

SÉPTIMA EDICIÓN

PEDIATRÍA



RICHARD A. POLIN, MD
MARK F. DITMAR, MD

SÉPTIMA EDICIÓN

PEDIATRÍA

Secretos

RICHARD A. POLIN, MD
Executive Vice-Chair Department of Pediatrics
Morgan Stanley Children's Hospital, New York,
New York, United States

William T Speck Professor of Pediatrics
Columbia University College of Physicians and Surgeons, New York,
New York, United States

MARK F. DITMAR, MD
Medical Officer, Health Resources and Services Administration, U. S. Department of Health and Human Services, Rockville,
Maryland, United States

Clinical Associate Professor of Pediatrics, Sidney Kimmel Medical College, Thomas Jefferson University, Philadelphia,
Pennsylvania, United States



ELSEVIER



ELSEVIER

Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º, 08029, Barcelona, España

Pediatric Secrets

Copyright © 2021 by Elsevier Inc. All rights reserved.

Previous editions © 2016, 2011, 2005, 2001

ISBN: 978-0-323-63665-0

This translation of *Pediatric Secrets*, 7e, by Richard A. Polin and Mark F. Ditmar, was undertaken by Elsevier España, S.L.U., and is published by arrangement with Elsevier Inc.

Esta traducción de *Pediatric Secrets*, 7.ª ed., de Richard A. Polin y Mark F. Ditmar, ha sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U., y se publica con el permiso de Elsevier Inc.

Pediatría. Secretos, 7.ª ed., de Richard A. Polin y Mark F. Ditmar

©2022 Elsevier España, S.L.U. 4.ª ed, 2005.

ISBN: 978-84-1382-174-0

eISBN: 978-84-1382-289-1

Todos los derechos reservados.

Reserva de derechos de libros

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 45).

Advertencia

Esta traducción ha sido llevada a cabo por Elsevier España, S.L.U. bajo su única responsabilidad. Facultativos e investigadores deben siempre contrastar con su propia experiencia y conocimientos el uso de cualquier información, método, compuesto o experimento descritos aquí. Los rápidos avances en medicina requieren que los diagnósticos y las dosis de fármacos recomendadas sean siempre verificados personalmente por el facultativo. Con todo el alcance de la ley, ni Elsevier, ni los autores, los editores o los colaboradores asumen responsabilidad alguna por la traducción ni por los daños que pudieran ocasionarse a personas o propiedades por el uso de productos defectuosos o negligencia, o como consecuencia de la aplicación de métodos, productos, instrucciones o ideas contenidos en esta obra. Con el único fin de hacer la lectura más ágil y en ningún caso con una intención discriminatoria, en esta obra se ha podido utilizar el género gramatical masculino como genérico, remitiéndose con él a cualquier género y no solo al masculino.

Revisión científica:

Óscar García-Algar

Jefe del Servicio de Neonatología

Hospital Clínic-Maternitat

ICGON, IDIBAPS, BCNatal

Universitat de Barcelona

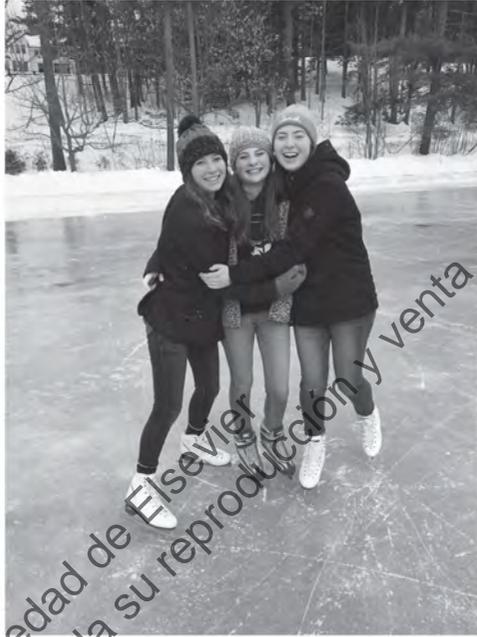
Barcelona

Servicios editoriales: **GEA CONSULTORÍA EDITORIAL S.L.**

Depósito legal: B.1.568-2022

Impreso en Polonia

NUESTRAS FUENTES DE INSPIRACIÓN



Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta





Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta

PREFACIO

En el prefacio de la primera edición de *Pediatría. Secretos*, publicada hace ya más de 30 años, apuntábamos que solo a través de la constante formulación de preguntas y la continua reevaluación era posible mejorar la atención al paciente. Un proverbio chino dice así: «El que hace una pregunta puede parecer tonto cinco minutos, pero el que no la hace puede ser tonto para siempre». El objetivo de esta serie ha sido desde el principio plantear cuestiones que puedan ser habituales en los más diversos entornos: en este caso, en una unidad hospitalaria pediátrica, una clínica especializada o una consulta de atención primaria pediátrica.

En la publicación de esta séptima edición hemos intentado permanecer fieles al espíritu de las ediciones anteriores, incorporando tanto las cuestiones fundamentales de la atención pediátrica (principios fisiopatológicos, diagnósticos diferenciales y tratamientos basados en la evidencia) como aquellas que son fuente de controversia e incertidumbre, y que pueden despertar en el lector el interés de explorarlas con más detalle.

Al publicar esta séptima edición, el mundo continúa afrontando los cataclísmicos efectos de la pandemia de la COVID-19. Nuestro conocimiento del alcance del virus en la salud de los niños continúa evolucionando. Sus repercusiones clínicas y socioeconómicas se harán evidentes en la actividad de todos los que nos dedicamos a la atención de los pacientes pediátricos en los próximos años.

Desde la publicación de la sexta edición hemos perdido a un maravilloso compañero, el doctor Ralph Schrager, magnífico neonatólogo y excelente amigo. Echamos mucho en falta su presencia. Dedicamos la séptima edición de *Pediatría. Secretos* a su memoria.

Deseamos expresar nuestra gratitud a los autores de los capítulos, muchos de los cuales han colaborado con nosotros a lo largo de numerosas ediciones, por sus conocimientos, por su experiencia y por su puntual cumplimiento, a pesar de sus numerosas responsabilidades profesionales. Gracias a Kevin Travers, Kamatchi Madhavan y al personal de Elsevier por su esmerada asistencia y su flexibilidad en lo que respecta al cumplimiento de plazos, y a nuestras familias (los hijos y nietos que aparecen en las imágenes) y en especial a nuestras esposas, Helene Polin y Nina Ditmar, por su paciencia y su apoyo, a pesar de nuestras caóticas agendas de trabajo, y por servirnos siempre de inspiración.

Richard A. Polin MD
Mark F. Ditmar MD

Propiedad de Elsevier y venta
Prohibida su reproducción y venta

COLABORADORES

Kwame Anyane-Yeboah, MD

Professor of Pediatrics

Department of Pediatrics
Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Joan S. Bregstein, MD

**Associate Professor of Pediatrics
(in Emergency Medicine)**

Department of Emergency Medicine
Columbia University Vagelos College of Physicians
and Surgeons
New York, New York
United States

Kathleen G. Brennan, MD, MS

Assistant Professor of Pediatrics at CUMC

Department of Pediatrics
Columbia University College of Physicians
and Surgeons
New York, New York
United States

Elizabeth Candell Chalom, MD

Clinical Associate Professor of Pediatrics

Rutgers University
Newark, New Jersey
Director, Pediatric Rheumatology
Department of Pediatrics
RWJBarnabas Health
Livingston, New Jersey
United States

Jing Chen, MD

Instructor in Pediatrics

Division of Pediatric Hematology,
Oncology & Stem Cell Transplantation
Morgan Stanley Children's Hospital of
New York-Presbyterian
New York, New York

Máire A. Conrad, MD, MS

Assistant Professor of Pediatrics

Perelman School of Medicine at the University
of Pennsylvania
Division of Pediatric Gastroenterology, Hepatology,
and Nutrition
The Children's Hospital of Philadelphia
Philadelphia, Pennsylvania
United States

Andrei Constantinescu, MD, PhD

Assistant Professor of Pediatrics at CUMC

Morgan Stanley Children's Hospital of
New York-Presbyterian
Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Mark F. Ditmar, MD

Medical Officer

Health Resources and Services Administration
U.S. Department of Health and Human Services
Rockville, Maryland
United States

Clinical Associate Professor of Pediatrics

Sidney Kimmel Medical College
Thomas Jefferson University
Philadelphia, Pennsylvania
United States

Andrew H. Eichenfield, MD

Assistant Professor of Pediatrics

Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Attending Physician

Division of Pediatric Allergy, Immunology,
and Rheumatology
New York-Presbyterian – Morgan Stanley Children's
Hospital
New York, New York
United States

Marc D. Foca, MD

Associate Professor of Pediatrics

Department of Pediatrics,
Division of Infectious Diseases
Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Maria C. Garzon, MD, FAAD, FAAP

Professor

Departments of Dermatology and Pediatrics
Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Constance J. Hayes, MD
 NewYork-Presbyterian – Morgan Stanley Children's
 Hospital
 Columbia University – Vagelos College of Physicians
 and Surgeons
 Emeritus Professor and Special Lecturer
 Pediatrics
 Irving Medical Center
 New York, New York
 United States

Noah J. F. Hoffman, MD, MSHP
Clinical Assistant Professor of Pediatrics
 Tufts University School of Medicine
 Division of Pediatric Gastroenterology, Hepatology,
 and Nutrition
 Maine Medical Center
 Portland, Maine
 United States

Allan J. Hordof, MD
Emeritus Professor and Special Lecturer, Pediatrics
 Department of Pediatrics
 New York-Presbyterian – Morgan Stanley Children's
 Hospital
 Columbia University – Vagelos College of Physicians
 and Surgeons
 New York, New York
 United States

Alejandro Iglesias, MD
Assistant Professor
 Department of Pediatrics, Division of Medical Genetics
 Columbia University Medical Center
 New York, New York
 United States

Bernard S. Kaplan, MB BCH
Professor of Pediatrics Emeritus
 Perelman School of Medicine
 University of Pennsylvania
 Philadelphia, Pennsylvania
 United States

Christopher LaRosa, MD
Attending Nephrologist
 Division of Pediatric Nephrology
 The Children's Hospital of Philadelphia,
 Philadelphia, Pennsylvania
 United States

Christine T. Lauren, MD, FAAD, FAAP
Associate Professor of Dermatology and Pediatrics
 Departments of Dermatology and Pediatrics
 Columbia University Irving Medical Center
 New York, New York
 United States

Alice Lee, MD
Assistant Professor of Pediatrics
 Columbia University Medical Center
 Division of Pediatric Hematology, Oncology & Stem Cell
 Transplantation
 Morgan Stanley Children's Hospital of New York-Presbyterian
 New York, New York
 United States

Natasha Leibel, MD
Assistant Professor of Pediatrics
 Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism
 Columbia University Medical Center
 New York, New York
 United States

Tina A. Leone, MD
Associate Professor of Pediatrics at CUMC
 Pediatrics
 Columbia University College of Physicians
 and Surgeons
 New York, New York
 United States

Laura E. Levin, MD, FAAD
Assistant Clinical Professor of Dermatology
 Department of Dermatology
 Columbia University Irving Medical Center
 New York, New York
 United States

Elizabeth C. Maxwell, MD, MS
Assistant Professor of Pediatrics
 Perelman School of Medicine at the University
 of Pennsylvania
 Division of Pediatric Gastroenterology, Hepatology,
 and Nutrition
 The Children's Hospital of Philadelphia
 Philadelphia, Pennsylvania
 United States

Tiffani L. McDonough, MD
Assistant Professor of Pediatrics in Neurology
 Northwestern University Feinberg School of Medicine
 Chicago, Illinois
 United States

Steven E. McKenzie, MD, PhD
Professor
 Departments of Medicine and Pediatrics
 Thomas Jefferson University
 Philadelphia, Pennsylvania
 United States

Kevin E.C. Meyers, MB BCH
Division of Nephrology
The Children's Hospital of Philadelphia
Philadelphia, Pennsylvania
United States
Professor of Pediatrics
Perelman School of Medicine
University of Pennsylvania
Philadelphia Pennsylvania
United States

Kimberly D. Morel, MD, FAAD, FAAP
**Associate Professor of Dermatology
and Pediatrics**
Department of Dermatology and Pediatrics
Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Sharon E. Oberfield, MD
Professor of Pediatrics and Division Director
Departments of Pediatric Endocrinology, Diabetes,
and Metabolism
Columbia University Medical Center
New York, New York
United States

Lenore Omes, MD
Chief Fellow
Division of Pediatric Hematology, Oncology & Stem Cell
Transplantation
Morgan Stanley Children's Hospital of
New York-Presbyterian
New York, New York
United States

Elaine M. Pereira, MD
Assistant Professor of Pediatrics
Department of Pediatrics
Columbia University Irving Medical Center/New York
Presbyterian
New York, New York
United States

Joseph A. Picoraro, MD
Assistant Professor of Pediatrics at CUMC
Departments of Pediatric Gastroenterology, Hepatology,
and Nutrition
Columbia University Medical Center
New York-Presbyterian Morgan Stanley Children's Hospital
New York, New York
United States

Julia Potter, MD
Assistant Professor
Pediatrics
Director, Adolescent Center
Boston University Medical Center
Boston, Massachusetts
United States

Elizabeth Prabhu, MD
**Assistant Professor of Pediatrics (in Emergency
Medicine)**
Department of Emergency Medicine
Columbia University Vagelos College of Physicians
and Surgeons
New York, New York
United States

James J. Riviello Jr., MD
**Associate Section Head for Epilepsy, Neurophysiology,
and Neurocritical Care**
Section of Neurology and Developmental Neuroscience
Texas Children's Hospital
Houston, Texas
Professor of Pediatrics and Neurology
Baylor College of Medicine Houston, Texas
United States

Dina L. Romo, MD
**Assistant Professor, Pediatrics
Director, Adolescent Medicine**
Albert Einstein College of Medicine
Bronx, New York
United States
Director, Adolescent Medicine
New York City Health+ Hospitals/Jacobi
Bronx, New York
United States

Carlos D. Rose, MD, CIP
Division Chief
Professor of Pediatrics
Thomas Jefferson University
Philadelphia, Pennsylvania
United States
Staff Rheumatologist
Department of Pediatrics
duPont Hospital for Children Wilmington, Delaware
United States

Benjamin D. Roye, MD, MPH
Associate Professor
Department of Orthopedic Surgery
Columbia University Irving Medical Center
New York, New York
United States

Meridith Sonnett, MD
**Chief, Division of Pediatric Emergency Medicine
Associate Professor of Pediatrics (in Emergency
Medicine)**
Columbia University Vagelos College of Physicians
and Surgeons
New York, New York
United States

Karen Soren, MD

Professor

Pediatrics
Columbia University Medical Center
New York, New York
United States

Director, Adolescent Medicine

New York-Presbyterian Morgan Stanley Children's
Hospital
New York, New York
United States

Thomas J. Starc, MD, MPH

Professor

Pediatrics
New York-Presbyterian – Morgan Stanley Children's
Hospital
Columbia University – Vagelos College of Physicians
and Surgeons
New York, New York
United States

Luca Szalontay, MD

Fellow

Division of Pediatric Hematology, Oncology & Stem Cell
Transplantation
Morgan Stanley Children's Hospital
of New York-Presbyterian
New York, New York
United States

Randi Teplow-Phipps, MD

College Health Physician

Student Health Services
State University of New York, Purchase College
Purchase, New York
United States

Jennifer L. Webb, MD, MSCE

Assistant Professor of Pediatrics

Department of Pediatric Hematology
George Washington University
Washington, DC
United States

Kristen M. Williams, MD

Assistant Professor of Pediatrics

Pediatric Endocrinology, Diabetes, and Metabolism
Columbia University Medical Center
New York, New York
United States

Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

Los 100 secretos principales 1

- CAPÍTULO 1** MEDICINA DEL ADOLESCENTE 5
Randi Teplow-Phipps, MD, Karen Soren, MD, Julia Potter, MD, y Dina L. Romo, MD
- CAPÍTULO 2** COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO 37
Mark F. Ditmar, MD
- CAPÍTULO 3** CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA 70
Thomas J. Starc, MD, MPH, Constance J. Hayes, MD, y Allan J. Hordof, MD
- CAPÍTULO 4** DERMATOLOGÍA 99
Laura E. Levin, MD, FAAD, María C. Garzon, MD, FAAD, FAAP, Christine T. Lauren, MD, FAAD, FAAP, y Kimberly D. Morel, MD, FAAD, FAAP
- CAPÍTULO 5** MEDICINA DE URGENCIA 143
Joan S. Bregstein, MD, Elizabeth Prabhu, MD, y Meridith Sonnett, MD
- CAPÍTULO 6** ENDOCRINOLOGÍA 183
Kristen M. Williams, MD, Natasha Leibel, MD, y Sharon E. Oberfield, MD
- CAPÍTULO 7** GASTROENTEROLOGÍA 213
Máire A. Conrad, MD, MS, Noah J. F. Hoffman, MD, MSHP, Elizabeth C. Maxwell, MD, MS, y Joseph A. Picoraro, MD
- CAPÍTULO 8** GENÉTICA 262
Kwame Anyane-Yeboah, MD, Elaine M. Pereira, MD, y Alejandro Iglesias, MD
- CAPÍTULO 9** HEMATOLOGÍA 287
Jennifer L. Webb, MD, MSCE, y Steven E. McKenzie, MD, PhD
- CAPÍTULO 10** ENFERMEDADES INFECCIOSAS 329
Marc D. Foca, MD
- CAPÍTULO 11** NEONATOLOGÍA 394
Kathleen G. Brennan, MD, MS, y Tina A. Leone, MD
- CAPÍTULO 12** NEFROLOGÍA 431
Christopher LaRosa, MD, Bernard S. Kaplan, MB, BCH, y Kevin E. C. Meyers, MB, BCH
- CAPÍTULO 13** NEUROLOGÍA 470
Tiffani L. McDonough, MD, y James J. Riviello Jr., MD
- CAPÍTULO 14** ONCOLOGÍA 523
Alice Lee, MD, Lenore Omesi, MD, Jing Chen, MD, y Luca Szalontay, MD
- CAPÍTULO 15** ORTOPEDIA 552
Benjamin D. Roye, MD, MPH
- CAPÍTULO 16** NEUMOLOGÍA 586
Andrei Constantinescu, MD, PhD
- CAPÍTULO 17** REUMATOLOGÍA 617
Carlos D. Rosé, MD, CIP, Elizabeth Candell Chalom, MD, y Andrew H. Eichenfield, MD

Índice alfabético 643

LOS 100 SECRETOS PRINCIPALES

1. Asegúrese de evaluar la cadera cuando un paciente presenta dolor en la rodilla, dado que la patología de la cadera (p. ej., enfermedad de Legg-Calvé-Perthes, epifisiólisis femoral superior) suele enmascararse como dolor de la rodilla o el segmento distal del muslo.
2. Un recién nacido a término que no elimina heces dentro de las 48 h de vida debe ser evaluado por posible enfermedad de Hirschsprung.
3. En las mujeres, la principal causa individual de horas de escuela perdidas es la dismenorrea, pero menos del 15% de las adolescentes con dismenorrea buscarán atención médica.
4. En los niños, la presentación de accidente cerebrovascular varía según la edad. Los recién nacidos y lactantes suelen presentar convulsiones, mientras que los niños mayores tienen hemiplejía aguda.
5. Un recién nacido solo tiene el 50% de los cofactores normales dependientes de vitamina K. A menos que se administre vitamina K por vía intramuscular como parte de la profilaxis recomendada, estos cofactores disminuirán de manera sostenida durante los primeros 3 días de vida, lo que expone al lactante al riesgo de sangrado por deficiencia de vitamina K.
6. La evolución y la respuesta de la enfermedad de Lyme no deben controlarse mediante títulos de anticuerpos, dado que las células de memoria secretan anticuerpos en forma continua. Los anticuerpos tanto IgM como IgG pueden permanecer positivos hasta 10-20 años después de la erradicación microbiana.
7. Siempre se debe considerar la metahemoglobinemia cuando un paciente presenta evidencia de cianosis sin enfermedad respiratoria o cardíaca demostrable.
8. Si bien solían practicarse en el pasado como «prueba de curación», no están indicados urocultivos de seguimiento en un paciente > 2 meses de edad que presenta mejoría clínica, porque el rendimiento es sumamente bajo (< 0,5%) en un niño clínicamente sano.
9. El uso exclusivo de leche de cabra, en especial sin consumo de alimentos sólidos complementarios, vuelve a los lactantes proclives a presentar anemia megaloblástica, porque el contenido de ácido fólico de la leche de cabra es muy bajo respecto a la leche de vaca.
10. En los adolescentes, la mayoría de las infecciones genitales por clamidia son asintomáticas (hasta el 80% en mujeres y el 75% en hombres).
11. El trastorno psiquiátrico de inicio en la infancia más frecuente es uno de los diversos tipos de trastornos de ansiedad, con una prevalencia de hasta uno por cada tres adolescentes, y el 8% presentan deterioro grave.
12. La inteligibilidad del habla aumenta en alrededor del 25% por año, del 25% al año al 100% a los 4 años. El retraso considerable de la inteligibilidad debe instar a evaluar la audición y el lenguaje.
13. Es raro que un lactante presente insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) por taquicardia supraventricular (TSV) en < 24 h. Cuando la TSV está presente durante 24-36 h, aparece ICC en alrededor del 20%. A las 48 h, el número aumenta al 50%.
14. La ginecomastia (aumento de tamaño o tumefacción del tejido mamario) afecta hasta al 60-70% de los varones adolescentes, y la mayoría muestran resolución espontánea en 1-2 años, aunque en el 25% puede persistir \geq 2 años.
15. El efluvio telógeno, la causa más frecuente de caída difusa del cabello en niños, aparece de 2 a 5 meses después de un episodio estresante (p. ej., cirugía, nacimiento, pérdida de peso importante) y se resuelve gradualmente sin tratamiento.
16. La «marcha atópica» es un fenómeno en el que alrededor de la mitad de los lactantes con dermatitis atópica finalmente presentan asma, y dos tercios, rinitis alérgica.
17. Por lo general, la hiperbilirrubinemia no es una indicación de suspensión de la lactancia, sino más bien de aumentar su frecuencia.
18. Los individuos con síndrome de Down tienen un riesgo 20 veces mayor durante la vida de leucemia, incluido un riesgo 50 veces más alto durante los primeros 4 años de vida.
19. Dados los riesgos de lesión y la ausencia de evidencia que respalde la promoción de la fuerza física o el desarrollo de las extremidades inferiores, la American Academy of Pediatrics recomienda la prohibición de la fabricación y venta de andadores para lactantes.
20. La etiología específica más frecuente diagnosticada en pacientes pediátricos con una enfermedad febril sistémica no respiratoria después de un viaje internacional es el paludismo. Más de la mitad de la población mundial reside en zonas donde el paludismo es endémico.
21. La causa más identificable de hematuria microscópica es la hipercalciuria, definida como el aumento de la excreción urinaria de calcio sin hipercalcemia concomitante.
22. La IgA es la última inmunoglobulina producida por un recién nacido y se acerca al 20% de los valores del adulto al año de edad, pero no alcanza dichos valores hasta la adolescencia. Estos retrasos fisiológicos en la producción dificultan el diagnóstico de deficiencia de IgA con cierta certeza en niños < 2 años.
23. Alrededor del 6% de los niños son portadores de estreptococo y tendrán cultivos de orofaringe positivos entre los episodios de faringitis.

24. La enfermedad de Kawasaki es la causa más frecuente de cardiopatía adquirida identificable en el mundo desarrollado. Hay que considerar el diagnóstico en cualquier niño con fiebre alta que persiste > 5 días.
25. El 65% de los niños nacen con 1-4 muelas del juicio (terceros molares), pero la decisión de extraer en forma profiláctica muelas del juicio sanas y asintomáticas debido al mayor riesgo de futuras complicaciones es controvertida.
26. Si bien la hematuria (> 2 eritrocitos/campo de alto poder) es frecuente en niños con litiasis renal, hasta el 15% pueden no tener hematuria detectable.
27. El acné vulgar que comienza antes de los 7 años justifica una mayor investigación de alteraciones endocrinas, como exceso de andrógenos o pubertad precoz.
28. En niños con obesidad simple (p. ej., familiar), el crecimiento lineal suele estar aumentado; en niños con endocrinopatías (p. ej., síndrome de Cushing, hipotiroidismo), es habitual observar disminución del crecimiento lineal.
29. En los niños, la causa más frecuente de convulsiones persistentes es una inadecuada concentración sérica de antiepilépticos.
30. Las influencias genéticas son importantes en la enuresis nocturna pediátrica. Si ambos padres fueron enuréticos, la probabilidad en un hijo es de alrededor del 75%; si uno de los progenitores estuvo afectado, la probabilidad es de aproximadamente el 50%.
31. Durante el primer año de vida, la hipotonía es más frecuente que la hipertonia en lactantes a quienes, finalmente, se les diagnostica parálisis cerebral.
32. En pacientes con drepanocitosis, la ecografía Doppler transcaneal para medir el flujo sanguíneo intracraneal y las transfusiones regulares para reducir el contenido de hemoglobina S en aquellos con valores anormales pueden disminuir de manera considerable la probabilidad de accidente cerebrovascular.
33. En lactantes con reflujo gastroesofágico significativo, del 25 al 50% de los casos se resuelven en forma espontánea a los 6 meses de edad, del 75 al 85% a los 12 meses de edad y del 95 al 98% a los 18 meses de edad.
34. Cuando las vacunas se aplican según lo recomendado en la cara anterolateral del muslo en los lactantes o en el músculo deltoides en niños pequeños > 18 meses, no se requiere aspiración (que aumenta el dolor y el tiempo de administración), porque en esos sitios recomendados no se localizan vasos sanguíneos de gran calibre.
35. Un lactante con vómitos, letargia, hipoglucemia y sin cetonas en el análisis de orina debe ser evaluado para investigar un defecto de oxidación de los ácidos grasos.
36. Los fracasos terapéuticos son más frecuentes en la osteomielitis que en la artritis séptica, porque las concentraciones de antibióticos son mucho mayores en líquido articular que en hueso inflamado, el hueso desvitalizado puede servir como un nido persistente para la infección y es más probable que el diagnóstico de osteomielitis se retrase respecto al diagnóstico de artritis séptica.
37. La lesión renal aguda (LRA) ha reemplazado al término de insuficiencia renal aguda (IRA) para reflejar de manera más apropiada el concepto de que reducciones más pequeñas de la función renal (lejos de insuficiencia completa del órgano) tienen repercusiones clínicas significativas en términos de morbilidad y mortalidad.
38. En un lactante con hipoacusia neurosensorial no sindrómica, deben investigarse mutaciones del gen 26 de conexina. Las mutaciones de ese gen contribuyen por lo menos al 50% de la hipoacusia autosómica recesiva y a alrededor del 10-20% de todas las hipoacusias prelinguales.
39. El almacenamiento de muestras de orina a aire ambiente antes del cultivo es una de las causas más frecuentes de resultados falsos positivos de los urocultivos, dado que los organismos entéricos tienen un tiempo de duplicación del crecimiento de 12,5 min en aire ambiente, lo que hace que los recuentos de colonias sean poco fiables como guía.
40. Las mujeres con infecciones genitales primarias por el virus del herpes simple (VHS) que excretan el VHS en el momento del parto tienen una probabilidad de 10 a 30 veces mayor de transmitir el virus que las mujeres con infección recurrente.
41. Tenga presente que los quistes dermoides faciales de la línea media conllevan un mayor riesgo de conexiones intracraneales.
42. Las cefaleas que despiertan a los niños, se asocian con vómitos sin náuseas, empeoran con el esfuerzo o la tos y que cambian de intensidad al modificar la posición del cuerpo hacen pensar en una patología que esté causando un aumento de la presión intracraneal.
43. La enfermedad genética letal más frecuente, definida como una enfermedad que interfiere en la capacidad de reproducirse de una persona como resultado de muerte prematura o alteración de la función sexual, es la fibrosis quística.
44. Alrededor del 10 al 20% de los pacientes con fiebre maculada de las Montañas Rocosas no presentan exantema, de manera que es preciso estar siempre atento a esta posibilidad en cualquier paciente de una zona endémica que presente fiebre, mialgias, cefaleas intensas y vómitos.
45. En niños o adolescentes con un nódulo tiroideo solitario palpable, se requiere una evaluación diagnóstica intensiva porque del 20 al 25% tendrán un carcinoma.
46. Corresponde sospechar clínicamente miocarditis cuando hay taquicardia desproporcionada para la fiebre, taquipnea, precordio inmóvil, ruidos cardíacos amortiguados, ritmo de galope sin soplo y hepatomegalia.
47. Los adolescentes con trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), en particular aquellos que no reciben tratamiento, presentan mayor riesgo de comportamientos de alto riesgo, incluidas altas tasas de infecciones de transmisión sexual (ITS), abuso de sustancias, accidentes automovilísticos y problemas escolares (suspender el curso, abandono, expulsión).
48. Hay que considerar una enfermedad granulomatosa crónica hasta que se demuestre lo contrario en un hombre con un absceso hepático.

49. El síndrome de lisis tumoral, una urgencia oncológica por rotura masiva de células tumorales inducida por quimioterapia, provoca hiperuricemia, hiperfosfatemia, hipocalcemia secundaria e hiperpotasemia, que aumenta el riesgo de muerte súbita.
50. Los recién nacidos prematuros deben ser vacunados de acuerdo con la edad cronológica posnatal.
51. La amenorrea con dolor abdominal o pélvico unilateral, sangrado vaginal irregular y dolor abdominal con una prueba de embarazo positiva es indicativa de embarazo ectópico hasta que se demuestre lo contrario.
52. A menudo, la intoxicación por monóxido de carbono se diagnostica de manera errónea porque los síntomas de presentación pueden ser similares a los de la gripe.
53. Los niños bilingües presentan hitos de desarrollo normales; no hay que presuponer que los hogares bilingües sean una causa de retraso del habla.
54. Dada la mayor frecuencia de posibles enfermedades autoinmunitarias, hay que investigar trastornos tiroideos y enfermedad celíaca poco después del diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en niños.
55. Después de los suplementos de hierro en caso de anemia por deficiencia de hierro, el recuento de reticulocitos debe duplicarse en 1-2 semanas, y la hemoglobina debe aumentar en 1 g/dl en 2-4 semanas. La razón más frecuente de persistencia de la anemia por deficiencia de hierro es el mal cumplimiento de los suplementos.
56. Una sensación de chasquido en el contexto de lesión aguda de la rodilla suele asociarse con una lesión del ligamento cruzado anterior, una lesión de los meniscos o una subluxación de la rótula.
57. En los adolescentes, la principal causa de casos fatales relacionados con abuso de inhalantes son arritmias mortales, a menudo secundarias a hidrocarburos volátiles, que afectan las membranas de las células miocárdicas. Uno de cada cinco adolescentes que mueren en este contexto están usando inhalantes por primera vez.
58. Un descenso de la concentración sérica de sodio durante el tratamiento de la cetoacidosis diabética (CAD) es preocupante porque indica un manejo inapropiado de los líquidos o la aparición del síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH) y puede presagiar edema cerebral inminente.
59. En la evaluación de niños con estreñimiento, el componente más importante de la exploración física es el tacto rectal, porque grandes cantidades de heces en la ampolla rectal casi siempre indican estreñimiento funcional.
60. Los signos de fractura clavicular, el hueso que se fractura con mayor frecuencia durante el parto, son movimiento asimétrico de las extremidades superiores, llanto ante el movimiento pasivo de una extremidad superior y crepitación palpable sobre la región clavicular.
61. La mayor parte de los casos de ambliopía son unilaterales; es inadecuado investigar la visión únicamente con los dos ojos abiertos.
62. El gateo es uno de los marcadores menos valiosos de desarrollo porque existe enorme variabilidad en su cronología, y un porcentaje significativo de lactantes normales nunca gatean antes de caminar.
63. Hay que sospechar síndrome de ovario poliquístico, que afecta hasta al 10% de las mujeres en edad reproductora, en adolescentes con sobrepeso u obesidad, amenorrea/oligomenorrea y signos de hiperandrogenismo (p. ej., hirsutismo, acné).
64. La caída del cordón umbilical se produce normalmente a los 10 días de vida, en promedio (rango: de 3 a 45 días). Puede haber retraso de la caída en pacientes con deficiencia de adhesión leucocítica de tipo 1 (LAD1), una enfermedad de alteración de la movilización de los leucocitos a sitios extravasculares.
65. La mayoría de las hernias umbilicales < 0,5 cm se cierran de forma espontánea antes de que el paciente cumpla 2 años de edad. Una hernia > 2 cm puede, aun así, cerrarse espontáneamente, pero esto puede requerir hasta 6 años.
66. Un adolescente con pubertad retrasada y escaso sentido del olfato puede tener síndrome de Kallmann, un defecto de los lóbulos olfatorios, que causa anosmia o hiposmia.
67. Hasta el 20% de las adolescentes con menorragia pueden tener un trastorno hemorrágico, la mayoría de las veces enfermedad de von Willebrand.
68. De no mediar un refuerzo después de los 5 años de edad, la protección contra la tos ferina es de alrededor del 80% durante los primeros 3 años posteriores a la vacunación, pero cae al 50% después de 4-7 años y casi al 0% después de 11 años.
69. Cuando aparece hemorragia digestiva en niños, la equilibración total de la hemoglobina del paciente puede requerir de 12 a 72 h. En el contexto agudo, los signos vitales son mucho más útiles para guiar el tratamiento del paciente.
70. En actividades para niñas que hacen hincapié en la delgadez (p. ej., gimnasia, ballet, saltos de trampolín), tenga cuidado con la triada de la mujer deportista que consiste en disfunción menstrual, baja densidad mineral ósea y baja disponibilidad energética (con trastorno alimentario o sin este).
71. Tres o más anomalías menores deben plantear preocupación acerca de la presencia de una anomalía mayor.
72. Hasta el 10% de los niños normales pueden tener una prueba de anticuerpos antinucleares positivos con baja concentración (1:10) que permanecerán positivos. En ausencia de manifestaciones clínicas o de laboratorio, esto carece de significación.
73. Un niño de 5 años con sobrepeso tiene una probabilidad cuatro veces mayor de ser un adolescente con sobrepeso, lo que destaca la importancia de abordar la obesidad a una edad temprana.
74. El carácter de las secreciones nasales (p. ej., purulentas, con cambio de color, adherentes) no distingue causas víricas de causas bacterianas, dado que el resfriado común a menudo se acompaña de rinitis mucopurulenta. El tratamiento temprano (< 7 a 10 días) de secreción nasal purulenta es una causa frecuente del uso excesivo de antibióticos.
75. La endometriosis es la causa más frecuente de dolor pélvico crónico en adolescentes sin antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica.

76. Como ayuda para el diagnóstico y el tratamiento de neumonía, la correlación entre cultivos bacterianos de orofaringe y nasofaríngeos es de escaso y limitado valor. Niños sanos pueden estar colonizados con una amplia variedad de bacterias potencialmente patógenas (con excepción de *Bordetella pertussis*).
77. En los niños, la presentación clínica más frecuente de pólipos juveniles es la rectorragia indolora, y hasta un tercio de los pacientes presentan pérdida crónica de sangre con anemia microcítica.
78. Los lactantes infectados en el período perinatal por hepatitis B tienen una probabilidad > 90% de presentar infección crónica por hepatitis B y, de ellos, el 25% evolucionarán a carcinoma hepatocelular.
79. Considere siempre la torsión ovárica en el diagnóstico diferencial de dolor abdominal en niñas, particularmente de los 9 a los 14 años de edad, cuando los quistes de ovario como posibles cabeza de invaginación son más frecuentes debido a la maduración del eje hormonal reproductivo.
80. La migraña de tipo basilar, que representa hasta el 19% de las migrañas de la infancia, es probable en un niño con antecedentes de cefaleas, antecedentes familiares de migraña y presentación con sensación de giro y visión doble, seguida de cefalea occipital.
81. Los pies planos flexibles, que afectan al 15-20% de la población pediátrica, pueden distinguirse de las variedades patológicas de pies planos rígidos al observar que, cuando el niño está sentado o de puntillas, el arco aumenta de tamaño y parece normal.
82. Los recién nacidos con lesiones lumbosacras medianas (p. ej., depresiones sacras, hipertriosis, lipomas) por encima del pliegue interglúteo deben ser sometidos a estudios de imagen para investigar disrafia espinal oculta.
83. Es probable que un paciente con enfermedad de Lyme o sífilis que presenta fiebre, mialgias y escalofríos después de iniciar tratamiento antibiótico tenga una reacción de Jarish-Herxheimer, que se considera mediada por la liberación de endotoxinas cuando el organismo es destruido. Esto puede confundirse con una reacción alérgica al antibiótico.
84. En niños con impactación esofágica de alimentos, la endoscopia y la biopsia revelan una etiología patológica de base y potencialmente tratable en la mayoría de los pacientes. En los adolescentes, la causa más frecuente es la esofagitis eosinófila.
85. Es más probable que el síncope sea de naturaleza cardíaca si el comienzo es súbito sin mareos o conocimiento previos, aparece durante el ejercicio, hay antecedentes de palpitaciones antes del desvanecimiento, el síndrome provoca una lesión por caída o existen antecedentes familiares de muerte súbita.
86. El mejor parámetro de función cognitiva en un niño pequeño es el lenguaje receptivo, que debe valorarse de manera que no exija requisitos motores.
87. Las convulsiones con fiebre en pacientes > 6 años de edad no deben considerarse convulsiones febriles.
88. El citomegalovirus es la infección congénita más frecuente, hasta el 1,3% en algunos estudios, pero del 80 al 90% de los recién nacidos infectados son asintomáticos en el momento del nacimiento o en etapas tempranas de la lactancia.
89. El estrabismo ocasional es frecuente en lactantes pequeños, porque la mácula y la fovea están escasamente desarrolladas al nacer, pero corresponde considerar la intervención si los síntomas persisten más allá de los 2-3 meses de edad.
90. A diferencia de los cambios de la American Heart Association respecto a la reanimación extrahospitalaria de adultos, no se recomienda reanimación cardiopulmonar (RCP) solo con compresiones en los niños, dado que la ventilación continúa siendo vital en lactantes y niños. La mayoría de los paros pediátricos son de origen extracardiaco, con lesión tisular e hipoxia progresivas debido a insuficiencia respiratoria o shock.
91. Un niño con artritis idiopática juvenil (AIJ) sistémica que presenta un cuadro de trombocitopenia, anemia profunda y marcada elevación de transaminasas probablemente presente el síndrome de activación de macrófagos, una complicación que implica regulación positiva masiva de la función de linfocitos T y macrófagos, y gran liberación de citocinas proinflamatorias, con la consiguiente hemofagocitosis.
92. Pueden aparecer cambios histológicos irreversibles en 4-8 h después del inicio de la torsión testicular, por lo que el diagnóstico oportuno es crucial. Las tasas de rescate testicular son < 10% si los síntomas persisten 24 h o más.
93. En un lactante con posible púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), la presencia de esplenomegalia justifica una evaluación más intensiva para detectar un problema asociado (p. ej., enfermedad del colágeno vascular, hiperesplenismo, leucemia, glucogenosis).
94. El asma rara vez causa hipocratismos digitales en los niños. Considere otras enfermedades; en particular, fibrosis quística.
95. El marco temporal óptimo para la cirugía en un paciente con un testículo no descendido es < 12 meses de edad, pero no < 6 meses, para optimizar el potencial de fertilidad y reducir el riesgo de futuro cáncer testicular. El descenso espontáneo después de los 9 meses es improbable y, en el segundo año de vida, pueden aparecer cambios ultraestructurales de los túbulos seminíferos.
96. Es probable que una adolescente sexualmente activa con dolor a la palpación anexial y en el cuadrante superior derecho presente el síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, una perihepatitis infecciosa causada por gonococo o *Chlamydia* secundaria a la propagación directa al hígado de una infección pélvica a lo largo de los espacios parietocólicos, que provoca inflamación y adherencias capsulares.
97. La causa más frecuente de elevación crónica de aminotransferasas en niños y adolescentes de EE. UU. es la enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA), que suele observarse en pacientes obesos con síndrome metabólico.
98. Casi el 100% de los lactantes con neumonía por clamidia no tienen fiebre, y menos de la mitad presentan conjuntivitis de inclusión.
99. El dolor en el hombro izquierdo después de un traumatismo abdominal es un signo preocupante que podría corresponder a acumulación de sangre bajo el diafragma, que provoca dolor referido al hombro izquierdo (signo de Kehr) debido a lesión esplénica.
100. La causa más frecuente en todo el mundo de pérdida crónica de sangre gastrointestinal es la anquilostomiasis, que a menudo se asocia con anemia por deficiencia de hierro.

CUESTIONES CLÍNICAS

1. ¿Cómo ayuda la regla mnemotécnica «HEAADSASS» en la entrevista del adolescente?

Esta regla mnemotécnica permite un abordaje sistemático para la evaluación de múltiples problemas de salud y factores de riesgo que afectan a los adolescentes:

- **H-Hogar** (disposición de vivienda, relaciones familiares, apoyo).
- **E-Educación** (problemas escolares, hábitos de estudio, logros, expectativas).
- **A-Alimentación** (hábitos alimentarios saludables, atracones, purgas, restricción, seguridad de los alimentos).
- **A-Actividades** (entretenimiento, amigos, ejercicio, empleo).
- **D-Drogas** (alcohol, tabaco, marihuana, cocaína, pastillas, etc.).
- **S-Sexualidad** (actividad sexual, orientación sexual).
- **A-Autoestima** (imagen corporal).
- **S-Seguridad** (abuso, violencia en la pareja, riesgo de dañarse a sí mismo).
- **S-Suicidabilidad (tendencias suicidas) y depresión.**

2. ¿Qué valor tiene la entrevista motivacional al evaluar a un adolescente?

La *entrevista motivacional* es un conjunto de técnicas de comunicación centradas en el paciente orientadas a ser empático, no prejuicioso y prestar apoyo, lo que ayuda a los individuos a expresar sus propias razones para el cambio y asumir la responsabilidad de su propio comportamiento. Algunas de las herramientas para la entrevista motivacional son formular preguntas de final abierto, escuchar de manera reflexiva, compartir la configuración de la agenda, indagar los pros y los contras del cambio, aportar información mediante la técnica de indagar-proporcionar-indagar, interrogar acerca de la importancia de hacer un cambio y la confianza en lograrlo, y resumir la conversación.

AAP. Motivational Interviewing. www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/HALF-Implementation-Guide/communicating-with-families/Pages/Motivational-Interviewing.aspx. Acceso el 28 de junio de 2019.

3. ¿Cuáles son los principales riesgos para la salud de los adolescentes de todo el mundo?

- **Embarazo y parto precoz:** globalmente, la principal causa de muerte de las niñas de 15 a 19 años son las complicaciones del embarazo y el parto.
- **VIH y otras enfermedades infecciosas:** si bien la cantidad global de muertes por el VIH está descendiendo, las muertes relacionadas con el VIH están aumentando en los adolescentes. Esto puede deberse a que más niños con el VIH sobreviven hasta la adolescencia.
- **La salud mental, la violencia, el alcohol, el tabaco, las drogas, las lesiones, la desnutrición, la obesidad, el ejercicio, la nutrición y los derechos de los adolescentes** son las otras cuestiones importantes que afectan a los adolescentes en todo el mundo.

WHO. Adolescents: Health Risks and Solutions. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>. Acceso el 28 de junio de 2019.

4. ¿Cómo afecta a los jóvenes la violencia con armas de fuego?

La *violencia con armas de fuego* afecta a niños y adolescentes de muchas maneras: psicológica, emocional, económica y legalmente. Pero en primer lugar y ante todo, la violencia con armas de fuego afecta a la seguridad física de los niños. En 2017, alrededor del 24% de los hombres en comparación con el 8% de las mujeres comunicaron haber portado un arma (arma de fuego, arma blanca o bate) por lo menos 1 día del mes anterior.

Kann L, McManus T, Harris WA, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2017. *MMWR*. 2018;67(8):1–114.

5. ¿Qué diagnósticos exigen declaración obligatoria, independientemente de la confidencialidad?

La mayoría de los estados exigen:

- Notificación de abuso infantil a las autoridades de bienestar infantil según las leyes de comunicación de abuso infantil (físico y sexual).
- Notificación de heridas de arma de fuego y arma blanca a oficiales de policía.
- Advertencia de un psicoterapeuta a una víctima razonablemente identificable de la amenaza de violencia de un paciente.
- Notificación a los padres u otras autoridades si un paciente representa una amenaza razonable para sí mismo (p. ej., ideación suicida).

6. ¿Qué adolescentes menores de 18 años pueden dar consentimiento para su asistencia médica?

- Los menores de 18 años deben ser considerados menores «emancipados» o «maduros» para dar consentimiento para la atención médica general.
- En algunos estados, los adolescentes pueden dar consentimiento para necesidades asistenciales relacionadas con abuso de drogas, problemas de salud mental y actividad sexual, incluidos el tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS), provisión de servicios anticonceptivos, atención prenatal y aborto. Es importante que el médico tenga en cuenta la variabilidad considerable entre los estados acerca de cómo están redactados los estatutos respecto al acceso y la confidencialidad que rodean la prestación de estos servicios.

Katz AL, Webb SA. Informed consent in decision-making in pediatric practice. *Pediatrics*. 2016;138(2):e20161485.

7. ¿Cuál es la diferencia entre menor emancipado y maduro?

- Un *menor maduro* es un adolescente que presenta madurez y capacidad adecuadas para conocer y comprender los beneficios, los riesgos, la probabilidad de éxito y las alternativas de una intervención. Según la doctrina del menor maduro, se consideran la edad, la madurez general, las capacidades cognitivas y la situación social del menor para decidir si puede proporcionar su propio consentimiento para la atención médica.
- Un *menor legalmente emancipado* es un adolescente que vive separado de sus padres y se mantiene a sí mismo, está casado o en servicio activo en las fuerzas armadas. Esto no considera específicamente su capacidad de tomar decisiones, sino más bien el estado legal del menor.

Katz AL, Webb SA. Informed consent in decision-making in pediatric practice. *Pediatrics*. 2016;138(2):e20161485.

8. ¿Cuál es la diferencia entre consentimiento informado, asentimiento y rechazo informado?

- El *consentimiento informado* comprende los siguientes elementos:
 - Información necesaria proporcionada por un profesional médico.
 - Comprensión médica y capacidad de quien toma la decisión.
 - Decisión voluntaria con conocimiento de las alternativas médicas, sin influencia indebida, coerción ni manipulación.
- El *asentimiento* comprende los siguientes elementos:
 - Ayudar al menor a alcanzar una conciencia apropiada desde el punto de vista del desarrollo de su afección.
 - Informar al paciente qué puede esperar respecto a los estudios y tratamientos.
 - Evaluar clínicamente la comprensión del paciente de la situación (incluido si existe presión inadecuada para que acepte los estudios o el tratamiento).
 - Disposición del paciente a aceptar la atención propuesta.
- El *rechazo informado* del tratamiento que mantiene la vida, el que no representa una amenaza para la vida y el no urgente por parte de un adolescente debe ser considerado de manera cuidadosa. El médico y la familia deben tratar de comprender la base del rechazo y proporcionar información apropiada respecto a cualquier concepto erróneo.

Katz AL, Webb SA. Informed consent in decision-making in pediatric practice. *Pediatrics*. 2016;138(2):e20161485.

9. ¿Qué caracteriza la identidad de género, la expresión de género y la disforia de género?

- La *identidad de género* es la manera en que uno identifica su propio género.
- La *expresión de género* es la presentación externa de las características de género. Por lo general, aunque no siempre, está de acuerdo con el sexo anatómico.
- La *disforia de género* hace referencia a la angustia emocional derivada de tener una identidad de género diferente del sexo natal o anatómico.

10. ¿Cuál es la diferencia entre identidad de género y orientación sexual?

- *Identidad de género* son los sentimientos internos de una persona de ser una mujer, un hombre, ambos o ninguno. La mayoría de las personas tienen una identidad de género y una expresión de género que coinciden con el sexo asignado en el momento del nacimiento. Sin embargo, algunas personas presentan una identidad de género diferente del sexo asignado en el momento del nacimiento; estas personas podrían emplear el término *transgénero* o *género no conforme* para describir su identidad de género.
- *Orientación sexual* se refiere a un patrón de sentimientos sexuales y románticos por personas del mismo género, de un género diferente o de más de un género.

Young Men's Health (YMH), Division of Adolescent and Young Adult Medicine at Boston Children's Hospital. Sexual Orientation and Gender Identity: General Information. www.youngmenshealthsite.org/guides/sexual-orientation-gender-identity. Acceso el 28 de junio de 2019.

11. ¿Qué diferencias de salud son propias de los jóvenes LGBTQ?

Los jóvenes LGBTQ (lesbianas, gais, bisexuales, transgénero, *queer* [en proceso de averiguarlo]) tienen tasas más altas de discriminación, desaprobación familiar, rechazo social y violencia. Esto puede causar problemas de autoestima, depresión y tendencias suicidas. Los jóvenes LGBTQ también han mostrado tasas más altas de consumo de

drogas y alcohol, ITS (en particular el VIH) y falta de vivienda. Los factores protectores comprenden la conexión con la familia, adultos cuidadores y seguridad escolar.

Kann L, McManus T, Harris WA, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2017. *MMWR*. 2018;67(8):1–114. Office of Disease Prevention and Health Promotion. www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/lesbian-gay-bisexual-and-transgender-health. Acceso el 28 de junio de 2019.

12. ¿Cuáles son algunos de los aspectos positivos de las redes sociales para los adolescentes?

El 92% de los adolescentes de 13 a 17 años se conectan todos los días: el 73% tiene acceso a un teléfono inteligente y el 45% informa un uso de redes sociales de 2 h por día de promedio. Los adolescentes que utilizan redes sociales comunican mayor confianza en sí mismos y autoestima, menor timidez y menos depresión. Los adolescentes utilizan redes sociales, conversaciones con vídeo, mensajes de texto y mensajería instantánea para socializar, hacer planes, prestar apoyo y colaborar con las tareas escolares. Las redes sociales pueden apoyar comportamientos saludables, como ejercicio diario, acceso a servicios de salud mental y cumplimiento de la medicación a través de aplicaciones, juegos, y refuerzo y retroalimentación social *online*. Pueden ayudar a mejorar la conexión social, la empatía emocional y la sensibilidad moral.

James C, Davis K, Charmaraman L, et al. Digital life and youth well-being, social connectedness, empathy, and narcissism. *Pediatrics*. 2017;140(Suppl 2):S71–S75.

13. ¿Cuáles son algunos de los aspectos negativos de las redes sociales para los adolescentes?

El uso intensivo de redes sociales se asocia con menor satisfacción con la vida, internalización de experiencias negativas, depresión, ansiedad, problemas de atención y estrés. Puede interferir en el tiempo que pasan las personas cara a cara. Los profesionales médicos deben analizar el valor de implementar enfoques de queda digitales para aumentar la salud y el bienestar, en particular para jóvenes de menor edad o adolescentes en riesgo.

James C, Davis K, Charmaraman L, et al. Digital life and youth well-being, social connectedness, empathy, and narcissism. *Pediatrics*. 2017;140(Suppl 2):S71–S75.

14. ¿Qué es el acoso cibernético?

El *acoso cibernético* consiste en utilizar Internet, teléfonos móviles o redes sociales para comunicar información falsa, embarazosa u hostil acerca de una persona. Esto puede variar desde insultos hasta exclusión por parte de los compañeros o acoso sexual. Las víctimas cibernéticas pueden presentar problemas emocionales, conductuales y escolares. Alrededor del 15% de los estudiantes han sido acosados por medios electrónicos (incluidos mensajes de texto, Instagram, Facebook u otras redes sociales) en el último año, y las mujeres tienen más probabilidad que los hombres de sufrir acoso electrónico.

Kann L, McManus T, Harris WA, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2017. *MMWR*. 2018;67(8):1–114. Suzuki K, Asaga R, Sourander A, et al. Cyberbullying and adolescent mental health. *Int J Adolesc Med Health*. 2012;24(1):27–35.

PUNTOS CLAVE: CUESTIONES CLÍNICAS

1. El entrevistador médico del adolescente debe utilizar el abordaje HEAADSASS, así como la entrevista motivacional, para comprometer e involucrar al adolescente en la consulta médica.
2. Las redes sociales pueden tener efectos tanto positivos como negativos sobre la salud de los adolescentes.
3. La identidad y la expresión de género son un aspecto clave del desarrollo de los adolescentes. Los jóvenes LGBTQ pueden presentar problemas de salud específicos y deben ser asesorados en consecuencia.
4. Se exige revelación obligatoria del diagnóstico si se sospecha abuso infantil, si se diagnostican heridas de armas de fuego o armas blancas, si existe una amenaza razonable para una víctima o si los pacientes representan una amenaza razonable para sí mismos.

TRASTORNOS ALIMENTARIOS

15. ¿Cómo se llega al diagnóstico de anorexia nerviosa?

La *anorexia nerviosa* es un espectro de alteraciones psicológicas, conductuales y médicas. El *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales*, 5.ª edición (DSM-5), de 2013, enumera tres componentes necesarios para el diagnóstico:

1. Restricción de la ingesta energética respecto de las necesidades, lo que lleva a un descenso significativo del peso corporal: un peso inferior al mínimamente esperado.
2. Intenso temor de aumentar de peso o engordar, o comportamiento persistente que interfiere en el aumento de peso, aunque el individuo afectado tenga un peso significativamente bajo. A menudo, los adolescentes insisten en que están tratando de aumentar de peso pero no pueden hacerlo, y su comportamiento desmiente esta aseveración.

3. Alteraciones de la percepción de la forma y el tamaño corporales, influencia indebida del peso o la forma corporal sobre la autoevaluación o falta persistente de reconocimiento de la gravedad del bajo peso corporal actual. Ya no es necesaria la presencia de amenorrea para el diagnóstico de anorexia nerviosa en niñas después de la menarquia.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.

16. ¿Cuáles son los signos de anorexia nerviosa en la exploración física?

- Bradicardia sinusal (u otras arritmias).
- Hipotermia.
- Cambios ortostáticos de la presión arterial y la frecuencia cardíaca.
- Cabello adelgazado, opaco.
- Piel seca, lanugo (vello suave en el cuerpo).
- Caquexia (en especial, consunción facial).
- Acrocianosis (manos y pies fríos, azulados).
- Edema de las extremidades.
- Soplo cardíaco (prolapso de la válvula mitral).
- Retraso del crecimiento.
- Retraso o detención de la pubertad.

17. ¿Por qué las adolescentes con anorexia nerviosa presentan riesgo de baja densidad mineral ósea?

La pérdida de peso significativa afecta el eje hipotálamo-hipófisis, con la consiguiente supresión de la hormona luteinizante (LH) y la foliculoestimulante (FSH). Esto provoca anovulación y, por consiguiente, bajas concentraciones séricas de estrógenos. Como los estrógenos son necesarios para incorporar calcio en el hueso, la osteopenia puede ser una consecuencia.

18. ¿Qué alteraciones electrolíticas pueden sobrevenir en pacientes con anorexia nerviosa grave, y cuáles son los posibles efectos clínicos?

- **Hipopotasemia:** arritmias, escasa motilidad intestinal, miopatía de músculos esqueléticos, nefropatía.
- **Hipocalcemia:** espasmo muscular y tetania, estrido, convulsiones.
- **Hiponatremia:** convulsiones, coma, muerte.
- **Hipomagnesemia:** calambres musculares, debilidad, irritabilidad, psicosis, convulsiones, arritmias.
- **Hipofosfatemia:** debilidad muscular, parestesias, alteraciones del sistema nervioso central (SNC) (p. ej., irritabilidad, *delirium*, convulsiones).

Cabe destacar que muchos pacientes con anorexia nerviosa (que no se purgan de forma simultánea) tienen electrolitos normales en el momento de la presentación.

Westmoreland P, Krantz MJ, Mehler FS. Medical complications of anorexia nervosa and bulimia. *Am J Med*. 2016;129(1):30–37.

19. ¿Cuáles son algunas indicaciones para la hospitalización de un paciente con anorexia nerviosa?

- Mediana de índice de masa corporal (IMC) \leq 75% para la edad y el sexo.
- Deshidratación.
- Alteraciones electrolíticas (p. ej., hipopotasemia, hiponatremia, hipofosfatemia).
- Arritmia cardíaca, alteraciones del electrocardiograma (ECG) (intervalo QT prolongado, bradicardia grave).
- Frecuencia cardíaca $<$ 50 latidos por minuto durante el día, $<$ 45 latidos por minuto durante la noche o presión arterial $<$ 90/45 mmHg.
- Cambios ortostáticos del pulso ($>$ 20 latidos por minuto) o la presión arterial ($>$ 20 mmHg sistólica, $>$ 10 mmHg diastólica).
- Temperatura $<$ 35,6 °C.
- Rechazo agudo de los alimentos.
- Fracaso del tratamiento ambulatorio.
- Atracones y purgas incontrolables.
- Complicación médica aguda de la desnutrición (síncope, convulsión, insuficiencia cardíaca congestiva, pancreatitis).
- Enfermedad psiquiátrica coexistente grave (p. ej., tendencias suicidas, psicosis).

Golden NH, Katzman DK, Sawyer SM, et al. Update on the medical management of eating disorders in adolescents. *J Adolesc Health*. 2015;56(4):370–375.

20. ¿Cuáles son las principales características bioquímicas del síndrome de realimentación?

El *síndrome de realimentación* es un proceso potencialmente mortal secundario a desplazamientos líquidos y alteraciones electrolíticas, que aparece cuando se realimenta, ya sea por vía oral o parenteral, a alguien con desnutrición crónica.

- **Hipofosfatemia.** En la inanición, hay agotamiento del fósforo corporal total, aunque la concentración sérica de fósforo suele permanecer normal debido a los ajustes de la excreción renal. Cuando se agregan hidratos de carbono a través de la alimentación, se secreta insulina, que estimula la síntesis proteica anabólica y aumenta la captación intracelular de glucosa, fosfato y agua. Esto puede causar hipofosfatemia extracelular considerable. Como el fosfato es necesario para procesos metabólicos, pueden sobrevenir complicaciones cardíacas, respiratorias y neurológicas potencialmente mortales.
- Durante la realimentación, también pueden aparecer **hipopotasemia** e **hipomagnesemia** por el desplazamiento intracelular de potasio y magnesio.

Pulcini CD, Zettle S, Srinath A. Refeeding syndrome. *Pediatr Rev.* 2016;37(12):516–523.

21. ¿Cuál es el modelo de terapia basada en la familia para tratar la anorexia nerviosa?

En esta intervención, utilizada inicialmente en el Maudsley Hospital de Londres, se indica a los padres que traten la anorexia como cualquier otra enfermedad. Se les solicita que se hagan responsables de alimentar al adolescente y que limiten otros comportamientos capaces de causar pérdida de peso. Una vez obtenido cierto aumento de peso, la responsabilidad de la alimentación y la ingesta vuelve de manera gradual al adolescente.

22. ¿Cómo se llega al diagnóstico de bulimia nerviosa?

De acuerdo con el DSM-5, se diagnostica bulimia nerviosa cuando una persona presenta lo siguiente:

- Episodios recurrentes de atracones (caracterizados por ingerir una cantidad anormalmente grande de alimentos en un período breve, con una sensación de falta de control).
- Comportamientos compensadores para perder peso recurrentes e inapropiados (como vomitar, abusar de laxantes y diuréticos o practicar ejercicio excesivo).
- Estos comportamientos deben tener lugar por lo menos una vez por semana durante un período de 3 meses.
- La autoevaluación está excesivamente influenciada por el peso/forma corporal.
- Estos comportamientos no pueden producirse exclusivamente en el contexto de anorexia nerviosa.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.

23. ¿Cuáles son las complicaciones médicas de la bulimia nerviosa?

- **Alteraciones electrolíticas:** puede haber hipopotasemia, hipocloremia y alcalosis metabólica. Estas alteraciones metabólicas pueden causar arritmias cardíacas potencialmente mortales.
- **Esofágicas:** pueden detectarse reflujo ácido con esofagitis y (rara vez) desgarros de Mallory-Weiss.
- **Sistema nervioso central:** pueden estar afectados los neurotransmisores, lo que modifica las percepciones de saciedad del paciente.
- **Varias:** la erosión del esmalte dental, el agrandamiento de las glándulas salivales, la queilosis (inflamación de las comisuras de los labios) y las callosidades en los nudillos (signo de Russell, fig. 1.1) son signos de vómitos recurrentes.

Westmoreland P, Krantz MJ, Mehler PS. Medical complications of anorexia nervosa and bulimia. *Am J Med.* 2016;129(1):30–37.

24. ¿Qué es el trastorno por atracones?

El DSM-5 ha ubicado al **trastorno por atracones** en su propia categoría. Puede diagnosticarse cuando una persona presenta episodios recurrentes de ingesta compulsiva (por lo menos semanales durante 3 meses), con consumo de grandes cantidades de alimentos en un período breve acompañado de una sensación de pérdida de control.



Figura 1.1 Signo de Russell. Callosidades en los nudillos por el contacto reiterado con los dientes incisivos al provocar el reflejo nauseoso en la región posterior de la orofaringe. (Tomado de Aschheim KW, ed. *Esthetic Dentistry.* 3rd ed. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier; 2015;547.)

Durante estos episodios, una persona puede comer mucho más rápido de lo normal, comer hasta sentirse desagradablemente saciado, comer grandes cantidades incluso sin sentir hambre, comer solo debido a la vergüenza o sentirse disgustado, deprimido o culpable después del episodio. Se necesitan tres de las cinco características anteriores para el diagnóstico del DSM-5. Además, este atracón debe acompañarse de marcada angustia y no puede asociarse con purga compensadora.

25. Un niño de 11 años de edad con pérdida de peso porque evita la comida debido a sus características sensoriales, ¿qué afección presenta?

Trastorno evitativo/restrictivo de la ingesta de alimentos (ARFID). Este es un tipo de trastorno alimentario descrito más recientemente, distinto de la anorexia nerviosa o la bulimia nerviosa. En general, se observa en niños y adolescentes de menor edad; aquellos que presentan este trastorno pueden evitar los alimentos debido a una aversión a algún aspecto de la comida (color o textura) o debido a una experiencia previa atemorizadora asociada con la ingesta, como asfixia o vómito. La restricción de alimentos produce pérdida de peso, deficiencias nutricionales o interferencias en el funcionamiento psicosocial. A diferencia de lo que ocurre en la anorexia nerviosa o la bulimia, la imagen corporal no influye en la evitación de los alimentos.

Rome ES, Strandjord SE. Eating disorders. *Pediatr Rev.* 2016;37(8):323–336.

26. ¿Qué modalidades se utilizan para tratar los trastornos alimentarios?

- Lo ideal es un abordaje asistencial colaborativo, con un equipo formado por un médico, un nutricionista y un profesional de salud mental. La rehabilitación nutricional ambulatoria con control es el tratamiento preferido en pacientes con enfermedad más leve. La terapia basada en la familia es un tratamiento psicológico de primera línea para los adolescentes con anorexia nerviosa.
- En los pacientes inestables y en aquellos en los que ha fracasado el tratamiento ambulatorio, puede ser necesaria la hospitalización con realimentación y control del paciente internado.
- El tratamiento ambulatorio diurno o el tratamiento con ingreso del paciente en una institución asistencial también son opciones en el caso de aquellos con trastornos más recalcitrantes.

Position Paper of the Society for Adolescent Health and Medicine. Medical management of restrictive eating disorders in adolescents and young adults. *J Adolesc Health.* 2015;56:121–125.

27. Mencione las tres características que constituyen la triada de la mujer deportista.

Este síndrome, conocido también como deficiencia relativa de energía en el deporte (RED-S), se caracteriza por lo siguiente: **baja disponibilidad de energía** (con trastorno alimentario o sin él), **disfunción menstrual** y **baja densidad mineral ósea**. Esta triada puede manifestarse en niñas y mujeres jóvenes activas, en particular aquellas que participan en deportes que hacen hincapié en la delgadez, como gimnasia, *ballet* o saltos de trampolín. El diagnóstico se basa en la anamnesis, la exploración física y la evaluación de laboratorio. El plan de estudios de laboratorio básico debe consistir en una prueba de embarazo en orina, tirotrópina, prolactina, FSH, LH y estradiol. La evaluación de la densidad mineral ósea y las concentraciones de vitamina D pueden resultar útiles. Es importante el asesoramiento continuo sobre los comportamientos alimentarios y la necesidad de un aumento de peso adecuado. La utilización de anticonceptivos orales puede dar a las pacientes una falsa sensación de seguridad al inducir la menstruación, pero no se ha mostrado que aumente la densidad mineral ósea.

Loveless MB. Female athlete triad. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2017;29(5):301–305.

Weiss Kelly AK, Hecht S. The female athlete triad. *Pediatrics.* 2016;137(6):e20160922.

PUNTOS CLAVE: TRASTORNOS ALIMENTARIOS

1. Los trastornos alimentarios exponen a los jóvenes al riesgo de graves alteraciones electrolíticas, así como a otras alteraciones fisiológicas, metabólicas y hormonales.
2. Al tratar a un paciente con anorexia nerviosa en una unidad de hospitalización, esté atento a la sobrecarga hídrica y al control de electrolitos para evitar el síndrome de realimentación.
3. La triada de la mujer deportista consiste en baja disponibilidad de energía (con trastorno alimentario o no), disfunción menstrual y baja densidad mineral ósea.
4. El tratamiento de un paciente con un trastorno alimentario se lleva a cabo de forma óptima utilizando un abordaje colaborativo que involucre a un médico, un nutricionista y un profesional de salud mental.

TRASTORNOS MENSTRUALES

28. ¿Cómo se define un ciclo menstrual normal?

- **Intervalo:** cuente desde el primer día de un período hasta el primer día del período siguiente; en adolescentes, el rango normal es de 21 a 45 días.
- **Duración:** de 3 a 7 días.

- **Cantidad:** el promedio es de alrededor de 30 ml por ciclo; se considera excesiva la pérdida de sangre superior a 80 ml. Cambiar una compresa sanitaria o un tampón empapado de sangre cada 1-2 h, sangrar a través de las prendas de vestir y utilizar más de seis compresas sanitarias o tampones por día son signos de sangrado excesivo.

ACOG Committee on Adolescent Health Care. ACOG Committee Opinion No. 651, December 2015: Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. *Obstet Gynecol.* 2015;126:e143–e146.

29. ¿Cuál es la diferencia entre amenorrea primaria y secundaria?

- *Amenorrea primaria* es la falta de menarquia a los 15 años o ausencia de menstruaciones 3 años después de la aparición de las características sexuales secundarias.
- *Amenorrea secundaria* se define como ≥ 3 meses de amenorrea después del inicio de la menarquia.

30. ¿Cuál es el valor de la prueba de provocación con progesterona en una paciente con amenorrea?

Si se produce el sangrado dentro de las 2 semanas posteriores a la administración de medroxiprogesterona oral (de 5 a 10 mg diarios durante 5 a 10 días), la prueba es positiva. Esto indica que el endometrio ha sido preparado por los estrógenos y que el tracto de salida está funcionando. La ausencia de respuesta indica disfunción hipotálamo-hipofísis, obstrucción anatómica o insuficiencia ovárica.

31. ¿Cuáles son algunas de las causas de amenorrea en adolescentes?

Las *causas de amenorrea* en adolescentes son: embarazo, uso de anticonceptivos, estrés, enfermedad crónica, yatrógena (p. ej., medicamentos, quimioterapia), trastorno alimentario (p. ej., anorexia nerviosa), tríada de la mujer deportista, anomalías anatómicas (p. ej., himen imperforado, tabique vaginal, agenesia uterina o vaginal) y causas endocrinas. Los trastornos endocrinos que pueden provocar amenorrea son la disfunción hipotálamica/hipofisaria, la patología ovárica, las alteraciones tiroideas, las alteraciones suprarrenales, el síndrome de insensibilidad a los andrógenos y el síndrome de ovario poliquístico (SOP).

Jamieson MA. Disorders of menstruation in adolescent girls. *Pediatr Clin North Am.* 2015;62(4):943–961.

32. ¿Cómo se definen los diferentes tipos de «trágias»?

- *Menorragia:* gran volumen de sangrado.
- *Metrorragia:* sangrado a intervalos irregulares.
- *Menometrorragia:* sangrado abundante e irregular.

33. ¿Cuál es el diagnóstico diferencial de sangrado menstrual abundante?

El *sangrado menstrual abundante*, a veces conocido también como *sangrado uterino o vaginal anómalo*, se denominaba antes *sangrado uterino disfuncional (SUD)*. En general, se debe a anovulación secundaria a un eje hipotálamo-hipofísis-ovarios inmaduro. Sin embargo, el diagnóstico diferencial también incluye embarazo (ectópico, aborto), trastornos hemorrágicos (como enfermedad de von Willebrand, que a menudo comienza con el primer ciclo menstrual y afecta a alrededor del 1% de la población), infección pélvica (gonorrea, clamidia), cuerpo extraño/traumatismo y endocrinopatías (SOP, enfermedad tiroidea).

34. Usted atiende en su consultorio a una mujer de 18 años que se queja de llevar 10 días de sangrado menstrual abundante, que se caracteriza por empapar una compresa sanitaria cada 2 h y eliminar coágulos. ¿Cuáles son los puntos clave de la evaluación de esta paciente?

- **Signos vitales:** investigue hipotensión ortostática, taquicardia.
- **Exploración física:**
 - Piel para investigar: acné, hirsutismo, estrías compatibles con SOP.
 - Petequias/hematomas sugestivas de un trastorno hemorrágico.
 - Palpación abdominal para evaluar embarazo no detectado.
 - Si la paciente es sexualmente activa: examen pélvico/bimanual para investigar infección y enfermedad inflamatoria pélvica (EIP).
- **Pruebas de laboratorio:** hemograma completo (para valorar anemia y recuento de plaquetas), recuento de reticulocitos, tirotrópina (TSH) y prueba de embarazo.

35. ¿Cuáles son las dos manifestaciones clínicas clave que determinan la urgencia del tratamiento del sangrado uterino anómalo?

Concentración de hemoglobina (que evalúa la anemia) y **signos de hipotensión ortostática**. Cuanto más grave es la manifestación clínica, más urgente e intensivo debe ser el tratamiento, sobre todo en el contexto de hemorragia aguda.

36. ¿Cómo debe tratar a una paciente con sangrado menstrual abundante?

El tratamiento se basa en el grado de hemorragia y la hemoglobina de la paciente. En primer lugar, es importante estabilizar el endometrio mediante la administración de estrógenos (hemostasia) y progestágenos (para la estabilidad endometrial). Esto puede realizarse utilizando un anticonceptivo combinado oral, en parche o en anillo; un anticonceptivo oral solo con progestágeno; una inyección que contenga progestágenos (como acetato de medroxiprogesterona) o un dispositivo intrauterino que contenga progestágenos. Se debe indicar reposición de hierro. Considere una transfusión de sangre si la paciente presenta inestabilidad hemodinámica. Una alternativa

consiste en administrar un agente antifibrinolítico, como ácido tranexámico, para evitar la disolución de coágulos sanguíneos, en especial si la paciente tiene una contraindicación de recibir medicación que contenga estrógeno o un diagnóstico de trastorno hemorrágico.

37. Usted atiende a una mujer de 16 años de edad con sobrepeso que dice tener períodos irregulares, acné y necesidad de depilarse el labio superior y el mentón. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

El diagnóstico más probable es **SOP**, que puede afectar hasta al 10% de las mujeres en edad reproductora. Los síntomas comprenden amenorrea/oligomenorrea, hiperandrogenismo (hirsutismo, acné), sobrepeso/obesidad y ovarios poliquísticos en la ecografía. No todas las pacientes con SOP presentarán todos estos síntomas. Las alteraciones endocrinas pueden consistir en resistencia a la insulina (con insulinemia elevada), cocientes LH/FSH elevados y aumento de la testosterona libre y total. Es importante descartar otras causas de síntomas mediante la determinación de los niveles de sulfato de deshidroepiandrosterona (DHEA-S) (el aumento marcado hace pensar en un posible tumor suprarrenal), TSH, prolactina (el aumento apunta a un posible tumor hipofisario) y 17-hidroxi-progesterona matinal (para descartar hiperplasia suprarrenal congénita de inicio tardío). Los riesgos a largo plazo y las secuelas del SOP son infertilidad, cáncer de endometrio, síndrome metabólico y diabetes.

38. ¿Cuál es la frecuencia de la dismenorrea?

Hasta el 90% de las adolescentes presentan dismenorrea (dolor durante la menstruación) primaria. Este cuadro continúa siendo la causa individual más importante de horas escolares perdidas en las mujeres. Sin embargo, menos del 15% de las adolescentes solicitarán atención médica. La mayoría de los casos son primarios, pero alrededor del 10% de las pacientes con dismenorrea intensa tendrán anomalías uterinas o pélvicas, como endometriosis.

De Sanctis V, Soliman A, Bernasconi S, et al. Primary dysmenorrhea in adolescents: prevalence, impact, and recent knowledge. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2015;13(2):512–520.

39. ¿Es más frecuente la dismenorrea en la adolescencia temprana o en la tardía?

Adolescencia tardía. La dismenorrea aparece en casi todos los casos con los ciclos ovulatorios debido a la liberación de prostaglandinas. Poco después de la menarquia, los períodos menstruales suelen ser anovulatorios. Al establecerse ciclos ovulatorios más regulares después de 2 a 3 años, aumenta la probabilidad de dismenorrea primaria en la adolescencia tardía.

40. ¿Cuál es la diferencia entre dismenorrea primaria y secundaria?

- La **dismenorrea primaria**, denominada también **dismenorrea funcional**, se define como dolor en ausencia de enfermedad pélvica. En general, aparece en el segundo o el tercer año después de la menarquia; ocurre con los ciclos ovulatorios por liberación de prostaglandinas e hiperactividad uterina, y puede asociarse con náuseas, vómitos o diarrea. El dolor suele localizarse en el hemiabdomen inferior o la región superior de los muslos.
- La **dismenorrea secundaria** es menstruación dolorosa debido a un proceso patológico. Esto comprende endometriosis (tejido endometrial extrauterino), infecciones pélvicas, dolor relacionado con dispositivo intrauterino (DIU) (específicamente, por el DIU de cobre no hormonal), embarazo (ya sea sangrado relacionado con embarazo o una complicación como el aborto) y anomalías del aparato genital (en especial, si la dismenorrea ha estado presente desde la menarquia).

Gray SH. Menstrual disorders. *Pediatr Rev.* 2013;34(1):6–17.

41. ¿Cuáles son las dos clases de medicamentos que se indican con mayor frecuencia en caso de dismenorrea?

- **Antiinflamatorios no esteroideos (AINE):** limitan la producción local de prostaglandinas. El naproxeno o el ibuprofeno pueden ser eficaces hasta en el 80% de las pacientes.
- **Terapias hormonales:** los anticonceptivos orales combinados actúan por reducción del crecimiento del endometrio, lo que limita la producción total de prostaglandina endometrial. Se suprime la ovulación, lo que también minimiza el dolor. Puede no observarse mejoría hasta los 3 meses.

Ryan SA. The treatment of dysmenorrhea. *Pediatr Clin North Am.* 2017;64(2):331–342.

42. ¿Cuál es una causa frecuentemente subdiagnosticada de dolor pélvico crónico en adolescentes sin antecedentes de EIP?

Endometriosis. Esta afección se debe al implante de tejido endometrial en zonas del peritoneo externas a la cavidad uterina. Se comunica en el 25–38% de las adolescentes con dolor pélvico crónico. El dolor puede ser no cíclico (puede aparecer con el coito o la defecación) o cíclico (a menudo más intenso justo antes de la menstruación, y es frecuente la dismenorrea). Hay estudios que muestran que se puede diagnosticar endometriosis en el 50–70% de las pacientes con dismenorrea que no responden a AINE. El diagnóstico definitivo se practica mediante laparoscopia y biopsia. El tratamiento puede ser quirúrgico (p. ej., escisión, coagulación, vaporización con láser) o médico (p. ej., análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas, anticonceptivos orales combinados, acetato de medroxiprogesterona).

Stuparich MA, Donnellan NM, Sanfilippo JS. Endometriosis in the adolescent patient. *Semin Reprod Med.* 2017;35(1):102–109.

Mataliotakis M, Goulielmos GN, Mataliotakis C, et al. Endometriosis in adolescent and young girls: report on a series of 55 cases. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2017;30(5):568–570.

PUNTOS CLAVE: TRASTORNOS MENSTRUALES

1. Considere la enfermedad de von Willebrand en caso de sangrado anormalmente abundante en la menarquia o períodos menstruales inusualmente prolongados.
2. Considere siempre el embarazo en una paciente con amenorrea secundaria.
3. Los signos de exceso de andrógenos (hirsutismo o acné) en el contexto de irregularidades menstruales hacen pensar en SOP.
4. Interrogue acerca de dismenorrea; afecta a más del 50% de las adolescentes y causa absentismo escolar considerable.
5. Considere la endometriosis en cualquier adolescente con dolor pélvico crónico.

OBESIDAD

43. ¿Cuáles son algunos de los factores de riesgo para la salud relacionados con la obesidad? Existen diversos problemas físicos, sociales y emocionales potenciales (fig. 1.2).

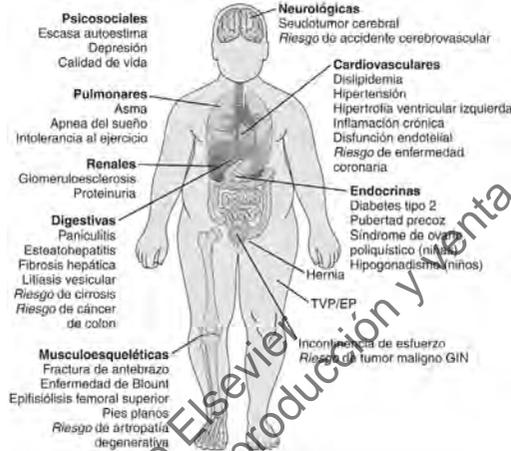


Figura 1.2 Complicaciones de la obesidad en adolescentes: GIN, ginecológicas; TVP/EP, trombosis venosa profunda/embolia pulmonar. (Tomado de Slap GB. Adolescent Medicine: The Requisites in Pediatrics. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby; 2011:67.)

44. ¿Qué variedad de factores pueden contribuir a la obesidad?

En la mayoría de los casos, factores tanto **genéticos** como **ambientales** se asocian con la obesidad. Los trastornos endocrinos y los síndromes genéticos que causan obesidad son infrecuentes. Un área de interés emergente es la **epigenética**, que se define como el estudio de cambios heredables de la expresión génica que tienen lugar sin un cambio de la secuencia de ácido desoxirribonucleico (ADN). Los mecanismos epigenéticos consisten en cambios de la metilación del ADN, modificaciones de histonas u otros procesos epigenéticamente relacionados que podrían aumentar la susceptibilidad al aumento de peso.

- Los **factores genéticos** pueden explicar la variación de distribución de la grasa y el índice metabólico.
- Los **síndromes genéticos** son los síndromes de Prader-Willi, Cohen y Bardet-Biedl, y son raros.
- Los **factores ambientales** comprenden mayor ingesta calórica y menor actividad física.
- El trastorno de alimentación **psicológico** puede dar por resultado obesidad.
- Las causas **endocrinas**, como hipotiroidismo, síndrome de Cushing y deficiencia de hormona del crecimiento, son raras.

Greydanus DE, Agana M, Kamboj MK, et al. Pediatric obesity. *Dis Mon.* 2018;64(4):98–156.

Marinez JA, Milagro FI, Claycombe KJ, et al. Epigenetics in adipose tissue, obesity, weight loss and diabetes. *Adv Nutr.* 2014;5(1):71–81.

45. ¿Qué características de la exploración física tienen particular importancia en la evaluación del paciente obeso?

- Presión arterial (hipertensión).
- Acantosis *nigricans* (diabetes tipo 2).
- Hirsutismo (SOP).
- Tiroides (bocio, posible hipotiroidismo).
- Dolor a la palpación en el cuadrante superior derecho (CSD) (patología de la vesícula biliar).
- Estrías (síndrome de Cushing).
- Amígdalas (hipertrofia; posibilidad de apnea obstructiva del sueño).
- Características faciales dismórficas (evidencia de síndrome genético).
- Limitación de la amplitud de movimiento de la cadera (epifisiólisis femoral superior).
- Manos y pies pequeños, criptorquidia (síndrome de Prader-Willi).
- Piernas arqueadas (enfermedad de Blount).

46. ¿Qué pruebas de laboratorio de cribado deben solicitarse en adolescentes obesos?

En niños obesos o gravemente obesos, corresponde considerar una evaluación de laboratorio básica para descartar alteraciones metabólicas relacionadas con la obesidad. Esas comprenden las siguientes:

- **Aminotransferasas séricas (aspartato transaminasa [AST] y alanina transaminasa [ALT]):** para evaluar posible hígado graso no alcohólico (HGNA).
- **Perfil lipídico en ayunas:** la elevación de triglicéridos y la disminución de lipoproteínas de alta densidad (HDL) son muy sugestivas de resistencia significativa a la insulina.
- **Hemograma completo:** la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro son frecuentes en niños obesos.
- **Glucemia en ayunas:** sin embargo, la sensibilidad es baja para detectar intolerancia a la glucosa. Se debe considerar una prueba de tolerancia a la glucosa oral convencional en caso de obesidad importante, antecedentes familiares positivos de diabetes tipo 2 o acantosis *nigricans*.
- **Concentración de vitamina D:** la deficiencia es frecuente en niños obesos.
- **Pruebas funcionales tiroideas.**

Se deben realizar otros estudios si se sospechan enfermedades concomitantes por la anamnesis o la exploración.

47. ¿Cómo están interconectados el sueño y la obesidad?

- La falta de sueño se asocia con un mayor riesgo de obesidad y, con cada hora de sueño perdido, aumentan las probabilidades de obesidad. Las personas que duermen menos horas también parecen preferir el consumo de alimentos más ricos en calorías e hidratos de carbono, lo que puede inducir ingesta excesiva, aumento de peso y obesidad. El sueño ayuda a mantener un equilibrio saludable de las hormonas que regulan el hambre (grelina) y la saciedad (leptina). El sueño insuficiente causa aumento de las concentraciones de grelina y disminución de las concentraciones de leptina. Asimismo, el sueño incide en la respuesta a la insulina del organismo, y la falta de sueño induce una glucemia superior a la normal, lo que aumenta el riesgo de diabetes.
- La obesidad puede causar apnea del sueño, con la consiguiente interrupción de los patrones de sueño. La somnolencia diurna y la fatiga son síntomas frecuentes incluso en pacientes obesos sin apnea del sueño.

Fatima Y, Doi SAR, Al Mamun A. Sleep problems in adolescence and overweight/obesity in young adults: is there a causal link? *Sleep Health*. 2018;4(2):154–159.

Beccuti G, Pannain S. Sleep and obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2011;14(4):402–412.

48. ¿Por qué preocupa más desde el punto de vista clínico un obeso de 11 años de edad de baja estatura que un obeso de la misma edad con talla normal o alta?

El sobrepeso se asocia con una edad esquelética avanzada en preadolescentes y adolescentes de menor edad y, en consecuencia, con talla más alta que la de sus compañeros no obesos. Por consiguiente, usted espera que sean más altos. La talla baja en un obeso de 11 años de edad podría ser un signo de posible enfermedad endocrina.

49. ¿Cuáles son las principales características del síndrome metabólico?

Resistencia a la insulina, sobrepeso y obesidad, metabolismo anómalo de la glucosa, dislipidemia e hipertensión. Otros trastornos asociados con síndrome metabólico son hígado graso, SOP y estados proinflamatorios. La prevención y el tratamiento de esta afección puede lograrse mediante modificaciones del estilo de vida, intervenciones conductuales, intervenciones farmacológicas e intervenciones quirúrgicas, según sea necesario.

Nehus E, Mitsnefes M. Childhood obesity and the metabolic syndrome. *Pediatr Clin North Am*. 2019;66(1):31–43.

50. ¿Cuáles son los criterios diagnósticos de síndrome metabólico?

En niños de 10 años o menos, el síndrome metabólico puede diagnosticarse por obesidad abdominal (es decir, percentiles de circunferencia de la cintura > 90%) y presencia de otras dos características clínicas o más: triglicéridos > 150 mg/dl, HDL < 40 mg/dl, presión arterial (PA) sistólica \geq 130/diastólica \geq 85 mmHg, y diagnóstico de diabetes tipo 2 o glucosa elevada.

Magge SN, Goodman E, Armstrong SC. The metabolic syndrome in children and adolescents: shifting the focus to cardiometabolic risk factor clustering. *Pediatrics*. 2017;140(2):e20171603.

51. ¿Cómo abordaría el control del peso con un adolescente?

- Las técnicas de entrevista motivacional han mostrado reducir el percentil de índice de masa corporal (IMC). Es importante expresar empatía escuchando de forma reflexiva, mostrar la discrepancia entre los objetivos y su comportamiento actual, evitar las discusiones y la confrontación directa, y apoyar la autoeficacia y el optimismo.
- Evalúe la historia alimentaria presente, aliente prácticas dietéticas saludables e identifique áreas y comportamientos problemáticos.
- Ayude al adolescente a fijar pequeños objetivos alcanzables.
- Desaliente el uso de comida como recompensa/consuelo y evite la ingesta emocional.
- Fomente la actividad física.
- Fomente que las comidas se realicen en familia; involucre a la familia para ayudar a modificar comportamientos y estilos de vida, aconseje alimentos y bebidas saludables, y evitar la compra de dulces y bebidas azucaradas; y recomiende por lo menos cinco raciones de frutas y verduras por día.

- Limite el tiempo frente a pantallas, incluidos televisión, videojuegos, Internet y teléfono móvil, cuando no está relacionado con trabajo escolar, y desaliente la colocación de una televisión en el dormitorio del adolescente.

Resnicow K, Harris D, Wasserman R, et al. Advances in motivational interviewing for pediatric obesity: results of the brief motivational interviewing to reduce body mass index trial and future directions. *Pediatr Clin North Am.* 2016;63(3):539–562.
Daniels SR, Hassink SG, Committee on Nutrition. The role of the pediatrician in primary prevention of obesity. *Pediatrics.* 2015;136(1):e275–e292.

52. ¿Cuáles son las indicaciones de cirugía bariátrica en adolescentes?

Cabe considerar la cirugía cuando los adolescentes:

- Tienen un IMC ≥ 35 kg/m² con una enfermedad concomitante grave (p. ej., diabetes mellitus tipo 2, apnea obstructiva del sueño [AOS] grave, pseudotumor cerebral o esteatohepatitis grave) o un IMC > 40 kg/m² con enfermedades concomitantes leves (p. ej., AOS leve, hipertensión, resistencia a la insulina, dislipidemia, deterioro de la calidad de vida).
- Tienen una clasificación de madurez sexual de estadio IV o V.
- Han completado por lo menos el 95% de la madurez esquelética (determinada por la talla final adulta prevista).
- Son capaces de comprender los cambios de dieta y estilo de vida después de la cirugía.
- Muestran evidencia de toma de decisiones maduras, apoyo social y motivación para cumplir con los tratamientos preoperatorios y postoperatorios.

Muchos expertos también recomiendan que, antes de la intervención quirúrgica, deben haber fracasado esfuerzos organizados sostenidos para que el paciente baje de peso mediante intervención en el estilo de vida. Siempre se debe obtener el consentimiento del adolescente por separado de los padres para evitar la coerción.

Khattab A, Sperling MA. Obesity in adolescents and youth: the case for and against bariatric surgery. *J Pediatr.* 2019;107(4):18–22.
Styne DM, Arslanian SA, Connor EL, et al. Pediatric obesity—assessment, treatment and prevention: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2017;102(3):709–757.

PUNTOS CLAVE: OBESIDAD

1. La obesidad es la enfermedad crónica más frecuente en los niños.
2. En caso de obesidad y talla baja, piense en trastornos tiroideos y evalúe las concentraciones de TSH y T₄.
3. Solo el 5% de los niños obesos tienen una causa patológica de base identificable.
4. Si un niño está en riesgo como resultado de antecedentes familiares, cuando más precoces sean las modificaciones (p. ej., limitar el tiempo de televisión, fomentar el ejercicio y la dieta saludable), mejor.
5. Al asesorar a adolescentes con sobrepeso u obesos, mantenga objetivos razonables de reducción o estabilización del peso; si son muy poco realistas, hay más probabilidad de desaliento y ciclos de pérdida-recuperación de peso.

DESARROLLO SEXUAL

53. ¿Qué es la clasificación en estadios de Tanner para niños?

En 1969 y 1970, el Dr. James Tanner categorizó la progresión de los estadios de la pubertad (tabla 1.1). En la actualidad, se le suele denominar *clasificación de madurez sexual (SMR)*, que clasifica en estadios el desarrollo sexual. Escalas independientes definen la clasificación en estadios en niños sobre la base del vello púbico y el aspecto de los genitales. Cabe destacar que la limitación de este sistema de clasificación es que solo se basa en la inspección visual. La clasificación en estadios exacta requiere palpación para valorar el volumen testicular.

Tabla 1.1 Estadios de Tanner en niños

ESTADIO	DESCRIPCIÓN
Vello púbico	
I	Ausente
II	Contable; lacio; mayor pigmentación y longitud; principalmente en la base del pene
III	Más oscuro; comienza a rizarse; mayor cantidad
IV	Mayor cantidad; textura más gruesa; cubre la mayor parte de la región púbica
V	Distribución adulta; se extiende a la cara medial de los muslos y la zona inferior del abdomen
Desarrollo genital	
I	Prepuberal
II	Agrandamiento testicular (volumen > 4 ml); ligera rugosidad del escroto
III	Mayor agrandamiento testicular; comienza el alargamiento del pene
IV	Continúa el agrandamiento testicular; mayor rugosidad del escroto; mayor anchura del pene
V	Adulto

54. ¿Cuál es la progresión normal del desarrollo sexual y el crecimiento en niños durante la pubertad?

Casi todos los niños inician la pubertad con agrandamiento testicular. Esto es seguido, en alrededor de 1 a 1,5 años, de vello púbico y, aproximadamente 12 meses más tarde, de agrandamiento fálico. En los niños, la pubertad dura un promedio de 3,5 años y comienza 2 años más tarde, en promedio, que en las niñas (fig. 1.3).

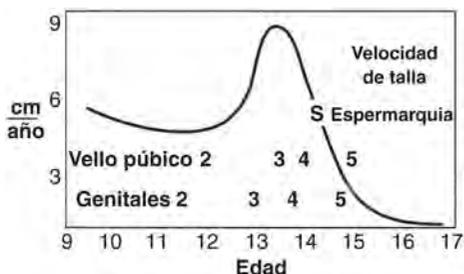


Figura 1.3 Resumen del desarrollo puberal en niños. (Tomado de Rosen DS. *Physiologic growth and development during adolescence*. *Pediatr Rev.* 2004;25:194-200.)

55. ¿Cuáles son los límites normales de los estadios de desarrollo puberal en las niñas?

Tanner dividió el desarrollo puberal en las niñas según el vello púbico y el desarrollo mamario (tabla 1.2).

Tabla 1.2 Estadios de Tanner en niñas

ESTADIO	DESCRIPCIÓN
Vello púbico	
I	Ausente
II	Contable; lacio; mayor pigmentación y longitud; principalmente, en el borde medial de los labios
III	Más oscuro; comienza a rizarse; mayor cantidad en el monte del pubis (monte de Venus)
IV	Mayor cantidad; textura más gruesa; labios y monte de Venus bien cubiertos
V	Distribución adulta; con triángulo femenino y extensión a la cara medial de los muslos
Desarrollo mamario	
I	Prepuberal
II	Presencia de botón mamario; aumento del tamaño areolar
III	Mayor agrandamiento de la mama; sin contorno secundario
IV	La región areolar forma un montículo secundario sobre el contorno mamario
V	Maduro; la región areolar forma parte del contorno mamario; proyección del pezón

56. ¿Cuál es la progresión normal del desarrollo sexual y el crecimiento en las niñas durante la pubertad?

La mayoría de las niñas (alrededor del 85%) suelen iniciar la pubertad con telarquia, o desarrollo mamario. Al principio, la aparición de botones mamaros puede ser asimétrica. En general, el vello púbico aparece de 1 a 1,5 años más tarde, aunque esto puede suceder primero o de forma simultánea en algunas niñas. En alrededor del 15% de las niñas, puede aparecer primero vello axilar. Habitualmente, la menarquia ocurre unos 18 a 24 meses después del desarrollo mamario. En las niñas, la pubertad tiene una duración aproximada de 4,5 años; es más prolongada que la de los niños, en quienes dura alrededor de 3,5 años (fig. 1.4).

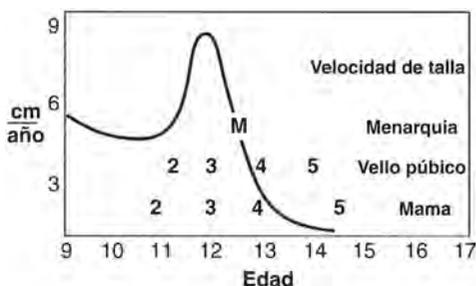


Figura 1.4 Resumen del desarrollo puberal en niñas. (Tomado de Rosen DS. *Physiologic growth and development during adolescence*. *Pediatr Rev.* 2004;25:198.)

57. ¿Cuál es la mediana de edad de la menarquia en EE. UU.?

12,3 años. Las mujeres de raza negra no hispanas presentan la menarquia ligeramente más temprano que las de raza blanca no hispanas, las mujeres de origen mexicano y las asiáticas. Por lo general, la menstruación comienza de 2 a 2,5 años después del desarrollo mamario y ocurre en el estadio 3 a 4 de la SMR. Los informes de menarquia de la adolescente muestran una alta correlación con los informes parentales.

Biro FM, Pajak A, Wolff MS, et al. Age of menarche in a longitudinal US cohort. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2018;31(4):339-345.
Finer LB, Philbin JM. Trends in ages at key reproductive transitions in the United States, 1951-2010. *Women's Health Issues.* 2014;24(3):e271-e279.

58. ¿Ha disminuido la edad promedio de la menarquia en EE. UU. durante el último siglo?

Según los National Health and Nutrition Examination Surveys de EE. UU., no ha habido un cambio significativo de la mediana de edad en el momento de la menarquia durante los últimos 30 años, excepto en la población de raza negra no hispana, en la que la mediana es 5,5 meses más temprana que 30 años atrás. Un IMC más alto durante la infancia se relaciona con un comienzo más temprano de la pubertad.

59. ¿Cómo se define pubertad retrasada en niñas y en niños?

- En niños, pubertad retrasada se define como ausencia de agrandamiento testicular (> 4 ml) a una edad que supera en 2 a 2,5 desviaciones estándar la media poblacional. Tradicionalmente, esto se ha definido como 14 años de edad en los niños.
- En niñas, pubertad retrasada se define como ausencia de desarrollo mamario a los 13 años de edad.

Wei C, Crowne EC. Recent advances in the understanding and management of delayed puberty. *Arch Dis Child.* 2016;101(5):481-488.

60. ¿Por qué debe investigarse el sentido del olfato en un adolescente con pubertad retrasada?

El **síndrome de Kallmann** se caracteriza por una deficiencia de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), con la consiguiente deficiencia de gonadotropinas e hipogonadismo. Asimismo, existe mal desarrollo de los lóbulos olfatorios, que causa anosmia o hiposmia. Con menor frecuencia, puede asociarse con fisura palatina, sordera congénita, malformación renal, pie cavo y daltonismo. Los niños que presentan deficiencia de GnRH a menudo tienen pene y testículos pequeños, pero la exploración física puede ser significativa solo para inmadurez sexual. El retraso de la edad ósea es el único resultado de laboratorio constante. Estos pacientes necesitan terapia hormonal para alcanzar la pubertad y ser fértiles.

61. ¿Cuál es la causa más frecuente de pubertad retrasada?

El **retraso constitucional del crecimiento y la pubertad (RCCP)** es la causa de pubertad retrasada en el 70-90% de los casos, y es más frecuente en niños que en niñas. Esta es una forma de hipogonadismo hipogonadotrópico con retraso de la secreción de GnRH y la activación del eje gonadal. Del 50 al 75% de los niños con RCCP tienen antecedentes familiares de pubertad de inicio tardío, lo que indica un fuerte componente genético. A menudo, los niños son pequeños para su edad (por debajo del quinto percentil), pero han crecido de forma sostenida. Hay retraso de la edad ósea. Una vez que se inicia la pubertad, su progresión es normal. Aunque se considera una variante normal del crecimiento, produce algunas consecuencias en la talla adulta. Una vez que se produce el brote de crecimiento puberal, se reducen tanto su duración como la velocidad de talla máxima alcanzada, lo que determina una reducción del aumento puberal total de la talla.

Graeme F. Growth disorders. In: Martin M, Alderman E, Kreipe R, Rosenfeld W, eds. *Textbook of Adolescent Health Care.* Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2011:656-666.

62. ¿Qué características hacen pensar en retraso constitucional de la pubertad?

- Antecedentes familiares de pubertad retrasada.
- Talla baja (los niños suelen estar por debajo del décimo percentil para la talla).
- Enlentecimiento de la velocidad de crecimiento (de 4 a 5 cm/año en niñas preadolescentes y de 3,5 a 4,5 cm/año en niños preadolescentes) en comparación con compañeros de la misma edad y sexo (de 8 a 11 cm/año).
- Retraso de la edad ósea (de 1,5 a 4 años) respecto de la edad cronológica; la edad ósea suele ser de 12 a 13,5 años antes del comienzo de la pubertad.
- Anatomía prepupal, sentido del olfato normales y concentraciones prepupales de LH y FSH.

63. ¿Qué pruebas de laboratorio deben considerarse para el diagnóstico de la pubertad retrasada?

Si los antecedentes o la exploración física no apuntan a una causa de base, las pruebas deben consistir en **LH, FSH, testosterona y edad ósea**. Estas pruebas ayudan a categorizar el trastorno como *hipergonadotrópico*, con aumento de GnRH, FSH y LH (lo que implica posibles efectos gonadales, insensibilidad a los andrógenos o defectos enzimáticos), o *hipogonadotrópico*, con disminución de GnRH y concentraciones de bajas a normales de FSH y LH (lo que implica retraso constitucional o problemas hipotálamo-hipofisarios primarios). La mayoría de los casos consisten en disminución de la GnRH.

64. ¿Cuál es la causa más frecuente de insuficiencia gonadal primaria en los niños?

Síndrome de Klinefelter. La frecuencia de este trastorno es de 1:1.000 hombres. En la adolescencia, se caracteriza por ginecomastia y testículos pequeños, firmes, con disgenesia de túbulos seminíferos. Se observa en más del 80% de los hombres XXY (es decir, hombres con 47 cromosomas). Por lo general, no hay retraso en el comienzo de la pubertad, y las concentraciones de testosterona suelen ser adecuadas para iniciar el desarrollo puberal. En estos pacientes, las concentraciones de FSH y LH están elevadas después del comienzo de la pubertad.

65. ¿Cómo se evalúa un bulto mamario detectado por una adolescente durante la autoexploración?

Si bien la incidencia de lesiones cancerosas es sumamente baja en adolescentes, los bultos mamaros exigen una evaluación cuidadosa. Los cambios fibroquísticos (es decir, proliferación de elementos del estroma y el epitelio, dilatación ductal, formación quística) son frecuentes en la adolescencia más tardía y se caracterizan por variaciones del tamaño y la sensibilidad con los períodos menstruales. A menudo, los cambios quísticos se resuelven a lo largo de uno o dos ciclos menstruales. Se debe tranquilizar y observar a la paciente. El tumor más frecuente (70-95%) es un fibroadenoma, que es una masa lisa, firme, separada, gomosa, que suele tener una localización lateral. Esta es la masa que más se trata quirúrgicamente o se biopsia en adolescentes. Otras causas de masas son lipomas, hematomas, abscesos, quistes simples y, rara vez, adenocarcinomas (en especial, si hay secreción sanguinolenta del pezón). Corresponde documentar el tamaño, la localización y otras características de una masa, y reevaluarla durante uno a tres períodos menstruales. Una masa persistente o de crecimiento lento debe ser estudiada mediante ecografía, que puede ayudar a distinguir masas quísticas de sólidas. La mamografía es una herramienta muy deficiente para identificar lesiones patológicas definidas en adolescentes, porque la densidad de la mama de las adolescentes dificulta la interpretación.

Michala L, Tsigginou A, Zacharakis D, Dimitrakakis C. Breast disorders in adolescents: is there a need for a specialized service? *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015;28(2):91-94.

PUNTOS CLAVE: DESARROLLO SEXUAL

1. Si no hay signos de pubertad a los 13 años de edad en las niñas y a los 14 años de edad en los niños, investigue una causa médica de base.
2. La mayoría de los casos de pubertad tardía se deben a un retraso constitucional.
3. En casi todos los niños, la pubertad comienza con agrandamiento testicular; en el 85% de las niñas, la pubertad comienza con agrandamiento mamario.
4. Después del comienzo, la pubertad dura alrededor de 4,5 años en las niñas y 3,5 años en los niños.
5. El tiempo medio entre el comienzo del desarrollo mamario y la menarquía es de unos 18 a 24 meses.

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**66. ¿Es mayor la probabilidad de contraer infecciones de transmisión sexual (ITS) en los adolescentes que en los adultos?**

Entre las personas sexualmente activas, los adolescentes tienen una **probabilidad más alta** que los adultos de presentar una ITS. Alrededor del 25% de los adolescentes contraen por lo menos una ITS para cuando finalizan la escuela secundaria. Aproximadamente el 40% de la incidencia anual de infecciones por clamidia o gonococo corresponde a adolescentes previamente infectados. Muchos adolescentes se reinfectan al cabo de algunos meses de la infección índice con el mismo microorganismo. Las razones de la mayor sensibilidad de los adolescentes son biológicas, conductuales y culturales:

- Ectopión cervical: *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* infectan con mayor facilidad epitelio cilíndrico, y la cantidad de este tipo de epitelio es mayor en el exocervix de la adolescente que en el de una adulta.
- La metaplasia cervical en la zona de transformación (de epitelio cilíndrico a epitelio escamoso) es más sensible a la infección por el virus del papiloma humano (VPH).
- En esta población, el uso de métodos anticonceptivos de barrera es menos frecuente.
- Las adolescentes pueden tener menos acceso a servicios de calidad para la prevención y el tratamiento de ITS por múltiples razones, incluidos falta de seguro médico, horarios escolares y preocupación acerca de la confidencialidad.

CDC. *Sexually Transmitted Diseases Surveillance 2017, STDs in Adolescents and Young Adults.* <https://www.cdc.gov/std/stats16/adolescents.htm>. Acceso el 27 de junio de 2019.

67. ¿Cuáles son las recomendaciones de cribado de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) para ITS en adolescentes?

En todas las mujeres sexualmente activas menores de 25 años, los CDC recomiendan cribado anual para clamidia y gonorrea. Se recomienda cribado universal para el VIH (por lo menos una vez). La investigación de sífilis y hepatitis B se realiza caso por caso. No se recomienda el cribado de otras ITS, como tricomoniasis, virus del herpes simple (VHS) y VPH. La frecuencia de cribado depende de los comportamientos sexuales de riesgo. Otras poblaciones, como las embarazadas, los hombres que tienen actividad sexual con hombres (MSM) o adolescentes infectados por el VIH, pueden necesitar una evaluación más completa.

Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(No. RR-137):1-137.

68. ¿Cuál es la mejor manera de investigar las ITS?

Las **pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (PAAN)**, como la reacción en cadena de la polimerasa o la amplificación mediada por transcripción, son muy sensibles y específicas, principalmente para infecciones gonocócicas y por clamidia. Las ventajas de las PAAN son resultados más rápidos y menor invasividad. Las desventajas son los costos más altos y la falta de antibiograma. Las PAAN también son el método de investigación recomendado para muestras rectales y orofaríngeas.

- Las PAAN pueden practicarse en muestras de orina de primer chorro tanto en hombres como en mujeres, o en muestras recogidas con hisopo del endocervix o la vagina en mujeres (aunque se prefieren muestras vaginales).

- Las PAAN utilizadas para muestras recogidas con hisopo vaginal pueden ser recolectadas por un profesional o por la propia paciente en un contexto clínico. Las muestras recogidas con hisopo vaginal practicadas por la paciente son equivalentes en sensibilidad y especificidad a aquellas realizadas por un médico. Las mujeres encuentran muy aceptable recoger sus propias muestras.
- Tradicionalmente, el patrón de referencia para el diagnóstico de ITS en casos de posible abuso sexual ha sido el cultivo. Sin embargo, según las recomendaciones de la American Academy of Pediatrics (AAP), las PAAN son preferibles para detectar clamidia y gonorrea, debido a su alta sensibilidad y especificidad (es más probable que detecten ADN antes del final del período de incubación). La decisión acerca de qué prueba específica se prefiere puede depender del estado. Asimismo, los CDC recomiendan que se pueden practicar PAAN en muestras vaginales para detectar tricomonas.

Wiesenfeld HC. Screening for *Chlamydia trachomatis* infections in women. *N Engl J Med.* 2017;376(22):765–773.

Crawford-Jakubiak JE, Alderman EM, Leventhal JM. Care of the adolescent after an acute sexual assault. *Pediatrics.* 2017;139(3):e20164243.

Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(No. RR-137):51–68.

69. ¿Cuáles son las recomendaciones de tratamiento de los CDC para las ITS habituales?

Véase la tabla 1.3.

Tabla 1.3 Directrices de tratamiento de las ITS de los CDC

INFECCIÓN FRECUENTE	TRATAMIENTO RECOMENDADO
Uretritis/cervicitis gonorreica	Ceftriaxona 250 mg i.m., en dosis única MÁS Azitromicina 1 g por vía oral, en dosis única
Uretritis/cervicitis por clamidia	Azitromicina 1 g por vía oral, en dosis única
EIP	Ceftriaxona 250 mg i.m., en dosis única MÁS Doxiciclina 100 mg por vía oral 2 veces al día durante 14 días CON o SIN Metronidazol 500 mg por vía oral 2 veces al día durante 14 días Pauta PARENTERAL: Cefotetán 2 g i.v. cada 12 h o cefoxitina 2 g i.v. cada 6 h MÁS Doxiciclina 100 mg por vía oral o i.v. cada 12 h o Clindamicina 900 mg i.v. cada 8 h MÁS Gentamicina (dosis de carga) 2 mg/kg i.v. una vez, seguida de 1,5 mg/kg i.v. cada 8 h
VHS genital	LESIÓN PRIMARIA: Aciclovir 400 mg por vía oral 3 veces al día durante 7-10 días O Valaciclovir 1 g por vía oral 2 veces al día durante 7-10 días TRATAMIENTO EPISÓDICO DEL HERPES GENITAL RECIDIVANTE: Aciclovir 800 mg por vía oral 2 veces al día durante 5 días O Valaciclovir 1 g por vía oral 1 vez al día durante 5 días SUPRESIÓN: Aciclovir 400 mg por vía oral 2 veces al día O Valaciclovir 1 g por vía oral 1 vez al día (reducir a 500 mg 1 vez al día en caso de < 10 brotes/año)
Sífilis primaria	Penicilina G benzatínica 2,4 millones de unidades i.m. en dosis única

EIP, enfermedad inflamatoria pélvica; i.m., intramuscular; ITS, infección de transmisión sexual; i.v., intravenoso; VHS, virus del herpes simple. Centers for Disease Control. <https://www.cdc.gov/std/tg2015/default.htm>. Acceso el 27 de enero de 2019.

70. ¿Cuál es la presentación típica de las infecciones genitales por clamidia en adolescentes de sexo femenino y masculino?

La mayoría son **asintomáticas** (hasta el 80% en mujeres y el 75% en hombres), y la infección puede persistir durante varios meses. Aquellos con infección asintomática contribuyen a las altas tasas de transmisión, que es la

razón del cribado de adolescentes asintomáticos. En mujeres con síntomas, corresponde sospechar clamidia si se observa flujo y sangrado vaginales, en especial después del coito. Esto puede deberse a friabilidad endocervical. En los hombres, los síntomas más característicos son disuria y secreción peniana, que suele ser escasa y acuosa o mucoide. En ocasiones, hay prurito u hormigueo en el pene, sin secreción. Con menor frecuencia, puede aparecer polaquiuria, disuria, hematuria o hematospermia.

Siqueira LM. Chlamydia infections in children and adolescents. *Pediatr Rev.* 2014;35(4):145–154.

71. ¿Cuál es el tratamiento preferido de las infecciones urogenitales por clamidia?

Azitromicina 1 g por vía oral en dosis única o doxiciclina 100 mg por vía oral dos veces al día durante 7 días. Ambas opciones han probado ser eficaces, con tasas de curación microbiana del 97 y el 98%, respectivamente. Cuando se elige un régimen terapéutico en adolescentes, se deben considerar cuestiones de cumplimiento y simplicidad.

Geisler WM, Uniyal A, Lee JY, et al. Azithromycin versus doxycycline for urogenital Chlamydia trachomatis infection. *N Engl J Med.* 2015;373(26):2512–2521.

Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(No. RR-137):1–137.

72. ¿Cuál es el aspecto típico de *N. gonorrhoeae* en la tinción de Gram?

En la tinción de Gram, se observan diplococos gramnegativos intracelulares (fig. 1.5).

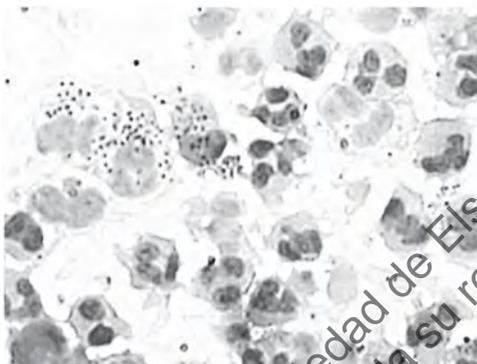


Figura 1.5 Tinción de Gram de *Neisseria gonorrhoeae*. (Tomado de Gates RH. *Infectious Disease Secrets*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Hanley & Belfus; 2003:207.)

73. ¿Cuál es la razón de indicar dos antibióticos para el tratamiento de las infecciones de transmisión sexual gonocócicas en adolescentes?

Las recomendaciones de los CDC para el tratamiento de la gonorrea comprenden doble tratamiento con ceftriaxona intramuscular y azitromicina oral, aunque la PAAN para clamidia sea negativa. El objetivo del doble tratamiento es ayudar a prevenir la resistencia antibiótica, que puede desarrollarse con relativa rapidez en el caso de *N. gonorrhoeae*. Se considera que el tratamiento combinado con dos antibióticos que tengan diferentes mecanismos de acción mejora la eficacia terapéutica y, posiblemente, enlentece la aparición de resistencia a cefalosporinas. Durante 2006-2011, se observó que la cefixima ya no era una cefalosporina eficaz para el tratamiento de *N. gonorrhoeae*, y se modificaron las recomendaciones para el tratamiento con ceftriaxona.

CDC. 2015 Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. <https://www.cdc.gov/std/tg2015>. Acceso el 27 de junio de 2019.

74. ¿Cuándo se recomienda volver a realizar pruebas para gonorrea o clamidia después del tratamiento?

Lo más probable es que las infecciones repetidas se deban a reinfección causada porque la pareja no fue tratada, y no a un fracaso del tratamiento, si se asume que este fue cumplido. Dada la alta prevalencia de reinfección tanto en hombres como en mujeres que han presentado una infección previa por gonococo o clamidia en los meses precedentes, los CDC recomiendan repetir la investigación a los 3 meses del tratamiento, independientemente de si el paciente considera que su pareja sexual fue tratada o no. En cambio, se recomiendan pruebas de curación 2 semanas después del tratamiento en aquellos pacientes tratados por gonorrea faríngea con un régimen antibiótico alternativo.

Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(No. RR-137):1–137.

75. ¿Qué es la terapia acelerada para la pareja?

La *terapia acelerada para la pareja* (EPT, *expedited partner therapy*) consiste en tratar a la(s) pareja(s) sexual(es) del paciente por presunta gonorrea o infección por clamidia sin examinarlas antes de dispensar el tratamiento. Los CDC han recomendado esta opción para facilitar el tratamiento de la pareja. Sin embargo, como el tratamiento recomendado para la gonorrea consiste en ceftriaxona inyectable y azitromicina oral, se puede considerar una pauta exclusivamente oral para EPT en caso de gonorrea solo en parejas heterosexuales que es improbable que soliciten tratamiento por sí mismas. Cada estado determina la legalidad de esta práctica.

Gannon-Loew KE, Holland-Hall C, Bonny CE. A review of expedited partner therapy for the management of sexually transmitted infections in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2017;30(3):341–348.

76. ¿Cómo pueden diferenciarse clínicamente las tres causas más frecuentes de vaginitis?

- **Vaginitis candidiásica:** prurito, eritema y excoriaciones vulvares, flujo vaginal espeso, blanco, similar a cuajada, inodoro.
- **Vaginitis tricomoniasica:** prurito, dolor y eritema vulvares, flujo vaginal gris, amarillo-verdoso, espumoso; rara vez maloliente.
- **Vaginosis bacteriana:** eritema mínimo, flujo vaginal con olor desagradable a pescado; el flujo blanco transparente se adhiere a las paredes vaginales.

77. ¿Cómo ayuda el pH vaginal a determinar la causa del flujo vaginal?

Habitualmente, el pH vaginal en una niña puberal es < 4,5 (frente a 7,0 en niñas prepuberales). Si el pH es > 4,5, corresponde sospechar tricomoniasis o vaginosis bacteriana.

78. ¿Cómo ayuda a identificar la etiología la evaluación del flujo vaginal?

Véase la [tabla 1.4](#).

	VAGINITIS CANDIDIÁSICA	VAGINITIS TRICOMONIASICA	VAGINOSIS BACTERIANA
pH	≤ 4,5	> 4,5	> 4,5
Prep. con KOH	Micelios de pseudohifas	Normal	Olor a pescado (prueba de la «vaharada» positiva)
Prep. con NaCl	Escasos leucocitos	Numerosos leucocitos; tricomonas móviles	Células clave

KOH, hidróxido de potasio; NaCl, cloruro de sodio (sal).

79. ¿Cómo se diagnostica la tricomoniasis?

La *microscopia de montaje húmedo* ha sido el método de diagnóstico más frecuente. Para un montaje húmedo, se hace rodar una muestra de líquido vaginal sobre un portaobjetos de vidrio y se agrega solución salina; busque los flagelos móviles y la movilidad espasmódica de las tricomonas ([fig. 1.6](#)). Sin embargo, los montajes húmedos pueden dar resultados falsamente negativos hasta en un tercio de los casos. En la actualidad, se dispone de *PAAN* para la detección de *Trichomonas vaginalis*, cuya sensibilidad es más alta que la del montaje húmedo. Hoy en día, también hay pruebas de punto de atención que utilizan tecnología de detección de antígenos para identificar tricomonas. Estas pruebas tienen menor sensibilidad que las PAAN, pero una especificidad comparable.

Territo HM, Wrotniak BH, Bouton S, Burstein GR. A new strategy for trichomonas testing female adolescents in the emergency department. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016;29(4):378–381.

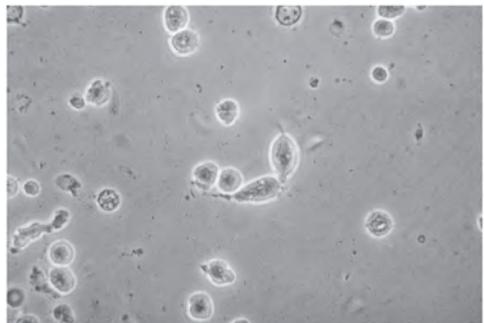


Figura 1.6 Montaje húmedo de secreciones vaginales con leucocitos y tricomonas flageladas. (Tomado de Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2004;1361.)

80. ¿De qué afección son indicio las «células clave»?

Las *células clave* son células del epitelio escamoso vaginal a las que se adhieren muchas bacterias. Esto otorga a la célula un aspecto punteado cuando se visualiza en un preparado con solución fisiológica (fig. 1.7). Las células clave son características, pero no diagnósticas, de **vaginosis bacteriana**.

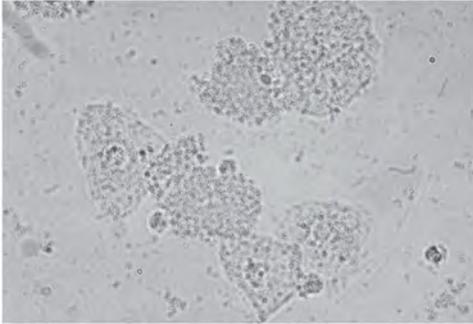


Figura 1.7 Las «células clave» son células escamosas con citoplasma plegado y numerosas bacterias (en general, *Gardnerella vaginalis*) unidas a su superficie. (Tomado de Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone; 2004:1366.)

81. ¿Cuál es la etiología de la vaginosis bacteriana?

La vaginosis bacteriana, denominada antes *vaginitis inespecífica*, por *Gardnerella* o por *Haemophilus*, consiste en el reemplazo de los lactobacilos vaginales normales por diversas bacterias, entre otras *Gardnerella vaginalis*, micoplasmas genitales y proliferación de especies anaerobias.

82. ¿Cuáles son los criterios diagnósticos de vaginosis bacteriana?

El diagnóstico clínico requiere tres de los cuatro criterios siguientes (criterios de Amsel):

- Flujo vaginal homogéneo, fluido, blanco o gris.
- pH del flujo > 4,5.
- En el montaje húmedo, > 20% de las células son células clave.
- Prueba de la «vaharada» positiva: la adición de hidróxido de potasio (KOH) al 10% al flujo produce olor a pescado.

Patterson-Rose S, Braverman PK. Vaginitis and vaginosis. In: Weinstein LS, ed. *Adolescent Health Care*, 6th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2016:433–437.

83. Si un paciente recibe tratamiento convencional por una infección tricomoniasis o una vaginosis bacteriana, ¿por qué debe evitar el alcohol?

El tratamiento recomendado es **metronidazol**, que puede interferir en el metabolismo del alcohol ingerido durante las 24 h siguientes a la administración y puede causar una reacción similar a la del disulfiram en los pacientes. (El disulfiram es una medicación utilizada para tratar el alcoholismo crónico mediante la inducción de efectos desagradables cuando se consume alcohol.) Los síntomas pueden incluir dolor abdominal, cólicos, náuseas/vómitos, rubefacción facial y cefaleas.

84. ¿Cuál es la ITS más estrechamente ligada al cáncer de cuello uterino?

VPH. El VPH afecta al 20-40% de las adolescentes sexualmente activas. Se han identificado más de 100 tipos del VPH, alrededor del 30% de los cuales infectan el aparato genital. Su presentación clínica es diferente. Clásicamente, los tipos 6 y 11 causan el 90% de los condilomas acuminados. Los tipos 16 y 18 son responsables de la mayoría de los cánceres cervicales. Debido a esta asociación, el Advisory Committee on Immunization Practices recomienda la vacunación contra el VPH en niños y niñas a partir de los 11-12 años, aunque la vacunación puede administrarse ya a los 9 años de edad. Asimismo, se recomienda vacunación de recuperación para adolescentes no vacunados.

85. ¿Cuáles son las manifestaciones de la infección por el VPH?

En general, la infección por el VPH es **subclínica**, pero puede manifestarse por **condilomas acuminados** (verrugas genitales) **anogenitales**. La infección cervical por el VPH puede causar displasia y cáncer de cuello uterino. Otras complicaciones pueden ser cáncer vulvar y vaginal. El VPH también es una causa de enfermedades no transmitidas sexualmente, como **verrugas plantares**, **verrugas palmares** y **verrugas comunes** profundas. En niñas adolescentes, la infección cervical por tipos del VPH tanto de bajo como de alto riesgo a menudo desaparece de forma espontánea en un período de 6 a 8 meses. En los hombres, la infección por el VPH se ha asociado con cánceres anales, sobre todo en MSM y pacientes infectados por el VIH. Asimismo, hay cánceres orofaríngeos y penianos asociados con infección por el VPH.

86. ¿Cuándo están indicadas las extensiones de Papanicolaou en adolescentes?

El American College of Obstetricians and Gynecologists recomienda que la investigación sistemática de la citología cervical (extensiones de Papanicolaou) en mujeres sanas comience a los 21 años de edad. Solo en ciertas circunstancias (infección por el VIH, inmunodepresión) están indicadas extensiones de Papanicolaou en mujeres más jóvenes. Esto se debe a que la mayoría de las infecciones por el VPH se resuelven de manera espontánea en adolescentes sanas.

87. Describa el aspecto de los condilomas acuminados.

Los *condilomas acuminados* (verrugas anogenitales) son pápulas blandas, de color carne, polipoideas o pediculadas que aparecen en la región genital y perianal. Estas pueden presentar coalescencia y adquirir un aspecto de coliflor. La visualización de verrugas anogenitales se puede mejorar humedeciendo la zona con ácido acético al 3-5% (vinagre), lo que blanquea las lesiones. Estas pueden localizarse en la uretra o en el pene, el escroto o la región perianal en los hombres; y en la vulva, el periné, la vagina, el cuello uterino o la región perianal, en las mujeres. Asimismo, pueden ser peribucales.

88. ¿Cuál es la evolución natural de las verrugas genitales?

De no mediar tratamiento, el 40% de las verrugas genitales pueden resolverse de forma espontánea, pero la cronología es impredecible (meses a años). Las lesiones no son cancerígenas y no progresarán a tumores malignos. El tratamiento, a menudo practicado con objetivos estéticos o por síntomas de prurito o ardor, consiste en productos tópicos, crioterapia o resección quirúrgica. Hasta en un tercio de los casos pueden sobrevenir recidivas, que suelen manifestarse en los primeros 3 meses posteriores al tratamiento.

89. ¿Cuáles son los criterios diagnósticos de EIP?

Debe haber dolor pélvico o abdominal inferior sin otra causa probable y uno o más de los siguientes signos:

- Dolor a la palpación uterina.
- Dolor a la movilización del cuello uterino.
- Dolor a la palpación de anexos.

90. ¿Qué otros criterios respaldan el diagnóstico de EIP?

- Temperatura oral > 38,3 °C.
- Secreción cervical o vaginal anómala (con leucocitos > células epiteliales).
- Aumento de la eritrosedimentación (en general, > 15 mm/h).
- Elevación de la proteína C reactiva.
- Infección cervical por *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis*.

Como ninguna manifestación clínica o prueba de laboratorio es definitiva para EIP, se utiliza un conjunto de hallazgos para avalar el diagnóstico. Cabe destacar que las pruebas para gonorrea y clamidia suelen ser negativas en la EIP, porque si bien la enfermedad afecta al tracto genital superior, las muestras se obtienen habitualmente del tracto inferior.

Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(No. RR-137):1-137.

91. ¿Qué adolescentes con EIP deben ser hospitalizados para recibir antibióticos intravenosos?

Aquellos con cualquiera de las siguientes condiciones:

- Posible urgencia quirúrgica (si no se puede descartar apendicitis o embarazo).
- Enfermedad grave (p. ej., peritonitis franca, vómitos, fiebre alta).
- Absceso tuboovárico.
- Embarazo.
- Inmunodeficiencia.
- Alta sospecha de cumplimiento o seguimiento no fiables dentro de las 72 h.
- Fracaso del tratamiento ambulatorio.

Estos son los mismos criterios empleados para mujeres de mayor edad cuando se considera la hospitalización por EIP. No existe evidencia que respalde que las adolescentes tienen mejores resultados con hospitalizaciones para el tratamiento de la EIP que las adultas si ninguna de estas condiciones está presente.

Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015;64(No. RR-137):1-137.

92. ¿Cuáles son los microorganismos causales frecuentes de EIP?

En general, la EIP es una infección ascendente polimicrobiana que causa endometritis, salpingitis y ovaritis. La mayoría de las veces, se debe a infecciones **gonocócicas o por clamidia**. Otros microorganismos son especies de *Gardnerella*, *Haemophilus influenzae*, bacilos gramnegativos, micoplasma, *Ureaplasma urealyticum* y citomegalovirus.

93. ¿Qué afección es probable que presente una adolescente sexualmente activa de 17 años con dolor a la palpación de anexos y del CSD?

Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis. Esta es una perihepatitis infecciosa causada por gonococos o por clamidia. Debe sospecharse en cualquier paciente con EIP y dolor a la palpación del CSD. Puede ser confundida con hepatitis o colecistitis agudas. Se considera que la fisiopatología es la propagación directa de una infección pélvica a lo largo de los espacios parietocólicos, donde sobreviene inflamación y se forman adherencias capsulares (las llamadas *adherencias en cuerda de violín* observadas en la exploración quirúrgica). Si pese al tratamiento de la EIP persiste el dolor en el CSD, se debe practicar una ecografía para descartar un absceso perihepático.

Shikino K, Ikusaka M. Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *BMJ Case Rep.* 2019;12(2):e229326.

94. ¿Cuáles son las secuelas de la EIP?

El 25% de las pacientes con antecedentes de EIP presentarán una o más secuelas importantes de la enfermedad, entre ellas:

- Absceso tuboovárico.
- EIP recurrente (alrededor de una de cada cinco pacientes).
- Dolor abdominal crónico: puede consistir en intensificación de la dismenorrea y dispareunia relacionadas con adherencias pélvicas en alrededor del 20% de las pacientes con EIP.
- Embarazo ectópico: el riesgo es de 6 a 10 veces más alto.
- Infertilidad: hasta el 21% después de un episodio de EIP, el 30% después de dos episodios y el 55% después de tres o más episodios.

Trent M, Haggerty CM, Jennings JJ, et al. Adverse adolescent reproductive health outcomes after pelvic inflammatory disease. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011;165(1):49–54.

95. ¿Cómo se diferencian los síndromes de úlceras genitales?

Se pueden observar úlceras vaginales en caso de herpes simple, sífilis, chancroide, linfogranuloma venéreo y granuloma inguinal (donovanosis). El herpes y la sífilis son los más frecuentes, y el granuloma inguinal es muy raro. Si bien existe cierto solapamiento, la distinción clínica se resume en la [tabla 1.5](#).

Tabla 1.5 Diferenciación de síndromes de úlceras genitales

	HERPES SIMPLE	SÍFILIS (PRIMARIA, SECUNDARIA)	CHANCROIDE	LINFOGRANULOMA VENÉREO
Agente	Virus del herpes simple	<i>Treponema pallidum</i>	<i>Haemophilus ducreyi</i>	<i>Chlamydia trachomatis</i>
Lesiones primarias	Vesícula	Pápula	Pápula-pústula	Pápula-vesícula
Tamaño (mm)	1-2	5-15	2-20	2-10
Cantidad	Múltiples, grupos (coalescencia ±)	Única	Múltiples (coalescencia ±)	Única
Profundidad	Superficial	Superficial o profunda	Profunda	Superficial o profunda
Base	Eritematosa, no purulenta	Definida, indurada, no purulenta	Borde irregular, purulenta, friable	Varía
Dolor	Sí	No	Sí	No
Linfoadenopatías	Dolorosas a la palpación, bilaterales	Indoloras, bilaterales	Dolorosas a la palpación, unilaterales, pueden supurar, fluctuación unilocular	Dolorosas a la palpación, unilaterales, pueden supurar, fluctuación multilocular

Tomado de Shafer MA. Sexually transmitted disease syndromes. En McAnarmey ER, Kreipe RE, Orr DP, et al, eds. *Textbook of Adolescent Medicine*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders; 1992:708.

96. ¿Cuáles son las principales diferencias entre el VHS-1 y el VHS-2?

Las infecciones causadas por el VHS-1 y el VHS-2 son frecuentes. En general, se considera que el VHS-1 infecta la orofaringe y que es más probable que el VHS-2 infecte el aparato genital, aunque ambos pueden causar infecciones de una u otra localización. El VHS-2 tiende a provocar la mayoría de los casos recurrentes de herpes genital. En la actualidad, se está reconociendo que el VHS-1 se asocia con una proporción cada vez mayor de herpes genital, especialmente en mujeres jóvenes y MSM.

Bradley H, Marowitz LE, Gibson T, et al. Seroprevalence of herpes simplex virus types 1 and 2—United States, 1999-2010. *J Infect Dis.* 2014;209(3):325–333.

97. ¿Qué diferencias existen entre los episodios recurrentes de infecciones genitales por herpes simple y el episodio primario?

- En general, menos graves y de resolución más rápida.
- Menor probabilidad de causar síntomas prodrómicos (dolor u hormigueo en la nalga, los miembros inferiores o la cadera).
- Menor probabilidad de presentar complicaciones neurológicas (p. ej., meningitis aséptica).

- Mayor probabilidad de presentar infecciones asintomáticas.
- Duración más breve de la excreción viral (4 frente a 11 días).

Bernstein DI, Bellamy AR, Hook EW 3rd, et al. Epidemiology, clinical presentation, and antibody response to primary infection with herpes simplex virus type 1 and type 2 in young women. *Clin Infect Dis.* 2013;56(3):344–351.

PUNTOS CLAVE: INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

1. Independientemente del microorganismo, la mayoría de las ITS pueden ser asintomáticas.
2. Las PAAN para clamidia y gonorrea son las pruebas diagnósticas preferidas al investigar ITS en hombres y mujeres.
3. En las chicas, lo mejor es realizar la investigación de ITS mediante toma de muestras con hisopo vaginal o recogida de orina, en lugar de recurrir a muestra endocervical. Las tomas de muestras con hisopo vaginal practicadas por la propia paciente son aceptables en un contexto clínico.
4. Ningún síntoma individual, hallazgo de la exploración o prueba de laboratorio es definitivo para EIP.
5. A menudo, los cultivos son negativos en la EIP, porque la enfermedad afecta al aparato genital superior y los especímenes se obtienen del tracto inferior.

ABUSO DE DROGAS

98. ¿De qué categorías de drogas suelen abusar los adolescentes?

- **Sedantes-hipnóticos:** alcohol, barbitúricos, benzodiacepinas, γ -hidroxitubirato, flunitrazepam, otros sedantes.
- **Estimulantes:** cafeína, cocaína, anfetaminas, descongestivos.
- **Tabaco/nicotina:** cigarrillos, vapeo, cigarrillos electrónicos, narguiles, tabaco sin humo.
- **Cannabinoides:** marihuana, hachís, cannabinoides sintéticos.
- **Opioides:** heroína, opio, sedantes opioides farmacéuticos, como metadona y oxycodona/derivados de la oxycodona.
- **Alucinógenos:** dimetilamina del ácido lisérgico (LSD), fenciclidina, mescalina, psilocibina, hongos alucinógenos, metilendioximetanfetamina (MDMA, éxtasis, Molly).
- **Inhalantes:** hidrocarburos alifáticos, halogenados y aromáticos; óxido nitroso; cetonas; ésteres.
- **Esteroides.**

99. ¿Qué es la prueba de cribado CRAFFT?

Esta es una prueba de cribado para abuso de drogas en adolescentes. Dos o más respuestas afirmativas indican abuso de drogas potencialmente significativo, con una sensibilidad de más del 90% y una especificidad de más del 80%. Existen varios instrumentos de cribado para entrevistar a adolescentes, y la detección sistemática de consumo de alcohol y drogas debe formar parte de la atención médica habitual.

- **Coche:** ¿Ha conducido un coche (o viajado con un conductor) bajo la influencia de drogas o alcohol?
- **Relajación:** ¿Usa drogas o alcohol para relajarse, sentirse mejor o integrarse?
- **Alone (solo):** ¿Consumo drogas o alcohol mientras está solo?
- **Forget (olvido):** ¿Se olvida a veces de lo que hizo mientras consumía drogas o alcohol?
- **Familia/amigos:** ¿Alguna vez le dijeron que reduzca el consumo de drogas o alcohol?
- **Trouble (problema):** ¿Ha tenido problemas cuando consume drogas o alcohol?

Levy S, Williams J. Substance use screening, brief intervention, and referral to treatment. *Pediatrics.* 2016;138(1):e20161211.

100. ¿Cuáles son los signos físicos característicos del uso de drogas ilegales?

Véase la tabla 1.6.

Tabla 1.6 Signos físicos de uso de drogas ilegales

SIGNO FÍSICO	DROGA DE ABUSO
Hipotermia	Fenciclidina, ketamina
Hipertermia	Mescalina, LSD
Aumento de la frecuencia cardíaca	Anfetamina, cocaína, marihuana, MDMA, LSD
Aumento de la presión arterial	Anfetamina, cocaína, fenciclidina, MDMA, LSD
Disminución del reflejo nauseoso	Heroína, morfina, oxycodona, otros opiáceos, benzodiacepinas
Enrojecimiento conjuntival	Marihuana
Pupilas puntiformes	Heroína, morfina, oxycodona, otros opiáceos
Reacción pupilar lenta	Barbitúricos

(Continúa)

Tabla 1.6 Signos físicos de uso de drogas ilegales (cont.)

SIGNO FÍSICO	DROGA DE ABUSO
Irritación/ulceración de la mucosa nasal	Cocaína o heroína intranasal, inhalantes
Úlceras/quemaduras orales, piodermias peribucales	Inhalantes
Cicatrices cutáneas («marcas»)	Uso intravenoso
Ginecomastia, testículos pequeños	Marihuana
Necrosis de la grasa subcutánea	Uso intravenoso e intradérmico
Tatuajes en la fosa antecubital	Uso intravenoso
Celulitis y abscesos cutáneos	Uso intravenoso e intradérmico

LSD, dimetilamina del ácido lisérgico; MDMA, metilendioximetanfetamina.

101. ¿Se debe investigar abuso de drogas en un adolescente sin su consentimiento?

La AAP no aconseja la investigación de drogas involuntaria en los adolescentes. Recomienda que los pediatras analicen con los adolescentes y sus padres quién recibirá los resultados antes de solicitar una prueba de drogas. Otros han argumentado que el derecho a la privacidad y la confidencialidad de un adolescente no priman sobre los posibles riesgos de daño grave secundario al abuso de drogas, en particular si existe sospecha clínica o preocupación parental importantes. El cribado de drogas puede realizarse sin consentimiento en casos de urgencia, cuando el menor es incapaz de prestar consentimiento o el curso del tratamiento puede depender de los resultados de dichos estudios. Las derivaciones legales están evolucionando y varían de un estado a otro. En 1995, la Corte Suprema de EE. UU. dictaminó que el control aleatorio de drogas en deportistas de escuela secundaria y participantes de actividades extracurriculares es legal.

Levy S, Schizer M; Committee on Substance Abuse. Adolescent drug testing policies in schools. *Pediatrics*. 2015;135(4):1107–1112.
Levy S, Siqueira LM; Committee on Substance Abuse. Testing for drugs of abuse in children and adolescents. *Pediatrics*. 2014;133(6):e1798–e1807.

102. ¿Durante cuánto tiempo son detectables las drogas ilegales en muestras de orina?

Existe variabilidad según el estado de hidratación del paciente y el método de ingestión, pero, en general, se pueden detectar los metabolitos después de la ingesta según muestra la tabla 1.7. La mayoría de las pruebas en orina son muy sensibles y pueden detectar drogas hasta el 99% de las veces en concentraciones establecidas como puntos de corte analíticos. En cambio, dichas pruebas pueden ser mucho menos específicas, con tasas de falsos positivos de hasta el 35%. Por consiguiente, se deben indicar segundas pruebas que utilicen metodología analítica muy específica para la presunta droga. Además, el cribado de drogas en orina tiene un valor limitado, porque los paneles de cribado no incluyen numerosas drogas.

Levy S, Siqueira LM; Committee on Substance Abuse. Testing for drugs of abuse in children and adolescents. *Pediatrics*. 2014;133(6):e1803.

Tabla 1.7 Detección de metabolitos de drogas ilegales

Alcohol	7-12 h
Anfetaminas	1-3 días
Barbitúricos (acción corta)	4-6 días
Benzodiazepinas (acción corta)	1 día
Cocaína	1-3 días
Fenciclidina	2-8 días para el uso casual; varias semanas en caso de uso crónico
Heroína	< 24 h a 1-2 días
Marihuana	1-3 días en caso de uso único; 3-5 semanas después del último consumo en el fumador crónico
Metadona	1-7 días
Morfina	1-2 días
Oxicodona	2-4 días

103. ¿Cuáles son los factores de riesgo individuales de abuso de alcohol?

Los factores de riesgo son deficiente rendimiento escolar, trastornos de conducta y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) no tratado. Los trastornos del estado de ánimo y enfermedades psiquiátricas, como ansiedad, depresión, esquizofrenia y bulimia, tienden a coexistir con el abuso de alcohol. Asimismo, puede haber una predisposición genética al abuso de drogas. La probabilidad de convertirse en un alcohólico es cinco veces más alta en un hijo de sexo masculino de un padre alcohólico que en un hijo de un padre no alcohólico. Estudios en gemelos han demostrado que los patrones hereditarios oscilan entre el 50 y el 75%.

104. ¿Qué tipo de abuso de drogas es más frecuente en adolescentes de menor edad que en adolescentes mayores?

Abuso de inhalantes. La tasa de uso de estas sustancias es más alta en adolescentes de 12 a 13 años de edad que en adolescentes mayores. En general, se abusa de productos domésticos, como hidrocarburos alifáticos (p. ej., gasolina, butano de mecheros), hidrocarburos aromáticos (p. ej., benceno y tolueno de pegamentos, pinturas acrílicas y rotuladores permanentes), haluros de alquilo (p. ej., cloruro de metileno y tricloroetileno de diluyentes de pintura y quitamanchas) y cetonas (p. ej., acetona del quitaesmalte). Los inhalantes son las primeras drogas ilegales usadas por alrededor del 6% de los adolescentes. La marihuana y los analgésicos les siguen en orden de frecuencia como los tipos de drogas más comunes que los adolescentes usan por primera vez. Los inhalantes tienen una acción breve y, en general, no pueden ser detectados en el cribado toxicológico.

Nguyen J, O'Brien C, Schapp S. Adolescent inhalant use prevention, assessment, and treatment: a literature synthesis. *Int J Drug Policy*. 2016;31:15–24.

105. ¿Cuál es la principal causa de muerte relacionada con abuso de inhalantes?

Aritmias mortales. Los hidrocarburos volátiles sensibilizan el miocardio y causan despolarización de las membranas de las células miocárdicas. Puede haber propagación anómala de los impulsos, asociada a veces con descarga de adrenalina (al tener alucinaciones o escapar de una figura de autoridad), lo que causa arritmias mortales. Alrededor de uno de cada cinco adolescentes que mueren por esta entidad está usando inhalantes por primera vez. Este fenómeno puede denominarse *síndrome de muerte súbita por ensifado*. Otros mecanismos de la muerte relacionada con inhalantes pueden consistir en asfixia, sofocación, convulsiones, coma o ahogamiento.

Tormoehlen LM, Tekulve KJ, Nañagas KA. Hydrocarbon toxicity: a review. *Clin Toxicol (Phila)*. 2014;52(5):479–489.

106. ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios agudos del uso de marihuana?

Los efectos secundarios agudos son los siguientes:

- Euforia, problemas perceptivos (tiempo, color y espacio), intensificación de experiencias sensoriales comunes.
- Alteración del aprendizaje, la memoria, la atención y la memoria operativa.
- Conjuntivitis/enrojecimiento ocular.
- Dolor abdominal, vómitos.
- Taquicardia, hipotensión postural.
- Sacudidas mioclónicas/hipercinesia, ataxia, habla farfullante y alteración motora.
- Depresión respiratoria (con un espectro de gravedad) y broncoespasmo agudo.
- Síntomas psiquiátricos, incluidos ataques de pánico, paranoia y psicosis aguda.

Blohm E, Sell P, Neavyn M. Cannabinoid toxicity in pediatrics. *Curr Opin Pediatr*. 2019;31(2):256–261.

Dowd MD. Acute marijuana toxicity in children. *Pediatr Ann*. 2018;47(12):e474–e476.

107. ¿Cuáles son los posibles efectos tóxicos del uso crónico de marihuana?

- **Pulmonares:** disminución de la función pulmonar. En comparación con el humo de cigarrillo, el humo de marihuana contiene más carcinógenos e irritantes respiratorios, y produce concentraciones más altas de carboxihemoglobina y mayor depósito de alquitrán. Hay estudios que han demostrado cambios premalignos en aquellos que fuman marihuana, pero no tabaco. Aún no se ha demostrado la significación a largo plazo de esto. El uso crónico se asocia con síntomas de bronquitis crónica.
- **Digestivos:** síndrome de hiperemesis por cannabinoides. Este es un síndrome de episodios recurrentes de dolor abdominal y náuseas y vómitos intensos, que suelen ser aliviados por duchas calientes.
- **Endocrinos:** menor recuento y motilidad de los espermatozoides en los chicos. El uso de marihuana puede interferir en la función hipotálamo-hipofisis y aumentar la probabilidad de anovulación en niñas. El uso crónico también antagoniza la insulina, lo que puede afectar el tratamiento de la diabetes. Asimismo, el uso de marihuana puede alterar la secreción de cortisol y hormona del crecimiento, pero aún no se conocen las implicaciones clínicas.
- **Neurológicos/conductuales:** disminución de la memoria a corto plazo, la concentración y la capacidad de tomar decisiones complejas. También pueden estar afectados el tiempo de reacción y la coordinación motora. Asimismo, puede interferir en el aprendizaje, posible «síndrome amotivacional». El uso temprano en la adolescencia puede

alterar el desarrollo cerebral y causar deterioro cognitivo. El uso regular se asocia con mayor riesgo de ansiedad y depresión (aunque no se ha establecido la causalidad).

Biohm E, Sell P, Neavyn M. Cannabinoid toxicity in pediatrics. *Curr Opin Pediatr.* 2019;31(2):256–261.

Volkow ND, Swanson JM, Evins AE, et al. Effects of cannabis use on human behavior, including cognition, motivation, and psychosis: a review. *JAMA Psychiatry.* 2016;73(3):292–297.

Schrot RJ, Hubbard JR. Cannabinoids: medical implications. *Ann Med.* 2016;48(3):128–141.

108. ¿Se puede experimentar abstinencia de marihuana?

Sí. Los síntomas de abstinencia son irritabilidad, trastornos del sueño, hiporexia y ansiedad.

109. ¿Es peligrosa la marihuana sintética?

La *marihuana sintética* (denominada también *cannabinoides sintéticos*) es de venta libre y no es fácil de regular por la Drug Enforcement Administration (DEA), dado que los productores a menudo retocan la fórmula química para evitar el control legal. En general, estas drogas contienen algunas sustancias a base de hierbas rociadas con productos químicos de diseño que pertenecen a la familia de los cannabinoides, y actúan sobre los receptores del tetrahidrocannabinol (THC). Son peligrosas porque son adictivas; los principios activos no regulados continúan cambiando y los efectos son impredecibles. Se venden en envases o frascos plásticos de colores brillantes para atraer a los consumidores. En 2017, los CDC publicaron advertencias acerca de informes de hemorragia grave y muerte por cannabinoides sintéticos contaminados. Otros efectos secundarios graves son taquicardia, vómitos, agitación, confusión y alucinaciones.

LeBoisselier R, Alexandre J, Lelong-Boulouard V, Debruyne D. Focus on cannabinoids and synthetic cannabinoids. *Clin Pharmacol Ther.* 2017;101(2):220–229.

110. ¿Cuándo se comienza a fumar cigarrillos?

En EE. UU., alrededor de tres cuartas partes de los fumadores adultos diarios comenzaron a fumar cuando tenían entre 13 y 17 años de edad. Casi 9 de cada 10 fumadores comienzan a los 18 años de edad. El hábito de fumar cigarrillos continúa siendo la principal causa prevenible de muerte prematura en el mundo. En EE. UU., las tasas en los adolescentes menores de 18 años han estado disminuyendo desde fines de la década de los noventa.

111. ¿Cuáles son las 5 «A» del asesoramiento para dejar de fumar?

1. **A**veriguar acerca del consumo de tabaco.
2. **A**consejar que se abandone el hábito.
3. **A**evaluar (*assess*) la disposición para intentar abandonar el hábito.
4. **A**yudar para intentar abandonar el hábito (p. ej., farmacoterapia, como chicle o parche de nicotina).
5. **A**cordar el seguimiento.

El asesoramiento breve sobre el hábito de fumar respecto de la iniciación, el abandono o la prevención de recaídas puede ser eficaz en tan solo 3 min.

Pbert L, Farber H, Horn K, et al. State-of-the-art office-based interventions to eliminate youth tobacco use: The past decade. *Pediatrics.* 2015;135(4):734–747.

112. ¿Qué método de ingestión de drogas está aumentando de manera sustancial entre los adolescentes de 13 a 17 años?

Los **cigarrillos electrónicos**, denominados «vaporizadores» y «lápices electrónicos», son dispositivos que, la mayoría de las veces, calientan sustancias líquidas que pueden contener nicotina (derivada del tabaco), THC, aceites de cannabinoides (CBD), aromas y otros aditivos para crear un aerosol que es inhalado, en un proceso conocido como *vapeo*. En los adolescentes, ha habido un aumento anual del vapeo frente al hábito de fumar cigarrillos, que ha continuado disminuyendo entre los adolescentes y se encuentra en niveles bajos históricos desde que fue medido por primera vez en 1991. Esto puede deberse a cambios de actitud, el mayor coste de los productos de tabaco y la desaprobación del hábito de fumar cigarrillos por la publicidad negativa dirigida a la industria del tabaco en la década de los noventa.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-cigarettes or Vaping Products.* https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html. Acceso el 22 de enero de 2020.

Johnston LD, Miech RA, O'Malley PM, et al. *Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use: 1975-2017: Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use.* Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, The University of Michigan; 2018;43.

113. ¿Cuáles son los riesgos del vapeo?

Los datos respecto a la seguridad, sobre todo en el caso de consumo a largo plazo, de los cigarrillos y lápices electrónicos para la inhalación de THC no se han equiparado con el uso generalizado de estos productos. Se ha identificado toxicidad grave como lesión pulmonar asociada con cigarrillos electrónicos o vapeo (EVALI), relacionada con la inhalación de acetato de vitamina E hallado en los cigarrillos electrónicos que contienen THC. Esto ha causado enfermedad pulmonar grave que exige hospitalización y puede provocar la muerte. Otros efectos adversos se relacionan, la mayoría de las veces, con el dispositivo en sí mismo, por sobrecalentamiento, incendios y explosiones.

La irritación de la boca y la garganta, la tos, el aturdimiento y las náuseas son efectos colaterales menores. Los problemas importantes para los adolescentes son la posibilidad de inducir dependencia de nicotina y aumentar la aceptabilidad y el atractivo de fumar cigarrillos.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-cigarettes or Vaping Products*. https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html. Acceso el 22 de enero de 2020.

Livingston CJ, Freeman RJ, Costales VC, et al. Electronic nicotine delivery systems or E-cigarettes: American College of Preventive Medicine's practice statement. *Am J Prev Med*. 2019;56(1):167–178.

114. ¿Cuáles son los riesgos del tabaco sin humo?

El *tabaco sin humo* se presenta en tres formas principales: rapé (finamente molido, ya sea suelto o en sobres), tabaco para mascar y *snus* (tabaco soluble).

Como resultado de la disminución del flujo sanguíneo gingival causado por la nicotina, puede sobrevenir isquemia crónica y necrosis. El uso crónico provoca retracción e inflamación de las encías, enfermedad periodontal y leucoplasia oral (un cambio premaligno). Aumenta el riesgo de cáncer oral o faríngeo. El tabaco sin humo, al igual que los cigarrillos, es adictivo.

Johnston LD, Miech RA, O'Malley PM, et al. *Monitoring the Future National Survey Results on Drug Use: 1975–2017: Overview, Key Findings on Adolescent Drug Use*. Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, The University of Michigan; 2018;41.

115. ¿Qué drogas que mejoran el rendimiento (PED) usan los adolescentes?

Las diferentes clases de estas drogas son **esteroides anabólicos-androgénicos** (p. ej., androstenodiona), **hormona del crecimiento, estimulantes, agentes estimulantes de la eritropoyesis, suplementos nutricionales** (p. ej., creatina, batidos proteicos) y **estimulantes** (p. ej., efedrina, cafeína o guaraná). En general, las PED no inducen beneficios significativos respecto de los observados con el inicio de la pubertad. Los riesgos consisten en las altas tasas de contaminación y la correlación con el uso futuro de esteroides anabólicos androgénicos. La AAP denuncia con firmeza su uso.

White N, Noeun J. Performance-enhancing drug use in adolescence. *Am J Lifestyle Med*. 2016;11(2):122–124.

LaBotz M, Griesemer BA. Use of performance-enhancing substances. *Pediatrics*. 2016;138(1):e1–e12.

116. ¿Cuáles son los posibles efectos colaterales de los esteroides anabolizantes?

Véase la [tabla 1.8](#).

Tabla 1.8 Posibles efectos colaterales de los esteroides anabolizantes

Endocrinos	En hombres: atrofia testicular, oligospermia, ginecomastia En mujeres: amenorrea, atrofia mamaria, clitoromegalia
Musculosqueléticos	Cierre epifisario prematuro
Dermatológicos	Acné, hirsutismo, estrías, calvicie de patrón masculino
Hepáticos	Alteración de la función excretora con ictericia colestática, resultados elevados de las pruebas funcionales hepáticas, peliosis hepática (forma de hepatitis en la que los lobulillos hepáticos presentan acumulaciones microscópicas de sangre), tumores benignos y malignos
Cardiovasculares	Hipertensión, disminución de lipoproteínas de alta densidad, trombosis
Psicológicos	Comportamiento agresivo, fluctuaciones anímicas, depresión

117. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de una sobredosis de opioides?

La sobredosis de opioides puede identificarse por una combinación de tres signos y síntomas denominados *triada de sobredosis de opioides*. La tríada consiste en **pupilas puntiformes, inconsciencia y depresión respiratoria**. Debido a la depresión respiratoria, los opioides son responsables de la alta proporción de sobredosis de drogas mortales en todo el mundo.

Sharma B, Bruner A, Barnett G, Fishman MD. Opioid use disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2016;25(3):473–487.

118. ¿Qué medicamento debe usarse en una urgencia por sobredosis de opioides?

La **naloxona** es un antagonista del receptor de opioides, que sirve como antídoto en caso de una sobredosis de opioides. Se puede administrar por múltiples vías: intramuscular (i.m.), intravenosa (i.v.), subcutánea (s.c.), nasal o endotraqueal. La naloxona desplazará a los opioides unidos a sus receptores, lo que revertirá la sobredosis y restablecerá la respiración normal. Puede precipitar abstinencia de opiáceos, pero esto se observa principalmente en los abusadores crónicos.

123. ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de la torsión testicular?

En los adolescentes, la *torsión testicular* suele manifestarse por dolor hemiescrotal de comienzo agudo, que puede irradiarse a la ingle y la región abdominal inferior. Asimismo, son frecuentes las náuseas y los vómitos. El testículo presenta dolor a la palpación agudo y puede estar elevado, lo que indica un cordón espermático retorcido y acortado. Por lo general, está abolido el reflejo cremastérico (retracción del testículo después de una ligera estimulación táctil del muslo homolateral). En el contexto de torsión aguda, muchos pacientes comunican episodios previos de dolor escrotal agudo intenso.

124. ¿Cuándo es probable que se produzca torsión testicular?

La torsión testicular tiene una **incidencia máxima a los 15-16 años de edad**, y dos tercios de los casos se producen entre los 12 y los 18 años de edad. Se considera que esto se debe al aumento de peso del testículo durante la pubertad. El factor de base más frecuente que induce torsión testicular es una malformación congénita denominada *deformidad en «badajo de campana»*. Dicha deformidad consiste en una fijación anómala de la túnica vaginal al testículo, lo que determina una posición horizontal y mayor movilidad del testículo. Cabe destacar que el otro pico de torsión testicular corresponde al período neonatal.

Sharp VJ, Kieran K, Arlen AM. Testicular torsion: diagnosis, evaluation, and management. *Am Fam Physician*. 2013;88(12):835-840.

125. ¿Cómo se diagnostica la torsión testicular?

Como el rescate del testículo depende del restablecimiento oportuno del flujo sanguíneo, los estudios de imagen no deben demorar la exploración quirúrgica si los síntomas y la exploración física apuntan con firmeza a torsión. La ecografía con Doppler color es sensible y específica, rápida de realizar y, a menudo, fácilmente asequible, lo que la convierte en la modalidad de elección para el estudio de imagen si la presentación justifica investigación adicional. La disminución o la ausencia de flujo sanguíneo hacia el testículo observada en el Doppler es sugestiva de torsión.

126. ¿Cómo se trata la torsión testicular?

Se puede intentar la detorsión manual del cordón espermático si no es posible realizar una intervención quirúrgica rápida. Sin embargo, aun así, se requiere exploración quirúrgica para la fijación a fin de prevenir la recidiva. La mayoría de los cirujanos consideran que también debe fijarse el testículo contralateral para reducir el riesgo de torsión asincrónica, porque la fijación inadecuada suele ser un defecto bilateral.

Bowlin PR, Gatti JM, Murphy JP. Pediatric testicular torsion. *Surg Clin North Am*. 2017;97(1):161-172.

127. Si se ha producido una torsión testicular completa, ¿cuánto tardan en aparecer cambios irreversibles?

Se producen cambios irreversibles en **4 a 8 h**. Las tasas de rescate testicular comunicadas son del 90 al 100% si la exploración quirúrgica tiene lugar durante las 6 h posteriores al inicio de los síntomas, del 50% si los síntomas están presentes durante más de 12 h y menos del 10% si la duración de los síntomas es de 24 h o más.

128. ¿Cuáles son algunas otras causas de dolor escrotal agudo?

- **Epididimitis:** proceso inflamatorio que suele ser de comienzo lento; el dolor se localiza inicialmente en el epidídimo, pero a medida que se propaga la inflamación, todo el testículo puede tornarse doloroso. Esto puede asociarse con náuseas, fiebre, dolor abdominal o en el flanco, disuria o secreción uretral y, en general, el dolor no se irradia a la ingle. A menudo, la epididimitis es causada por clamidia o por gonorrea, y los antecedentes de ITS son sugestivos.
- **Orquitis:** en general, es de comienzo más lento, a menudo causa síntomas sistémicos (náuseas, vómitos, fiebre, escalofríos) y se debe a una infección vírica difusa. En pacientes con paperas, la orquitis sobreviene alrededor de 4 a 8 días después de la parotiditis; es más frecuente la afectación bilateral y suele observarse en niños de 7 a 12 años de edad.
- **Torsión del apéndice testicular:** dolor de comienzo súbito localizado en la región superior del testículo (en ocasiones, con coloración azulada, el denominado *signo del punto azul*). Las náuseas y los vómitos son infrecuentes. Por lo general, se observa en niños prepuberales y el reflejo cremastérico suele estar presente.
- **Hernia incarcerada:** dolor de comienzo agudo no localizado en el hemiescrotal. En general, hay una masa inguinal palpable. Los testículos no son dolorosos, y puede haber síntomas y signos de obstrucción intestinal (vómitos, distensión abdominal, espasmos, dolor a la descompresión).

129. ¿Se recomienda en la actualidad una exploración testicular sistemática?

La U. S. Preventive Services Task Force (USPSTF) no recomienda la exploración por el médico o la autoexploración para investigar cáncer testicular en adolescentes u hombres adultos asintomáticos. El fundamento es que no hay evidencia de que el cribado reduzca la tasa de mortalidad por cáncer, dada la baja incidencia y la alta tasa de curación del cáncer testicular. Ningún estudio ha investigado la sensibilidad o la especificidad de la autoexploración o la exploración clínica para detectar cáncer testicular. La USPSTF cita una mayor tasa de falsos positivos (asociada con ansiedad y lesiones por estudios diagnósticos) como un posible daño asociado con el cribado. Sin embargo, otras organizaciones cuestionan esta recomendación negativa y citan los beneficios de la autoexploración testicular más allá de la detección de cáncer; por ejemplo, para la detección de varicoceles.

Rovito MJ, Leone ME, Cavayero CT. "Off-label" usage of testicular self-examination (TSE): benefits beyond cancer detection. *Am J Mens Health*. 2018;12(3):505-513.

U.S. Preventive Services Task Force Screening for Testicular Cancer. U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2011;154(7):483-486.

130. ¿Cuál es la importancia de un varicocele en un adolescente?

El *varicocele* es un agrandamiento del plexo venoso pampiniforme o cremastérico del cordón espermático, que provoca un aumento de tamaño de consistencia blanda («bolsa de gusanos») de la región superior del escroto. Es raro antes de la pubertad. Alrededor del 15% de los niños de 12 a 18 años de edad tienen un varicocele, y alrededor del 10% de ellos son sintomáticos (dolor, molestias). Estudios longitudinales de adolescentes muestran que los varicoceles grandes pueden interferir en el crecimiento testicular normal y disminuir la espermatogénia.

131. ¿Qué varicoceles justifican la intervención quirúrgica?

Es controvertido si la cirugía puede prevenir las posibles consecuencias de los varicoceles sobre la fertilidad. Las tres indicaciones principales de intervención quirúrgica son:

- Varicocele con atrofia testicular homolateral (diferencia de volumen > 20%).
- Dolor testicular.
- Alteración del análisis de semen.

Pastuszek AW, Kumar V, Shah A, Roth DR. Diagnostic and management approaches to pediatric and adolescent varicocele: a survey of pediatric urologists. *Urology*. 2014;84(2):450-455.

132. ¿En qué lado aparecen con mayor frecuencia los varicoceles?

Lado izquierdo. La vena espermática izquierda drena en la vena renal izquierda en ángulo recto, mientras que la vena espermática derecha drena en la vena cava inferior en un ángulo obtuso. La hemodinámica favorece presiones más altas del lado izquierdo, lo que predispone a los pacientes a varicoceles izquierdos. Los varicoceles izquierdos unilaterales son el tipo más frecuente, observado en el 90% de los pacientes; el resto son varicoceles bilaterales. Una lesión unilateral derecha es rara, y muchos expertos consideran que su presencia justifica la búsqueda de otras causas de obstrucción venosa, como un tumor renal o retroperitoneal.

133. ¿Cuál es la diferencia entre fimosis y parafimosis?

- La *fimosis* es la constricción del orificio del prepucio, que impide su retracción para mostrar el glande del pene. Puede ser secundaria a inflamación menor por erecciones normales e higiene deficiente. Inicialmente, el tratamiento es conservador, con cremas de esteroides tópicos, pero en casos resistentes puede considerarse la circuncisión.
- Por el contrario, la *parafimosis* es la retracción del prepucio por detrás del glande, con imposibilidad de volverlo a su posición. Es una urgencia médica y exige intervención quirúrgica. De no mediar tratamiento, la parafimosis puede provocar isquemia del pene.

134. ¿Qué representan las pápulas penianas perladas, y debe un adolescente preocuparse por ellas?

Las pápulas penianas perladas son pápulas de 1 a 3 mm, del mismo tamaño y forma, distribuidas de manera simétrica a lo largo de la corona del glande del pene. Son una variación anatómica y no son infecciosas. Se observan en alrededor del 15-20% de los adolescentes. La incidencia es más alta en niños no circuncidados. No está indicado ningún tratamiento. Los médicos deben tranquilizar al adolescente informándole de que este es un hallazgo normal.

Leung AK, Barankin B. Pearly penile papules. *J Pediatr*. 2014;165(2):409.

PUNTOS CLAVE: TRASTORNOS EN ADOLESCENTES DE SEXO MASCULINO

1. La ginecomastia es muy frecuente en adolescentes, pero está justificada una evaluación adicional si se presenta en niños prepuberales o pospuberales, aquellos con escasa o nula virilización y testículos pequeños, aquellos con hepatomegalia o niños con síntomas del SNC.
2. La torsión testicular es una urgencia quirúrgica, dado que sobrevienen cambios irreversibles en el plazo de 4 a 8 h. El rescate testicular es casi universal si la exploración quirúrgica se lleva a cabo dentro de las 6 h de evolución de los síntomas.
3. Los varicoceles izquierdos son más frecuentes que los derechos y solo justifican una investigación si son sintomáticos o si se asocian con atrofia testicular. Los varicoceles derechos requieren una investigación.

EMBARAZO ADOLESCENTE Y ANTICONCEPCIÓN**135. ¿Cuál es la tendencia de las tasas de embarazo adolescente en EE. UU.?**

Las tasas de embarazo adolescente han presentado una disminución sostenida en las últimas dos décadas, excepto por un breve aumento entre 2006 y 2007. Si bien las tasas de embarazo continúan disminuyendo, las tasas de embarazo adolescente de EE. UU. se encuentran entre las más altas del mundo desarrollado. Las tasas de embarazo en adolescentes de raza negra e hispanas siguen duplicando las de

las adolescentes de raza blanca. Alrededor del 80% de los embarazos adolescentes no son buscados, y alrededor de un tercio termina en un aborto. En 2015, la tasa de aborto en adolescentes fue la más baja desde que fue legalizado el aborto (en 1973). Alrededor de la mitad de los embarazos de adolescentes en EE. UU. progresan hasta el parto.

CDC. www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db318.pdf. Acceso el 27 de junio de 2019.

136. ¿Cuál es la probabilidad de que una madre adolescente quede embarazada y tenga otro hijo?

- Según los CDC, casi uno de cada cinco nacimientos en madres adolescentes de 15 a 19 años de edad es un segundo parto.
- Los factores asociados con un segundo embarazo adolescente son menor edad en el momento de la primera concepción, primer embarazo buscado, falta de uso de anticonceptivos, mal resultado del primer nacimiento, bajo rendimiento escolar, uso regular de alcohol o drogas, escasa participación familiar, bajo nivel de educación parental y ser producto de un embarazo adolescente.

<https://www.cdc.gov/vitalsigns/teenpregnancy/index.html>; acceso el 15 de enero de 2020.

Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ, Driscoll, AK, Drake P. *Births: final data for 2016*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Tomado de https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr67/nvsr67_01.pdf. Acceso el 17 de abril de 2018.

137. ¿Cuáles son los riesgos de los lactantes de madres adolescentes?

Los hijos de madres adolescentes tienen mayor probabilidad de ser prematuros, tener bajo peso al nacer o ser pequeños para la edad gestacional. Además, la mortalidad infantil es mayor en los lactantes de madres adolescentes. No se ha aclarado si estos riesgos se deben a efectos fisiológicos del embarazo adolescente o a factores sociodemográficos asociados con embarazo adolescente (p. e.j., pobreza, atención prenatal inadecuada).

Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG*. 2014;121(Suppl 1):40–48.

138. ¿Cuándo se positiviza una prueba de embarazo en orina después de la concepción?

La gonadotropina coriónica humana (hCG) es una glucoproteína producida por tejido trofoblástico. Las pruebas de embarazo en orina permiten detectar el embarazo por medición de hCG total, hCG hiperglucosilada o subunidad β libre de hCG. Las pruebas más sensibles detectan concentraciones urinarias de 25 mUI/ml **alrededor de 7 días después de la fecundación**. Si bien muchas pruebas de embarazo domiciliarias permiten detectar estas bajas concentraciones, algunas son menos sensibles y solo pueden diagnosticar con exactitud un embarazo alrededor de 3 días después de la falta del periodo menstrual.

Cole LA. The hCG assay or pregnancy test. *Clin Chem Lab Med*. 2012;50(4):617–630.

139. ¿En qué contexto debe sospecharse embarazo ectópico?

La **amenorrea con dolor abdominal o pélvico unilateral, el sangrado vaginal irregular** y el **dolor abdominal con prueba de embarazo positiva** son indicativos de embarazo ectópico hasta que se demuestre lo contrario. Una adolescente con rotura de embarazo ectópico puede presentarse con manifestaciones de shock (hipotensión, taquicardia) y dolor a la descompresión. Las concentraciones secuenciales de hCG pueden ayudar a diferenciar un embarazo ectópico de un embarazo intrauterino. Para un embarazo intrauterino viable, el tiempo de duplicación de las concentraciones de hCG es de alrededor de 48 h; en el embarazo ectópico, suele haber un retraso significativo. Otras causas de retraso son aborto fallido y aborto espontáneo. La ecografía es la modalidad de estudio por imagen de primera línea para el diagnóstico. A veces, puede ser necesaria una laparoscopia si persisten dudas diagnósticas.

Barnhart KT. Ectopic pregnancy. *N Engl J Med*. 2009;361(4):379–387.

140. ¿Qué métodos anticonceptivos son apropiados en adolescentes?

Todos los métodos de anticoncepción reversible existentes son apropiados para adolescentes, excepto contraindicaciones médicas específicas. Estos comprenden anticoncepción reversible de acción prolongada (LARC), como DIU e implantes de progestágeno; anticoncepción inyectable de progestágeno solo; anticoncepción hormonal combinada (píldoras de control de la natalidad); y métodos de barrera. La AAP recomienda que los pediatras asesoren sobre el uso de anticoncepción basándose en la eficacia y la comodidad de cada método.

Raidoo S, Kaneshiro B. Contraception counseling for adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2017;29(5):310–315.

Ott MA, Sucato GS; Committee on Adolescence. Contraception for adolescents. *Pediatrics*. 2014;134(4):e1257–e1281.

141. ¿Son seguros los DIU en adolescentes?

Los **métodos LARC** disponibles incluyen el DIU. En el pasado, los mitos acerca de la seguridad del DIU en adolescentes y mujeres nulíparas desalentaban a los profesionales y no aprovechaban estos métodos altamente

eficaces. Sin embargo, ahora se sabe que errores metodológicos de estudios previos exageraron los riesgos en la población adolescente y que estos métodos son seguros en este grupo etario. Los DIU no aumentan de manera significativa el riesgo de infecciones pélvicas, fuera del período de 3 semanas posterior a la colocación, y no provocan infertilidad.

Itriyeva K. Use of long-acting reversible contraception (LARC) and the Depo-Provera shot in adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2018;48(12):321–332.

142. ¿Cuáles son efectos colaterales significativos del método anticonceptivo inyectable solo con progestágenos?

La anticoncepción solo con progestágenos existente en EE. UU. es un tipo frecuente de anticoncepción hormonal utilizada por las adolescentes. Se administra cada 3 meses. El aumento de peso y el sangrado intermenstrual son efectos colaterales asociados con este método. Si bien este método puede asociarse con pérdida mineral ósea, las usuarias no parecen presentar un mayor riesgo de fracturas.

Itriyeva K. Use of long-acting reversible contraception (LARC) and the Depo-Provera shot in adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2018;48(12):321–332.

143. ¿Cuáles son las diferentes formas de anticoncepción hormonal combinada con estrógenos y progesterona?

Los métodos de anticoncepción combinada con estrógenos y progestágeno comprenden el anticonceptivo oral (AO), el parche y el anillo vaginal. Estos métodos tienen el mismo mecanismo de acción, pero varían en sus sistemas e intervalos de administración, de administración diaria (AO) a administración mensual (anillo vaginal). Pese a la excelente eficacia en caso de uso perfecto, las tasas de fracaso para uso habitual son de alrededor de 9 embarazos por 100 mujeres y pueden ser más altas en adolescentes, debido a que es frecuente que omitan alguna dosis.

Raidoo S, Kaneshiro B. Contraception counseling for adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2017;29(5):310–315.
Ott MA, Sucato GS. Contraception for adolescents. *Pediatrics*. 2014;134(4):e1257–e1281.

144. ¿Cuál es la eficacia de los preservativos masculinos y femeninos como métodos anticonceptivos?

Los preservativos tienen tasas de fracaso de uso relativamente altas para la prevención del embarazo (18% para los preservativos masculinos y 21% para los preservativos femeninos). Por consiguiente, se debe recomendar un doble método anticonceptivo (p. ej., anticoncepción hormonal junto con un método de barrera). Sin embargo, los preservativos son los únicos métodos anticonceptivos que también protegen contra las ITS.

Ott MA, Sucato GS. Contraception for adolescents. *Pediatrics*. 2014;134(4):e1257–e1281.

145. ¿Cuáles son las contraindicaciones del uso de métodos anticonceptivos que contienen estrógenos?

Los estrógenos son el componente hormonal de la anticoncepción con el mayor número de contraindicaciones médicas. Las contraindicaciones absolutas que deben excluir un método que contenga estrógenos son:

- Cefaleas migrañosas con aura.
- Antecedentes personales de trombosis venosa profunda.
- Diagnóstico de trastorno tromboembólico, incluido lupus con síndrome de anticuerpos antifosfolípidos y deficiencia familiar de factor V de Leiden.
- Hipertensión no tratada (> 160/100).
- Cirugía mayor con inmovilización prolongada.
- Valvulopatía cardíaca complicada.
- Arteriopatía coronaria.
- Accidente cerebrovascular.
- Hepatopatía aguda o crónica con función hepática anómala.
- Cáncer de mama, endometrio u otro sensible a estrógenos.

Curtis KM, Tepper NK, Jatlaoui TC, et al. U.S. medical eligibility criteria for contraceptive use, 2016. *MMWR*. 2016;65 (No. RR-3):1–104.

146. ¿Es obligatorio un examen pélvico antes de iniciar anticoncepción en una paciente?

No. Numerosas organizaciones profesionales, incluido el American College of Obstetricians and Gynecologists, coinciden en que no se necesita un examen pélvico para la iniciación segura de la anticoncepción. Un gran porcentaje de adolescentes retrasará la solicitud de cuidados anticonceptivos si creen que es necesario un examen pélvico. El examen pélvico y las extensiones de Papanicolaou sistemáticas deben comenzar a los 21 años de edad, independientemente de la actividad sexual o el uso de anticonceptivos.

ACOG Committee Opinion No. 615. Access to contraception. *Obstet Gynecol*. 2015;125:250–255.

147. ¿Qué tratamientos orales se indican para la anticoncepción poscoital de urgencia?

- El **levonorgestrel** es un método de progestágeno solo aprobado por la FDA de EE. UU.; actualmente se presenta en una formulación de una píldora (1,5 mg de levonorgestrel) que se toma lo antes posible después del coito. En EE. UU. se ha aprobado la venta libre (sin receta) de este método, independientemente de la edad. La anticoncepción de urgencia con progestágenos solo actúa por inhibición o retraso de la ovulación, disrupción del desarrollo folicular, espesamiento del moco cervical para evitar la penetración de espermatozoides y afectación de la maduración del cuerpo lúteo. El levonorgestrel puede reducir el riesgo de embarazo por lo menos en un 75% cuando se administra dentro de las 72 h tras el coito no protegido, y hay estudios que muestran que mantiene una buena eficacia cuando se toma hasta 120 h más tarde.
- El **acetato de ulipristal** es otro anticonceptivo de urgencia aprobado por la FDA que se vende bajo receta solo en EE. UU. Este método mantiene una eficacia estable hasta 5 días después del coito.
- El **DIU de cobre** también puede utilizarse como anticoncepción de urgencia cuando se coloca en los 5 días posteriores a un coito no protegido, y es el método anticonceptivo de urgencia más eficaz.

Batur P, Kransdorf LN, Casey PM. Emergency contraception. *Mayo Clin Proc.* 2016;91(6):802–807.

PUNTOS CLAVE: EMBARAZO ADOLESCENTE Y ANTICONCEPCIÓN

1. El embarazo adolescente ha mostrado una disminución constante en las últimas dos décadas; sin embargo, los adolescentes tienen alto riesgo de un segundo embarazo, y los lactantes nacidos de madres adolescentes presentan alto riesgo de resultados de salud adversos.
2. Los pediatras deben asesorar a las adolescentes acerca de anticoncepción basándose en la eficacia y la comodidad de cada método.
3. Los LARC, como los DIU y los implantes, son seguros y eficaces en la mayoría de las adolescentes.
4. Los tres métodos anticonceptivos de urgencia asequibles para adolescentes que pueden utilizarse en los 5 días posteriores a una relación sexual no protegida son levonorgestrel, acetato de ulipristal y el DIU de cobre.

SUICIDIO ADOLESCENTE

148. ¿Cuáles son las tres causas principales de mortalidad en adolescentes de EE. UU.?

1. La **lesión no deliberada** es la principal causa de muerte y representa el 40% del total de muertes de adolescentes; la mayoría de las lesiones se deben a colisiones automovilísticas. La tasa de colisión fatal por 1,6 kilómetros conducidos es de alrededor del triple en adolescentes de 16 a 17 años que en conductores de 20 años o mayores. De los adolescentes que condujeron un automóvil por lo menos 1 día durante los 30 días previos a la encuesta, alrededor del 40% había enviado un mensaje de texto o un correo electrónico mientras conducía.
2. El **suicidio** es la segunda causa de muerte en orden de frecuencia en adolescentes de 10 a 24 años, con casi un 18% del total de muertes.
3. El **homicidio** es la tercera causa de muerte en orden de frecuencia entre los 10 y los 24 años de edad, y la causa principal en niños de raza negra de 15 a 24 años de edad.

Heron M. Deaths: leading causes for 2016. *Natl Vital Stat Rep.* 2018;67(6):1–77.

Kann L, McManus T, Harris WA, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2017. *MMWR.* 2018;67(8):1–114.

149. ¿Por qué la AAP recomienda el cribado de depresión en los adolescentes?

- La depresión es muy frecuente en los adolescentes. Casi un tercio de los jóvenes de escuelas secundarias de EE. UU. han comunicado sentirse tristes o desesperanzados durante por lo menos 2 semanas seguidas en el año previo.
- La depresión puede manifestarse por una combinación de los siguientes síntomas: estado de ánimo triste o irritabilidad, anhedonia, fatiga, cambios del apetito o el sueño, incapacidad de concentrarse, agitación o entecimiento psicomotor, sentimientos de culpa o baja autoestima y pensamientos persistentes de muerte o deseo de lastimarse.
- Más de dos tercios de los jóvenes con depresión no reciben tratamiento, porque no se reconoce la depresión en contextos de atención primaria. Estas son las razones por las que la AAP ha aconsejado el cribado de la depresión mediante una variedad de herramientas en las consultas de salud de los 11 a los 21 años de edad.

Zuckerbot RA, Cheung A, Jensen PS, et al. Guidelines for adolescent depression in primary care (GLAD-PC): part I. Practice preparation, identification, assessment, and initial management. *Pediatrics.* 2018;141(3):e20174081.

150. ¿Qué frecuencia tienen la ideación suicida y los intentos de suicidio en los adolescentes?

En 2017, el 17% de los estudiantes de secundaria informaron haber considerado con seriedad el suicidio, y el 7,4% admitió haber intentado suicidarse en el año previo. Cabe destacar que solo alrededor de un tercio de los adolescentes que intentan suicidarse solicitan atención médica.

Kann L, McManus T, Harris WA, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2017. *MMWR.* 2018;67(8):1–114.

151. ¿Quiénes tienen mayor probabilidad de intentar suicidarse, los hombres o las mujeres?

La probabilidad de ideación suicida e intento de suicidio es mayor en las **mujeres** que en los hombres. Sin embargo, los hombres (en particular, de raza blanca) tienen mucha mayor probabilidad de conseguirlo debido, en gran medida, a la elección de métodos más letales (en especial, armas de fuego). En pacientes más jóvenes (10 a 14 años), la asfixia (p. ej., ahorcamiento) es el método empleado con más frecuencia.

152. ¿Qué adolescentes presentan mayor riesgo de suicidio?

Los adolescentes que presentan mayor riesgo son aquellos con:

- Antecedentes de un trastorno psiquiátrico preexistente, en especial depresión mayor, trastorno bipolar o trastorno de conducta.
- Antecedentes de intentos de suicidio previos, en especial aquellos con métodos potencialmente letales y los que se produjeron en los 2 años previos.
- Fácil acceso a armas de fuego (el lugar más común del suicidio con armas de fuego de adolescentes es el hogar).
- Antecedentes de agresión impulsiva o agitación aguda.
- Antecedentes familiares de suicidio y depresión.
- Discordia familiar.
- Pérdida de un progenitor por muerte o divorcio.
- Adolescentes de minorías sexuales (LGBTQ), en especial si la familia no los respalda o el ambiente escolar es hostil.
- Abuso de drogas (tanto drogas ilegales como alcohol).
- Antecedentes de abuso físico o sexual.

Shain B. Suicide and suicide attempts in adolescents. *Pediatrics*. 2016;138(1):e20161420.

153. Una niña de 15 años con antecedentes de depresión presenta laceraciones superficiales lineales en el antebrazo izquierdo. ¿Cuál es el diagnóstico probable?

En EE. UU., la **autolesión deliberada** (conocida también como **autolesión no suicida** o «cortes») es relativamente frecuente y se ha comunicado hasta en el 10% de los niños en edad escolar y el 25% de las mujeres en edad escolar. En los jóvenes, la autolesión no suicida se asocia con depresión, ideación e intentos de suicidio, pertenencia a minorías sexuales, ser víctima de acoso cibernético y uso de drogas.

Monto MA, McRee N, Deryck FS. Nonsuicidal self-injury among a representative sample of US adolescents, 2015. *Am J Public Health*. 2018;108(8):1042–1048.

Propiedad de Elsevier
Prohibida su reproducción y venta