

ANÁLISIS SENSORIAL DEL VINO	303
1. INTRODUCCIÓN	303
1.1. El vino	303
1.2. Dieta mediterránea	304
1.3. Beneficios para la salud	304
1.4. Tipos de vino y su elaboración	305
2. DENOMINACIÓN DE ORIGEN PROTEGIDA ALICANTE	307
2.1. Plegio de condiciones	308
2.2. Variedades de uva utilizadas para la elaboración de los vinos de Alicante	308
2.3. Tipos de vino y sus características organolépticas	309
3. ANÁLISIS SENSORIAL DEL VINO	311
3.1. Panel de catadores	312
3.2. Cata de vino	318
4. APLICACIONES PRÁCTICAS	321
ANÁLISIS SENSORIAL DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN Y ACEITUNA	325
1. INTRODUCCIÓN	325
2. LEGISLACIÓN	326
2.1. Clasificación comercial	327
3. ANÁLISIS SENSORIAL EN EL ACEITE DE OLIVA Y ACEITUNA DE MESA	330
3.1. Selección, entrenamiento y validación	330
3.2. Léxico empleado en el análisis sensorial	331
3.3. Hoja de cata y procesamiento de datos	334
4. CASOS PRÁCTICOS	336
4.1. Efecto del riego deficitario controlado sobre aceitunas crudas y de mesa	336
4.2. Composición volátil, perfil sensorial y aceptación del consumidor de aceitunas de mesa hidrosolubles	344
4.3. Aceite de oliva virgen con denominación de origen protegida: principales atributos sensoriales, físicos y químicos	347
4.4. Percepción entre culturas de seis aceites de oliva: estudio con consumidores de España y EE.UU.	349

COMPORTAMIENTOS SEDENTARIOS Y OBESIDAD DURANTE LA INFANCIA

Alejandro Sánchez López¹, Isabel Sospedra¹, José Miguel Martínez Sanz¹,
Aurora Norte¹, Ana Gutiérrez-Hervás¹

1. Obesidad infantil

La obesidad infantil es un trastorno que afecta a nivel mundial, con una alta prevalencia en países desarrollados y es considerada un problema emergente en los países en vías de desarrollo, en los que se están alcanzando niveles similares a los de los países desarrollados (1). La prevalencia de la obesidad infantil en la Unión Europea según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha aumentado en los últimos años. En 2010 la prevalencia de obesidad infantil en todo el mundo alcanzaba el 6,7%, este dato creció un 2,5% desde 1990 (2). En 2016 estos datos van en aumento en relación con la obesidad en niños con un 8%, mientras que en niñas ha disminuido hasta un 6% (3). España se encuentra entre los países con mayor prevalencia de obesidad infantil ocupando el sexto lugar, con una prevalencia del 17,3%, siendo mayor entre los niños (4). Y en cuanto a Europa, la prevalencia de obesidad es el 13% para los niños, mientras que del 9% para las niñas (5). La obesidad es, además, una patología que habitualmente perdura en la edad adulta con numerosas enfermedades asociadas no transmisibles, como son diabetes, hipertensión, asma, trastornos metabólicos y riesgos psicológicos, por ejemplo, depresión y ansiedad, y suele ser complicada de revertir (1,6).

5. RECETARIO	159
6. RECETARIO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA EL DIETISTA-NUTRICIONISTA	172
6.1. <i>Ejemplo de utilización de las recetas</i>	173
7. CONCLUSIONES	173

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

EN MUJERES DEPORTISTAS	177
1. INTRODUCCIÓN	177
2. CICLO MENSTRUAL	178
3. TRASTORNOS FRECUENTES DE LA MENSTRUACIÓN	179
4. NECESIDADES DE MACRONUTRIENTES DE LA MUJER DEPORTISTA	180
4.1. <i>Hidratos de carbono</i>	180
4.2. <i>Proteínas</i>	180
4.3. <i>Lípidos</i>	181
5. NECESIDADES DE MICRONUTRIENTES DE LA MUJER DEPORTISTA	181
6. TRIADA DE LA MUJER DEPORTISTA	182
7. PROBLEMAS ÓSEOS EN LA MUJER DEPORTISTA	183
8. MASA MUSCULAR	184
9. RENDIMIENTO	184
10. HIDRATACIÓN	185
11. CONCLUSIONES	186

COMPARACIÓN NUTRICIONAL DE ALIMENTOS ADAPTADOS A PERSONAS CELÍACAS CON LOS CONVENCIONALES EN ESPAÑA

1. ENFERMEDAD CELÍACA	191
2. NORMATIVA DE PRODUCTOS ELABORADOS SIN GLUTEN	192
3. ESTUDIO COMPARATIVO DE PRODUCTOS CONVENCIONALES CON GLUTEN Y SIN GLUTEN	193
4. MATERIALES Y MÉTODO	194
5. RESULTADOS	195
5.1. <i>Grupo de alimento 1: pastas</i>	195
5.2. <i>Grupo de alimento 2: harinas panificables</i>	197
5.3. <i>Grupo de alimento 3: pan y derivados</i>	197
5.4. <i>Grupo de alimento 4: preparados precocinados</i>	199
5.5. <i>Grupo de alimento 5: pastelería y bollería</i>	199
5.6. <i>Grupo de alimento 6: galletas</i>	201
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	208
7. CONCLUSIONES	209
ANEXO	213

BENEFICIOS Y RIESGOS DURANTE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA DESDE EL ENFOQUE BABY-LED WEANING

1. ALIMENTACIÓN EN LA INFANCIA	237
1.1. <i>Métodos tradicionales</i>	237
1.2. <i>Recomendaciones actuales</i>	238
2. Método Baby-Led Weaning	238
2.1. <i>Recomendaciones para una correcta alimentación infantil mediante BLW</i>	239
2.2. <i>Estudios recientes sobre el BLW</i>	241
2.3. <i>Beneficios del BLW</i>	241
2.4. <i>Riesgos del BLW</i>	249
3. BLW vs MÉTODOS TRADICIONALES	251

METALES PESADOS EN LOS ALIMENTOS, NIVELES Y RIESGOS PARA LA SALUD

1. INTRODUCCIÓN	257
2. DEFINICIONES	259
3. EVALUACIÓN DEL RIESGO	260
4. LA SITUACIÓN DE LOS METALES PESADOS	266
4.1. <i>Mercurio</i>	266
4.2. <i>Plomo</i>	269
4.3. <i>Cadmio</i>	271
4.4. <i>Arsénico</i>	273
5. CONCLUSIONES	275

ANÁLISIS SENSORIAL DE LA ALMENDRA Y EL TURRÓN

1. INTRODUCCIÓN	279
2. ALMENDRA	280
2.1. <i>Recolección y tipos de almendras</i>	280
2.2. <i>La almendra y sus beneficios</i>	283
2.3. <i>Almendra hidrosensible</i>	284
2.4. <i>Análisis sensorial de la almendra</i>	284
3. TURRÓN	295
3.1. <i>Legislación, tipos de almendras y turrones</i>	295
3.2. <i>Análisis sensorial del turrón</i>	297
4. PERSPECTIVAS DE FUTURO	300
4.1. <i>Almendra hidrosOS y su empleo en la elaboración de turrón</i>	300
4.2. <i>Desterrando la estacionalidad del turrón</i>	300

2. ¿QUÉ SON LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS?.....	48
2.1. <i>Un caso particular: El bisfenol-A</i>	49
3. ¿QUÉ OTROS EFECTOS TIENEN LOS DES SOBRE LA SALUD HUMANA?	52
4. ¿CUAL ES EL IMPACTO ECONOMICO DEL EFECTO DE LOS DES?	53
5. ¿QUÉ MEDIDAS BÁSICAS PODEMOS ADOPTAR PARA DISMINUIR LOS EFECTOS PERJUDICIALES DE LOS DES?	53
6. CONCLUSIONES	55

CUANTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES EN HIIT

1. ¿QUÉ ES EL HIIT?	61
2. ORIGEN Y DEFINICIÓN DE HIIT	62
2.1. <i>Origen</i>	62
2.2. <i>Definición</i>	63
3. CRITERIOS DE LA CUANTIFICACIÓN DE LA CARGA EN HIIT	64
4. CLASIFICACIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE HIIT SEGÚN EL OBJETIVO DE LA VARIABLE	66
4.1. <i>Por el tiempo del intervalo de trabajo</i>	66
4.2. <i>Por el tipo de demanda fisiológica</i>	66
4.3. <i>Por el tipo de ejercicio</i>	67
5. RESPUESTAS Y ADAPTACIONES AGUDAS Y CRÓNICAS AL MÉTODO DE ENTRENAMIENTO HIIT	68
6. VARIABLES DE CONTROL DE LA INTENSIDAD EN UN ENTRENAMIENTO HIIT	69
6.1. <i>Frecuencia cardiaca</i>	70
6.2. <i>Consumo de oxígeno</i>	73
6.3. <i>Lactato</i>	75
6.4. <i>Escala esfuerzo percibido</i>	78

ENTRENAMIENTO NEUROMUSCULAR INTEGRADO DURANTE LA PREADOLESCENCIA: UN ENFOQUE SOBRE SU NECESIDAD

1. INTRODUCCIÓN	89
2. BARRERAS PARA MANTENER UN ESTILO DE VIDA ACTIVO	91
3. CRECIMIENTO, DESARROLLO Y MADURACIÓN	94
4. LA IMPORTANCIA DEL ENTRENAMIENTO NEUROMUSCULAR	95
5. CONSIDERACIONES SOBRE EL ENTRENAMIENTO NEUROMUSCULAR	100
6. CONCLUSIONES	106

ALTERACIONES PSICOLÓGICAS ASOCIADAS

AL EJERCICIO FÍSICO	113
---------------------------	-----

1.1. <i>Sobreentrenamiento</i>	113
1.2. <i>El síndrome burnout</i>	115
1.3. <i>Trastornos de la imagen y trastornos de la conducta alimentaria</i>	116
1.4. <i>Dependencia del ejercicio físico</i>	118

CONCILIACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS EN EL RENDIMIENTO: UNA APROXIMACIÓN DESDE LA GESTIÓN DEPORTIVA

1. INTRODUCCIÓN	125
2. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS	126
2.1. <i>Factores internos</i>	126
2.2. <i>Factores externos</i>	127
3. LA CONCILIACIÓN COMO VÍA PARA ALCANZAR EL MEJOR RENDIMIENTO	134
4. CONCLUSIONES.....	137

NUTRICIÓN Y RENDIMIENTO EN BALONMANO

1. INTRODUCCIÓN	141
2. COMPOSICIÓN CORPORAL EN DEPORTES DE EQUIPO; POSICIÓN DE JUEGO	142
3. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO EN BALONMANO	143
4. ESTRATEGIAS DIETÉTICO-NUTRICIONALES EN BALONMANO	145
4.1. <i>Necesidades energéticas</i>	145
4.2. <i>Hidratos de carbono</i>	145
4.3. <i>Proteínas</i>	146
4.4. <i>Grasas</i>	146
4.5. <i>Vitaminas y minerales</i>	147
4.6. <i>Hidratación específica del deporte</i>	147
5. IDEAS CLAVE	148

RECETARIO PREENTRENAMIENTO/COMPETICIÓN: HERRAMIENTA PARA EL DIETISTA-NUTRICIONISTA

1. INTRODUCCIÓN	155
2. NUTRICIÓN PREVIA A LA COMPETICIÓN	155
3. IMPORTANCIA DE LA CONVERSIÓN DE LA NUTRICIÓN EN ALIMENTACIÓN.....	156
4. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS PRECOMPETICIÓN	157
4.1. <i>Primera fase. Recomendaciones nutricionales</i>	157
<i>Precompetición / entrenamiento</i>	157
4.2. <i>Segunda fase. Tipos de alimentos a utilizar</i>	157
4.3. <i>Tercera fase. Ficha técnica</i>	158
4.4. <i>Cuarta fase. Elaboración y comprobación de la receta en base</i>	158

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado por evaluadores ajenos a la Universidad de Alicante, con el fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© de la presente edición: Universidad de Alicante
Publicaciones de la Universidad de Alicante

Campus de San Vicente s/n
03690 San Vicente del Raspeig
publicaciones@ua.es
Teléfono: 965 903 480

© Alejandro Martínez Rodríguez, 2022

© de la presente edición: Universidad de Alicante

ISBN: 978-84-9717-800-6
Depósito legal: A 525-2022

Diseño de cubierta: candelaink
Composición: candelaink
Corrección de pruebas: Antonio Caballero Sibina
Impresión y encuadernación: By Print



Unión de Editoriales
Universitarias Españolas
www.uite.es

Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización nacional e internacional de sus publicaciones.

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado –electrónico, fotocopia, grabación, etc–, sin el permiso previo

ÍNDICE

COMPORTAMIENTOS SEDENTARIOS Y OBESIDAD DURANTE LA INFANCIA	13
1. OBESIDAD INFANTIL.....	13
2. INACTIVIDAD FÍSICA.....	14
3. TIEMPO DE PANTALLA.....	16
3.1. <i>Evidencias científicas recientes sobre el tiempo de pantalla</i>	19
4. SUEÑO INADECUADO.....	23
5. ALIMENTACIÓN INADECUADA.....	24
6. CONCLUSIONES.....	26
ALTERACIONES CARDIOVASCULARES EN ANOREXIA Y BULIMIA NERVIOSA	31
1. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA.....	31
1.1. <i>Prevalencia</i>	32
1.2. <i>Anorexia nerviosa</i>	32
1.3. <i>Bulimia nerviosa</i>	32
2. <i>Patologías asociadas a los trastornos de la conducta alimentaria</i>	34
2.1. <i>Complicaciones musculoesqueléticas como la osteoporosis o enfermedad muscular</i>	34
2.2. <i>Complicaciones gastrointestinales</i>	34
2.3. <i>Complicaciones respiratorias</i>	34
2.4. <i>Complicaciones cardíacas</i>	35
3. EVIDENCIA CIENTÍFICA EN TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA Y ALTERACIONES CARDIOVASCULARES.....	39
4. CONCLUSIONES.....	41
DISRUPTORES ENDOCRINOS: UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	45

13. RECHE-GARCÍA C, DE FRANCISCO C, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A, ROS-MARTÍNEZ A. Relación entre Variables Sociodemográficas y Deportivas, Dependencia del Ejercicio y Burnout: Un Estudio Preliminar en Deportistas. *An. Psicol.* 2018;34(2):398-404.
14. DE FRANCISCO C, GARCÉS DE LOS FAYOS E, RUIZ EJ, ARCE C. Burnout en Deportistas: Prevalencia del Síndrome a través de Dos Medidas. *Cuad. Psicol. Dep.* 2014;14(1):29-38.
15. TUTTLE V, RECHE-GARCÍA C. Burnout, Resiliencia y Optimismo en el Hockey sobre Hierba Femenino. *Cuad. Psicol. Dep.* 2016;16(3):73-78.
16. RECHE-GARCÍA C, DE FRANCISCO C, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A, ROS-MARTÍNEZ A. Relationship among Sociocultural Sport Variables, Exercise Dependence, and Burnout: a Preliminary Study in Athletes. *An. Psicol.* 2018;34(2):398-404.
17. LEMVRE PN, ROBERTS GC, STRAY-GUNDERSEN J. Motivation, Overtraining and Burnout: Can Self-Determined Motivation Predict Overtraining and Burnout in Elite Athletes? *Eur. J. Sport Sci.* 2007;7(2):115-126.
18. BALDÓ D, BONFANTI N. Evaluación del Riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria en Jugadores Semiprofesionales de Deportes de Equipo. *Nutr. Hosp.* 2019;36(5):1171-1178.
19. MÁRQUEZ S. Trastornos Alimentarios en el Deporte: Factores de Riesgo, Consecuencias sobre la Salud, Tratamiento y Prevención. *Nutr. Hosp.* 2008;23(3):183-190.
20. VAQUERO-CRISTÓBAL R, ALACID F, MUÑOZ JM, LÓPEZ-MIÑARRO PÁ. *Imagen Corporal: Revisión Bibliográfica.* Nutr. Hosp. [Internet]. 2013;28(1):27-35.
21. GARCÍA VILA E, SEPÚLVEDA RUIZ M DEL P. *Imagen Corporal en Gimnastas Adolescentes: Revisión Sistemática. Inclusión, Tecnol y Soc Investig e Innovación en Educ* 2019, ISBN 978-84-1324-491-4, [Internet]. 2019;481-94.
22. RECHE-GARCÍA C, GÓMEZ-DÍAZ M. Dependencia al ejercicio físico y trastorno de la conducta alimentaria. *Apunt Psicol.* 2014;32(2):25-32.
23. RECHE-GARCÍA C, GÓMEZ-DÍAZ M. Dependencia al ejercicio físico y trastorno de la conducta alimentaria. *Apunt Psicol.* 2014;32(1), 25-32.
24. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* 1994.
25. Organization WH. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines (Vol. 1).* 1992.
26. MÁRQUEZ S, DE LA VEGA R. *La Adicción al Ejercicio: un Trastorno Emergente de la Conducta.* Nutr. Hosp. 2015;31(6):2384-2391.
27. RECHE-GARCÍA C, ORTÍN-MONTERO FJ, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A. Aspectos Relacionados con la Dependencia al Ejercicio Físico en Estudiantes Universitarios. *Sport TK-Rev. Euroam. Cienc. Dep.* 2018;7(2):39-44.
28. ROGERS ML, DUFFY MF, BUCHMAN-SCHMITT JM, DAROC AE, JOINER TE. Exercise Dependence: Associations with Capability for Suicide and Past Suicidal Behavior. *J. Clin. Psychol.* 2019;75(1):165-177.
29. RECHE-GARCÍA C, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A, ORTÍN-MONTERO FJ. Caracterización del Deportista Resiliente y Dependiente del Ejercicio Físico. *Ciencia, Cult. Dep.* 2020;15(43):17-26.
30. RECHE-GARCÍA C, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A, ORTÍN-MONTERO FJ. Dependencia al Ejercicio Físico e Indicadores del Estado de Ánimo en Deportistas Universitarios. *Cuad. Psicol. Dep.* 2015;15(2):21-26.
31. SICILIA A, GONZÁLEZ D. Dependence and Physical Exercise: Spanish Validation of the Exercise Dependence Scale-Revised (EDS-R). *Span. J. Psychol.* 2011;14(1):421-431.
32. MCNAMARA J, McCABE MP. Striving for Success or Addiction? Exercise Dependence among Elite Australian Athletes. *J. Sport Sci.* 2012;30(8):755-766.
33. RECHE-GARCÍA C, MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ A, GÓMEZ-DÍAZ M, HERNÁNDEZ-MORANTE JJ. Análisis de la Resiliencia y Dependencia en Deportes de Combate y otras Modalidades Deportivas. *Suma psicológica.* 2020;27(2):70-79.

ALTERACIONES PSICOLÓGICAS ASOCIADAS AL EJERCICIO FÍSICO

Cristina Reche¹

1. Salud mental en el ejercicio físico

Analizados los efectos positivos y negativos en la práctica del ejercicio físico encontramos distintas cuestiones a tratar en cuanto a la salud mental.

Se ha evidenciado que un apropiado contenido, intensidad, duración y frecuencia de ejercicio físico sin duda contribuye a mejorar la salud mental del individuo. Es así que se asocia a un subjetivo sentido de bienestar, a una actitud positiva, a sentimientos de autoeficacia, una mayor autonomía, relaciones sociales positivas, y a un aumento de la capacidad de crecimiento intelectual y emocional (1). Además, se asocia con una disminución de enfermedades crónicas, estrés, ansiedad y depresión; y prevención de algunos problemas físicos y de salud como la obesidad y los trastornos cardiovasculares (2). Pero también aparece un lado negativo del ejercicio, que se desarrolla en los siguientes apartados. Es relevante señalar que todos los deportes o actividad física no afectan de igual manera a la salud mental del individuo y esto está siendo motivo de estudio actualmente.

1.1. SOBREENTRENAMIENTO

El síndrome de sobreentrenamiento se presenta como una acumulación de fatiga residual, durante más de 4 semanas. Se trata de un ejercicio excesivo sin adecuado descanso. Más concretamente una acumulación de estrés principalmente a través de un entrenamiento intenso y períodos de recuperación

¹ Departamento de Enfermería. Universidad Católica San Antonio de Murcia (España).

CIENCIAS

VISIÓN INTEGRAL EN SALUD: EJERCICIO FÍSICO Y CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN

La salud no es exclusivamente la ausencia de enfermedad, sino que se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social. En este libro se abordan las últimas evidencias relacionadas con este término, desde las primeras etapas de la vida con las técnicas de alimentación complementaria y la obesidad infantil, hasta patologías como los trastornos de la conducta alimentaria, la celiacía y el efecto de los disruptores endocrinos sobre los trastornos metabólicos y el riesgo que supone para la salud pública. El ejercicio físico es un factor clave en la promoción de la salud, por ello este escrito trata diversos temas relacionados con el deporte como la cuantificación, el entrenamiento neuromuscular, la psicología, la nutrición deportiva y la gestión de eventos deportivos en diferentes poblaciones. Para finalizar, el libro profundiza en la ciencia de los alimentos, ofreciendo al lector información sobre los metales pesados y el análisis sensorial de materias primas como la almendra, el turrón, el vino, el aceite de oliva virgen y la aceituna.

Doctor y profesor titular en Ciencias de la Salud. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, y graduado en Nutrición. Autor de más de 100 publicaciones científicas indexadas en las áreas de salud, nutrición y deporte. CEO de la EBT de la European Institute of Exercise and Health.



<https://publicaciones.ua.es>



PUBLICACIONES
UNIVERSITAT D'ALACANT

CIENCIAS

VISIÓN INTEGRAL EN SALUD, EJERCICIO FÍSICO Y CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN

ALEJANDRO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

PUBLICACIONS
UNIVERSITAT D'ALACANT