Aceite de girasol o soja (1 cucharada)					
104. Aceite de maíz (1 cucharada)					
105. Mayonesa (1 cucharada)					
106. Aceitunas (10 unidades)					
107. Tocino, manteca de cerdo (1 cucharada)					
108. Ketchup, mostaza (1 cucharada)					
109. Sal (1 pizca)					
110. Frutos secos (almendras, nueces, ...)(1 puñado)					
111. Azúcar (1 cucharadita de postre C/P)					
112. Miel (1 cucharadita de postre C/P)					
113. Bollería (croissants, donuts,...) (1 unidad)					
114. Dulces y pasteles (1 porción individual)					
115. Galletas (4-5 unidades)					
116. Caramelos y golosinas (1 unidad)					

117. Chocolate (1 onza de tableta)					
118. Bebidas refrescantes con gas (1 vaso)					
119. Bebidas refrescantes sin gas (1 vaso)					
120. Café (1 taza)					
121. Té (1 taza)					
122. Cerveza (1 vaso)					
123. Agua del grifo (1 vaso)					
124. Agua mineral sin gas (1 vaso)					
125. Agua mineral con gas (1 vaso)					
126. Alimentos enriquecidos en omega 3.					
127. Alimentos enriquecidos en vitaminas A, C y E					
128. Alimentos enriquecidos en soja					
129. Hamburguesa, "perritos calientes".					
130. Pizza.					

De entre los alimentos que figuran en el cuestionario, indique por orden:

131. ¿Cuáles son los 3 alimentos preferidos?

1. 2.

132. ¿Cuáles son los 3 que menos le gustan?

1. 2.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

CUESTIONES RELACIONADAS CON LA ENFERMEDAD (HISTORIA CLÍNICA I)

133. ¿Cuántos años hace que le diagnosticaron la enfermedad?

134. ¿Ha estado ingresado alguna vez en un hospital, como consecuencia de su enfermedad?

1. Sí 2. No

135. Indique el número de veces:

136. En caso afirmativo, hacer un esfuerzo y recordar cuanto tiempo total estuvo ingresado por su enfermedad en meses:

137. Pautas del tratamiento antipsicótico en la actualidad

1. No toma fármacos antipsicóticos por estar muy controlado, desde hace más de 1 año.
2. No toma fármacos antipsicóticos desde hace menos de un año.
3. Sí toma el mismo fármaco antipsicótico en el último año
4. Sí toma, pero ha cambiado de fármaco antipsicótico en el último año

NOTA: Es obligatorio rellenar esta tabla con los fármacos que ha tomado durante el último año y con el tiempo que las ha tomado.

Primera Generación		Segunda Generación	
Principio Activo	Tiempo (meses)	Principio Activo	Tiempo (meses)
Tioridazina		Ziprasidona	
Sertindol		Aripiprazol	
Haloperidol		Risperidona	
Molindona		Quetiapina	
Flufenazina		Olanzapina	
Clorpromacina		Clozapina	

138. Tipo de tratamiento

4. No
5. Sí: Típicos o de 1ª generación
6. Sí: Atípicos o de 2ª generación
7. Sí: Típicos y atípicos.

139. ¿Toma algún otro tipo de psicofármaco?

1. No
2. Ansiolíticos Nombre comercial:
3. Antidepresivos Nombre comercial:
4. Estabilizantes del humor (Litio) Nombre comercial:
5. Ansiolítico + Antidepresivo Nombre comercial:
6. Antidepresivo + Estabilizante del humor Nombre comercial:
7. Ansiolítico + Estabilizante del humor Nombre comercial:
8. Ansiolíticos + Estabilizantes + Antidepresivos Nombre comercial:

140. Describir de forma obligatoria cualquier tratamiento farmacológico que haya recibido, durante el último año, exceptuando los antipsicóticos y resto de psicofármacos (poner nombres comerciales)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

141. ¿Recibe terapia psicoeducativa individual?

1. Sí 2. No

142. ¿Recibe terapia psicoeducativa grupal?

1. Sí 2. No

143. ¿Recibe terapia psicoeducativa familiar individual?

1. Sí 2. No

144. ¿Recibe terapia psicoeducativa familiar grupal?

1. Sí 2. No

145. ¿Padece intolerancia a la lactosa?:

1. Sí 2.No

146. ¿Padece otras enfermedades?:

1. Sí 2. No

En caso afirmativo describir brevemente cuáles son:

147. ¿Está en tratamiento con especialista en dietética y nutrición?

1. Sí 2. No

CUESTIONES RELACIONADAS CON SU ÚLTIMA ANALÍTICA (HISTORIA CLÍNICA II)

148. Cifra de glucosa:

_____ mg/dl.

1. Sí 2. No

149. Cifra de colesterol total:

_____ mg/dl.

1. Sí 2. No

150. Cifra de triglicéridos:

_____ mg/dl

1. Sí 2. No

151. Cifra de ácido úrico:

_____ mg/100ml

1. Sí 2. No

152. Cifra de presión arterial sistólica:

_____ mm/Hg

1. Sí 2. No

153. Cifra de presión arterial diastólica:

....._____ mm/Hg

1. Sí 2. No

ANEXO III

Los alimentos marcados con ***** son ricos en ácidos grasos omega 3; ***** vitaminas A, C, y/o E; * * * niacina; ** L-triptófano, * vitamina B12. Datos tomados de "Enciclopedia médica en español [serie en internet]. Estados Unidos. Biblioteca Nacional de Medicina. Institutos naciones de la salud [actualizado 31 abril 2006] ".

ALIMENTOS Y CANTIDAD	N	D	S	M	A
1. Pan blanco (2-3 rebanadas) ***					
2. Pan integral (2-3 rebanadas) ***					
3. Pasta: macarrones, espaguetis (1 plato)					
4. Arroz hervido (1 plato)					
5. Cereales dulces (desayuno) (1/2 taza) ***					
6. Cereales integrales (muesli, all bran, etc) ***					
7. Cacao en polvo (Cola-cao, Nesquick, etc)					
8. Patatas, guisadas (100 g)					
9. Patatas chips (50 g)					
10. Legumbres (1 plato) ***					
11. Carne de vaca-ternera (120) *** / *					
12. Carne de cerdo (excepto embutidos) (120 g) *** / *					
13. Jamón (cocido o serrano) (40 g)					
14. Mortadela, chorizo, salchichón, otros embutidos (40g)					
15. Hígado (120 g) *					
16. Otras vísceras (riñones, sesos) (120 g) *					
17. Carne de aves (pollo, pavo) (120 g) *** / **					
18. Carne de cabra, cabrito, cordero (120 g), o conejo					
19. Huevo (1 huevo) *** / ** / *					
20. Pescado (Salmón, anchoa, sardina, arenque, caballa, trucha) ***** / *** / ** / *					
21. Pescado Emperador, atún, abadejo, lenguado, fletán, eglefino, bacalao) ***** / *** / ** / *					
22. Pulpo, calamar, choco (jibia o sepia) (120 g) *****					
23. Marisco: mejillón, ostras, vieiras, almejas, quisquillas (120 g) *****					
24. Manzana (1 pieza) *****					
25. Aguacate (1 pieza) *****					

26. Naranja (1), mandarinas (1), kiwis (2) ****					
27. Piña ****					
28. Fresas ****					
29. Limones ****					
30. Plátanos (1 pieza) ****					
31. Papaya, mangos (1ración) ****					
32. Zumos de fruta naturales (1 vaso) ****					
33. Mermeladas, frutas almíbar o conserva (2 cuchar/piezas)					
34. Potaje de verduras ó caldo de patatas (1 plato-taza)					
35. Lechuga o ensaladas (1 plato) ****					
36. Verduras (judías verdes, acelgas..) (1plato) ****					
37. Tomate crudo (1 unidad) ****					
38. Tomate guisado (1 cucharada) ****					
39. Cebollas o pimientos (crudos) (1 unidad)					
40. Cebollas o pimientos (guisados) (1 unidad)					
41. Zanahoria (1 unidad/ 1 plato) ****					
42. Calabaza (1 unidad/ 1 plato) ****					
43. Brócoli (1 unidad/ 1 plato) ****					
44. Coliflor (1 unidad/ 1 plato) ****					
45. Berza (1 unidad/ 1 plato) ****					
46. Ajo (1 unidad/ 1 plato) ****					
47. Leche entera (1 vaso) *** / ** / *					
48. Leche semidesnatada (1 vaso) *** / ** / *					
49. Leche desnatada (1 vaso) *** / ** / *					
50. Leche con grasa vegetal (tipo Millac) (1 vaso) *** / ** / *					
51. Flan, natillas (1 unidad) *** / *					
52. Yogurt natural (1 unidad) *** / *					
53. Yogures de frutas (1 unidad) *** / *					
54. Yogures desnatados (1 unidad) *** / *					
55. Yogures bio, actimel, fibra (1 unidad) *** / *					
56. Nata, crema de leche (1 cucharada) *** / *					
57. Queso tierno o fresco (120 g) *** / ** / *					
58. Queso semicurado (60 g) *** / ** / *					

59. Queso curado (manchego). (40 g) *** / ** / *					
60. Mantequilla (1 porción) *** / *					
61. Margarina (1 porción individual) *** / *					
62. Aceite de oliva (1 cucharada/sopera)					
63. Aceite de girasol o soja (1 cucharada) ***** / *****					
64. Aceite de maíz (1 cucharada) ****					
65. Mayonesa (1 cucharada)					
66. Aceitunas (10 unidades) ****					
67. Tocino, manteca de cerdo (1 cucharada)					
68. Ketchup, mostaza (1 cucharada)					
69. Sal (1 pizca)					
70. Frutos secos (almendras, nueces, ...)(1 puñado) ***** / ***** / **					
71. Azúcar (1 cucharadita de postre C/P)					
72. Miel (1 cucharadita de postre C/P)					
73. Bollería (croissants, donuts,...) (1 unidad)					
74. Dulces y pasteles (1 porción individual)					
75. Galletas (4-5 unidades)					
76. Caramelos y golosinas (1 unidad)					
77. Chocolate (1 onza de tableta)					
78. Bebidas refrescantes con gas (1 vaso)					
79. Bebidas refrescantes sin gas (1 vaso)					
80. Café (1 taza)					
81. Té (1 taza)					
82. Cerveza (1 vaso)					
83. Agua del grifo (1 vaso)					
84. Agua mineral sin gas (1 vaso)					
85. Agua mineral con gas (1 vaso)					
86. Alimentos enriquecidos en omega 3. *****					
87. Alimentos enriquecidos en vitaminas A, C y E ****					
88. Alimentos enriquecidos en soja					
89. Hamburguesa, "perritos calientes".					
90. Pizza.					

ANEXO IV

Consumo de grupos de alimentos en pacientes con esquizofrenia y sus controles. (Amani R, 2007)

Grupo de alimentos	Porciones	Pacientes (n=30)		Control (n=30)	
		N	%	N	%
Leche	2-4 / diarias	8	26,6	10	33,3
Vegetales	1-2 / diarias	17	56,6	13	43,3
Fruta	3 diarias	17	56,6	26	86,6
Came	2-3 / semanales	3	10	13	43,3
Pescado	3-4 / semanales	6	20	13	43,3
Pollo	1-2 / semanales	20	66,6	30	100
Huevos	3-4 / semanales	20	66,6	22	73,3
Aceites(mantequilla de búfalo)	Consumo ocasional	23	76,6	18	60
Aceites vegetales	3 – 6 /diarias	15	50	26	86,6
Frutos secos	3-7 / semanales	4	13,3	14	46,6
Bebidas Carbohidratadas	Consumo ocasional	8	26,6	3	10
Salchichas	Consumo ocasional	12	40	9	30
Chocolate	Consumo ocasional	10	33,3	13	43,3

Encuesta Nacional de Salud (2006)

ALIMENTOS	A DIARIO N (%)	A LA SEMANA N (%)	AL MES N (%)	NUNCA N (%)
Fruta	850 (62,7)	392 (28,9)	35 (2,5)	77 (5,6)
Came	198 (14,6)	1116 (82,4)	26 (1,9)	13 (0,9)
Huevos	27 (1,9)	1157 (85,5)	131 (9,6)	38 (2,8)
Pescado	12 (0,8)	1151 (85)	115 (8,4)	76 (5,6)
Pasta, arroz, patatas	371 (27,4)	945 (70)	26 (1,9)	8 (0,5)
Pan, cereales	1179 (87,1)	126 (9,3)	19 (1,4)	29 (2,1)
Verduras y hortalizas	573 (42,3)	653 (48,2)	70 (5,1)	56 (4,1)
Legumbres	42 (3,1)	1132 (83,6)	123 (9)	57 (4,2)
Embutidos y fiambres	281 (20,7)	590 (43,6)	216 (15,9)	265 (19,6)
Productos lácteos	1185 (87,5)	135 (9,9)	11 (0,8)	23 (1,6)
Dulces	417 (30,8)	462 (34,1)	217 (16)	256 (18,9)
Refrescos con azúcar	231 (17)	372 (27,5)	175 (12,9)	574 (42,4)