

adolescere

Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia

Volumen VI
SEP-OCT 2018

Nº 3

NEUMOLOGÍA



Sociedad Española de Medicina
de la Adolescencia

SALUD INTEGRAL EN LA ADOLESCENCIA

VI EDICIÓN

Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia
Hospital Universitario La Paz
Madrid

8 y 9
MARZO
2019



Directora

M.I. Hidalgo Vicario

Subdirectores

L. Rodríguez Molinero

M.T. Muñoz Calvo

Consejo editorial

G. Castellano Barca (Cantabria)

L.S. Eddy Ives (Barcelona)

G. García Álvarez (Valladolid)

M. Güemes Hidalgo (Londres)

F. Guerrero Alzola (Madrid)

P. Horno Goicoechea (Mallorca)

F. López Sánchez (Salamanca)

A. Marcos Flórez (Valladolid)

C. Martín Perpiñan (Madrid)

F. Notario Herrero (Albacete)

P.J. Rodríguez Hernández (Canarias)

M.J. Rodríguez Jiménez (Madrid)

P. Sánchez Masqueraque (Madrid)

Junta Directiva de la SEMA

Presidenta

M.I. Hidalgo Vicario

Secretaria

M.J. Ceñal González-Fierro

Tesorero

L. Rodríguez Molinero

Vocales

L. Liqueste Arauzo

M.T. Muñoz Calvo

G. Perkal Rug

M. Salmerón Ruiz

M. Zafra Anta

Directora de la Web

F. Guerrero Alzola

Coordinadora editorial

M.I. Hidalgo Vicario

Editado por

SEMA

Sociedad Española de Medicina
de la Adolescencia

www.adolescenciasema.org

Soporte válido publicitario

Nº 13/17-R-CM

ESP/BEX/0142/18a. 12/2018

Parte de esta distribución se distribuye por gentileza de GSK.

GSK no se hace responsable de los contenidos de la presente publicación que son responsabilidad exclusiva de sus autores. GSK recomienda siempre la utilización de sus productos de acuerdo con la ficha técnica aprobada por las autoridades sanitarias.

Sumario

03 Editorial

El adolescente con asma

M.I. Hidalgo Vicario

06 Tema de revisión

Tos crónica en la adolescencia

M. Seoane, V. Sanz, J.R. Villa

14 Asma y adolescencia

C. Ortega Casanueva, J. Pellegrini Belinchón, S. de Arriba Méndez

27 Bronquitis y neumonía en el adolescente

M.A. Zafra Anta, C. Merchán Morales

42 Los afectos sexuales: (1) el deseo

F. López Sánchez



52 Manifestaciones respiratorias en la fibrosis quística

M.M. Mendoza Chávez



52 Guía clínica

Guía clínica sobre el uso de anticonceptivos orales en la adolescencia

G. Perkal, M.J. Rodríguez Jiménez, N. Curell Aguilá, L. Rodríguez Molinero.

Grupo de trabajo "Sexualidad y Ginecología" de la SEMA

53 Caso clínico

Adolescente con mala tolerancia al ejercicio físico

S. de Arriba Méndez, J. Pellegrini Belinchón, C. Ortega Casanueva

57 Adolescencia y vacunas

Estrategias para mejorar la vacunación del adolescente. Parte 2

M.I. Hidalgo Vicario

70 Artículo especial

Anclas y naufragios

R. Curi Hallal

73 El profesional ante el paciente

"Pablo"

E. Clavé Arruabarrena

76 Entre nosotros...

¿Qué haría si tuviera 18 años?

por Federico Diéguez



78 Los padres preguntan

"Últimamente mi hijo huele fatal"

L. Rodríguez Molinero



78 Noticias

F. Notario Herrero

Respuestas a las preguntas tipo test

Organizado por:



I Curso de psiquiatría del niño y del adolescente **para pediatras**

Directores

Dra. M.^a Inés Hidalgo Vicario

Dr. Pedro Javier Rodríguez Hernández

Inicio
Enero
2018

Solicitada acreditación por la Comisión
de Formación Continuada del Sistema
Nacional de Salud

75 AÑOS INNOVANDO
ORDESA

www.psiquiatriapediatrica.com



Mª Inés Hidalgo Vicario

Pediatra. Doctora en Medicina. Acreditada en Medicina de la Adolescencia. Directora de Adollescere. Centro de Salud Universitario Barrio del Pilar. DAN. SERMAS. Madrid.

El adolescente con asma

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la edad infanto-juvenil con un gran impacto en toda la población. En los países desarrollados constituye un problema de salud pública ya que disminuye la calidad de vida tanto de los pacientes como de sus familias con elevados costes sanitarios y sociales. La adolescencia, debido a sus características peculiares, es una época de riesgo para un buen control del asma.

Diferentes parámetros muestran el importante impacto del asma en la población:

- *La prevalencia:* La Encuesta Nacional de Salud⁽¹⁾ publicada en 2014, ofrecía un porcentaje de asma, en los últimos 12 meses por diagnóstico médico en España, del 4,5% para los niños de edades entre 0 y 4 años, del 5,8% en los de cinco a nueve años y del 5,6% si tienen entre 10 y 15 años. En el estudio ISAAC fase III⁽²⁾ se observaron importantes variaciones geográficas en la población infanto-juvenil, con una alta prevalencia en el área atlántica y otra zona de menor prevalencia en el área mediterránea e interior de la península. Hay grandes diferencias a nivel internacional y nuestro país se encuentra en el área de prevalencia media. En cuanto a la gravedad, el asma episódica es la más frecuente, y solo el 2-4% de los niños y adolescentes presentan asma persistente grave.
- *La morbilidad.* Se observan problemas emocionales y de conducta, con una menor adaptación escolar. Discapacidad, ya que uno de cada ocho niños con asma presenta limitación de sus actividades, sobre todo en el caso de los adolescentes con notorio absentismo escolar. Alteración en la dinámica familiar tanto en los aspectos físicos, emocionales y económicos. Igualmente se produce un aumento del uso de los servicios de salud: acuden 1,9 veces más a Atención Primaria, 2,2 veces más a los servicios de urgencias y tienen 3,5 veces más hospitalizaciones.
- Los factores implicados en *la mortalidad del asma* son el infratratamiento o el incumplimiento terapéutico, la etiopatogenia alérgica y los factores psicosociales. Según los datos del INE⁽¹⁾ la Tasa total de mortalidad es de 2,04/100.000 habitantes y la tasa pediátrica de 0,7/1.000.000. A nivel mundial según la OMS, la tasa de mortalidad es de 3,73/100.000 habitantes y la tasa pediátrica de 3,5/1.000.000.
- *La carga económica* tanto del asma como de las enfermedades asociadas es elevada, sobre todo en la población infantil y en los países desarrollados representando el 1-2% del gasto sanitario⁽³⁾.

Son muchos los adolescentes que tienen un mal control del asma, lo cual está directamente relacionado con una peor calidad de vida. El mal control del asma con frecuencia es atribuido a la falta de adherencia al tratamiento que puede explicarse por varias razones como: las características propias de la adolescencia; la falta de confianza del paciente en el tratamiento continuado de base o en establecer una buena relación con el profesional; a una alta tolerancia, durante esta edad, a los síntomas del asma; a la dificultad del adolescente para comprender la cronicidad del asma y a un pobre manejo de la técnica de inhalación.

Durante el desarrollo adolescente se producen cambios físicos, cognitivos y psicosociales, y el tratamiento del asma puede constituir un importante desafío según el estadio de desarrollo en que se encuentre el joven.

La adolescencia media (14-17 años) es un periodo muy vulnerable ya que los jóvenes tienden a separarse de los padres y a incluirse en el grupo de amigos de capital importancia para ellos. No quieren ser diferentes de sus compañeros y pueden negar, ocultar o ignorar los síntomas del asma así como de la necesidad de tomar medicación; este fenómeno es evidente en los adolescentes con enfermedades crónicas que tienen una menor adherencia al tratamiento. Además el pobre desarrollo del pensamiento abstracto, el sentimiento de omnipotencia e invulnerabilidad, la necesidad durante esta época de trasgredir las normas para así reafirmar su autonomía e identidad y la dificultad para considerar las consecuencias futuras, -ya que, a nivel cerebral maduran antes los circuitos de recompensa que los de la corteza prefrontal-, pueden afectar a su capacidad para considerar las consecuencias negativas del infratratamiento del asma.

Por otro lado es conocido que durante esta época, los adolescentes acuden menos a la consulta médica y en el caso del asma, generalmente, suelen acudir solo ante las exacerbaciones (crisis).

En este periodo debe cambiarse el cuidado del asma dirigido hasta entonces por los padres, al cuidado realizado por el propio joven; es preciso para ello que éste adquiera habilidades para su autocuidado, disminuyendo progresivamente el nivel de supervisión de los padres y del médico. En ocasiones se producen problemas entre el joven y sus padres ya que estos tratan de mantener el control y los jóvenes sienten que no les comprenden sus sentimientos. El pediatra de Atención Primaria puede dirigirlo comenzando con las

visitas de padres y adolescente para posteriormente excusar a los padres y estar en la visita más tiempo con el joven. Esta aproximación facilita el traspaso del cuidado de los padres al joven y provee confidencialidad para que el joven pueda consultar y hablar de otras conductas y problemas que tenga como, por ejemplo, el uso de tabaco y otras drogas, revisar la técnica inhalatoria y desarrollar un plan de acción del asma compatible con los objetivos personales diarios del joven.

Además en esta etapa, existe una considerable diferencia entre la percepción del concepto de control de asma por parte del paciente y la definición clínica médica. Algunos pacientes no reconocen la severidad de sus síntomas como la presencia de sibilancias y la obstrucción a la entrada del aire. Los adolescentes parecen tolerar bien los síntomas de asma, cuando un profesional lo encontraría inaceptable y asumen las exacerbaciones leves como algo “normal” o atribuyen, equivocadamente, sus síntomas a otras causas (como obesidad o no estar en forma).

Otros factores que contribuyen durante esta edad, al mal control del asma son: el desconocimiento de otras causas de los síntomas de asma, tales como alergias, desencadenantes (infecciones, irritantes, medicinas, ejercicio...) y un limitado conocimiento de las opciones de tratamiento incluyendo un correcto uso de la medicación, además tienen unas expectativas muy bajas de recibir un tratamiento apropiado o establecer una buena relación con el médico. En aquellos pacientes que no consiguen el control del asma, siempre debe considerarse la posibilidad de una mala técnica inhalatoria. El tratamiento adecuado del asma también compete con otras prioridades de los jóvenes como repartir su tiempo entre la escuela, los amigos, los deberes escolares, el deporte y otras actividades. Por otro lado los adolescentes tienen miedo a una dependencia al tratamiento del asma, y de los posibles efectos adversos que conllevan el uso de corticoides tanto sistémicos como inhalados.

El término calidad de vida, en general, incluye la capacidad del funcionamiento personal, la calidad en las relaciones sociales, y también el bienestar psicológico, la felicidad y la satisfacción en la vida. Más específicamente, la salud relacionada con la calidad de vida incluye la evaluación del nivel de funcionamiento del paciente y su satisfacción con ello. La OMS lo define como un estado de completo bienestar físico, psicológico y social, no solo la ausencia de enfermedad o cualquier dolencia. En la literatura médica se usan indistintamente ambos términos. Es preciso tener en cuenta que los diferentes aspectos que se incluyen en la calidad de vida no pueden separarse ya que están relacionados entre sí. Ejemplo: la participación de un paciente asmático en actividades sociales (dominio social) está disminuida debido a su capacidad limitada en completar las actividades físicas (dominio físico), esto incrementa el aislamiento del adolescente lo cual conduce a un aumento del riesgo de depresión, ansiedad y baja autoestima (dominio psicológico).

Estudios realizados sobre calidad de vida en adolescentes⁽⁴⁾ revelan que lo más importante para estos es tener muchos amigos, ser populares y pertenecer a un grupo; también se ha observado que una autoimagen positiva y la autoconfianza son factores predictores para tener una buena calidad de vida.

El pediatra de Atención Primaria tiene un papel crucial tanto en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del adolescente con asma para conseguir un buen control y una buena calidad de vida, es decir, que pueda vivir como si no tuviera asma y con las mínimas limitaciones; para ello es imprescindible una buena educación sobre el asma tanto al paciente como a la familia implicando al ámbito escolar. Educar en asma no es solo dar información, sino aumentar los conocimientos, habilidades así como modificar comportamientos y se debe realizar en cada contacto con el adolescente, tanto en los controles periódicos de salud, como de forma oportunista y en la visitas por enfermedad. Se hará de manera progresiva y adaptada a cada paciente y a su familia.

Los aspectos que se deben abordar son:

- Informar y educar sobre la enfermedad. El profesional debe aclarar las creencias erróneas de los jóvenes, concienciarles sobre su enfermedad, explicarles las razones de la medicación y eliminar sus preocupaciones.
- Enseñar cómo detectar precozmente las crisis o exacerbaciones ya que cuanto antes se trate, mejor será el pronóstico. El adolescente debe aprender a reconocer sus síntomas (tos nocturna, menor tolerancia al ejercicio, problemas con el sueño, aumento el uso de medicación de rescate...etc.).
- Explicar cómo usar las medidas ambientales y a evitar los alérgenos, así como el uso del tabaco.
- Fomentar hábitos de vida saludables en cuanto a realizar actividad física, una alimentación equilibrada y evitar la obesidad.
- Adquirir conocimientos y habilidades sobre la Inmunoterapia, el tratamiento preventivo antiinflamatorio y de rescate así como las técnicas correctas de inhalación.
- Igualmente el autocontrol para el manejo de sus síntomas con un plan de acción personalizado por escrito con revisiones periódicas.

Durante la adolescencia el joven adquiere un mejor conocimiento de su enfermedad y es responsabilidad del profesional identificar y reconocer las aptitudes, dificultades y el potencial de todos los implicados en el tratamiento del asma: el propio adolescente, la familia, los amigos y la escuela/universidad.

Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadísticas de salud.: [en línea]. Disponible en: <http://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t15/p419/a2006/p01/&file=pcaxis> [consultado el 24/07/2018].
2. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood ISAAC [en línea]. Disponible en: <http://isaac.auckland.ac.nz/> [consultado el 24/07/2018].
3. Blasco Bravo AJ, Pérez-Yarza EG, Lázaro y de Mercado P, Bonillo Perales A, Díaz Vazquez CA, Moreno Galdó A. Coste del asma en Pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. *An Pediatr (Barc)*. 2011;74:145-53.
4. Helseth S, Misvaer N. Adolescents' perceptions of quality of life: what it is and what matters. *J Clin Nurs*. 2010 May; 19 (9-10): 1454-1461.

Tos crónica en la adolescencia

M. Seoane, V. Sanz, JR. Villa. Servicio de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Infantil Niño Jesús. Madrid.

Fecha de recepción: 7 de agosto 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 6-13

Resumen

La tos es un síntoma común, que si se prolonga en el tiempo puede llegar a ser angustioso y tener un gran impacto en la calidad de vida del paciente y su familia. Es uno de los principales motivos de consulta médica y consumo de fármacos. En la mayoría de casos, la causa es una infección respiratoria banal, pero cuando la tos persiste más de 4 a 8 semanas se considera «tos crónica» y debe realizarse una evaluación para descartar patologías específicas. Las causas de tos en el adolescente difieren sustancialmente de los niños de menor edad, pero también de los adultos y deben seguirse protocolos específicos para su manejo. Es importante que el manejo diagnóstico-terapéutico de la tos crónica se realice en función de la etiología sospechada, para evitar tratamientos innecesarios.

Palabras clave: *Tos psicógena; Tos paroxística; Asma.*

Abstract

Cough is a common symptom, which if prolonged can be distressing and have a major impact on the quality of life of the patient and his family. It is one of the main reasons for medical consultation and drug consumption. In most cases, the cause is a banal respiratory infection, but when the cough persists for more than 4 to 8 weeks, it is considered a "chronic cough" and should be evaluated to rule out specific pathologies. The causes of cough in adolescents differ substantially from younger children but also from adults. Therefore, specific protocols must be followed for its management. The diagnosis and treatment of cough should be based on the suspected etiology to avoid unnecessary treatment.

Key words: *Psychogenic cough; Whooping cough; Asthma.*

Introducción

La tos es un reflejo fisiológico que pretende liberar secreciones, vencer el broncoespasmo o proteger la vía aérea frente a la inhalación de sustancias irritantes o cuerpos extraños. Los receptores de la tos están localizados a lo largo de las vías respiratorias y se estimulan por irritación química, estimulación táctil y fuerzas mecánicas. Las infecciones respiratorias de las vías altas, la hiperreactividad bronquial, el asma, la enfermedad por reflujo gastroesofágico, entre otros, producen aumento de la sensibilidad de los receptores de la tos.

La tos crónica es aquella tos que dura más de 4-8 semanas, aunque su criterio varía en las distintas guías clínicas. La "British Thoracic Society" define la tos persistente como aquella de más de 8 semanas de duración, argumentando que la mayoría de las infecciones del tracto respiratorio superior cursan con tos que se pueden prolongar hasta 4 semanas⁽¹⁾.

La tos crónica puede provocar una alteración importante en el entorno y en el propio paciente (impacto en la calidad de vida, alteración en la calidad del sueño, pérdida de días de colegio, gasto farmacéutico...), por lo que es un motivo de consulta muy frecuente. Además la adolescencia es un momento "crítico" del crecimiento donde se producen cambios hormonales, físicos y sobre todo psicológicos. Es una etapa vulnerable para el desarrollo de sintomatología psicósomática, por lo que debemos estar atentos a la aparición de estos procesos, para no confundirlos con otros procesos orgánicos.

La tos crónica es aquella que dura más de 4-8 semanas. En 3-4 semanas la mayoría de causas infecciosas de tos se habrán resuelto

Etiología

La tos crónica se puede clasificar desde el punto de vista etiológico en 3 grupos:

1. **Tos normal o esperada:** se conoce la causa y, por lo tanto no requiere estudios específicos, por ejemplo, secundaria a una infección aguda del tracto respiratorio por aumento de secreciones....
2. **Tos específica:** existen síntomas y signos que sugieren un diagnóstico específico. En este grupo entran los diagnósticos de asma, fibrosis quística, síndromes aspirativos, etc.
3. **Tos inespecífica:** engloba cuadros que cursan con tos, predominantemente seca y como síntoma aislado, en ausencia de signos o síntomas que sugieran patología y en el que las exploraciones complementarias básicas (espirometría basal forzada y radiografía de tórax) son normales⁽²⁻³⁾.

La tos también puede clasificarse por su calidad y por el propio patrón de la tos, en húmeda o productiva que sugiere movilización de secreciones, y tos seca producida por estímulos irritativos.

Las causas de tos crónica varían en función de la edad. En la Tabla I se exponen las causas más frecuentes en el adolescente⁽⁴⁾.

Gedik AH et al, realizaron un estudio prospectivo de niños remitidos a la consulta de Neumología por tos crónica, observando que en el grupo de edad de 6-17 años (n=195) el diagnóstico más frecuente era asma (23.6%), seguido de la tos psicógena (13.8%)⁽⁵⁾. La bronquitis bacteriana persistente, aunque con menos frecuencia también está descrita en pacientes > 12 años.

En los últimos años, en pacientes adultos se habla del término de "Síndrome de tos por hipersensibilidad" para definir el trastorno de tos crónica, reconociendo así, la existencia de un desajuste en la regulación de los nervios sensoriales. El "Síndrome de tos por hipersensibilidad" se propuso para explicar, en un subgrupo de pacientes, la presencia de tos persistente como consecuencia de un presunto desencadenante que en la mayoría de los individuos simplemente induciría una tos transitoria, autolimitada o fácilmente tratable, sin embargo, en estos pacientes la tos se prolonga en el tiempo. Los síntomas de estos pacientes son similares a los de otros desórdenes neuropáticos (hiperalgesia, alodinia). La tos exagerada suele ser desencadenada por estímulos conocidos, como olores fuertes o humo (hipertusis) y hasta no tusivos, como hablar o reír (alotusis). Son frecuentes las sensaciones de cosquilleo en la garganta (parestesia laríngea). Existen diferencias de opinión acerca de la relevancia clínica de este concepto. La investigación se vuelca actualmente en desarrollar nuevas medicaciones más específicas que mengüen la hipersensibilidad en lugares diana del trayecto del impulso nervioso de la tos⁽⁶⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico de la tos crónica, sobre todo en la adolescencia, suele ser complicado. Es fundamental una buena historia clínica, con un interrogatorio y una exploración física exhaustivos en los que basar las pruebas complementarias. Es importante tener protocolos específicos para este grupo de edad, puesto que las causas más frecuentes, difieren sustancialmente de los niños de menor edad, pero también de los adultos.

Clínica

Se debe valorar el tiempo y la evolución, el tipo de tos, el ritmo horario, los factores agravantes y los desencadenantes, la calidad de la tos (seca o productiva) y los síntomas asociados. La tos crónica productiva purulenta es siempre patológica y obliga a investigar las enfermedades pulmonares supurativas. Interrogar sobre los factores ambientales (tabaquismo personal o familiar, animales, irritantes ambientales...) y buscar síntomas/signos de alarma (tos durante la alimentación, tos de comienzo brusco, tos supurativa con expectoración, sudoración nocturna, pérdida de peso asociada o signos de patología pulmonar crónica...) que ayuden a la orientación diagnóstica (Tabla II).

Pruebas complementarias

En la valoración inicial siempre debe realizarse una radiografía de tórax y una prueba de función pulmonar (espirometría basal forzada con test de broncodilatación). En función de los resultados se valorará la realización de otras pruebas complementarias dirigidas según la sospecha clínica:

La historia clínica detallada y el examen físico son herramientas básicas para orientar el diagnóstico y la necesidad de estudios complementarios

En la evaluación inicial se recomienda realizar una radiografía de tórax y una espirometría basal forzada con prueba broncodilatadora

- **Función pulmonar:** espirometría y prueba broncodilatadora. Una prueba broncodilatadora positiva sugiere asma, pero cuando ésta es normal, se necesitan estudios complementarios (test provocación bronquial, óxido nítrico exhalado...) para llegar al diagnóstico.
- **Pruebas cutáneas:** prueba de la tuberculina, test del sudor y prick cutáneo para aeroalérgenos.
- **Estudio microbiológico:** cultivo de esputo o aspirado nasofaríngeo y/o serologías.
- **Pruebas de laboratorio:** hemograma e inmunoglobulinas, IgE específicas para aeroalérgenos.
- **Otros estudios radiológicos:** tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) pulmonar ante la sospecha de enfermedades pulmonares supurativas, malformaciones pulmonares o infecciones graves.
- **Fibrobroncoscopia:** sospecha de anomalías de la vía aérea, cambios radiológicos localizados persistentes en el tiempo.
- **pH-impedanciometría:** cuando se sospeche ERGE.

Las causas más frecuentes de tos crónica en la adolescencia son la tos postinfecciosa, el asma, los trastornos respiratorios funcionales y el síndrome de vía aérea superior

Diagnóstico diferencial de las etiologías de tos crónica más frecuentes en la adolescencia

Tos post-infecciosa

Proceso que se inicia tras una infección respiratoria de vías altas, pero se prolonga en el tiempo. Las infecciones respiratorias como *Mycoplasma* o *Chlamydia pneumoniae*, y determinados virus son causa de tos prolongada que puede durar más de 3 semanas, pero generalmente menos de 8. Suele ser una tos que interfiere en la calidad de vida porque es tanto diurna como nocturna. Las infecciones por gérmenes como la *Bordetella pertussis* o *parapertussis*, pueden causar tos crónica, dando lugar a episodios espasmódicos de tos tras la infección inicial que se resuelve lentamente durante un periodo de hasta 3-6 meses. Se cree que la disrupción epitelial y la inflamación por neutrófilos y linfocitos desempeñan un papel principal en la etiología. La inflamación de la mucosa promueve la producción de moco, estimulando los receptores de la tos y la expectoración o el aclaramiento de la vía aérea⁽⁷⁾. El cultivo de *Bordetella pertussis* tiene bajo rendimiento y la PCR aunque es más sensible (89% a los 4 días, 56% a los 7 días) solo tiene valor en las primeras 4 semanas. Con respecto a las serologías, su papel es limitado. La IgM no ha mostrado adecuada especificidad; la IgA aunque es más específica de infección es menos sensible que la IgG⁽⁸⁾.

El tratamiento puede mejorar el curso de la enfermedad si se instaura precozmente (fase catarral), pero posteriormente no varía la evolución. No hay ningún fármaco que haya mostrado eficacia en el control de la tos. Se recomienda administrar macrólidos en las primeras cuatro semanas del inicio de la infección o en las siguientes 6-8 semanas si va a tener contacto con población de riesgo (embarazadas, lactantes, ancianos), para disminuir el riesgo de transmisión⁽⁸⁾.

La tosferina continúa siendo un problema de salud pública y es una enfermedad endémica en los países desarrollados, con picos epidémicos cíclicos cada 2-5 años. En los últimos años se ha observado un resurgimiento de la tosferina, que se asocia en parte con un incremento de casos en adolescentes y adultos. La inmunidad vacunal disminuye en los primeros 3 años y desaparece transcurridos 4-12 años tras la última dosis (que en la mayoría de calendarios vacunales es a los 6 años), por lo que al llegar a la adolescencia y la edad adulta se ha perdido y los individuos son de nuevo susceptibles⁽⁹⁾. El Comité Asesor de Vacunas de la AEP (Asociación Española de Pediatría) recomienda administrar una dosis de recuerdo entre los 12-18 años y otra en las embarazadas.

Asma

Los síntomas clásicos de asma son tos, sibilancias y opresión torácica con o sin disnea. Estos síntomas pueden presentarse de forma combinada o aislada, de ahí que la tos crónica se haya considerado un "equivalente de asma". Este término, derivado de los adultos, no está tan aceptado en la edad pediátrica. La mayoría de los estudios han señalado que el asma es una causa poco frecuente de tos crónica en ausencia de otros síntomas (autoescucha de sibilancias, opresión torácica, disnea...)⁽³⁾. No obstante, en casos muy concretos en adolescentes, la tos como equivalente asmático debe considerarse si se asocia con uno o más de los siguientes datos: tos en respuesta a desencadenantes de asma (ejercicio, risa,

exposición a irritantes de la vía aérea...), hiperreactividad bronquial demostrada en pruebas de función pulmonar, inflamación eosinofílica de la vía aérea (medida habitualmente en la clínica por la fracción espirada de óxido nítrico -FeNO-), presencia de atopia personal o familiar⁽⁷⁾. En estos casos puede realizarse una tanda de prueba de tratamiento con glucocorticoides inhalados (GCI). Será sugestivo de asma una respuesta rápida al tratamiento, con una reaparición de los síntomas tras retirada del mismo que se controlan de nuevo al reintroducirlo. La falta de respuesta al tratamiento es suficiente para excluir el diagnóstico y suspenderlo en la mayoría de los casos.

La tos crónica inespecífica mejora con el tiempo, con o sin tratamiento por lo que es importante no sobrediagnosticar casos de asma. Para ello, es importante realizar en todos los casos una espirometría con prueba broncodilatadora y valorar según el caso, la determinación de FeNO, pruebas de sensibilización alérgica, los test de provocación bronquial (si prueba broncodilatadora negativa), etc⁽¹⁰⁾.

Trastornos respiratorios funcionales

En esta entidad se incluyen la tos psicógena y la disfunción de cuerdas vocales.

El término de tos psicógena es controvertido y se han propuesto numerosos cambios de nomenclatura, siendo las últimas recomendaciones utilizar *Síndrome de tos somática* y en el caso de la tos tipo hábito ("habit cough") se ha sustituido por el término de *tos tipo tic* ("tic cough"). Un tic se define como un movimiento repetitivo que involucra grupos musculares discretos. Las características clínicas clave de los tics incluyen supresión, distracción, sugestibilidad y variabilidad. Las guías ACCP (American College of Chest Physicians) recomiendan que el diagnóstico del Síndrome de tos somática solo puede realizarse después de que se haya realizado una evaluación exhaustiva, se excluyan las causas infrecuentes de tos y el paciente cumpla con los criterios del DSM-5 para un trastorno de síntomas somáticos (incluyen uno o más síntomas somáticos que son angustiantes o que provocan una interrupción significativa de la vida diaria). Puede haber pensamientos desproporcionados y persistentes sobre la gravedad de los síntomas, los altos niveles de ansiedad sobre los mismos o el tiempo y la energía excesivos que se les dedica⁽¹¹⁻¹²⁾.

Las características clínicas de la tos tipo tic son:

- Tos fuerte y repetitiva (recuerda en ocasiones al graznido de un ganso canadiense). Existen variantes de esta tos, más suaves y que son tipo aclaramiento de garganta.
- Clara disminución o desaparición de la tos durante el sueño o distracciones (no siempre).
- Mayor frecuencia en niños escolares y adolescentes sin diferencia de sexos.
- Puede iniciarse tras una infección viral.
- Las pruebas complementarias y la exploración física son normales (salvo la tos).
- No hay respuesta a los distintos tratamientos.
- Suele ser muy alarmante para el entorno, pero el paciente muestra una sorprendente indiferencia.

Aunque la tos es muy característica, pudiendo reconocerla en la primera visita, es un diagnóstico de exclusión. Generalmente responde a técnicas de modificación del comportamiento (en lugar de farmacoterapia) como la terapia de sugestión (Tabla III). El diagnóstico precoz es muy importante para evitar tratamientos farmacológicos innecesarios e iniciar la terapia de sugestión lo antes posible, para evitar la cronicidad del proceso. La terapia de sugestión es un medio para potenciar la capacidad del paciente de resistir el impulso de la tos e intentar romper el círculo vicioso de tos-irritación-tos. Se realiza en sesiones de unos 15 minutos, alcanzando generalmente en los 10 primeros minutos un periodo libre de tos. Se les aconseja que tras aprender a suprimir la tos, deben continuar concentrándose el resto del día en ese objetivo y se les advertirá de posibles recurrencias y como tratarlas⁽¹³⁾. En ocasiones estos adolescentes pueden requerir derivación a un psicólogo o psiquiatra si no responden a la terapia de sugestión.

La tos tipo hábito o tos tipo tic es un trastorno mal diagnosticado en muchas ocasiones. Su retraso diagnóstico lleva a un aumento de la morbilidad y al uso de tratamientos ineficaces por lo que es fundamental su conocimiento.

Weinberger et al, describen en un estudio retrospectivo de 140 pacientes (4-18 años), en los que la duración media del retraso diagnóstico son 4 meses de evolución desde la visita inicial en Neumología. Hasta casi un 30% presentaban > 12 meses de evolución. La terapia de sugestión supuso un éxito del 95% en la resolución de la tos⁽¹⁴⁾. Los mejores resultados se obtienen cuando el paciente está sintomático durante la visita.

Es importante no sobrediagnosticar asma en el adolescente con tos crónica inespecífica. La mayoría de adolescentes con tos crónica aislada no tendrán asma

La tos tipo tic se caracteriza por ser una tos seca, ruda, "en graznido", que habitualmente desaparece en el sueño y responde bien a técnicas de sugestión. Es fundamental su reconocimiento para evitar tratamientos ineficaces y la morbilidad asociada

Wright MFA et al, realizaron un estudio prospectivo con 55 pacientes (3.1-16 años) analizando la eficacia de tratamiento mediante refuerzo simple. El 93% de los pacientes había recibido algún tratamiento médico previo a la primera visita, con una media de 3 pruebas terapéuticas. En un 82% la terapia de sugestión supuso la resolución de la tos (12% en el mismo día, 59% en las primeras 4 semanas y el 26% en 1-6 meses). Se obtuvieron mejores resultados en los casos en los que la familia y el paciente creían en el diagnóstico (96% vs 54%). Se observaron recurrencias de la tos (44%), sobre todo en situaciones de estrés o tras infecciones respiratorias, siendo más leve y autolimitada⁽¹⁵⁾.

No existen datos estratificados por edad en ninguno de los estudios.

Rojas AR et al, describen la evolución natural sin tratamiento de la tos en 60 pacientes diagnosticados de "childhood involuntary cough syndrome", con una duración media previa de la tos de 7.6 meses. La tos en el 73% de los pacientes se resolvió espontáneamente en una media de 6.1 meses, pero en el 27% restante la tos persistió durante unos 5.9 años⁽¹⁶⁾.

La disfunción de cuerdas vocales (DCV) es una entidad poco frecuente que cursa con una aducción inapropiada de las cuerdas vocales durante la inspiración, espiración o ambas. Clínicamente, se manifiesta en forma de episodios agudos, generalmente de inicio y final bruscos, que cursan con una gran variedad de signos y síntomas, desde tos seca, disnea con o sin tiraje, estridor laríngeo, disfonía y/o respiración entrecortada o superficial. Su presentación como tos crónica sin ningún otro síntoma asociado no es habitual. Predomina en las mujeres con una edad media de presentación de 14,5 años. El diagnóstico correcto de la DCV precisa la visualización directa de la laringe mediante una laringoscopia directa cuando el paciente se encuentra sintomático. Las pruebas de función pulmonar, fundamentalmente las curvas flujo-volumen de la espirometría, pueden orientar también al diagnóstico⁽¹⁷⁾.

Síndrome de vía aérea superior

Este cuadro era previamente conocido como el síndrome de goteo nasal posterior. Es consecuencia de la estimulación mecánica de los receptores de la tos situados en la hipofaringe y laringe, debido a las secreciones que descienden de la nariz y de los senos paranasales. Característicamente empeoran al acostarse y al levantarse, a diferencia de la tos nocturna del paciente asmático que suele ser a media noche. En los adolescentes se debe a la presencia de rinitis persistente y/o hipertrofia de cornetes. El diagnóstico se basa en la historia clínica y el examen físico, no suelen ser necesarios estudios de imagen. Con respecto al tratamiento, estos pacientes pueden beneficiarse de antihistamínicos y glucocorticoides tópicos nasales⁽⁷⁾.

Reflujo gastroesofágico

La relación entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) y las manifestaciones respiratorias es muy compleja, controvertida y difícil de establecer. Varios estudios refieren que los trastornos esofágicos pueden desencadenar tos en adultos y niños, pero a su vez, la tos puede provocar reflujo gastroesofágico.

El tratamiento con fármacos antiácidos está limitado por el gran efecto placebo. La presencia de reflujo ácido en un niño con tos crónica no es necesariamente la causa de la tos.

Se encontró una relación temporal entre el reflujo ácido o débilmente ácido y la tos, sólo en el 15% de los episodios en adultos, lo que sugiere que la aspiración y el reflejo vagal mediado por la tos sólo son relevantes en una minoría⁽¹⁸⁾.

En un estudio de Chang AB et al, se mostró que casi el 90% de los accesos de tos en niños no se correspondían con reflujo documentado en la pHmetría⁽¹⁹⁾. En el estudio de Gedik AH et al, mencionado previamente, observo que en el grupo de mayores de 6 años (n=190), la asociación entre RGE y tos crónica se dio sólo en el 0.5% de los casos⁽⁵⁾.

La mayoría de los pacientes con tos crónica no se benefician del tratamiento inhibidor ácido solo, lo que sugiere que otros factores además del reflujo ácido son importantes, o simplemente, el reflujo es irrelevante.

TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La tos es un síntoma, no una enfermedad, por lo tanto nuestro objetivo será encontrar su causa para realizar un tratamiento etiológico, pero no podemos olvidar que:

- Siempre hay que evitar los factores ambientales o la exposición al humo del tabaco, que pueden exacerbar cualquier tipo de tos.

Siempre hay que evitar la exposición a irritantes e investigar sobre tabaquismo activo en los adolescentes

- Existe un efecto periodo o resolución espontánea de la tos.
- Existe un efecto placebo de los tratamientos que en algunos estudios es de hasta el 85%⁽²⁰⁾.

Por lo tanto, el tratamiento de la tos específica es el tratamiento de la causa concreta de la tos.

Si no existe sintomatología clínica de alarma ni alteraciones radiológicas o funcionales, se ha de tranquilizar al adolescente y/o los padres y realizar un seguimiento estrecho, vigilando la evolución de la tos. Se pueden producir cambios en las características de la tos y/o aparecer a lo largo del tiempo alguno de los signos o síntomas de alarma que nos orienten hacia la realización de otras pruebas complementarias específicas. Es importante pensar en este grupo de edad en las afecciones somáticas, para iniciar un tratamiento precoz y un manejo adecuado.

Si la tos persiste en el tiempo, en función de sus características, se puede valorar un ensayo terapéutico con antibióticos en el caso de la tos húmeda, o con GCI en el caso de tos seca, y reevaluar su eficacia^(1,3).

No está indicado el empleo de antitusivos de acción central, antitusivos no narcóticos, mucolíticos ni expectorantes. No hay evidencia para recomendar un tratamiento empírico antirreflujo en los casos de tos crónica inespecífica.

A veces es necesario realizar un ensayo terapéutico o bien con GCI en casos de tos seca o con antibióticos en casos de tos húmeda, que en caso de buena respuesta puede orientar el diagnóstico

Existe poca evidencia respecto a que exista un tratamiento eficaz para la tos crónica inespecífica

Tablas y figuras

Tabla I. Etiología más frecuente de tos crónica en el adolescente

Tos crónica en el adolescente
Infecciones
Asma
Síndrome de vía aérea superior
Trastornos respiratorios funcionales
Tabaquismo
Bronquiectasias
Malformaciones pulmonares

Modificado de Urgelles Fajardo E, et al⁽⁴⁾.

Tabla II. Historia clínica en la tos crónica

¿Cómo empezó?	Tras IRVA	Post-infecciosa Bronquitis bacteriana persistente
	Productiva	Bronquiectasias, fibrosis quística...
Características	Seca, desaparece durante el sueño	Trastorno somático de la tos, tic-tos
	Sonido: en graznido, perruna, paroxística	Trastorno somático de la tos, tos laringea, síndrome pertusoide
Síntomas acompañantes	Sibilancias	Asma
	Gallo y/o apnea	Síndrome pertusoide
Predominio y desencadenantes	Hemoptisis	FQ, bronquiectasias, TB, malformación arteriovenosa
	Ejercicio, aire frío, risa o llanto	Asma
Respuesta al tratamiento	Con el decúbito	ERGE, Síndrome de vía aérea superior
	Broncodilatadores	Mejora: hiperreactividad bronquial Empeora: malacia
	Antibióticos	Mejora: bronquiectasias, bronquitis bacteriana persistente

Modificado de Urgelles Fajardo E, et al⁽⁴⁾.

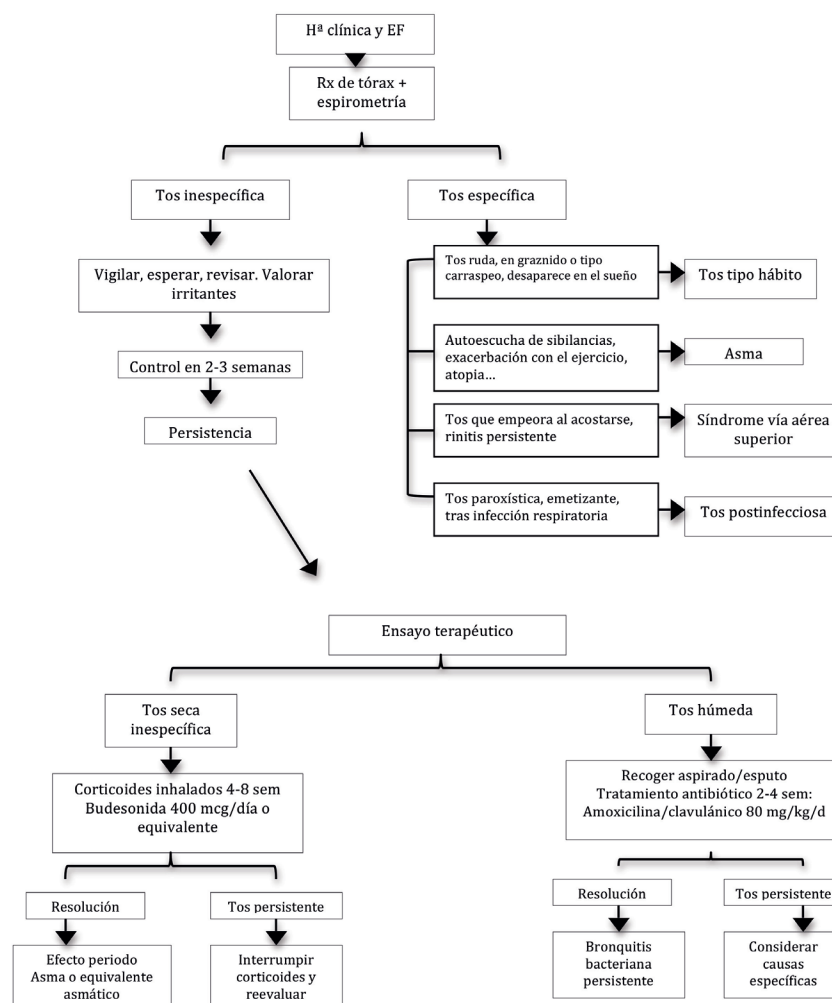
IRVA: infección respiratoria de vías altas, **FQ:** fibrosis quística, **TB:** tuberculosis, **ERGE:** enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Tabla III. Principales elementos de una sesión de tratamiento por sugestión

1. Dirigirse al paciente con la certeza de que la tos se resolverá en esa visita. Es fundamental transmitirle confianza.
2. Explique la tos como un círculo vicioso que comenzó con un irritante inicial que ahora se ha ido, y ahora la tos por si misma está provocando la irritación y más tos.
3. Instruir al paciente a concentrarse únicamente en aguantar la necesidad de toser, por un período de tiempo inicial breve (p.ej. 1 minuto). Aumente progresivamente este período de tiempo y utilice una alternativa, como beber agua tibia para "aliviar la irritación".
4. Dígame al paciente que cada segundo que se aguanta la tos hace que sea más fácil suprimir más tos.
5. Repita expresiones de confianza en que el paciente está desarrollando la capacidad de resistir la necesidad de toser.
6. Cuando se consiga evitar la tos (generalmente durante unos 10 minutos), pregunte de una manera retórica, "estás siendo capaz de aguantar la tos, ¿no te parece?".
7. Terminar la sesión cuando el paciente pueda responder afirmativa y repetidamente a la pregunta: "¿sientes que ahora puedes aguantar la necesidad de toser por tu cuenta?". Esta pregunta sólo se hace después de que el paciente ha aguantado 5 minutos sin toser.
8. Expresa confianza de que, si se repite el impulso de toser, el paciente puede hacer lo mismo en casa (autosugestión).

Modificado de Weinberger M, et al⁽¹³⁾.

Figura 1. Algoritmo diagnóstico-terapéutico de la tos crónica en el adolescente



Bibliografía

1. Shields MD, Bush A, Everard ML, McKenzie S, Primhak R. *BTS guidelines: Recommendations for the assessment and management of cough in children*. *Thorax*.2008;63 Suppl 3:1–15.
2. Lamas A, Ruize Valbuena M, Máz L. *Tos en el niño*. *Arch Bronconeumol*. 2014;50(7):294–300.
3. Chang AB, Glomb WB. *Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCp evidence based clinical practice guidelines*. *Chest*. 2006;129 (1 Suppl):260S–283S.
4. Urgelles Fajardo E, Barrio Gómez de Agüero MI, Martínez Carrasco MC, et al. *Tos persistente*. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos de la AEP: neumología*. Available at: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/9_4.pdf.
5. Gedik AH, Cakir E, Torun E, Demir AD, Kucukkoc M, Erenberk U, et al. *Evaluation of 563 children with chronic cough accompanied by a new clinical algorithm*. *Ital J Pediatr. Italian Journal of Pediatrics*; 2015;41(1):1–7.
6. Chung KF, McGarvey L, Mazzone S. *Chronic cough and cough hypersensitivity syndrome*. *Lancet Respir Med*;2016;4(12):934–5.
7. Castro Wagner JB, Pine HS. *Chronic Cough in Children* *Pediatr Clin N Am* 60 (2013) 951–967.
8. Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. *Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 30th ed. ElkGrove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2015.p610.
9. Moraga-Llop FA, Campins-Martí M. *Vacuna de la tos ferina*. *Reemergencia de la enfermedad y nuevas estrategias de vacunación*. *Enferm Infecc Microbiol Clin. SEGO*; 2015;33(3):190–6.
10. Bush A. *Paediatric problems of cough*. *Pulm Pharmacol Ther*. 2002;15(3):309–15.
11. Vertigan AE. *Somatic cough syndrome or psychogenic cough-What is the difference?* *J Thorac Dis*. 2017;9(3):831–8.
12. Haydour Q, Alahdab F, Farah M, et al. *Management and diagnosis of psychogenic cough, habit cough, and tic cough: a systematic review*. *Chest* 2014; 146:355.
13. Weinberger M, Lockshin B. *When is cough functional, and how should it be treated?* *Breathe*. 2017;13(1):22–30.
14. Weinberger M, Hoegger M. *Thecoughwithout a cause: habitcoughsyndrome*. *J AllergyClinImmunol* 2016;137: 930–931.
15. Wright MFA, Balfour-Lynn IM. *Habit-tic cough: Presentation and outcomewith simple reassurance*. *PediatrPulmonol*. 2018;53(4):512–6.
16. Rojas AR, Sachs MI, Yunginger JW, et al. *Childhoodinvoluntarycoughsyndrome: a long-termfollow-up study*. *Ann Allergy* 1991; 66: 106.
17. Montaner AE. *Disfunción de las cuerdas vocales*. *AnEspPediater* 2002; 56 [Supl 2]: 59-63.
18. De Benedictis FM, Bush A. *Respiratory manifestations of gastro-oesophageal reflux in children*. *Arch Dis Child*. 2018;103(3):292–6.
19. Chang AB, Connor FL, Petsky HL, et al. *An objective study of acid reflux and cough in children using an ambulatory pHmetry-cough logger*. *Arch Dis Child* 2011;96:468–72.
20. Eccles R. *The powerful placebo in cough studies?* *Pulm. Pharmacol. Ther*. 15(3),303–308 (2002).

Bibliografía recomendada

- Chang AB, Glomb WB. *Guidelines for evaluating chronic cough in pediatrics: ACCp evidencebased clinical practice guidelines*. *Chest*. 2006;129 (1 Suppl):260S–283S.
- Weinberger M, Lockshin B. *When is cough functional, and how should it be treated?* *Breathe*. 2017;13(1):22–30.
- Vertigan AE. *Somatic cough syndrome or psychogenic cough-What is the difference?* *J Thorac Dis*. 2017;9(3):831–8.
- De Benedictis FM, Bush A. *Respiratory manifestations of gastro-oesophageal reflux in children*. *Arch Dis Child*. 2018;103(3):292–6.
- Gedik AH, Cakir E, Torun E, Demir AD, Kucukkoc M, Erenberk U, et al. *Evaluation of 563 children with chronic cough accompanied by a new clinical algorithm*. *Ital J Pediatr. Italian Journal of Pediatrics*; 2015;41(1):1–7.

PREGUNTAS TIPO TEST

- 1. De estas afirmaciones, ¿cuál es la verdadera?:**
 - a) La tos crónica es aquella que dura más de dos semanas.
 - b) En la tos crónica inespecífica están recomendados los antitusígenos.
 - c) Hablamos de tos crónica cuando esta persiste más de 4-8 semanas.
 - d) El reflujo gastroesofágico tiene un papel importante en la tos crónica inespecífica.
 - e) La tos psicógena, típica en la edad adulta, es rara en la adolescencia.

- 2. Adolescente de 14 años, con tos crónica desde hace 3 años, tipo "graznido", que desaparece en el sueño y cuando está distraído. Presenta una exploración física, una Rx de tórax y espirometría forzada basal con un FEV1/FVC 90%, FEV1 98% y FVC 95% del teórico para su edad, sexo y talla. Su pediatra pautó budesonida 200 mcg cada 12 horas durante 8 semanas con escasa respuesta. ¿Qué actitud tomaría?:**
 - a) Aumentar el GCI.
 - b) Remitir al especialista para realizar fibrobroncoscopia dado que esa tos sugiere traqueomalacia.
 - c) Remitir a psiquiatría para tratamiento.
 - d) Sospecharía tos tipo tic, por lo que retiraría los tratamientos y realizaría terapia de sugestión.
 - e) Añadir al tratamiento terapia antirreflujo.

- 3. Adolescente de 13 años, remitido por tos crónica desde hace 4 meses, seca, irritativa, en accesos y de predominio nocturno, que se exacerba con el ejercicio físico. Antecedente de dermatitis atópica y alergia a proteínas de leche de vaca IgE mediada. No antecedentes familiares de atopia. Exploración física, Rx de tórax y espirometría basal forzada normales con prueba broncodilatadora negativa. ¿Cuál sería su actitud?:**
 - a) Iniciar tratamiento con broncodilatadores de acción corta a demanda.
 - b) Dado que empeora por la noche sospecharía ERGE e iniciaría tratamiento con omeprazol.
 - c) Programar prueba de provocación bronquial.
 - d) Iniciar tratamiento con budesonida inhalada 200 mcg cada 12 horas durante 4 meses.
 - e) Realizaría terapia de sugestión, dada la edad del paciente y los síntomas referidos, probablemente se trate de una tos tipo hábito o tic.

- 4. De estas afirmaciones, ¿cuál es la falsa?:**
 - a) En el estudio de la tos crónica es fundamental la historia clínica y la exploración física.
 - b) En la tosferina, la tos puede prolongarse hasta los 3-6 meses.
 - c) La bronquitis bacteriana persistente no se encuentra en niños mayores de 12 años.
 - d) El tratamiento de la tos debe realizarse en función de la etiología sospechada.
 - e) Para verificar la asociación RGE-tos la prueba más útil es el registro conjunto y durante 24 h de la pH-metría e impedancia esofágicas.

- 5. Paciente de 15 años, que inicia hace 4 semanas un cuadro de rinorrea y tos, que se ha ido haciendo más intensa. Presenta tos seca en accesos, que le despiertan y le hacen vomitar. No mejora con ningún tratamiento. ¿Qué sospecharía?**
 - a) Tos como síntoma extradigestivo de reflujogastroesofágico.
 - b) Asma persistente con síntomas nocturnos.
 - c) Bronquitis bacteriana persistente.
 - d) Tos postinfecciosa probable cuadro pertusoide.
 - e) Tos psicógena.

Asma y adolescencia

C. Ortega Casanueva⁽¹⁾, J. Pellegrini Belinchón⁽²⁾, S. de Arriba Méndez⁽³⁾,⁽⁴⁾ Doctora en Medicina. Especialista en Pediatría y Alergología. Unidad de Alergia y Neumología Infantil. Hospital Quirónsalud San José. Madrid. Grupo de Trabajo de Asma y Alergia de la SEPEAP. ⁽²⁾ Doctor en Medicina. Pediatra de Atención Primaria. Centro Salud Pizarrales. Salamanca. Profesor Asociado de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Coordinador del Grupo de Trabajo de Asma y Alergia de la SEPEAP. ⁽³⁾ Doctora en Medicina. Especialista en Pediatría, área Alergia Infantil. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Profesora Asociada de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Grupo de Trabajo de Asma y Alergia de la SEPEAP.

Fecha de recepción: 2 de septiembre 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 14-26

El asma es una enfermedad frecuente durante la adolescencia y presenta unas connotaciones distintas a otras edades. Reconocer las peculiaridades propias de esta etapa de la vida permitirá al pediatra realizar un adecuado seguimiento integral del adolescente asmático

Resumen

La adolescencia es una etapa complicada y puede serlo más cuando el adolescente tiene asma. Dado que ésta es una enfermedad frecuente durante esa etapa y presenta unas connotaciones distintas al asma en otras edades, reconocer las peculiaridades propias de esta etapa de la vida permitirá al pediatra detectar las necesidades del adolescente, que lo último que desea es sentirse diferente por tener esta enfermedad. En estas edades cambia el individuo y con ello, el modo de afrontar la enfermedad, siendo frecuente la negación. La falta de cumplimiento terapéutico y la aparición de nuevos factores desencadenantes, como puede ser el inicio del tabaquismo activo, complica el abordaje del problema. Si el adolescente no va asumiendo su propia responsabilidad puede ocasionar un defecto en la administración de la medicación de control, asociando, por tanto, un incremento de los síntomas y de las crisis. El pediatra debe enseñar los conceptos y técnicas precisas para que el adolescente asmático y su familia comprendan la enfermedad y participen activamente en su tratamiento. El objetivo será lograr una vida totalmente normal para su edad, lejos del absentismo escolar por enfermedad y con la práctica de ejercicio y deporte como rutina.

Palabras clave: *Asma; Adolescencia; Tratamiento; Educación.*

Abstract

Adolescence is a difficult stage, and it can be even more difficult when the adolescent has asthma. Since asthma is a frequent disease and has specific characteristics linked to adolescence, recognizing them will allow the pediatrician to detect the needs of the adolescent patients, so that they do not feel different for having this disease. As the individual changes during this stage, so does the way of dealing with the disease, with denial being very frequent. The lack of therapeutic compliance and the appearance of new triggers such as the beginning of active smoking make the problem more difficult to approach for both the pediatrician and the patient. What in childhood was parents' responsibility becomes now the patient's own. Not assuming certain commitments with the disease can result in the absence of sustained medication, relying exclusively on rescue medication and increasing the symptoms and the frequency of asthma attacks. The pediatrician must teach the concepts, skills and administration techniques so that the asthmatic adolescent and his family understand the disease and participate actively in its treatment. The aim is to achieve a totally normal life during this age, preventing school absenteeism due to illness and with the practice of routine exercise and sports.

Key words: *Asthma; Adolescence; Treatment; Education.*

Introducción

Los pediatras somos conscientes que estamos ante una etapa difícil de la vida en la que se cambia el modo de afrontar los problemas en general, cuanto más, en el caso de una enfermedad crónica como el asma, que junto a la obesidad, es la enfermedad crónica más prevalente en la adolescencia.

Hay que tener en cuenta que los adolescentes a veces tienen problemas para reconocer los síntomas, así como la gravedad de los mismos. El asma en el adolescente es una enfermedad probablemente infradiagnosticada; Siersted y colaboradores⁽¹⁾ encontraron que hasta un tercio de los adolescentes estaba sin diagnosticar y dos tercios de los no diagnosticados nunca había referido sus síntomas a un médico.

La Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA 4.3) de 2018⁽²⁾ define el asma como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial (HRB) y una obstrucción variable del flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente.

Según datos del estudio "International Study of Asthma and Allergies in Childhood" (ISAAC), el asma afectaría a un 10% de los adolescentes entre 13 y 14 años. Si hablamos de deporte, el broncoespasmo inducido por ejercicio (BIE) llega hasta el 20% en este grupo⁽³⁾.

La adolescencia es una etapa de transición donde el crecimiento acelerado y los cambios se combinan. Es habitual en estas edades que, a la vez que cambia el individuo, cambie el modo de afrontar la enfermedad, apareciendo con frecuencia la negación. La falta de cumplimiento terapéutico y la aparición de nuevos factores desencadenantes como puede ser el inicio del tabaquismo activo complica el abordaje del problema por parte del pediatra y del adolescente.

Enseñar a vivir de forma saludable, fomentar el autocuidado, el manejo correcto de los sistemas de inhalación y conocer cómo tratar con la máxima autonomía una crisis de asma será la labor prioritaria del pediatra que trate a jóvenes asmáticos.

Asma y adolescencia: singularidades

No es lo mismo el asma en el niño que en el adolescente. El asma del adolescente presenta algunas singularidades⁽⁴⁾:

Las infecciones respiratorias, tan presentes en la época de lactante y preescolar, tienen menos importancia en esta etapa de la vida como desencadenantes del asma y, por el contrario, **la alergia a neuroalérgenos** (pólenes, ácaros, hongos o epitelios de animales) **cobra un papel muy importante** a esta edad, aunque en muchos casos ya empezaran antes o se desarrollaran en la etapa escolar.

Deporte y cambios de humor son propios de la adolescencia y, por tanto, se verán reflejados en el asma. El **broncoespasmo inducido por ejercicio** (BIE) es **más prevalente** en esta edad y además puede llegar a influir de forma importante y negativa en su relación con el "grupo de iguales".

Si para un adolescente sano el proceso de cambio a la etapa adulta puede ser frustrante y difícil, para el adolescente enfermo, que es más vulnerable, puede constituir una dificultad añadida y tener efectos indeseables sobre su capacidad de independencia, desarrollo de su imagen corporal, maduración de la personalidad, búsqueda de su propia identidad e incluso en la relación con el grupo de amigos. Por tanto, los **factores emocionales** serán con más frecuencia la causa desencadenante en esta edad.

Los adolescentes empiezan a desarrollar **tipos de asma propios de los adultos** como es la relacionada con los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y el asma intrínseca.

Existe cambio físico pero el **cambio de actitud frente a la enfermedad crónica** es el principal problema que se plantea y el que nos encontraremos con más frecuencia los pediatras que tratamos adolescentes con asma⁽⁵⁾. Estas actitudes de rechazo ante su enfermedad e incluso de negación del problema podrían explicarse por la necesidad del espacio propio, de distanciarse y diferenciarse de los padres (hasta ahora su apoyo fundamental), la rebeldía hacia las normas y, por último, la importancia que en esta edad tiene el "grupo de iguales".

La necesidad de autoafirmación con rechazo de las reglas establecidas y de la autoridad de los adultos puede conducirlos a determinados hábitos (fumar tabaco, drogas) o a la adopción de conductas de riesgo⁽⁶⁾ que pongan en peligro el control del asma.

A continuación, detallamos algunas de las actuaciones no apropiadas que podrían incrementar las crisis de asma:

- **Evitación de la medicación de base.** Obvian la utilización de antiinflamatorios o corticoides inhalados ya que no observan efectos inmediatos.

Las infecciones respiratorias tienen menos importancia en esta etapa de la vida y, por el contrario, la alergia a neuroalérgenos (pólenes, ácaros, hongos o epitelios de animales) cobran un papel muy importante a esta edad

- **Abuso de la medicación de rescate.** Si no realizan el tratamiento de base adecuado, es normal que precisen con más frecuencia broncodilatadores de corta acción (de rescate). Procuran administrárselo en privado, para evitar que se les recuerde que no están haciendo bien el tratamiento.
- **Uso inadecuado de la medicación,** tomando fármacos antiinflamatorios para la tos o para control de rinitis como tratamiento de rescate.
- **Olvido de las normas de evitación de desencadenantes.** El adolescente procura evitar ser distinto de su grupo de amigos. Si todos fuman...¿por qué no voy a hacerlo yo también?.
- **Incapacidad para valorar los signos de alarma.** El reconocimiento de su “nuevo cuerpo”, puede provocar que en ocasiones no sean capaces de valorar los signos de alarma, tanto de empeoramiento paulatino como la percepción de la crisis de asma.

La atención al adolescente asmático precisa de una serie de recursos en tiempo y formación de los profesionales de los que no siempre se dispone. No es fácil hacer que los adolescentes comprendan su patología sin que se sientan enfermos o menospreciados por sus amigos. Es necesario que acepten la dependencia de un tratamiento o la necesidad de acudir a nosotros, sus médicos. No es fácil y por tanto, este será nuestro reto.

Asma, adolescencia y factores de riesgo:

Existen unos factores de riesgo que más frecuentemente pueden actuar sobre el control del asma en la adolescencia: tabaquismo, obesidad y ansiedad / estrés.

La exposición del adolescente asmático a factores de riesgo (tabaco, obesidad, cambios de humor) complicará el manejo de su asma

Tabaquismo

Durante la infancia y hasta el inicio de la adolescencia, fumar tabaco es un problema que está más presente en los progenitores de los pacientes y la preocupación del pediatra se centra en evitar el tabaquismo pasivo. Pero, ahora, en la adolescencia, puede cambiar y empezar a ser activo.

Si los padres son fumadores, la tendencia del joven a imitar las conductas de los adultos puede inducirle a iniciarse en el tabaquismo. Lo mismo pasa con los amigos: si todos fuman, nuestro adolescente asmático no va a ser menos y querrá fumar también. Por eso, el pediatra deberá dejarle claro que las personas que fuman tienen más síntomas respiratorios y peor control de los mismos⁽⁷⁾. Es mucho más fácil evitar que un adolescente se inicie en el hábito tabáquico que intentar deshabituarse a un adulto.

Hay que destacar que algunos estudios encuentran que los jóvenes asmáticos tienen más riesgo de hacerse fumadores habituales, así como de fumar más número de cigarrillos que los adolescentes no asmáticos⁽⁸⁾.

En general se considera que el tabaquismo puede influir como inicio o puerta de entrada de otras drogas como el cannabis, consumo de alcohol o conductas de riesgo.

Obesidad

La obesidad y el asma son las patologías crónicas más frecuentes en la adolescencia y, cuando coinciden en un mismo individuo hacen que el manejo y la evolución sean más complejos. Según Noal y colaboradores⁽⁹⁾ en una población de Brasil observaron un 50% más de sibilancias en los adolescentes obesos.

La presencia de obesidad en la adolescencia también se ha relacionado con la persistencia de asma en la edad adulta, especialmente en la población femenina⁽¹⁰⁾. Se ha estimado que la obesidad podría ser la responsable de un 15 a 38% de los casos de asma⁽¹¹⁾.

Factores emocionales: ansiedad

Para el adolescente con asma los problemas psicológicos son especialmente importantes e influirán decisivamente en su calidad de vida.

Existe una asociación entre el asma y la salud mental de los jóvenes, siendo claramente significativa en el caso de los problemas de ansiedad y depresión⁽¹²⁾ y, algo menos, en el caso de los problemas de comportamiento.

Se ha visto que la ansiedad se asocia a un aumento de la gravedad del asma, del uso de recursos asistenciales y con el peor control de los síntomas⁽¹²⁾.

Comorbilidades

Cualquier otra enfermedad crónica, como la rinitis alérgica, diabetes, reflujo gastroesofágico (RGE), depresión, que vaya asociada al asma, podría hacer más difícil el manejo de ambas enfermedades⁽¹³⁾.

Rinitis alérgica: Dentro de la problemática asociada al asma, la rinitis alérgica es la más frecuente. Hay un reciente estudio donde se destaca el empeoramiento de la calidad de vida del adolescente con asma⁽¹⁴⁾, viéndose curiosamente más afectada que en el niño o adulto con rinitis.

Broncoespasmo inducido por el ejercicio físico (BIE)

El broncoespasmo inducido por el ejercicio (BIE) se define como un estrechamiento brusco y transitorio de las vías aéreas, producido 5-15 minutos después de un ejercicio intenso y continuo. El adolescente tiene sensación de cansancio prematuro y es habitual que presente tos, disnea, sibilancias y opresión torácica⁽²⁾.

Se ha publicado que en algunas zonas de España la frecuencia de BIE en adolescentes llega hasta casi el 20%⁽³⁾. Por tanto, es fundamental la educación y la prevención, tanto con medidas generales como con tratamiento farmacológico, para conseguir que el adolescente pueda realizar una vida normal para su edad.

A pesar de ello, se les debe fomentar la realización de ejercicio físico. Es muy importante no evitar la práctica de ningún deporte y explicar al adolescente que un tratamiento adecuado evitará la aparición de los síntomas.

Es necesario también mejorar la forma física y capacidad aeróbica. La práctica de deportes será beneficiosa para la evolución de su asma si se realiza de forma adecuada. La natación, por ejemplo, mejora la función pulmonar en adolescentes y niños⁽¹⁵⁾.

Es fundamental el calentamiento previo, la progresión del ejercicio y el uso de bufandas si el ambiente es frío y seco, así como la respiración nasal.

Si el BIE se produce de forma habitual será necesario tratar correctamente el asma de base.

El tratamiento profiláctico utilizado habitualmente son los broncodilatadores de acción corta previos al ejercicio. En ocasiones también se utilizan los antileucotrienos, los corticoides inhalados, y cuando es preciso, la combinación de ambos⁽¹⁶⁾. Se les debe explicar de forma sencilla y simplificar en lo posible el tratamiento, por ejemplo, recomendándoles en una única dosis los corticoides inhalados, y mejor si es nocturna, lo cual parece favorecer la adherencia. Toda la información se dará por escrito y se debe recomendar un calendario de síntomas.

El tratamiento profiláctico utilizado en el BIE son los broncodilatadores de acción corta previos al ejercicio

Diagnóstico

El diagnóstico de asma en el adolescente no es distinto que en el niño mayor o en el adulto. Para ello, lo fundamental será realizar una historia clínica adecuada, es decir, metódica y minuciosa. Podemos encontrarnos la dificultad de que los adolescentes a veces no son nada colaboradores y en ocasiones optan por el mutismo o el "no sé" constante.

La historia clínica debe ir enfocada a valorar las características y gravedad de las crisis, los periodos intercrisis, identificar factores agravantes o precipitantes, estimar el impacto de la enfermedad en el paciente y evaluar el desarrollo de la enfermedad.

Durante la adolescencia, los signos y síntomas clínicos no son criterio suficiente para diagnosticar la enfermedad, además de una exploración física completa y correcta, son necesarias unas pruebas funcionales y, a ser posible, añadiremos la realización de un estudio alergológico.

Pruebas de función respiratoria

Para realizar un diagnóstico correcto será imprescindible llevar a cabo una espirometría forzada y un test de broncodilatación.

- **Espirometría forzada:** En la espirometría se constata, en el caso de asma, un patrón obstructivo con disminución de la capacidad vital (CV), capacidad vital forzada (CVF), también disminución del FEV1, y el cociente FEV1/ CVF.

No se podrá iniciar una pauta de tratamiento de mantenimiento sin un buen diagnóstico (anamnesis minuciosa, exploración física correcta, pruebas de función respiratoria y estudio alergológico) y una clasificación del asma correcta

- **Test de broncodilatación:** La prueba de broncodilatación se realiza tras una espirometría basal, se aportan broncodilatadores de acción corta (habitualmente 4 dosis de salbutamol con cámara espaciadora, cada una de las pulsaciones separadas 30 segundos), aunque se pueden utilizar otros broncodilatadores. A los 15-20 minutos se realiza otra espirometría, si el FEV1 aumentó más del 9% del valor teórico o más del 12% del valor basal previo, se considera una prueba de broncodilatación positiva y es muy sugestiva de asma.

Estudio alergológico

En esta edad cobra un papel fundamental la realización de pruebas alergológicas, ya que si durante la infancia muchas crisis están desencadenadas por procesos infecciosos, en el adolescente los desencadenantes por excelencia son los aeroalérgenos⁽¹⁷⁾.

Clasificar el asma

No podremos iniciar una pauta de tratamiento de mantenimiento sin un buen diagnóstico y una clasificación correcta.

Proponemos clasificar el asma en la adolescencia de la misma forma que en la edad infantil, tal y como se propone en la GEMA 4.3 (Tabla I)⁽²⁾. La justificación para utilizar la clasificación empleada en niños se fundamenta en un criterio conservador que evite subestimar la gravedad.

En efecto, debido a la edad y el tipo de actividad física que realizan los adolescentes (parecida a la que han estado realizando durante la edad infantil, no reglada y en muchos casos impredecible), y que los jóvenes tienden a no reconocer bien su sintomatología, si clasificásemos la gravedad de su asma según indican la "Global Initiative for Astma" (GINA)⁽¹⁸⁾ y algunos otros consensos referidos a población adulta, estaríamos posiblemente subestimando su gravedad.

Esta clasificación se utiliza para orientar el tratamiento en un primer momento; posteriormente, los cambios de medicación dependerán de la evolución clínica y del control de la enfermedad.

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial en estas edades se debe realizar fundamentalmente con la disfunción de cuerdas vocales y la tos psicógena.

- **Disfunción de cuerdas vocales:** se trata de la disfunción paradójica de las cuerdas vocales en algún momento del ciclo respiratorio y que producen una obstrucción de la vía aérea. Cuando el estridor que se puede confundir con sibilancias y asma es inspiratorio es más fácil de sospechar la disfunción de cuerdas vocales que cuando es espiratorio. Es más frecuente en mujeres jóvenes y adolescentes. El diagnóstico, que no es fácil, en ocasiones lo puede sugerir una meseta típica en la espirometría, y se debería intentar realizar en pleno episodio una fibrolaringoscopia con visualización directa de las cuerdas vocales⁽¹⁹⁾.
- **Tos psicógena:** ausencia de clínica por la noche o cuando el sujeto está distraído o entretenido.

Tratamiento

Es importante que antes de iniciar la pauta de tratamiento se explique al paciente adolescente en qué va a consistir exactamente. Es preciso aportar medidas concretas, directas y por escrito, además de demostrar la técnica y comprobar que realiza correctamente la técnica inhalatoria.

Hemos de tener en cuenta la habilidad y preferencias del paciente. Esto último es fundamental en adolescentes ya que si no están de acuerdo o cómodos con el tratamiento, terminarán por no hacerlo.

Tratamiento farmacológico de mantenimiento

El tratamiento farmacológico es una parte más del tratamiento integral del asma, que debe incluir la educación y el control de factores que influyen en su evolución. La forma de iniciar el tratamiento de fondo del asma en el adolescente se expone en la Tabla II⁽²⁾.

Una vez iniciado el tratamiento según la clasificación de gravedad del asma, el objetivo del tratamiento será conseguir un adecuado control de la enfermedad. Se considerará que el adolescente está controlado cuando puede hacer actividad física sin limitaciones, presenta nula o mínima sintomatología, no presenta reagudizaciones ni precisa medicación de rescate. La función pulmonar deberá ser normal con una variabilidad del FEM < 20%.

Herramientas para la valoración clínica del asma en adolescentes

Con el fin de facilitar y estandarizar la evaluación del control de asma se han desarrollado diversos cuestionarios sencillos y fáciles de cumplimentar por el paciente^(2,18).

- **Cuestionario Control del Asma (CAN versión adolescente):** consta de 9 preguntas, con 5 posibles respuestas, que se puntúan cada una de 0 a 4 puntos. La puntuación máxima es de 36 puntos y la mínima de 0 puntos. A mayor puntuación peor control. Se considera un deficiente control a partir de 8 puntos.
- **Asma Control Test (ACT):** tiene una validación más detallada para su uso en la clínica diaria con puntos de corte definidos. Una puntuación igual o superior a 20 equivale al asma bien controlada, mientras que con puntuaciones iguales o inferiores a 15 el asma estaría mal controlada.
- **Asthma Control Questionnaire (ACQ):** Los puntos de corte inicialmente establecidos con el ACQ son $\leq 0,75$ para asma bien controlada y $\geq 1,5$ para asma no bien controlada. No obstante, recientemente se han validado en la versión española del ACQ unos nuevos límites: asma bien controlada $< 0,5$, asma parcialmente controlada entre 0,5 a 0,99 y asma no controlada > 1 .

Sin embargo, la fiabilidad de estos dos últimos cuestionarios para detectar el asma mal controlada es escasa, por lo que no se deben utilizar nunca como única herramienta de valoración del control. Las pruebas objetivas son fundamentales en estos casos.

Tratamiento según el grado de control

En la Figura 1, se expone el tratamiento escalonado según el grado de control⁽²⁾.

Antes de aumentar la dosis o número de fármacos en el tratamiento de mantenimiento comprobaremos que la adherencia al tratamiento, la técnica inhalatoria y las medidas de evitación de desencadenantes sean correctas.

Es preciso hacer alguna puntualización sobre el tratamiento de mantenimiento en esta edad:

1. Los β_2 adrenérgicos de acción larga no deben utilizarse nunca en monoterapia, siempre asociados a glucocorticoides inhalados (GCI). Cuando ambos fármacos se asocian mejoran el control y permiten reducir las dosis de GCI.
2. La efectividad de los GCI está bien contrastada a esta edad.
3. Aunque los antileucotrienos son eficaces a estas edades, tienen menor capacidad antiinflamatoria que los GCI. Cuando ambos fármacos se asocian mejoran el control⁽¹⁸⁾.
4. A cualquier edad, el control del asma moderada o grave debe hacerse siempre coordinado con otros especialistas, alergólogos infantiles o neumólogos pediátricos del hospital de referencia.
5. El descenso de medicación se realizará de forma progresiva, pasando de un nivel al inmediatamente inferior.

Inmunoterapia como tratamiento

Se indicará la inmunoterapia como tratamiento cuando no es posible evitar la exposición al alérgeno, cuando no se consigue un adecuado control de los síntomas de asma con la medicación adecuada o cuando éste provoca efectos adversos o es rechazado por el paciente o su familia.

Se utiliza generalmente en asma episódica frecuente o moderada, cuando existe sensibilización a un único alérgeno o a un alérgeno predominante del que se disponga de extractos de alta calidad estandarizados biológicamente. Se utiliza también en asma leve con rinitis importante que afecta especialmente a la calidad de vida del paciente.

La inmunoterapia no debe prescribirse a pacientes con asma grave o no controlada, por el elevado riesgo de reacciones adversas graves, incluso mortales^(2,18). La administración se puede realizar de forma subcutánea o sublingual.

Anticuerpos monoclonales como terapia del asma grave

Los fármacos biológicos con anticuerpos monoclonales dirigidos a dianas específicas del asma han supuesto un avance muy importante para el tratamiento de esta patología. El enfoque del tratamiento del asma por fenotipos nos hace estar cada vez más cerca de un *tratamiento del asma a la carta*⁽²⁰⁾.

Actualmente existen diversos estudios en marcha con anticuerpos monoclonales que bloquean citocinas proinflamatorias que se liberan en el asma⁽²¹⁾.

Los fármacos biológicos con anticuerpos monoclonales han supuesto un avance muy importante para el tratamiento del asma grave en el adolescente

Anti Ig-E: Omalizumab

Primer tratamiento biológico desarrollado para el tratamiento del asma alérgica grave. Ha demostrado una reducción de las exacerbaciones graves en el adolescente.

Es un anticuerpo monoclonal IgG de origen murino y humanizado (más del 95% de la molécula es de origen humano) frente a la inmunoglobulina E (anti-IgE).

En España está autorizado como terapia complementaria para mejorar el control del asma en niños de 6 a 11 años, preadolescentes (mayores de 12 años) y adolescentes con asma alérgica persistente grave.

Para su uso deben cumplirse algunos requisitos como: prueba cutánea positiva o reactividad in vitro a un aeroalérgeno perenne, disminución de la función pulmonar (FEV₁ < 80%) o múltiples exacerbaciones graves documentadas a pesar de dosis altas diarias de corticoides inhalados más beta adrenérgicos de acción larga (LABA) Cada vez se están realizando más estudios sobre el tratamiento a largo plazo con omalizumab⁽²²⁾.

Anticuerpos monoclonales anti IL-5: Mepolizumab, Reslizumab, Benralizumab

La interleucina-5 (IL-5), principal citoquina involucrada en la activación de los eosinófilos, causa la inflamación de las vías respiratorias. Se han desarrollado anticuerpos monoclonales dirigidos contra IL-5 o su receptor (IL-5R). Estudios recientes sugieren que reducen las exacerbaciones del asma, mejoran la calidad de vida y la función pulmonar⁽²³⁾.

Actualmente, los datos disponibles en adolescentes de 12 a 18 años de edad son muy limitados. No se ha establecido todavía la seguridad y eficacia, por lo que no se puede hacer una recomendación.

Otros: Azitromicina

Según algunos estudios, la azitromicina podría ser útil como terapia añadida en el tratamiento del asma persistente⁽²⁴⁾.

Tratamiento de la crisis de asma aguda

Durante la adolescencia, la valoración de la crisis de asma y su tratamiento es la misma que en el niño mayor o adulto y se expone en la Figura 2⁽²⁾.

Educación

Educando en asma al adolescente

La educación sobre asma en la adolescencia puede ser un tema complicado. El manejo del asma, implica un adecuado autocontrol. Y es aquí es donde se enfoca gran parte de este artículo: la educación del adolescente.

La educación no solo se basará en enseñar unos conceptos y habilidades. Será necesario aplicar técnicas de motivación precisas para que el adolescente comprenda su enfermedad y participe activamente en su control y tratamiento.

Para ello serán necesarias la motivación y habilitación para vivir de forma saludable y enseñarles a manejar su enfermedad correctamente y con la máxima autonomía. Si no se consigue este objetivo probablemente no se consiga un adecuado control de la enfermedad.

El proceso educativo del adolescente debe ser individualizado, adaptado a cada una de las situaciones y vivencias, debe ser flexible, continuo y dinámico.

Objetivos

El objetivo general es conseguir que sea capaz de controlar su enfermedad y que realice una vida normal para su edad, incluyendo la actividad física, el deporte, los estudios o trabajo y la relación con su entorno.

Para mejorar la calidad de vida, se deben formular objetivos específicos como aumentar el conocimiento sobre la enfermedad, detectar con prontitud signos de empeoramiento o alarma, reducir el número de exacerbaciones, de visitas a urgencias, evitar el absentismo escolar o laboral o mejorar la adherencia al tratamiento.

La educación no solo se basará en enseñar unos conceptos y habilidades; será necesario aplicar técnicas de motivación precisas para que el adolescente comprenda su enfermedad y participe activamente en su control

Secuencia

La educación se debe iniciar con el diagnóstico educativo, identificando y valorando las necesidades del adolescente y su familia. Hay que conocer ¿Quién es el paciente? ¿A qué se dedica, estudia, trabaja, cuáles son sus aficiones? ¿Qué sabe sobre su enfermedad? ¿Qué tipo de asma tiene? ¿Cuál es su motivación?

A partir de estas necesidades, en función de estas y dependiendo de los recursos disponibles, se determinan los objetivos, como hemos mencionado en el punto anterior en coordinación con nuestro paciente, y una vez establecidos se establece una pauta secuencial que debe ser planificada u organizada.

Es importante hacer un plan de acción (Tabla III)⁽²⁾ y utilizar una metodología estructurada para aplicar y desarrollar los contenidos.

En esta etapa de la vida es preciso citarles con más asiduidad que a otros pacientes, repasar con ellos sus problemas e inquietudes e intentar llegar a acuerdos asumibles.

Contenidos

Conocer y valorar el conocimiento así como la actitud del adolescente con respecto al asma antes de planificar las intervenciones educativas será primordial. La educación no puede limitarse a transmitir información sin más. La información y habilidades básicas que debe aprender un adolescente con asma se expresan en la Tabla IV⁽²⁾.

- **Anatomía, fisiopatología**

Antes de explicar la diferencia entre medicación de mantenimiento y de rescate es necesario que el adolescente tenga unos conocimientos básicos sobre la enfermedad, la anatomía y fisiopatología del aparato respiratorio. Para explicar de forma sencilla y clara la diferencia entre inflamación y broncoconstricción se pueden utilizar diversos métodos como el de los anillos concéntricos⁽²⁷⁾.

Factores desencadenantes, medidas de control y evitación

Para evitar que el adolescente tenga una crisis de asma es muy importante que él mismo comprenda cuales son los factores desencadenantes, las medidas de control y evitación.

Con el adolescente nunca se debe emplear un abordaje del tipo prohibicionista, ya que se puede provocar un efecto rebote. Si no pueden realizar alguna actividad, como salir al campo en primavera, deben comprender bien la causa e interiorizarla. Probablemente a veces será inevitable que se equivoquen y que sufran las consecuencias para aprovecharlas de forma positiva e integrante en la siguiente sesión y sacar conclusiones comunes después de la experiencia.

Se han de tratar con normalidad temas como el tabaco, la obesidad, alérgenos, ejercicio, deporte, infecciones respiratorias, alimentos, fármacos e irritantes.

Si en algún momento es necesario restringir algún tipo de actividad, aunque sea temporalmente, debemos hablarlo con él y valorar una alternativas o posponer la actividad para otro momento.

- **Educación en la percepción de síntomas y signos de alarma**

El adolescente debe reconocer sus síntomas y signos de empeoramiento o de comienzo de una crisis, así, el cansancio, la tos, los pitidos, los despertares nocturnos, la opresión en el pecho o la dificultad para respirar deben valorarse con prontitud y actuar en consecuencia antes de que aumente la gravedad del proceso.

Monitorización de la enfermedad. Medidas objetivas

La percepción de la sintomatología clínica es algo subjetivo ya que puede estar modificada por otros factores como el estado de ánimo. Para ayudar al adolescente a su reconocimiento y valoración se puede realizar un "diario de síntomas", es decir, un cuaderno donde se apunten diariamente los signos y síntomas.

Si queremos utilizar un método objetivo, se puede recurrir a la medida del Flujo Espiratorio Máxima (FEM), utilizando un aparato para medirlo de forma ambulatoria, el medidor de pico de flujo o Peak Flow Meter (PFM).

Con la medida del FEM se obtienen unos valores límites individualizados para cada paciente y que conducen al mantenimiento o cambio del tratamiento según criterios pactados entre el paciente y el médico. Es un buen sistema para adolescentes que no son capaces de reconocer los síntomas de empeoramiento, presentan asma grave o inestable, otras veces se puede utilizar en monitorizaciones cortas de 2-3 semanas, en descompensaciones o ante cambios terapéuticos, aunque hay que advertir que si no se realiza la técnica de forma adecuada el valor del FEM puede inducir a errores.

El pediatra debe realizar un "plan de acción" por escrito donde se establezca de forma clara, concisa e individualizada las medidas a tomar con respecto al tratamiento de mantenimiento así como la actitud ante una posible crisis de asma

• Automanejo del asma y plan de acción por escrito

El automanejo del asma pretende conseguir y mantener la mejor función pulmonar posible y por lo tanto la mejor calidad de vida para el adolescente, a través del control de medidas ambientales, evitación de desencadenantes, determinación de la gravedad del asma tanto clínica como basada en medidas objetivas y utilización de pautas de tratamiento farmacológico adecuado.

Para conseguirlo es preciso establecer un "plan de acción" por escrito (Tabla III)⁽²⁾, que debe ser pactado con el adolescente, donde deben establecerse de forma clara, concisa e individualizada las medidas a tomar con respecto al tratamiento de mantenimiento y sus posibles ajustes, actitud ante una posible crisis y cuándo acudir a un servicio de urgencia.

Con las habilidades de autocuidado el adolescente será capaz de:

1. Conocer y evitar los desencadenantes.
2. Reconocer y monitorizar los síntomas.
3. Utilizar la medicación, especialmente la inhalada, de forma correcta.
4. Actuar de forma temprana ante cualquier variación de su asma.

El autocontrol es conseguir la capacidad para reconocer cualquier situación clínica y tomar las decisiones adecuadas y esto no siempre es fácil con los adolescentes.

• Técnicas y sistemas de inhalación

Si el adolescente no domina las técnicas de inhalación será imposible que consiga un adecuado control de la enfermedad.

Ningún paciente debe salir de la consulta del médico en la que se le ha propuesto una medicación inhalada sin que el profesional haya enseñado y comprobado que maneja la técnica correctamente.

Esto no será posible si en la consulta del médico/enfermera no se dispone de placebos de sistemas de inhalación y de polvo seco, cámaras, medidores de pico de flujo, etc.

El paciente debe saber cómo mantener limpios los dispositivos y cámaras, comprobar el adecuado funcionamiento y si quedan pocas dosis del fármaco cuando no tiene contador y las medidas de higiene bucal tras su administración.

• Cumplimiento terapéutico. Adherencia y concordancia

Cuando un paciente no tiene síntomas durante largos periodos de tiempo, se "olvida" del tratamiento. Con el asma pasa igual, existe una elevada tasa de incumplimientos terapéuticos. Esta realidad se ve sobre todo en adolescentes.

Hablamos de **cumplimiento terapéutico** cuando la conducta y tratamiento farmacológico del paciente se acomoda a lo indicado por su médico. Esto implicaría obediencia por parte del paciente.

La **adherencia al tratamiento** se refiere al hecho de que el paciente acepta voluntariamente las recomendaciones del médico, después de un razonable acuerdo o negociación del plan terapéutico. La **concordancia** llega cuando existe noción de autonomía por parte del adolescente en relación de igualdad con su médico y se utilizan decisiones corresponsables respecto al tratamiento y manejo de la enfermedad. El paciente se implica en el manejo de su enfermedad en una alianza terapéutica médico/paciente.

Aunque en estas edades lo ideal sería la concordancia, si se consigue la adherencia al tratamiento, hablamos de éxito.

Para mejorar la adherencia en consulta, es preciso que sepamos escuchar, dar pruebas de confianza y apoyo asegurando en todo momento la confidencialidad, observando las actitudes de nuestro paciente y su lenguaje corporal y sobre todo, cumplir nuestras promesas para no defraudar su confianza.

Quién debe realizar la educación del adolescente

Todos los profesionales (médicos, pediatras, alergólogos, neumólogos, enfermeras) que tengan relación con el adolescente y su asma deben haber recibido una formación adecuada y de calidad.

Esta formación consistirá en la realización de talleres prácticos para mejorar las habilidades en educación. Es también importante formar a la familia e incluso a profesores y educadores⁽²⁵⁾.

El pediatra de atención primaria, responsable del seguimiento integral y de la promoción de autocuidados, debe ser cercano y familiar con el adolescente, buscando la adherencia al tratamiento para un buen manejo de su enfermedad, siempre coordinado con atención especializada en aquellos casos que lo requieran.

El pediatra de atención primaria debe ser el responsable del seguimiento integral y de la promoción de autocuidados del adolescente asmático, siempre coordinado con atención especializada en aquellos casos que lo requieran

Tablas y figuras

Tabla I. Clasificación de la gravedad del asma en la adolescencia

	Episódica ocasional	Episódica frecuente	Persistente moderada	Persistente grave
Episodios	— De pocas horas o días de duración < de uno cada 10-12/semanas — Máximo 4-5 crisis/año	— < de uno cada 5-6 semanas — Máximo 6-8 crisis/año	> de uno cada 4-5 semanas	Frecuentes
Sistemas intercrisis	Asintomático, con buena tolerancia al ejercicio	Asintomático	Leves	Frecuentes
Sibilancias	-	Con esfuerzos intensos	Con esfuerzos moderados	Con esfuerzos mínimos
Síntomas nocturnos	-	-	≤ 2 noches por semana	> 2 noches por semana
Medicación de alivio (SABA)	-	-	≤ 3 días por semana	3 días por semana
Función pulmonar — FEV ₁ — Variabilidad PEF	> 80% < 20%	> 80% < 20%	> 70% - < 80% > 20% - < 30%	< 70% > 30%

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; SABA: agonista β_2 adrenérgico de acción corta.

Tabla II. Tratamiento inicial de mantenimiento en el adolescente

Gravedad del asma	Elección	Alternativa	Crisis
Episódica ocasional	No precisa	No precisa	β_2 adrenérgicos de acción corta a demanda
Episódica frecuente	GCI a dosis bajas	ARLT	
Persistente moderada	GCI a dosis medias	GCI a dosis bajas + β_2 adrenérgicos de acción larga o GCI a dosis bajas + ARLT	
Persistente grave	GCI a dosis altas + β_2 adrenérgicos de acción larga Se puede considerar una o varias: — +GC orales — +ARLT — Metilxantinas — Omalizumab		

GCI: Glucocorticoides inhalados; GC: Glucocorticoides; ARLT: antileucotrienos.

Tabla III. Plan de acción en el asma

I. TRATAMIENTO HABITUAL	
1. Tomar diariamente _____	
2. Antes del ejercicio tome _____	
II. CUÁNDO DEBE INCREMENTAR SU TRATAMIENTO	
1. Valoración del grado de control de su asma	
¿Tiene más de dos veces al día síntomas de asma?	No Sí
¿Su actividad o ejercicio físico se encuentra limitado por el asma?	No Sí
¿Le despierta el asma por la noche?	No Sí
¿Necesita tomar su broncodilatador más de dos veces al día?	No Sí
¿Si utiliza su medidor de flujo (PEF), los valores son inferiores a ___?	No Sí
Si ha respondido Sí en tres o más de las preguntas, su asma no se encuentra bien controlada y es necesario aumentar su tratamiento habitual.	
2. Cómo se incrementa el tratamiento	
Aumente su tratamiento de la manera siguiente y valore su mejora diariamente: _____(escriba el aumento del nuevo tratamiento) Mantenga este tratamiento durante _____ días (especifique el número)	
3. Cuándo debe pedir ayuda al médico/hospital	
Llame a su médico/Hospital _____ (dar los números de teléfono) Si su asma no mejora en _____ días (especificar el número) _____ (líneas de instrucciones complementarias)	
4. EMERGENCIA: pérdida grave del control de su asma	
Si tiene intensos ataques de ahogo y sólo puede hablar con frases cortas. Si tiene intensos y graves ataques de asma. Si tiene que utilizar su broncodilatador de rescate o alivio cada 4 horas y no mejora.	
1. Tome de 2 a 4 pulsaciones _____ (broncodilatador de rescate)	
2. Tome _____ mg de _____ (glucocorticoides por vía oral)	
3. Solicite ayuda médica: acuda _____ Dirección _____ Llame al teléfono _____	
4. Continúe usando su _____ (broncodilatador de rescate) hasta que consiga ayuda médica	

Tabla IV. Información y habilidades básicas que debe aprender un adolescente con asma

1. Conocer que el asma es una enfermedad crónica y necesita tratamiento continuo aunque no tenga molestias.
2. Saber las diferencias que existen entre inflamación y broncoconstricción.
3. Diferenciar los fármacos "controladores" de la inflamación, de los "aliviadores" de la obstrucción.
4. Reconocer los síntomas de la enfermedad.
5. Usar correctamente los inhaladores.
6. Identificar y evitar en lo posible los desencadenantes.
7. Monitorizar los síntomas y el flujo espiratorio máximo (PEF).
8. Reconocer los signos y síntomas de agravamiento de la enfermedad (pérdida del control).
9. Actuar ante un deterioro de su enfermedad para prevenir la crisis o exacerbación.

Figura 1. Escalones terapéuticos del tratamiento de mantenimiento del asma del adolescente

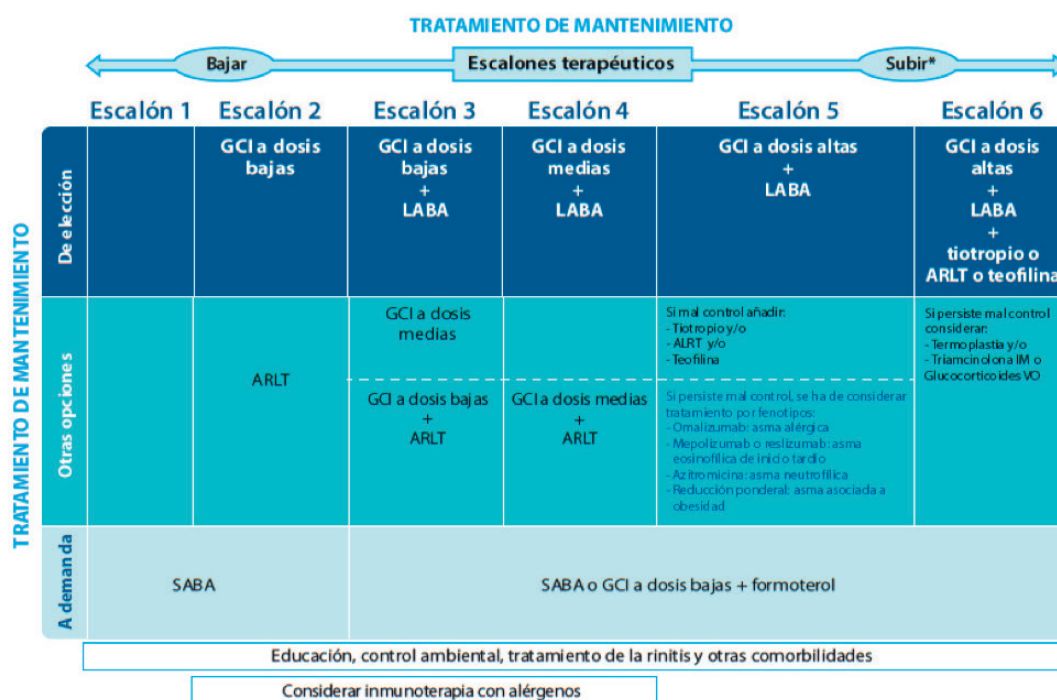
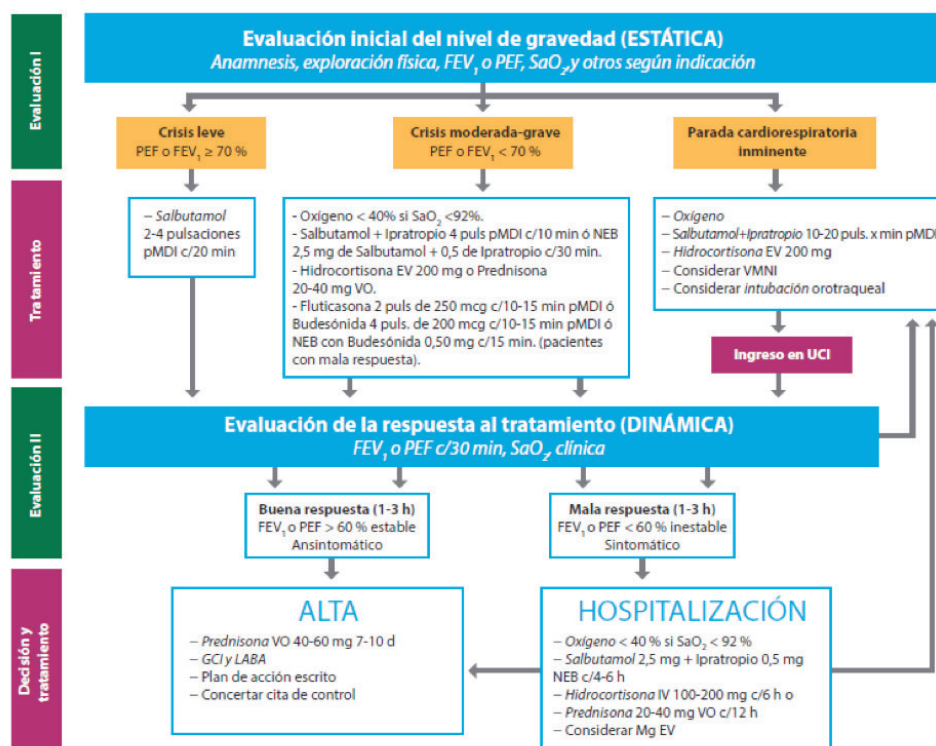


Figura 2. Manejo diagnóstico y terapéutico de la exacerbación asmática del adolescente



Bibliografía

1. Siersted HC, Boldsen J, Hansen HS, Mostgaard G, Hyldebrandt N: Population based study of risk factors for under-diagnosis of asthma in adolescence: Odense schoolchild study. *BMJ*. 1998; 28;316(7132):651-5.
2. GEMA 4.3 2018. <https://www.gemasma.com/gema4-3-actualizacion-permanente-para-un-mejor-control-del-asma/>. (accedido el 29/07/2018).
3. Carvajal-Urueña I, García-Marcos L, Busquets-Monge R, Morales Suárez-Varela M, García de Andoin N, Balle-Garrido J et al. Variaciones geográficas en la prevalencia de síntomas de asma en los niños y adolescentes españoles. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) fase III España*. *Arch Bronconeumol*. 2005; 41(12):659-66.
4. Escribano Montaner A, García Hernández G. Asma en situaciones especiales. En Cobos N, Perez-Yarza E.G. *Neumología infantil*. Madrid. Ergon S.A. 2009. p.731.746.
5. MorellBernabéJ.J.HidalgoVicarioM,RedondoRomeroA.M.,CastellanoBarcaG. Asma. *Medicina de la Adolescencia. Atención Integral 2a edición*. Madrid. Ergon S.A. 2012. p.933-942.
6. Molina Prado R. Consumo de tabaco, alcohol y drogas en la adolescencia. *Pediatr integral* 2013; XVII(3): 205-216.
7. Chaudhuri R, McSharry C, McCoard A, Livingston E, Hothersall E, Spears M et al. Role of symptoms and lung function in determining asthma control in smokers with asthma. *Allergy* 2008; 63 (1): 132-135.
8. Precht DH, Keiding L, Madsen M. Smoking patterns among adolescents with asthma attending upper secondary schools: a community-based study. *Pediatrics* 2003; 111(5 Pt 1):e562-8.
9. Noal RB, Menezes AM, Macedo SE, Dumith SC, Perez-Padilla R, Araújo CL et al. Is obesity a risk factor for wheezing among adolescents? A prospective study in southern Brazil. *Journal of Adolescent Health*.2012; 51:S38-45.
10. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, Wright AL, Martínez FD. Increased incidence of asthmalike symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001; 163(6):1344-9
11. Ford ES. The epidemiology of obesity and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2005;115:897-909.
12. Goodwin RD, Bandiera FC, Steinberg D, Ortega AN, Feldman JM. Asthma and mental health among youth: etiology, current knowledge and future directions. *Expert Rev. Respir. Med.* 2012; 6(4): 397-406.
13. Heck S, Al-Shobash S, Rapp D et al. High probability of comorbidities in bronchial asthma in Germany. *Primary Care Respiratory Medicine*. 2017. p 27-28.
14. Blaiss MS, Hammerby E, Robinson S, Kennedy-Martin T, Buchs S. The burden of allergic rhinitis and allergic rhinoconjunctivitis on adolescents: A literature review. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2018 Jul;121(1):43-52.
15. Beggs S, Foong YC, Le HC, Noor D, Wood-Baker R, Walters JA. Swimming training for asthma in children and adolescents aged 18 years and under. *Paediatric Respiratory Reviews* 2013, 14: 96-97.
16. Duong M, Amin R, Baatjes AJ, Kritzing F, Qi Y, Meghji Z et al. The effect of montelukast, budesonide alone, and in combination on exercise-induced bronchoconstriction. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;130(2):535-9.
17. Valero A, Quirce S, Dávila I, Delgado J, Dominguez-Ortega J. Allergic respiratory disease: Different allergens, different symptoms. *Allergy*. 2017. 72 (9) 1306-16.
18. Global Initiative for Asthma (GINA). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. Disponible en: <http://www.ginasthma.org/> (accedido el 29/07/2018).
19. Fretzayas, Moustaki, Loikou, Douros. Differentiating vocal cord dysfunction from asthma. *J Asthma Allergy*. 2017; 10: 277-283.
20. Álvarez Gutiérrez FJ. Anticuerpos monoclonales en el asma. Posibilidad de tratamiento "a la carta". *Monogr Arch Bronconeumol*. 2015;2(4):74-82.
21. Bousquet, Brusselle, Buhl et al. Care pathways for the selection of a biologic in severe asthma. *European Respiratory Journal* 2017 50: 1701782.
22. Vennera, Sabadell, Picado on behalf of The Spanish Omalizumab Registry Duration of the efficacy of omalizumab after treatment discontinuation in 'real life' severe asthma. *Thorax* 2018;73:782-784.
23. Farne, Wilson, Powell. Anti-IL5 therapies for asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017. Septiembre 21; 9:CD010834.
24. Gibson, Yang, Upham et al. Effect of azithromycin on asthma exacerbations and quality of life in adults with persistent uncontrolled asthma (AMAZES): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2017 Aug 12;390(10095):659-668.
25. Kew, Carr, Crossingham. Lay-led and peer support interventions for adolescents with asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 4. Art. CD012331.

PREGUNTAS TIPO TEST

- 1. Señale cual de estas actuaciones pueden incrementar las crisis de asma en el adolescente:**
 - a) Evitación de la medicación de base y abuso de la medicación de rescate.
 - b) Uso inadecuado de la medicación: uso de fármacos antiinflamatorios para la tos o para control de rinitis como tratamiento de rescate.
 - c) Olvido de las normas de evitación de desencadenantes.
 - d) Incapacidad para valorar los signos de alarma.
 - e) Todas las anteriores.

- 2. Indique la respuesta falsa en relación a los Factores de Riesgo (FR) que más frecuentemente actúan sobre el control del asma en el adolescente:**
 - a) Los FR que más frecuentemente actúan sobre el control del asma en el adolescente son tabaquismo, obesidad y ansiedad / estrés.
 - b) Las comorbilidades asociadas y/o la existencia de broncoespasmo con el ejercicio dificultan el manejo del asma.
 - c) El tabaquismo puede influir como puerta de entrada de otras drogas como el cannabis, consumo de alcohol o conductas de riesgo.
 - d) Es muy importante evitar la práctica de deporte.
 - e) La presencia de obesidad en la adolescencia también se ha relacionado con la persistencia de asma en la edad adulta.

- 3. En referencia al diagnóstico del asma en el adolescente:**
 - a) Es fundamental realizar una historia clínica enfocada a valorar las características y gravedad de las crisis, los periodos intercrisis así como identificar los factores agravantes.
 - b) La anamnesis debe acompañarse de una espirometría forzada, un test de broncodilatación y un estudio alergológico.
 - c) Una vez realizado el diagnóstico correcto deberemos clasificar la gravedad del asma.
 - d) El diagnóstico diferencial en estas edades se debe realizar fundamentalmente con la disfunción de cuerdas vocales y la tos psicógena.
 - e) Todas las anteriores son correctas.

- 4. Indique la respuesta falsa en relación con el tratamiento del asma en el adolescente:**
 - a) No es necesario explicar al adolescente en qué va a consistir exactamente la pauta de tratamiento ni tampoco dársela por escrito. Ya es casi un adulto y puede recordarlo.
 - b) Antes de aumentar la dosis o número de fármacos en el tratamiento de mantenimiento comprobaremos que la adherencia al tratamiento, la técnica inhalatoria y las medidas de evitación de desencadenantes sean correctas.
 - c) Los β_2 adrenérgicos de acción larga no deben utilizarse nunca en monoterapia, siempre asociados a glucocorticoides inhalados.
 - d) La inmunoterapia no debe prescribirse a pacientes con asma grave o no controlada.
 - e) Omalizumab está autorizado como terapia complementaria para mejorar el control del asma en adolescentes con asma alérgica persistente grave.

- 5. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto a la educación del adolescente con asma:**
 - a) Es necesario aplicar técnicas de motivación precisas para que el adolescente comprenda su enfermedad y participe activamente en su control y tratamiento.
 - b) Para que el proceso educativo del adolescente sea efectivo, el abordaje debe ser tipo prohibicionista.
 - c) El adolescente debe reconocer sus síntomas y signos de empeoramiento y actuar en consecuencia antes de que aumente la gravedad del proceso.
 - d) Si el adolescente no domina las técnicas de inhalación será imposible que consiga un adecuado control de la enfermedad.
 - e) Todos los profesionales (médicos, pediatras, alergólogos, neumólogos, enfermeras) que tengan relación con el adolescente y su asma deben haber recibido una formación adecuada y de calidad.

Respuestas en la página 78.e5

Bronquitis y neumonía en el adolescente

M.A. Zafra Anta⁽¹⁾, C. Merchán Morales⁽²⁾. ⁽¹⁾Área de Neumología Pediátrica. Servicio de Pediatría, Hospital de Fuenlabrada, Madrid. ⁽²⁾Servicio de Pediatría, Hospital de Fuenlabrada, Madrid.

Fecha de recepción: 14 de septiembre 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 27-41

Resumen

La bronquitis aguda es casi siempre de causa viral y autolimitada. La tos crónica requiere una atención y seguimiento pues puede guiar al diagnóstico de enfermedad persistente o crónica pulmonar. La neumonía aguda de la comunidad (NAC) es una entidad frecuente en el niño y adolescente, la mayoría de los casos se pueden tratar de forma ambulatoria. Los principales agentes bacterianos son *S. Pneumoniae* (neumonía típica) y *Mycoplasma p.* y *Chamydia p.* (neumonía atípica bacteriana). La radiología simple de tórax sigue siendo básica en el diagnóstico de neumonía, aunque puede realizarse un manejo de la NAC sin ella en adolescente sano. El tratamiento de elección de la NAC será monoterapia con amoxicilina o bien un macrólido si hay datos de neumonía atípica. La decisión de hospitalizar a un adolescente con NAC es individualizada basada en problemas médicos subyacentes y factores clínicos, incluyendo la severidad de la enfermedad. En el adolescente resulta clave controlar las comorbilidades, una vacunación adecuada y promover estilos de vida saludable.

Palabras clave: Bronquitis; Neumonía; Neumonía atípica.

Abstract

Acute bronchitis is almost always caused by virus and self-limited. Chronic cough requires attention and follow-up because it can lead to the diagnosis of persistent or chronic lung disease. The community-acquired pneumonia (CAP) is a common infectious disease in children and adolescent and in most cases will be treated in primary care. *S. Pneumoniae* is the main etiologic agent (typical pneumoniae) and *Mycoplasma p.K*, *Chamydia p.* (atypical pneumoniae). Simple chest xRay remains basic in the diagnosis of pneumonia, but the CAP management can be done without it in healthy adolescent. The treatment of choice for the CAP is monotherapy with amoxicillin or a macrolide if there is data of atypical pneumonia. The decision to hospitalize an adolescent with CAP is individualized based upon underlying medical problems, and clinical factors including severity of illness. They are essential in the adolescent to control comorbidities or health conditions, an appropriate vaccination and to promote a healthy lifestyle.

Key words: Bronchitis; Pneumonia; Atypical pneumonia.

Introducción

La inflamación del tracto respiratorio inferior engloba bronquitis, bronquiolitis y neumonía, solas o en combinación. Se manifiesta por tos, dificultad respiratoria, con o sin fiebre. En este artículo revisaremos la bronquitis y la neumonía en el y la adolescente, especialmente en lo que se refiere a las adquiridas en la comunidad.

La bronquitis aguda (BA) es una enfermedad común producida por la inflamación de la tráquea, los bronquios, incluso bronquiolos, secundaria generalmente a una infección respiratoria viral.

La neumonía supone una inflamación del tejido pulmonar asociada a consolidación de los espacios alveolares (puede afectar a la pleura visceral, tejido conectivo, vías aéreas, alvéolos y estructuras vasculares). En ocasiones se usa el término neumonitis como la inflamación acompañada o no de consolidación.

La neumonía y la BA tienen una gran carga de morbilidad; sin embargo, se han investigado relativamente poco en este grupo etario del adolescente de forma diferenciada. Las diversas publicaciones incluyen niños que se estratifican por edades (<2 años, de 2 a 5, mayores de 5 años; así como adultos). En el adolescente, las actividades escolares, lúdicas, deportivas, la incorporación profesional, las comorbilidades pueden hacer variar tanto la etiología como la repercusión de esta patología.

Bronquitis en el adolescente

Bronquitis aguda viral

Etiología

Los patógenos causales, en la mayoría de los casos, son virus (>90-95%). Los virus que causan infección respiratoria tanto de la vía aérea superior como inferior, lo hacen en picos epidémicos a lo largo del año, según la climatología, con variabilidad geográfica según las zonas⁽¹⁻³⁾. Ello puede colaborar en el diagnóstico causal de las infecciones respiratorias. A destacar:

- Rinovirus. Circula en todo el año, excepto en verano. Es causa importante de infección respiratoria y exacerbaciones de asma, al inicio del curso escolar-otoño.
- Virus respiratorio sincitial (VRS). Causa epidemias anuales de noviembre a enero, incluso hasta mayo, con pico de dos meses. Causa epidemia de bronquiolitis; pero está muy en relación con bronquitis y neumonía a todas las edades.
- Virus influenza A y B. La gripe cursa en epidemias anuales, fundamentalmente en invierno (enero a marzo). Véase más adelante.
- Parainfluenza. Varios tipos. Hay brotes epidémicos anuales o bianuales.
- Metapneumovirus. Picos al final del invierno y principio de la primavera (meses posteriores al VRS).
- Otros: Adenovirus (sin patrón estacional definido), coronavirus.

Clínica-diagnóstico

Se presenta con fiebre, tos, sensación de dolor o de opresión en el tórax, disnea y expectoración en el niño mayor y en el adulto. Puede haber espiración alargada o sibilancias. La duración es desde pocos días hasta una-tres semanas. La BA puede ir acompañando a un cuadro catarral o de infección de vías respiratorias altas, o bien sucederla. Se le da poca relevancia al estudio de la BA en pediatría. Sin embargo, el espectro clínico puede ser desde relativamente leve, hasta causar dificultad respiratoria, astenia, ausencia escolar o laboral e incluso precisar ingreso por cuadro febril, decaimiento o necesidad de oxigenoterapia⁽⁴⁾.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, no precisa estudios complementarios salvo que se requiera realizar diagnóstico diferencial o en el paciente ingresado, especialmente si tiene factores de riesgo o datos de gravedad. Si hay distrés respiratorio debe medirse la saturación pulsioximétrica de oxígeno (SpO₂). En caso de evolución prolongada o sospecha de complicaciones, se puede realizar una radiografía de tórax para plantear diagnóstico diferencial con otras infecciones del tracto respiratorio inferior, incluida gripe, tos ferina, y sobre todo con la BA bacteriana, neumonía, tuberculosis. También con asma, y otras patologías pulmonares o cardíacas.

Tratamiento de la bronquitis aguda

Para la bronquitis aguda en el adolescente se recomienda evitar el uso de antibióticos⁽⁵⁾ y un seguimiento clínico en Atención Primaria. Las medidas generales y sintomáticas serán: hidratación, analgésicos-antipiréticos; si hay sibilancias, broncodilatadores como salbutamol o terbutalina. Si la BA no tiene características de obstrucción al flujo aéreo, los pacientes pediátricos o adolescentes y sin patología pulmonar de base no se benefician del uso de broncodilatadores beta-2. No se usan, en general, antitusígenos, antihistamínicos, mucolíticos. Los antihistamínicos podrían tener valor en adolescentes con rinitis alérgica asociada.

Los virus respiratorios causan frecuentemente infección respiratoria alta y baja, en forma de picos epidémicos estacionales

Debe hacerse un seguimiento de la bronquitis aguda en Atención Primaria. Especialmente en lo que se refiere a la tos húmeda persistente en el contexto de enfermedad pulmonar de base o bien la aparición de bronquitis bacteriana persistente

Seguimiento evolutivo

Hay dos aspectos de importancia en la BA:

- 1.- La alteración de la microbiota de vías respiratorias altas.
- 2.- La posible evolución a tos prolongada.

Si la tos húmeda se prolonga más de 4 semanas hay que considerar posibilidad de complicaciones, la evolución a bronquitis bacteriana persistente (BBP) o la existencia de patología pulmonar de base⁽⁶⁾, como asma, aspiración, bronquiectasias, apnea obstructiva de sueño o traqueomalacia, bronquiolitis obliterante, cuerpo extraño, etc.

Bronquitis aguda bacteriana

La **bronquitis aguda bacteriana** en pacientes pediátricos y adolescentes es poco frecuente, excepto en fumadores, pacientes inmunodeprimidos o con fibrosis quística (FQ) u otras anomalías del sistema respiratorio. En ellos, la diferenciación temprana de la bronquitis bacteriana puede ser importante para evitar la progresión a una condición más grave⁽⁷⁾.

Si no hay enfermedad de base, las bacterias que pueden causar la BA bacteriana suelen ser *Mycoplasma* y *Chlamydia*.

Si se precisa diferenciar bronquitis bacteriana de neumonía, además de la radiografía, pueden ser de utilidad el hemograma con neutrofilia en sangre. No se alteran otros reactantes de fase aguda, véase en el apartado de neumonía⁽⁷⁾.

Bronquitis bacteriana persistente

Etiopatogenia

La bronquitis bacteriana persistente (BBP) se produce por infección persistente o prolongada de la vía aérea inferior por bacterias patógenas, principalmente *Haemophilus influenzae*, *S. Pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, más raramente *Staphylococcus*. Es una de las causas más frecuentes de tos húmeda crónica (mayor de 4 semanas), especialmente en menores de 6 años, pero puede ocurrir a todas las edades.

Es una entidad que se lleva investigando desde la década de los 2000, incluso todavía parte de la comunidad pediátrica no la acepta. Pero las guías internacionales, americanas, australianas y europeas como la Sociedad Británica del Tórax (BTS en sus siglas en inglés), la incluyen en el diagnóstico diferencial del niño con sibilancias y tos húmeda prolongada⁽⁸⁾.

Tradicionalmente se consideraba el pulmón como un órgano estéril, salvo si había de base una patología crónica (FQ, inmunodeficiencia, y otras). Actualmente, se sabe que la vía aérea inferior no es estéril: el tracto respiratorio inferior tiene su propia flora microbiana, su microbioma dinámico, que está en cierta relación con la colonización de la vía respiratoria superior. Muchas bacterias del microbioma no crecen con los métodos habituales para aislar los patógenos conocidos. En muchos casos los agentes se identifican por secuenciación genética (DNA) y no por cultivos tradicionales. La antibioticoterapia previa y el tabaquismo producen alteración de la flora normal de la vía aérea superior e inferior, y predispone a la emergencia de patógenos potenciales. Muchas neumonías se producen por la invasión del tracto respiratorio inferior de un único patógeno; pero en otras, la clave de la patogénesis sería la disbiosis o desbalance en la ecología microbiana normal por factores relacionados con el huésped, el medio y los microorganismos, que puede favorecer el crecimiento de un único patógeno o varios⁽⁹⁾.

La BBP se produce por colonización y desarrollo bacterianos en la vía aérea inferior, con producción de *biofilms*. Esta infección determina una inflamación y una alteración en el aclaramiento de las secreciones. En la BBP es frecuente la coinfección, con más de una bacteria patógena o asociando a infección por virus respiratorios patógenos (adenovirus, rinovirus, VRS, parainfluenza, como los citados en BA). La microbiota puede variar en pacientes con asma frente a niños sanos⁽⁹⁾. Por ejemplo, la reducción de la riqueza de la microbiota ocurre en niños con FQ, de forma que prevalecen especies como *Pseudomonas aeruginosa*.

Hay estudios en menores de 17 años de edad, que hablan de la diferencia de la comunidad bacteriana presente en pulmones sanos o con BBP. *Haemophilus*, *Neisseria* y *Moraxella* dominan en las muestras. El predominio de *Moraxella* se asocia a pérdida de diversidad en la microbioma⁽⁹⁾, sea causa o consecuencia de ello.

La BBP se produce por infección persistente o prolongada de la vía aérea inferior, y es una de las causas más frecuentes de tos húmeda y crónica

Actualmente está en estudio si la historia natural de la BBP puede conducir a infección pulmonar crónica y bronquiectasias al cabo de años por infección (alteración del mecanismo mucociliar y daño de la pared de las vías aéreas⁽¹⁰⁾).

Diagnóstico

Ante la sospecha de BBP, en paciente sin datos de patología crónica de base, se recomienda la realización de una radiografía de tórax (debe ser normal o inespecífica), y pruebas para descartar patología pulmonar de base: espirometría, un cultivo de esputo (aunque tiene poca sensibilidad) y estudio de inmunología basal.

La broncoscopia con lavado broncoalveolar (BAL) permite un diagnóstico preciso (neutrofilia y cultivo positivo) y descarta malacia traqueal o bronquial. El BAL se exigía en las primeras descripciones de la BBP, pero es invasivo y se considera necesario sólo en casos seleccionados, especialmente si hay recaídas frecuentes⁽⁸⁾.

Tratamiento

La BBP no responde al tratamiento inhalado del asma, y sí a antibioterapia adecuada. Resulta útil la fisioterapia de aclaramiento respiratorio.

El tratamiento que se propone⁽⁸⁾, es al menos 2 semanas de amoxicilina-clavulánico (amoxicilina en algunas publicaciones) oral, en 2 dosis al día. Con ello debe haber no sólo una resolución de la tos, sino un cambio "dramático" en los síntomas y en la calidad de vida del niño.

Pero no hay que olvidar que el asma es la causa más frecuente de síntomas respiratorios recurrentes en la infancia, junto con infecciones respiratorias virales sucesivas (esto en <5 años sobre todo), y hay que evitar tratar incorrectamente el asma con antibióticos, pues la mayoría de las exacerbaciones se deben a infecciones virales.

El tratamiento de la BBP es de al menos 2 semanas de Amoxicilina-Clavulánico oral, en dos dosis al día

Neumonía en el adolescente

Definición

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC, en inglés: CAP) es una infección del parénquima pulmonar aguda, que ocurre en un paciente que no ha sido hospitalizado en la última semana (o 14 días) o bien que aparece en las primeras 48 horas desde su hospitalización.

Se caracteriza por la presencia de tos y/o dificultad respiratoria, generalmente con fiebre, y con o sin evidencia radiológica de infiltrado pulmonar agudo^(1,2).

Epidemiología

La neumonía es una causa importante de morbilidad, de necesidad de atención sanitaria e ingreso hospitalario. En países de bajos o medianos ingresos es además la causa más importante de mortalidad en pediatría después del periodo neonatal. La mortalidad por neumonía en países desarrollados es muy baja (<1 por 1000 casos/año), salvo en pacientes con comorbilidades, neonatos o ancianos^(1,2).

En países del llamado mundo desarrollado, la incidencia anual estimada es de unos 14,5 casos 10.000 niños de hasta 16 años. En la población general sería 10 por 1000 habitantes y año. Puesto que la mayoría de los estudios no incluyen neumonías diagnosticadas en Atención Primaria, sino sólo casos diagnosticados en Urgencias, el número podría ser mayor. La incidencia es mayor en invierno y en varones^(1,2).

La incidencia de hospitalización por neumonía es un 15,6 a 23% de pacientes. La tasa de hospitalización se ha reducido tras la introducción primero de la vacuna de *Haemophilus influenzae b*, desde los años 90, y sobre todo desde la vacuna neumocócica conjugada, primero 7valente (desde 2001, inicialmente no financiada), más tarde en 2009 la 10valente y en 2010 la 13valente⁽²⁾. Esto se refiere especialmente a los menores de 5 años, pero también se ha constatado a todas las edades, probablemente por inmunización de grupo. La vacunación neumocócica conjugada sistemática también ha disminuido la incidencia de hospitalización por neumonías por virus.

Los siguientes trastornos predisponen a tener neumonía, así como incrementan la gravedad: cardiopatía congénita, displasia broncopulmonar, FQ, asma, drepanocitosis, enfermedades neuromusculares (sobre todo las asociadas a disminución de conciencia), algunos trastornos gastrointestinales (reflujo

gastroesofágico), inmunodeficiencias congénitas o adquiridas. El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas aumentan el riesgo de neumonía, incluida la secundaria a aspiración, al alterar los mecanismos de la tos y los reflejos de la epiglotis⁽²⁾.

Etiología

La verdadera prevalencia de los agentes etiológicos de la neumonía en el adolescente no es bien conocida, depende del lugar geográfico, del lugar de atención sanitaria (Primaria, Urgencias), de la estación del año y el clima, y evoluciona a lo largo de los años.

En niños mayores de 5 años se acepta que las causas, en orden de frecuencia son^(1,2,11):

El *Mycoplasma pneumoniae* es más común en niños de 5 años o más, seguido de *Streptococcus pneumoniae*, el agente bacteriano típico más frecuentemente implicado en todas las edades. Después estarían los virus respiratorios (rinovirus, influenza, VRS, metapneumovirus, adenovirus, parainfluenza y coronavirus), la *Chlamydia* o *Chlamydia pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* nontypeable, *H. influenzae*, *Legionella pneumophila*, tuberculosis y otros.

Sin embargo, en diversos estudios se destaca la implicación de los virus respiratorios, solos o en coinfección. En un reciente estudio en EE.UU. de NAC en edad pediátrica que había requerido ingreso⁽¹²⁾, realizado con test diagnósticos múltiples, en el grupo etario de 10 a 17 años encontraron que en el 35% no se constató ningún patógeno, el 30% tenían infección viral, el 20% infección bacteriana, y el 9% coinfección bacteriana-viral. Cerca del 20% precisaron ingreso en UCIP. Los patógenos en este estudio fueron: 30% *mycoplasma*, 25% rinovirus, 20% gripe, seguidos de otros virus, el neumococo era el menos frecuente (menos que el VRS incluso)⁽¹²⁾. La detección de patógenos en nasofaringe no significa que sean la causa de la neumonía, pero el estudio con controles confirma que estos virus están presentes y de alguna manera contribuyen al desarrollo de la neumonía que requiere ingreso.

En un estudio similar realizado en adultos⁽¹³⁾, se objetivó que en las NAC con ingreso se encontró un patógeno sólo en el 38% de los casos. Los virus fueron los más frecuentes, en 23% casos (rinovirus y gripe especialmente), bacteriano en 11%, viral-bacteriano 3% y hongo o micobacteria en 1%. El grupo etario joven, que englobaba de 18 a 49 años de edad, mostró como las causas más frecuentes: rinovirus, gripe, metapneumovirus, *mycoplasma*, neumococo, *legionella*, y otros virus, incluido el VRS. De los ingresados, 21% precisó UCI, 6% ventilación mecánica y 2% de mortalidad, especialmente en ancianos o pacientes con comorbilidades.

Por tanto, urge la disponibilidad de un diagnóstico rápido, sensible y no caro para identificar a los patógenos. Ello podría colaborar en un uso más adecuado de los antibióticos en la NAC.

No hay que menospreciar la gripe⁽⁴⁾. En el reciente estudio HOSPIGRIP, retrospectivo, de pacientes menores de 15 años con ingreso asociado a la gripe en 6 ciudades de España, de 2014 a 2016, se observa una tasa media anual de incidencia de hospitalización de 0,51 casos/1.000 niños de todas las edades (IC del 95% 0,48-0,55). La hospitalización fue por sintomatología respiratoria en el 54,2% de los casos (bronquitis 4,3% y neumonía-bronconeumonía el 12%). En el análisis por edad, el grupo de 10 años hasta 14 años fueron el 7,4% del total, de ellos el 73% tenían una enfermedad crónica asociada, con un 14,7% de ingreso en UCIP. Entre las enfermedades asociadas destacaron asma, inmunosupresión, cardiopatías, enfermedades musculares, etc.

- Consideraciones geográficas y ambientales.

Hay patógenos endémicos de ciertas áreas geográficas⁽²⁾. Habría que tenerlos en cuenta en estancias recientes en estas áreas:

- Sarampión en países en desarrollo.
- *Coccidioides immitis* en parte de Centroamérica y América del Sur.
- Blastomycosis cerca de los Grandes Lagos, en EE.UU.
- *Histoplasma capsulatum* en EE.UU. pero también Canadá, Centroamérica, Europa del Sur y del Este, partes de África, Asia. En relación a excrementos de pájaros y murciélagos.
- Hantavirus (EE.UU.), MERS (península arábiga).
- *Chlamydia psittaci* en relación a pájaros domésticos y salvajes.
- *Coxiella burnetii* (fiebre Q) en relación con cierto tipo de ganado y con gatos.

Factores de riesgo para presentar infección del tracto respiratorio inferior o que sea de mayor gravedad: comorbilidades (asma, obesidad, inmunodeficiencias, enfermedades cardíacas, neuromusculares, drepanocitosis, etc) y estilo de vida-tóxicos (alcohol, tabaco, otras drogas)

El futuro puede aportar diagnósticos virológicos rápidos y ecografía en Atención Primaria y en Urgencias, así como la mejora en el diagnóstico rápido etiológico en pacientes hospitalizados y en el diagnóstico de neumonía complicada

Clínica

Varía en función de la edad y del agente causal implicado.

Para aproximar el diagnóstico se deben tener en cuenta los siguientes datos: fiebre, dificultad respiratoria, tos, rechazo de ingesta; junto con comorbilidades y factores de riesgo, las vacunaciones, el uso reciente de antibióticos (en los 3 meses previos), las actividades laborales o lúdicas, los viajes internacionales.

Clásicamente, se establecía una diferencia entre NAC típica (lobar) y atípica (infiltrado bilateral) según la clínica y especialmente la radiografía simple, pero también la analítica (leucocitosis, neutrofilia)^(1,2,11). Véase la Tabla I. En la auscultación se puede encontrar: hipoventilación, crepitantes, soplo tubárico (más en relación con condensación) o bien, sibilancias, crepitantes y roncus dispersos (más en relación con afectación peribroncovascular, difusa). Puede haber matidez a la percusión, disminución de movimientos en hemitórax o bien tiraje. En el adolescente sano, con buen estado general, en atención primaria, se puede hacer una aproximación diagnóstica por la clínica como probable NAC típica o atípica, véase más adelante, en la sección de diagnóstico radiológico.

En una revisión sistemática sobre la precisión de los signos y síntomas en la identificación de pacientes con neumonía radiográfica⁽¹⁴⁾ se encontró que entre los niños con tos o fiebre, la apariencia general del paciente, el trabajo respiratorio y el nivel de saturación de oxígeno parecen ser determinantes clave en la evaluación de la presencia de neumonía, superando incluso la importancia de la taquipnea o los hallazgos auscultatorios (crepitantes) en el diagnóstico de la neumonía. En estudios con pacientes adolescentes sí se ha encontrado además asociación de dolor torácico con el diagnóstico de NAC.

Diagnóstico

Diagnóstico radiológico

En la radiografía simple de tórax, los patrones principales son: neumonía lobar, bronconeumonía, neumonía con infiltrado parenquimatoso, intersticial y peribronquial, neumonía necrotizante, granuloma caseificante.

Clásicamente se ha considerado que el diagnóstico de la NAC requería una radiografía simple de tórax, puesto que orientaría a la etiología según dos patrones radiológicos: patrón alveolar, es decir, consolidación con o sin broncograma aéreo, que se asocia a neumonía bacteriana típica. El patrón intersticial, infiltrado hiliar, peribronquial, con atrapamiento aéreo, correspondería a NAC viral o bacteriana atípica^(1,2). Algunas sociedades científicas lo siguen proponiendo. Pero ningún patrón es exclusivo de una etiología concreta^(1,2,11).

Desde hace unos años, publicaciones nacionales⁽¹¹⁾, y muchas guías internacionales (BTS, guías NICE, ATS, OMS y otras) no recomiendan la realización sistemática de radiografía de tórax en aquellos niños estables con diagnóstico clínico de neumonía⁽¹⁵⁾, previamente sanos, que se manejen de forma ambulatoria. Sí debe realizarse radiografía en los que requieran ingreso, tengan hipoxia o baja saturación en pulsioximetría, o sospecha de complicaciones: sospecha de derrame pleural, mala evolución (no mejoría de fiebre y afectación respiratoria tras 48 h de inicio de antibioterapia), dudas diagnósticas, neumonías recurrentes^(15,17).

En caso de realizarse, no se recomienda la sistemática de radiografía en dos proyecciones, PA y lateral. La radiografía lateral se recomendaría si fuera relevante localizar la lesión (como podría ser el caso de neumonías recurrentes) hay dudas diagnósticas, se sospechan adenopatías o hay complicaciones.

La radiografía simple tiene limitaciones y ventajas^(16,17). La realización de imagen en 2 dimensiones puede llevar a que consolidaciones, adenopatías o complicaciones sean enmascaradas por el corazón, mediastino o diafragma. La valoración puede diferir entre observadores, incluso especializados en radiología y con buenos medios técnicos. La falta de alteraciones radiográficas no excluye la neumonía, y una placa de tórax patológica puede ser interpretada como normal. La deshidratación y la leucopenia pueden dar lugar a falsos negativos en la radiografía.

Aunque en ciertos entornos geográficos puede haber dificultad de acceso rápido a su realización en Atención Primaria, esto en España no suele ocurrir. La valoración suele ser rápida si hay disponibles plataformas de historia clínica electrónica. Los gastos no son altos en nuestro medio. La radiación en el caso de radiografía de tórax, es muy baja realmente. Incluso hay posibilidad de telerradiografía en países o medios donde no esté disponible el radiólogo.

La radiología simple de tórax sigue siendo básica en el diagnóstico de neumonía, aunque puede realizarse un manejo de la NAC sin ella en el adolescente sano, con buen estado general, que se trate de forma ambulatoria y tenga un seguimiento más cercano

La imagen por tomografía computada es más sensible que la radiología simple; pero es más costosa y tiene radiación importante. Se reserva en pediatría y adolescencia para complicaciones (presencia de neumatocele, neumonía necrotizante, abscesos o dudas diagnósticas en neumonías de evolución inadecuada)^(1,17).

Actualmente, se están desarrollando dos nuevas alternativas para aumentar la precisión diagnóstica⁽¹⁷⁾: la ecografía de tórax y la secuencia rápida de resonancia.

- La ecografía en el lugar de atención (*point of care*): la utilidad sería disponer en Atención Primaria o en Urgencias, necesita personal adiestrado, con sondas adecuadas. Cada vez hay menos debate sobre la realización fuera de los servicios de radiología por personal debidamente entrenado. Aporta datos sobre parénquima pulmonar, broncograma ecográfico, zonas avasculares⁽¹⁾. La utilidad en la hospitalización sería para descartar derrame o controlarlo y otras complicaciones. Frente a la radiografía simple, el valor predictivo positivo de la ecografía es algo menor (0,6 frente a 0,71), si bien el valor predictivo negativo es algo superior (0,86 frente a 0,8).
- Secuencia rápida de resonancia magnética. En pacientes ingresados, la resonancia serviría para conseguir imágenes de mayor resolución en neumonías complicadas, sin tener que recurrir a la tomografía. Puede evidenciar la neumonía (imágenes de alta intensidad de señal en espacio alveolar, en secuencias T2), puede valorar derrames y abscesos. Los chicos mayores y adolescentes que cooperen pueden ofrecer buenas imágenes en resonancia con cierta colaboración. Todavía es escasa la evidencia sobre la exactitud de la resonancia en la interpretación de la neumonía.

Pruebas de laboratorio

En la mayor parte de las guías no se recomienda realizar estudios diagnósticos en pacientes ambulatorios^(11,15), salvo sospecha de patógenos infrecuentes o circunstancias epidemiológicas especiales como por ejemplo en sospecha de tos ferina.

El diagnóstico causal de la neumonía sigue siendo subóptimo (hemocultivo, serologías, PCR viral, técnicas moleculares...), aunque se han realizado grandes avances en los últimos años⁽¹⁴⁾, como los test de detección viral rápida múltiple en muestras nasofaríngeas, diagnóstico de DNA por Reacción de Polimerasa en Cadena, sobre todo en muestras estériles.

Véase Tabla II para la propuesta de estudios diagnósticos a considerar.

Biomarcadores. Los más utilizados son la leucocitosis (>15.000 leucos/mcL)-neutrofilia y especialmente la proteína C reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT). La PCR es de las más utilizadas, aunque ha mostrado tener una sensibilidad subóptima para identificar niños con neumonía bacteriana en valores sobre 6-8 mg/dl. La PCT (≥ 1 -2 ng/mL) ha mostrado tener una cierta sensibilidad y especificidad superiores, especialmente en pacientes graves. Son útiles, pero no como único factor determinante en el manejo y tratamiento.

El costo de la procalcitonina es alto. Otra utilidad de la PCR y sobre todo de la PCT es el seguimiento de pacientes críticos o que no presentan evolución favorable.

Otros biomarcadores están en estudio: interleucina 6 y otros⁽¹⁾.

Criterios de ingreso en la neumonía en adolescentes

Una vez planteado el diagnóstico de NAC, la siguiente cuestión es decidir el lugar donde debe aplicarse el tratamiento, así como hacer una orientación etiológica.

En adultos, para valorar la gravedad se han desarrollado escalas pronósticas⁽¹⁸⁾ como Fine, PSI, CURB65. La escala CURB-65 es muy utilizada en clínica e investigación en pacientes con neumonía desde los 18 años de edad. Se calcula asignando un punto a los apartados: confusión, uremia, FR ≥ 30 , TA sistólica <90 o diastólica ≤ 60 , y edad ≥ 65 años. Esta escala indica mayor riesgo de mortalidad en los siguientes 30 días. Quizá esta escala infravalora la gravedad en el adulto joven. Además, no tiene en cuenta la SpO₂, que es muy relevante para decidir el ingreso. El valor CURB-65 es orientador, la clínica, incluso la experiencia del clínico y su situación psicosocial del paciente son decisivos para ingresar a un paciente adulto con NAC.

En pediatría, se puede aplicar la escala PEWS (Pediatric Early Warning Score) sobre todo la SpO₂ y el trabajo respiratorio⁽¹⁹⁾. Valora la conducta, el componente cardiovascular y el respiratorio, con puntuación de 0 a 3 cada apartado, según incrementa la afectación.

Los biomarcadores más utilizados son: la leucocitosis, la neutrofilia, y especialmente la PCR y la procalcitonina

Criterios de ingreso clínicos^(1,11,20,21):

- Afectación del estado general.
- Signos de gravedad clínica inicial: aspecto tóxico-séptico. Decaimiento-somnolencia, alteración de la conciencia, inestabilidad hemodinámica, deshidratación. Trabajo respiratorio incrementado: taquipnea o tiraje importantes; pulsioximetría con Sat O₂ < 92%, cianosis.
- Apnea o respiración entrecortada.
- Dificultad de la alimentación (vómitos, signos de deshidratación). Intolerancia a líquidos y a la medicación oral.
- Falta respuesta al tratamiento empírico oral, correctamente utilizado, tras 48h del inicio.
- PEWS Pediatric Early Warning Score >6.

Criterios de ingreso radiológicos:

- Afectación multifocal en NAC de características típicas
- Absceso pulmonar, neumatoceles
- Afectación pleural significativa
- Patrón intersticial grave
- Imágenes radiológicas sospechosas de un microorganismo no habitual

Factores de riesgo a tener en cuenta:

- Enfermedad de base: cardiopatía, fibrosis quística, inmunodeficiencia, malnutrición, drepanocitosis, bronquiectasias, nefropatía, diabetes, displasia broncopulmonar asociada a prematuridad, encefalopatía, etc.
- Causas familiares y sociales: no sea posible garantizar una observación domiciliaria ni el cumplimiento terapéutico.

Valoración de ingreso en UCI^(20,22)

- Shock
- Dificultad respiratoria grave o agotamiento respiratorio, a pesar de oxígeno suplementario
- Apneas frecuentes
- Hipoxemia (SatO₂ ≤ 90%) a pesar de oxigenoterapia con FiO₂ ≥ 0,5
- Hipercapnia progresiva (pCO₂ ≥ 65-70, capilar o venosa)
- Afectación radiológica rápidamente progresiva
- Neumotórax
- Alteraciones metabólicas graves
- Afectación del nivel de consciencia

En estudios pediátricos sobre neumonías^(11,20) (todas las edades y comorbilidades o no), éstas resultan ser un 1-4% de las consultas de Urgencias, y su porcentaje de ingreso es 14-25%, precisando UCIP hasta 20%.

Diagnóstico diferencial

Neumonitis o alteración radiológica pulmonar de causa no infecciosa:

- Aspiración // Anaerobios: *secundarios a aspiración. Frecuente en pacientes neurológicos.* También en disfagia o alteración esofágica.
- Aspiración de cuerpo extraño, y sus complicaciones, como infección recurrente o persistente.
- Inhalación (hidrocarburos, tabaco, opiáceos, otras).
- Radiación-Fármacos (citostáticos). *Inflamación pulmonar que evoluciona a fibrosis pulmonar.*
- Hipersensibilidad a alérgenos.
- Neumonitis por hipersensibilidad. Tras exposición de heno húmedo, excrementos de aves o productos químicos inhalados.

- Neumonitis por hipersensibilidad tras “vapear” (uso de un e-cigarrillo). Neumonía lipoidea, neumonía eosinofílica.

Alteraciones anatómicas: secuestro pulmonar, enfisema lobar congénito, atelectasias, anillo vascular, quiste broncogénico...

Enfermedades pulmonares crónicas: asma, bronquiectasias, FQ, fibrosis pulmonar, déficit de alfa-1antitripsina, sarcoidosis, histiocitosis X.

Vasculitis

Otras: neoplasias, infarto pulmonar, tromboembolismo pulmonar, edema pulmonar de origen cardiaco.

Tratamiento antimicrobiano

Una vez realizado el diagnóstico de neumonía en el adolescente, se iniciará siempre tratamiento antibiótico^(11,20-22). Podría considerarse si hubiera un diagnóstico cierto de enfermedad viral en paciente inmunocompetente y no grave (test viral positivo, PCT negativa), y posibilidad de seguimiento estrecho.

NAC de características típicas

1. Neumonía no complicada:

Tratamiento ambulatorio: amoxicilina oral 80-90 mg/kg/día en 3 dosis, 7-10 días.

Tratamiento hospitalario: podría ser oral en casos seleccionados, pero suele administrarse iv: ampicilina i.v. 200-250 mg/kg/día en 3-4 dosis 2-4 días (> 24 h apirexia), seguida de amoxicilina oral a 80 mg/kg/día en 3 dosis de forma ambulatoria hasta completar 7-10 días.

Opción válida si NAC con etiología neumocócica sospechada o confirmada: PENICILINA G SODICA IV 250.000 U/kg/cada 4h. Máximo 24 millones U al día. Si derrame hasta 400.000 U/kg/día.

Si no hay respuesta a amoxicilina se añadirá un macrólido (Claritromicina o Azitromicina), o también si se sospecha la presencia de *M. pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* o legionelosis o el paciente está grave o hipoxémico o hay sibilancias. Las resistencias a los macrólidos del neumococo en España es <25% actualmente, y no hay en bacterias atípicas.

La alternativa al macrólido puede ser doxiciclina (4 mg/kg/día, en dos dosis, máximo 200 mg). Doxiciclina cubre bien a las bacterias atípicas, igual que las fluorquinolonas.

En caso de alergia y sospecha de resistencia a macrólido y a doxiciclina, se puede usar levofloxacino (fuera de ficha, pues su indicación es en >18 años de edad), a 10 mg/kg/día, dosis cada 24h, máxima 500 mg/día. Las quinolonas se usan preferentemente en adolescentes si han completado desarrollo óseo. El uso de levofloxacino debe evitarse si hay dudas sobre que la neumonía pueda ser por tuberculosis hasta realizar el estudio microbiológico por ser un tratamiento de segunda línea.

2. Neumonía con derrame pleural

Opcional:

- Ampicilina i.v. 250-300 mg/kg/día en 4 dosis.
- Cefotaxima i.v. 200 mg/kg/día en 3 dosis. Máximo 12 gramos al día.

3. Neumonía abscesificada (necrotizante):

- Cefotaxima 200 mg/kg/día i.v. en 3 dosis + clindamicina i.v. 40 mg/kg/día en 3-4 dosis.
- Alternativa: meropenem i.v. 60-80 mg/kg/día en 3 dosis.

NAC de características atípicas

Macrólido oral o i. (claritromicina o azitromicina) iv. Alternativa en mayores de 8 años: doxiciclina.

NAC no clasificable

Macrólidos

Grave (cualquier edad): cefotaxima/ceftriaxona i.v. + macrólido i.v.

Duración del tratamiento: en general 7 días, excepto la azitromicina (basta 3 días), levofloxacino puede ser suficiente 5 días (hasta 10), o ciertos patógenos o complicaciones como derrame pleural, neumonía necrotizante.

El tratamiento de la neumonía en muchos casos se realiza en Atención Primaria. La afectación o gravedad, y las comorbilidades en el adolescente requieren adaptar el tratamiento empírico. Para la NAC típica en adolescente la primera indicación ambulatoria es la amoxicilina, en caso de ingreso, la ampicilina. En caso compatible con neumonía bacteriana atípica se debe elegir un macrólido. En casos no graves se usa monoterapia antibiótica

Se ha descrito buena evolución con tratamientos de 5 días, en adultos, pero hacen falta más estudios en pediatría.

- Neumonías leve-moderadas: 7-10 días
- Neumonías graves: 10-14 días
- Neumonía atípica: 7-10 días (Azitromicina 5 días)
- Según patógenos: *C. trachomatis* (14 días), *Staf. aureus* (3 semanas iv y 3-4 semanas vo), *M. pneumoniae* (7-10 días), Neumococo y Hib (7-10 días)

Dosificación de antibióticos Intravenosos

- Ampicilina: 200 mg/Kg/día c/6 horas. Máx. 6-12 gramos/día. 300 al día si derrame
- Amoxicilina-ácido clavulánico (10:1) 150mg/kg/día mg cada 6 h iv max 2 g cada 6 horas
- Cefuroxima iv 150 mg/kg/día cada 6-8 horas (sensibilidad in vitro es ligeramente menor que resto de betalactámicos)
- Penicilina G sódica iv 250.000 UI/kg/día cad 4 h.
- Clindamicina iv 30-40 mg/kg/día cada 6 h.
- Cloxacilina iv 150-200 mg/kg/día cada 6 h.
- Cefotaxima: 150-200 mg/Kg/día c/8 horas. Máx. 10-12 gr.
- Ceftriaxona: 50-75(100) mg/Kg/día c/24 horas. Máx. 2-4 gr.
- Vancomicina: 40 (60) mg/Kg/día c/6-8 horas. Máx. 2-4 gr.
- Claritromicina: 15-20 mg/Kg/día c/12 horas. Máx. 1 gr al día. 7 días
- Azitromicina: 10 mg/Kg/día c/24 horas. Máx 500 mg/dosis. Durante 3-5 días
- Eritromicina: 40 mg/Kg/día. Máx 500 mg/dosis

Dosificación de antibióticos Orales

- Amoxicilina: 90-100 mg/Kg/día c/8 horas. Máx. 1 gr/dosis o 4-6 gr/día
- Amoxicilina - Ac. Clavulánico: igual dosis que Amoxicilina. Máx 1 gr de Amoxicilina y 125 mg de Ac. Clavulánico /dosis
- Claritromicina: 15-20 mg/Kg/día c/12 horas. Máx. 500 mg/dosis
- Azitromicina: 10 mg/Kg/día c/24 h. 3-(EE.UU 5 días, y a 5 mg/kg/día los 3-4 últimos)
- Eritromicina: 40 mg/Kg/día. c/6h. Máx 500 mg/dosis

Alternativas: levofloxacino (quinolona, en ficha técnica en >18 años), a 10 mg/kg/día, dosis cada 24h, máxima 500 mg/día, **moxifloxacino (quinolona, en ficha técnica en >18),** a 7,5-10 mg/kg/día, dosis cada 24h, máxima 400 mg/día. **doxicilina (>8 años) a 2-4 mg/kg/día, cada 12 o 24h, máximo 200 mg al día.**

Otros: linezolid (en ficha técnica >18 años; 600 mg/dosis. Cada 12 h, iv o vo. Ceftarolina en mayores de 18 años de edad, iv (cefalosporina de 5º generación).

ANTIVIRALES

Oseltamivir en neumonía por gripe si el paciente está ingresado, concretamente si está hipoxémico, grave o presenta datos de riesgo.

Tratamiento general

Medidas generales

La medidas a plantear son^(15,20,22):

Antipiréticos, analgésicos, O2 terapia para SpO2 >92 o 95, según las guías, soporte respiratorio, hidratación, nutrición. Riesgo de Secreción inadecuada de ADH (SIADH). Si hiponatremia o sospecha de SIADH, usar fluidos isotónicos en lugar de hipotónicos.

Monitorización de pulsioximetría si inestable en necesidades de O2terapia. Considerar gasometría para valorar pCO2.

Antitusígenos: deben ser evitados.

Fisioterapia: no se debe realizar en proceso agudo. Es útil si bronquiectasias, FQ, atelectasias.

Prevención de trombosis, tromboembolismo pulmonar. Considerar uso de heparinas de bajo peso molecular. A valorar en adolescentes mayores inmovilizados si hay factores de riesgo asociado: obesidad, síndrome metabólico, anticonceptivos orales, alteraciones hematológicas, oncológicas, traumatológicas, etc.

Muy importantes las Medidas de Aislamiento hospitalario:

- VRS y parainfluenza: de contacto
- Influenza, *Bordetella*, *M. Pneumoniae* y *Chlamydia*: respiratorio gotas
- Adenovirus, *Staf aureus* MR: contacto y respiratorio gotas

Se puede valorar la consulta con un especialista en infecciosos en caso de alergia, comorbilidades, fallo de respuesta a tratamiento, y con neumólogo si neumonía recurrente.

El uso de corticoides en el tratamiento de las neumonías en adultos se ha visto que acorta el tiempo de hospitalización, disminuye la necesidad de ventilación mecánica y el riesgo de distrés respiratorio. Todavía las guías no lo recomiendan como uso rutinario⁽¹⁸⁾. En niños aún está en estudio.

Seguimiento

Revisión clínica en 48 horas de iniciado el tratamiento antibiótico^(11,20-22).

En niños ingresados una vez comprobada la evolución favorable, desaparición de la fiebre y adecuada tolerancia oral, se puede sustituir la vía parenteral por la vía oral.

En la evolución sin complicaciones puede haber cierta astenia, cansancio o limitación ejercicio y esfuerzo deportivo durante 1 mes, a veces hasta 3 meses.

Control radiológico:

Si la evolución de síntomas respiratorios es favorable no se recomienda radiografía de control. Si se realizara, no antes de las 4-6 semanas.

La radiografía simple está indicada en casos de síntomas persistentes (tras 48-72 h de tratamiento ab no existe mejoría clínica), neumonía redonda o con atelectasias, neumatocele, absceso pulmonar o derrame pleural^(11,20-22).

Prevención

Ya se mencionó la importancia decisiva de las vacunas conjugadas frente a *Haemophilus influenzae*, *S. Pneumoniae* conjugada 13 valente. En comorbilidades hay que tener presente la vacunación antineumocócica, incluida la polisacárida.

La vacuna antigripal, en sus indicaciones actuales, puede evitar gran parte de las formas graves de gripe en población infantil.

Las medidas preventivas de la infección por VRS (higiene de contacto, así como vacunación) serían muy útiles para aminorar el efecto de la neumonía en niños.

Conflicto de intereses.

Miguel Zafra ha colaborado como investigador en el estudio Heracles, de Pfizer, epidemiológico sobre enfermedad neumocócica invasiva en Madrid.

Promover un estilo de vida saludable en el y la adolescente, y la prevención de enfermedades infecciosas con medidas generales adecuadas y la vacunación según calendario vigente y con las indicaciones concretas en comorbilidades (antigripal incluida) puede evitar complicaciones y el desarrollo de enfermedad grave

Tablas y figuras

Tabla I. Diagnóstico diferencial entre la NAC típica y atípica

	Neumonía típica	Neumonía atípica
Clinica	<p>Fiebre alta, >39</p> <p>Presentación brusca. Estado general afectado</p> <p>Dolor costal o equivalentes</p> <p>Auscultación de condensación: crepitantes, hipoventilación, soplo tubárico</p> <p>Expectoración purulenta (no inicialmente)</p> <p>Síntomas asociados: Herpes labial</p>	<p>Fiebre < 39°C</p> <p>Presentación no brusca, insidiosa. Buen estado general</p> <p>Sin auscultación de focalidad, crepitantes con o sin sibilancias. Exacerbación de asma</p> <p>Tos irritativa</p> <p>Síntomas asociados: cefalea, mialgia, alteraciones cutáneas, articulares, otras</p>
Radiología	<p>Radiografía de condensación, con o sin derrame</p>	<p>Radiología variable, predomina el infiltrado intersticial, en ocasiones condensación</p>
Analítica, biomarcadores	<p>Leucocitosis con neutrofilia</p> <p>PCR >6-8 mg/dl</p> <p>PCT >2 ng/ml</p>	<p>Sin alteración</p>

Tomado de referencias: (1, 11, 20).

Tabla II. Exploraciones complementarias en el manejo de la neumonía de la comunidad en adolescentes

NAC según lugar de tratamiento o circunstancias especiales	Exploraciones complementarias
NAC manejo ambulatorio	<ul style="list-style-type: none"> — No son necesarias técnicas diagnósticas salvo sospecha de patógenos infrecuentes o circunstancias epidemiológicas especiales — En niños-adolescentes menores con buen estado general considerar manejo ambulatorio sin radiografía inicial (recomendación de Guías internacionales BTS, NICE, ATS) — En adolescentes mayores-adultos jóvenes: realizar radiografía — Visita de control a 48-72 h de inicio de tratamiento — Futuro: Ecografía en Atención Primaria
NAC que ingresa en hospital	<ul style="list-style-type: none"> — Radiología simple de tórax — Hemocultivo — Hemograma. Bioquímica sanguínea. Biomarcadores: PCR/PCT — Gasometría (deshidratación, hipoxemia, posible hipercarbía) — Considerar cultivo de esputo. Para tinción de gram y cultivo bacteriano. Utilidad sobre todo si <10 células epiteliales — Ecografía. Estudio de líquido pleural en su caso — Aspirado nasofaríngeo si se sospecha gripe y está indicado el tratamiento — Test rápidos vía respiratoria alta para virus respiratorios (recomendación de algunas Guías Internacionales, o quizá futuro inmediato) — Test específico si sospecha: <i>Bordetella pertussis</i> o <i>M tuberculosis</i>
NAC que ingresa en UCIP-UCI	<ul style="list-style-type: none"> — Hemocultivos — Estudio de líquido pleural en su caso — Ver resto de exploraciones de NAC que ingresa. PCT para control de infección — Detección en orina de antígeno de <i>Legionella</i> y neumococo — Serología <i>Mycoplasma</i> y <i>Chlamydia</i> — Muestras respiratorias de vía alta y baja, en su caso — Muestras invasivas (ej. Broncoscopia y BAL) si hay inmunodepresión, sospecha de ciertas etiologías o no hay respuesta a tratamiento — Aspirado nasofaríngeo si se sospecha gripe y está indicado el tratamiento
NAC que no responde al tratamiento o sospecha clínica de patógenos infrecuentes	<ul style="list-style-type: none"> — Nuevos hemocultivos — Descartar/considerar tuberculosis (Mantoux, IGRA, cultivos) — Radiología, control. Ecografía — Ver resto de estudios de NAC que ingresa — Tomografía computarizada si NAC necrosante, neumatocele, absceso o fístula broncopleural — Muestra respiratoria invasiva (broncoscopia) si inmunodepresión o sospecha de ciertos patógenos y mala evolución-respuesta a tratamiento

Elaboración propia. Apoyo en referencias: (11, 18, 20).

Tabla III. Tratamiento de la neumonía de la comunidad en el adolescente en situaciones especiales

SITUACIÓN ESPECIAL	AGENTE CAUSAL	TRATAMIENTO
Inmunodeprimidos	<i>H. influenzae</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>S. aureus</i> <i>Pneumocystis jirovecii</i> (neumonía intersticial) <i>Legionella pneumophila</i> , Citomegalovirus Hongos <i>M. Pneumoniae</i> <i>C. Pneumoniae</i> Enterobacterias M. Tuberculosis Nocardia	Neumonía focal: — Cefepima iv con/sin Vancomicina iv (o Amoxicilina-Clavulánico iv) — Casos graves: Anfotericina B Liposomal iv Voriconazol Caspofungina Neumonía difusa: Cefepima iv + Vancomicina iv con/sin Cotrimazol iv
UCI	Neumococo resistente <i>S.aureus</i> , <i>S.pyogenes</i> , <i>Legionella</i>	Cefotaxima + macrólido con/sin cloxacilina
Abuso de drogas iv	<i>S.aureus</i>	Amoxicilina-ácido clavulánico
Aspiración, mala higiene dental, enfermedad neuromuscular de base	<i>S. aureus</i> <i>H. influenzae</i> Anaerobios E. Coli <i>S. pneumoniae</i>	Amoxicilina-ácido clavulánico iv Casos graves (alternativas): — Amoxi-Clavulánico iv + Gentamicina iv — Clindamicina iv + Gentamicina iv
Alcoholismo	Anaerobios, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter spp	
Infección Nosocomial (factores de riesgo: intubación, SNG, etc)	Bacilos Gram (-) (Enterobacterias y <i>Pseudomonas</i>) <i>S. aureus</i> <i>Legionella</i> <i>Aspergillus</i>	Meropenem o piperacilina/tazobactam Casos GRAVES (alternativas): — Gentamicina + piperacilina/tazobactam — meropenem clindamicina
Fibrosis quística, Patología de base (cirugía, hospitalización). Complicación de Bordetella	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Burkholderia</i> , <i>Stenotrophomonas</i> . <i>H. influenzae</i> . <i>Aspergillus</i> (aspergilosis broncopulmonar alérgica)	Amoxicilina-ácido clavulánico, Ceftazidima, piperacilina-tazobactam, meropenem, más un aminoglucósido, o bien ciprofloxacino. Cloxacilina
No vacunados frente Haemophilus influenzae tipo b (Hib)	Hib	— Amoxicilina-ácido clavulánico iv — Cefuroxima iv
Varicela, Ag neumococo negativo en líquido pleural, exantema escarlatiniforme, frotis SGA positivo, estado séptico, Mal estado general	Sospecha S.pyogenes	Penicilina G sódica iv + clindamicina iv Grave (necrosante o shock tóxico): Penicilina G/ o cefotaxima + Clindamicina
Neumatoceles, infección de piel o partes blandas, <2-3 años con mala evolución con antibiótico adecuado, estado séptico, mal estado general	Sospecha S.aureus meticilin-sensible (SAMS)	— Cloxacilina iv + cefotaxima iv — Amoxicilina-clavulánico — Cefuroxima iv
Neumonía necrosante/absceso	SAMS productor de PVL, SAMR, S.pneumoniae, S.pyogenes, Nocardia o Aspergillus en inmunodeprimidos, Haemophilus, E.coli, Klebsiella, Pseudomonas, anaerobios, Candida	Cefotaxima iv + clindamicina
NAC asociada a infección gripe	<i>S.pneumoniae</i> , <i>S.aureus</i> , <i>S.pyogenes</i> , <i>H.influenzae</i>	Amoxicilina-clavulánico
Drepanocitosis. Síndrome torácico agudo-neumonía	Bacterias atípicas y también: <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> y <i>H. influenzae</i>	— Cefotaxima + macrólido — Si alergia: clindamicina + levofloxacino
VIH	— <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> — Micobacterias <i>Pneumocystis</i> . CMV, VHS	— Amoxicilina-ácido clavulánico, cefotaxima — Cotrimoxazol. Aciclovir

Elaboración propia, con apoyo en referencias: 20, 22.

Bibliografía

1. Andrés Martín A, Moreno-Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianzo JA, García García ML, Murua JK, et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2012; 76:162.e1-18.
2. Barson WJ, Kaplan SL, Torchia MM. Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis, and etiology. *UpToDate*. 2018. Acceso: 15 de julio 2018.
3. Calvo Rey C, García García ML, Casas Flecha I, Pérez Breña P. Infecciones respiratorias virales. *Protocolos de la AEP Ergon. Infectología*. 2011.
4. Arístegui Fernández J, González Pérez-Yarza E, Mellado Peña MJ, Gonzalo de Liria CR, Hernández Sampelayo T, García García JJ et al. Hospitalizaciones infantiles asociadas a infección por virus de la gripe en 6 ciudades de España (2014-2016). *An Pediatr (Barc)*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.012>.
5. Smith SM, Fahey T, Smucny J, Becker LA. Antibiotics for acute bronchitis (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 6. Art. No.: CD000245. www.cochranelibrary.com
6. O'Grady KA, Drescher BJ, Goyal V, Philips N, Acworth J, Marchant JM et al. Chronic cough postacute respiratory illness in children: a cohort study. *Arch Dis Chil*. 2017; 102: 1044-48.
7. Hoshina T, Nanishi E, Kanno S, Nishio H, Kusuvara K, Hara T. The utility of biomarkers in differentiating bacterial from non-bacterial lower respiratory tract infection in hospitalized children: difference of the diagnosis performance between acute pneumonia and bronchitis. *J Infect Chemother*. 2014. 616-20.
8. Chang AB, Upham JW, Masters IB, Redding GR, Gibson PG, Marchant JM et al. Protracted bacterial bronchitis: the last decade and the road ahead. *Pediatr Pulmonol*. 2016; 51: 225-42.
9. Depner M, Ege Mj, Cox MJ, Dwyer S, Wlaker AW, Birzele LT et al. Bacterial microbiota of the upper respiratory tract and childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2017; 139: 826-34.
10. Goyal V, Grimwood K, Marchant JM, Masters IB, Chang AB. Paediatric chronic suppurative lung disease: clinical characteristics and outcomes. *Eur J Pediatr*. 2016;175:1077-84.
11. Sanz Borrell L, Chiné Segura M. Neumonía y neumonía recurrente. *Pediatr Integral*. 2016; XX (1): 38-50.
12. Jain S, Williams DJ, Arnold SR, Ampofo K, Bramley AM, Reed C, et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. children. *N Engl J Med*. 2015;372: 835-45.
13. Jain S, Wunderink RG, Balk FR, Reed BC, Grijalva CG, Chappell JD et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N Engl J Med*. 2015; 373: 415-27.
14. Shah SN, Bachur RG, Simel DL, Neuman MI. Does this child have pneumonia? The rational clinical examination systematic review. *JAMA*. 2017; 318 (5): 462-471.
15. Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax* 2011;66(suppl 2):ii1-23.
16. Andronikou S, Lambert E, Halton J, Hilder L, Crumley I, Lytte MD, Kosack C. Guidelines for the use of chest radiographs in community acquired pneumonia in children and adolescents. *Pediatr Radiol*. 2017; 47: 1405-1411.
17. Zar HJ, Andronikou S, Nicol MP. Advances in the diagnosis of pneumonia in children. *BMJ* 2017;358:j2739.
18. NICE: National Institute for Health and Care Excellence. Pneumonia in adults: diagnosis and management. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg191/resources/pneumonia-in-adults-diagnosis-and-management-35109868127173> (Aceso, 15 julio 2018).
19. Berg AS, Inchley CS, Fjaerli HO, Leegard TM, Nakstad B. Assessing severity in pediatric pneumonia. *Pediatr Emerg Care*. 2017. www.pec-online.com. Descarga: 15 julio 2018.
20. Barson WJ, Edwards MS, Mallory GB, Torchia MM. Pneumonia in children: Inpatient treatment. *UpToDate*. 2018. Acceso: 15 julio 2018.
21. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García JJ, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. *An Pediatr (Barc)*. 2015; 83 (6): 439.e1-439.e7.
22. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García JJ, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *An Pediatr (Barc)*. 2015; 83 (3): 217.e1-217.e11.

Bibliografía recomendada

- Arístegui Fernández J, González Pérez-Yarza E, Mellado Peña MJ, Gonzalo de Liria CR, Hernández Sampelayo T, García García JJ et al. Hospitalizaciones infantiles asociadas a infección por virus de la gripe en 6 ciudades de España (2014-2016). *An Pediatr (Barc)*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.012>. Estudio retrospectivo español, que muestra la relevancia de la gripe en lo referente a ingresos.
- Chang AB, Upham JW, Masters IB, Redding GR, Gibson PG, Marchant JM et al. Protracted bacterial bronchitis: the last decade and the road ahead. *Pediatr Pulmonol*. 2016; 51: 225-42. Muy interesante para conocer la evolución del diagnóstico de la bronquitis bacteriana persistente, su diagnóstico y manejo en los últimos años.
- Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax* 2011;66(suppl 2):ii1-23. Artículo de lectura obligada. Revisa evidencias y manejo práctico del diagnóstico y tratamiento la neumonía.
- Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García JJ, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. *An Pediatr (Barc)*. 2015; 83 (6): 439.e1-439.e7.
- Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García JJ, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). *An Pediatr (Barc)*. 2015; 83 (3): 217.e1-217.e11. Dos artículos de lectura obligada, recientes, resultado de revisión de la evidencia y consenso sobre el tratamiento de la neumonía de la comunidad y sus complicaciones o situaciones especiales.

PREGUNTAS TIPO TEST

1. **En caso de sospechar que su paciente presenta una tos húmeda crónica por bronquitis bacteriana persistente, ¿cuál es el mejor tratamiento?:**
 - a) Amoxicilina-clavulánico, durante dos semanas, hasta 4 semanas.
 - b) Montelukast, 1 mes.
 - c) Budesonida inhalada 200 microgramos cada 12 horas durante 4 semanas.
 - d) En la tos persistente utilizaría probióticos para actuar contra el *biofilm*.
 - e) Salbutamol previo al ejercicio, y a demanda durante 1 mes.

2. **¿Cuál de los siguientes NO es un agente causal habitual de infecciones de vías respiratorias bajas en adolescentes?:**
 - a) Virus de la gripe.
 - b) Rinovirus.
 - c) Virus respiratorio sincitial.
 - d) Virus parainfluenza.
 - e) Todos pueden ser patógenos de las vías respiratorias bajas.

3. **De los siguientes esquemas de tratamiento, señale el incorrecto en el tratamiento de la NAC (neumonía adquirida en la comunidad) en adolescente de 18 años:**
 - a) Levofloxacin o moxifloxacin, unidosis, durante 5-10 días. Se considera cuando ha habido tratamiento antibiótico en los 3 meses previos.
 - b) En pacientes alérgicos a la penicilina una alternativa es la azitromicina, o bien la doxicilina.
 - c) El tratamiento empírico de elección en Atención Primaria sin realización de radiografía es biterapia con amoxicilina más azitromicina.
 - d) El tratamiento empírico de elección en Atención Primaria sin realización de radiografía es amoxicilina-clavulánico.
 - e) Las respuestas 3 y 4 son incorrectas.

4. **Con relación al tratamiento de la NAC (neumonía adquirida en la comunidad), en una adolescente de 14 años previamente sana señale la respuesta más acertada:**
 - a) Se debe realizar radiografía para tipificar la neumonía bajo el concepto de típica y atípica, para dar el tratamiento adecuado.
 - b) Debe comenzarse el tratamiento lo antes posible y de manera empírica para disminuir la morbilidad.
 - c) La duración del tratamiento es arbitraria y se está cuestionando.
 - d) No hace falta seguir la evolución del paciente para evaluar la respuesta al tratamiento.
 - e) En caso de gripe reciente se administrará amoxicilina oral.

5. **La decisión del ingreso hospitalario de un/a paciente con NAC (neumonía adquirida en la comunidad), depende de criterios clínicos, radiológicos y factores de riesgo. En las siguientes recomendaciones, señale la respuesta FALSA:**
 - a) Cuando la puntuación de la escala PEWS sea > de 6 puntos.
 - b) Cuando sea una neumonía redonda apical.
 - c) Si no hay mejoría en 48 h de tratamiento empírico adecuadamente prescrito.
 - d) Cuando la saturación de O₂ sea de 92 o menos.
 - e) Cuando el paciente tiene una inmunosupresión.

Los afectos sexuales: (1) el deseo

F. López Sánchez. Catedrático de Psicología de la Sexualidad (Área de Psicología Evolutiva y de la Educación) de la Universidad de Salamanca.

Fecha de recepción: 20 de junio 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 42-50

Resumen

Los seres humanos no solo somos emocionales, sino que estamos orientados los unos a los otros sexualmente con afectos sexuales: Deseo, Atracción y Enamoramiento⁽¹⁾. Estos son necesarios para la especie y muy importantes para las personas concretas, porque de cómo los satisfacemos depende en gran medida nuestro bienestar. En efecto, sin Deseo, los hombres y las mujeres no se buscarían sexualmente, no se aparearían y la especie humana no habría podido sobrevivir. Es decir, el sexo, en macho y en hembra, exige que se deseen, para que así se busquen y se apareen. Y esta actividad es tan vital para la especie humana que está reforzada con un premio extraordinario: el placer sexual. Deseo y placer sexuales están íntimamente relacionados y, salvo problemas específicos, van asociados. La atracción nos mueve a que nos apareemos con personas que seleccionamos, favoreciendo una mejor descendencia y unas relaciones más satisfactorias. El Enamoramiento favorece relaciones privilegiadas que ayudan a la estabilidad de la pareja en los cuidados de las crías, la comunicación, la intimidad y la formación de otros vínculos sociales como la amistad, el apego y el sistema de cuidados.

Palabras clave: *Afectos sexuales; deseo; atracción; enamoramiento; vínculos sociales.*

Abstract

Human beings are not only emotional, but we are oriented to each other sexually with sexual affections: Desire, Attraction and Falling in Love. These are necessary for species and very important for specific people, because how we satisfy them depends to a large extent on our well-being. Therefore, without Desire, men and women would not look for each sexually, would not mate and the human species could not have survived. That is to say, sex, in male and female, requires desire, so that they may seek and mate. And this activity is so vital for the human species that it is reinforced with an extraordinary prize: sexual pleasure. Sexual desire and pleasure are intimately related and, except for specific problems, are associated. Attraction moves us to mate with people we select, favoring better offspring and more satisfying relationships. Falling in love with another permits privileged relationships that help the stability of the couple in the care of the offspring, communication, intimacy and the formation of other social bonds such as friendship, attachment and the care system.

Key words: *Sexual affects; Desire; Attraction; Falling in love; Social bonds.*

Los seres humanos no solo somos emocionales, sino que estamos orientados los unos a los otros sexualmente con afectos sexuales: Deseo, Atracción y Enamoramiento⁽¹⁾. Estos son necesarios para la especie y muy importantes para las personas concretas, porque de cómo los satisfacemos depende en gran medida nuestro bienestar.

En efecto, sin Deseo, los hombres y las mujeres no se buscarían sexualmente, no se aparearían y la especie humana no habría podido sobrevivir. Es decir, el sexo, en macho y en hembra, exige que se deseen, para que así se busquen y se apareen. Y esta actividad es tan vital para la especie humana que está reforzada con un premio extraordinario: el placer sexual. Deseo y placer sexuales están íntimamente relacionados y, salvo problemas específicos, van asociados. La Atracción nos mueve a que nos apareemos con personas que seleccionamos, favoreciendo una mejor descendencia y unas relaciones más satisfactorias.

Sin Deseo, los hombres y las mujeres no se buscarían sexualmente, no se aparearían y la especie humana no habría podido sobrevivir

El Enamoramiento favorece relaciones privilegiadas que ayudan a la estabilidad de la pareja en los cuidados de las crías, la comunicación, la intimidad y la formación de otros vínculos sociales como la amistad, el apego y el sistema de cuidados.

El deseo sexual

Las religiones, las creencias populares y hasta los científicos han mantenido ideas y falsas creencias como indiscutibles en forma de viejos mitos sobre el deseo. Hoy el mercado de la sexualidad y algunos profesionales mal formados alimentan nuevos mitos.

Mitos y realidad

MITO: el deseo como energía biológica única. El deseo es una energía que necesita descargarse, como condición necesaria a la salud

Este mito lo defendió el primer Freud y, de forma especialmente radical, uno de sus discípulos, W. Reich. El **primer Freud**, descubrió clínicamente la importancia que el Deseo sexual tiene para las personas y la represión terrible a que estaban sometidas las personas de su tiempo⁽²⁾. En su primera teoría de las pulsiones, reduce a energía libidinal (energía físico-química aún desconocida) la sexualidad. Ésta energía libidinal, además, es la única fuente motivadora de la conducta humana, incluso la no sexual. Y explica la dinámica de esta energía a partir de conceptos de la hidráulica: tensión-acción-descarga-relajación.

Aún sí reconoce que la sexualidad no es propiamente un instinto, como en los animales, y por eso, en lugar de definirla como "Instinkt" (propio de los animales, fijado por herencia, característico de la especie, preformado en su desenvolvimiento y adaptado al objeto), lo hace a partir del término Trieb (Pulsión), entendido el Deseo como una fuerza constante en el interior del organismo de naturaleza biológica aún desconocida⁽³⁾. La Pulsión sexual es sentida (consciencia y sentida) como necesidad de satisfacción a lo anímico, como consecuencia de su conexión con lo somático. La represión de esta energía es ineficaz, solo consigue expulsar de la conciencia la motivación del deseo sexual y sus representaciones, pero sigue dominándonos desde el inconsciente. Solo la satisfacción directa con conductas sexuales permite la descarga de esta energía, aunque una parte de ella puede sublimarse motivando otras actividades humanas. De hecho, cierta energía debe ser reorientada, sublimada para que haya cultura. Esta reorientación siempre supone algún grado de represión, aunque la existente en la sociedad es abusiva y causa de numerosos problemas psicológicos. Lo que busca la Pulsión es la descarga de la energía sexual, regida por el Principio del Placer, el fin de la pulsión es siempre la satisfacción. El objeto (aquello en que se satisface) es, a diferencia de los instintos, secundario. El objeto es lo más variable de la pulsión, no se halla enlazado a él originalmente. Es decir, los destinos de la pulsión no están determinados.

El pensamiento de Freud se hizo más complejo y, en sus publicaciones posteriores a 1920, especialmente en sus libros "Más allá del Principio del Placer"⁽⁴⁾ y "Malestar en la cultura"⁽⁵⁾, y en toda su obra posterior, refleja que comprendió que ese concepto biologicista y monista del ser humano era insostenible.

Pero su discípulo W. Reich, al que le reconocemos aportaciones muy importantes y novedosas, no solo se quedó fijado en el primer Freud, sino que radicalizó su pensamiento. Es así como, en sus diferentes versiones de "La función del Orgasmo"⁽⁶⁾ y otras obras adopta una teoría monista de la energía, negando la necesidad de represión, y el propio concepto de sublimación. Finalmente la libido, cuya naturaleza creyó haber descubierto, llamándola "orgón", exige una satisfacción directa con conductas genitales, sin las cuales no puede haber salud. Por ello, solo podemos hablar de normalidad del ser humano cuando existe potencia orgástica (capacidad de abandono a las contracciones involuntarias del orgasmo en el momento del coito), para lo que no solo es suficiente la erección y eyaculación, sino también la entrega y participación de toda la personalidad.

Esta postura, vuelve de nuevo en forma de nuevo mito que reduce el ser humano a biología, tanto en publicaciones científicas, como en consejos terapéuticos y, sobre todo, en los valores y discursos de la sociedad de mercado expresados en la publicidad, los productos sexuales y la supuesta necesidad, entendida como condición necesaria a la salud, de la actividad sexual.

La sociobiología, que reduce la explicación de la sexualidad y hasta la ética al funcionamiento hormonal y el cerebro, y otros autores actuales⁽⁷⁾ son buenos representantes de esta postura biologicista, aunque están muy lejos de Freud y Reich. También la publicidad trata en nuestro tiempo con mucha

Una creencia muy extendida en esta sociedad que está en la base de muchas prácticas sexuales adolescentes en la actualidad, confundiendo la sexualidad con las necesidades biológicas básicas

frecuencia la sexualidad como un producto del mercado (como venta directa o como mediador para vender otros productos) que conviene o es necesario consumir.

Un señor de 75 años, reflejaba bien este mito, cuando en uno de mis cursos se levantó y dijo: "Durante toda mi vida me dijeron que tener relaciones sexuales era peligroso, desgastaba, envejecía, era pecado, etc., si no era con la esposa, y solo para tener hijos; ahora me dicen que es obligatorio". Mi respuesta fue: "le engañaban antes y le engañan ahora. Usted es dueño de su vida y puede tomar decisiones sobre su vida sexual y amorosa, sea libre".

Una creencia muy extendida en esta sociedad que está en la base de muchas prácticas sexuales adolescentes en la actualidad, confundiendo la sexualidad con las necesidades biológicas básicas.

REALIDAD: La teoría monista sobre el deseo es un error

La reducción del ser humano a una energía universal y única ha estado muy presente en diferentes culturas, religiones y supuestas terapias. Por lo que se refiere a la sexualidad ha habido versiones distintas, acabamos de referirnos a las más relacionadas con la historia de la sexología.

¿Por qué respondí al señor de 75 años que le engañaban antes y le engañan ahora? Porque el ser humano es más complejo, es biología, emociones-afectos y mente con poder de representación, interpretación y compromisos, no es solo un organismo biológico. Y además es un ser social y cultural, con lo que las formas de vida y las interpretaciones son mucho más ricas y complejas. Es más, incluso la propia biología sexual ha dado, en el caso humano, un salto cualitativo de forma que no está regulada solo por nuestro deseo sexual. Las mujeres, la hembra humana puede desear, excitarse y tener orgasmos en cualquier momento del ciclo, estando embarazada y después de la menopausia. Y mujeres y hombres pueden tomar decisiones sobre su deseo sexual, éste no es un instinto que les impide o les obliga, sino una pulsión ante la que pueden decir "sí" o "no", no solo por razones hormonales, sino incluso contradiciendo éstas. Esta teoría que reduce la sexualidad a energía y acaba haciendo de la actividad sexual una obligación se basa también en un razonamiento erróneo. Premisa científicamente correcta: la motivación sexual es poderosa, la actividad sexual es placentera y saludable. Conclusión científicamente errónea: la actividad sexual es una condición necesaria a la salud, la actividad sexual es obligatoria si queremos mantener la salud, como determinados componentes de los alimentos, por ejemplo. De la premisa, no se puede sacar esa conclusión, hay un salto en el razonamiento, porque cabe la posibilidad de que haya salud y bienestar vital sin actividad sexual, por más que ésta sea saludable y placentera. De hecho las personas pueden tener otras motivaciones vitales y tomar decisiones diferentes y pasar tiempo, incluso años o la vida entera sin actividad sexual. Que a personas que les cueste mucho renunciar a la actividad sexual es normal, puesto que es una motivación muy fuerte, pero de ahí no podemos deducir que no se tenga libertad de decisión⁽⁸⁾.

Las personas pueden tener otras motivaciones vitales y tomar decisiones diferentes y pasar tiempo, incluso años o la vida entera sin actividad sexual

Mito y realidad: La sexualidad como instinto

MITO: La sexualidad es un instinto, una vez excitado, no lo podemos controlar

Desgraciadamente, en las culturas machistas, que parecen ser todas o casi todas, se ha construido un concepto de la sexualidad masculina que legitima la coerción y la violencia, justo defendiendo el mito de que una vez excitado "el macho" ya no se le puede exigir que detenga su conducta sexual, aunque la hembra se oponga a ella. Si le planteamos a los hombres la siguiente situación, un número significativo de hombres y algunas mujeres legitiman la coerción y la violencia: "Una mujer y un hombre han estado bailando y se han excitado mucho. Después ella acepta irse a dar un paseo en coche con él. En el coche ella acepta seguir acariciando y ser acariciada, llegando a excitarse mutuamente. Pero después de un tiempo, ella se para y le dice: lo siento no puedo seguir, hemos llegado demasiado lejos". Es una de las situaciones más típicas que acaba en violación porque él le responde "ya es demasiado tarde" y la fuerza.

REALIDAD

Con independencia de que una mujer cometa errores en las relaciones o aguante a un novio o marido machista, esta conducta del varón es una violación, él es el culpable, y no está justificada ni penal, ni éticamente. Y desde el punto de vista científico, tampoco está justificada porque la sexualidad humana está en el reino de la libertad y el varón puede y deber ser el dueño del deseo, a lo largo de todo el proceso, en una relación sexual. De hecho, la única parte involuntaria de la conducta sexual, es la que

Desgraciadamente, en las culturas machistas, que parecen ser todas o casi todas, se ha construido un concepto de la sexualidad masculina que legitima la coerción y la violencia

se inicia justo cuando se desencadena el reflejo del orgasmo. Por tanto, a lo largo de todo el proceso de excitación el hombre puede y debe ser dueño de su deseo y excitación^(9 y 10).

Nunca se debe imponer el deseo sexual y la excitación a otra persona, ni obligarla a mantener una relación sexual, hasta donde el varón considera que debe llegar, una vez iniciada ésta. El varón puede quitarse la ropa y quedarse desnudo, la mujer también; pero ni el uno ni la otra pueden dejar la libertad y la dignidad fuera de la cama, por los suelos o en una silla “esperando acabar” para recuperarla. Somos libres y dignos, y estas características centrales no son de quita y pon. Las mujeres y los hombres podemos decidir con libertad a lo largo de todo el proceso, haya sido un acierto o no comenzar^(9 y 10).

Mito y realidad: Las mujeres no tienen verdadero deseo sexual

MITO: Solo tienen deseo sexual los hombres. Las mujeres no tienen deseo sexual propiamente dicho⁽¹⁾

Es un mito que hoy no mantiene casi nadie, pero ha estado presente a lo largo de la historia, justo con el fin de reprimir la actividad sexual de la mujer. Las mutilaciones sexuales de la mujer, convertidas en una norma de obligado cumplimiento, las han llevado a cabo y siguen haciéndolo muchas sociedades, como es sabido. Las justifican diciendo grandes mentiras como decir que es una práctica cultural de siempre, es un signo de identidad de nuestra cultura, etc.^(1 y 11). En realidad, además de una práctica peligrosa es una forma de controlar la sexualidad de la mujer con posibles graves consecuencias para su vida sexual y amorosa. La traducción de los mandamientos de la Ley de Dios que nos hicieron aprender en la catequesis decía en el noveno mandamiento: “No desearás la mujer del prójimo”. Es decir, solo había un deseo peligroso, el de los varones, porque las mujeres, supuestamente, no tienen deseo sexual y, por tanto, no necesitaban un mandamiento para controlarlo. Silenciar los deseos de la mujer llegó a tal extremo que ni siquiera se podía hablar de ellos para prohibirlos. Algunos científicos han legitimado esta falsa creencia, considerando inapropiado y patológico el deseo sexual de la mujer. Un catedrático francés, en pleno siglo de las Luces⁽¹⁾ hablaba de ninfomanía o furor uterino, considerando el deseo sexual de la mujer una patología en la que su útero se había vuelto loco. Aún hoy no son pocas las personas, también entre las mujeres, que creen que las niñas y adolescentes no se masturban, las mujeres adultas no tienen deseo sexual propiamente dicho y, en la vejez, los hombres siguen deseando tener actividad sexual, pero las mujeres, no.

REALIDAD

La realidad es que las mujeres tienen deseos sexuales y pueden desear, excitarse y tener orgasmos en cualquier momento de su ciclo menstrual, estando embarazadas y a lo largo de toda la vida^(1 y 9). Una cosa es que la sexualidad de la mujer haya sido más silenciada, ocultada y perseguida y otra que no sientan y estén motivadas por deseos sexuales.

Mito y realidad: la heterosexualidad como única normalidad

MITO: Solo hay una orientación saludable, la heterosexual

Las religiones monoteístas han mantenido y mantienen que la única orientación del deseo moralmente aceptable es la heterosexualidad. La homosexualidad y la bisexualidad han sido perseguidas, declaradas peligrosas, pecaminosas y desviaciones de la voluntad de Dios al crear los seres humanos. La obligación de “crecer y multiplicaros”, como mandato de Dios a Adán y Eva, nos obliga a todos a no hacer otros usos de la sexualidad, porque contradicen la ley de Dios. Los científicos, durante siglos sujetos como el resto de la población a esta creencia religiosa, la legitimaban al considerar la homosexualidad como una degeneración contraria a la naturaleza. Lo natural es que los hombres deseen a las mujeres y las mujeres a los hombres, las actividades homosexuales son “contra-natura”. Por eso la homosexualidad estuvo en la lista de las patologías durante siglos, hasta la década de los 60, en los manuales de medicina.

Aún hoy, hay algunos profesionales que mantienen el carácter antinatural y peligroso de la homosexualidad, con argumentos como: se suicidan más, tienen más problemas mentales, son grupos de riesgo, etc. Su homofobia les lleva a confundir los problemas causados por el rechazo social de los homosexuales con la homosexualidad y los mal llamados grupos de riesgo con “las prácticas de riesgo”, se sea o no homosexual.

Nunca se debe imponer el deseo sexual y la excitación a otra persona, ni obligarla a mantener una relación sexual, hasta donde el varón considera que debe llegar, una vez iniciada ésta

REALIDAD

Lo cierto es que las orientaciones del deseo homosexuales, bisexuales y heterosexuales, son compatibles con la salud personal y social si se aceptan bien por cada persona, por la familia, la escuela, el mundo laboral y la sociedad. Esta minoría, por otra parte, silenciada y perseguida durante mucho tiempo, es además muy numerosa, aunque los resultados de los estudios dependen de qué y cómo preguntemos. De hecho, sabemos lo más importante: lo más inteligente emocional, afectiva y socialmente es que cada persona pueda ser auténtica conforme a su orientación del deseo. Estas diversidades, por cierto muy diferentes también entre sí, dentro de cada orientación, son saludables y no deben ser perseguidas moral o legalmente, como ha ocurrido durante siglos entre nosotros y sigue ocurriendo en numerosos países^{9, 10 y 12}.

Mito y realidad: el origen o causa de la orientación del deseo

MITO: dos mitos o falsas creencias no bien fundadas:

a) Las personas homosexuales nacen ya así, el origen de la orientación del deseo es biológico o, al contrario, b) las personas homosexuales se hacen, son el resultado de experiencias y aprendizajes sociales

Son dos creencias contradictorias, pero que las ponemos juntas porque ambas están, al día de hoy, injustificadas. Las dos responden a prejuicios biologicistas o ambientalistas, mientras la investigación no consiga, si es que llega a hacerlo, comprobar éstas u otras hipótesis sobre la orientación del deseo.

REALIDAD

A día de hoy no sabemos, científicamente hablando, cual es la causa u origen de las orientaciones del deseo. Solo que existe una gran diversidad. Por ello es legítimo hacer investigaciones que pongan a prueba diferentes hipótesis, pero hemos de reconocer lo que "no sabemos" y no cerrar los debates o investigaciones con prejuicios de una u otra naturaleza. Desgraciadamente los científicos caen con frecuencia en la trampa de inclinarse por unas u otras hipótesis sin pruebas suficientemente contrastadas^(1 y 11).

Mito y realidad: las parafilias, ¿diversidades sexuales o problemas?

MITO: Las parafilias son variantes de la orientación del deseo que deben dejar de ser consideradas problemáticas o desviaciones

Algunos profesionales y no pocas personas que viven del comercio con la sexualidad, defienden que la mayor parte de las parafilias son diversidades saludables y no desviaciones. Los medios de comunicación, buscadores de cosas que llamen la atención se hacen eco comercial de estas conductas que por minoritarias y, a veces, sorprendentes, "dan audiencia".

Lo cierto es que hay tantas parafilias que no es fácil decir cosas que sirvan para todas^(1,12).

REALIDAD

En primer lugar están las parafilias que no respetan a los demás, vulnerando su libertad o les hacen daño. Son conductas sexuales como la pedofilia (con menores de edad), voyerismo y exhibicionismo (cuando lo hacen sin respetar la libertad de los demás), sadismo (si es ejercido contra la voluntad del otro o llevando a cabo conductas peligrosas), etc. Es evidente que ninguna diversidad sexual se debe imponer a los demás, ni causarles daño, dos razones juntas o por separado que nos obligan a tener claro que dichas conductas no son adecuadas desde el punto de vista ético y penal.

En segundo lugar una parafilia lo es solo si es la única forma de excitarse y el único medio para satisfacer la sexualidad. Si, por ejemplo, a una persona le gusta exhibirse delante de una persona que acepta esta conducta, pero también le gusta tener relaciones sexuales que impliquen contacto físico, etc., no es un exhibicionista, sino una persona que disfruta exhibiéndose en un contexto en el que los observadores o su pareja aceptan esta conducta. Es decir, solo se puede hablar de parafilias si hay exclusividad de orientación del deseo, excitación y satisfacción sexual.

Al día de hoy no sabemos, científicamente hablando, cual es la causa u origen de las orientaciones del deseo

Una parafilia lo es solo si es la única forma de excitarse y el único medio para satisfacer la sexualidad

Un ejemplo más, si una persona adulta abusa de menores, pero también tiene relaciones sexuales con adultos o personas de su edad, no es una persona parafilica. Solo lo es si únicamente puede excitarse con menores. Es decir, esta persona comete un delito penal por tener relaciones con un menor que no puede consentir o no consiente, pero no es parafilica. Por cierto, la mayor parte de los abusos a menores no los hacen las personas parafilicas (éstas son pocas y no todas delinquen)⁽¹¹⁾. Pero, además del posible daño, hay otra razón para no publicitar las parafilias como algo maravilloso, como hacen algunos profesionales y parte del comercio sexual. Las parafilias son, por decirlo así, manías sexuales, que constriñen limitando la conducta sexual, pero ponerla de ejemplo o "gracia social", nos parece demasiado.

Mito y realidad: Estabilidad y cambio de la orientación del deseo

MITO: (a) La orientación del deseo no puede cambiar a lo largo de la vida y, lo opuesto, (b) la orientación del deseo puede cambiar por capacidad de gestión de la persona, por otras causas o por terapia

En el pasado se entendía la orientación del deseo como (a) una preferencia determinada y estable a lo largo de la vida. Se pensaba que el deseo era un solo factor que regulaba todos los aspectos de las preferencias sexuales. Hoy, por el contrario, (b) hay bastantes personas y profesionales que creen que puede cambiar. Pero ambas ideas pueden ser erróneas o simplistas.

REALIDAD

No sabemos aún bien la respuesta que podemos dar a estas afirmaciones que a día de hoy debemos considerar no fundadas, es decir no hay respuestas científicas claras que debemos dar por definitivas^(12,9,13). En primer lugar, en la orientación del deseo pueden reconocerse varios factores que no necesariamente siguen la misma dirección (orientación de las fantasías, de las conductas, de la identidad sexual y transgénero, de los afectos sexuales, del estilo de vida, etc.) y que además, por unas razones u otras (represión, presiones convencionales, etc.) pueden vivirse de forma distinta en el "pasado, presente o futuro". No en todas las personas estos factores están en armonía y pueden cambiar⁽¹³⁾.

Sabíamos que una orientación del deseo podía reprimirse durante un tiempo y posteriormente desvelarse, hacerse consciente, ¿pero puede cambiar realmente? No tenemos una respuesta contundente. Es razonable pensar que si los diferentes aspectos o factores de la orientación del deseo (fantasías, conductas, preferencias afectivas, preferencias sociales, estilo de vida, afectos sexuales, etc.) todos siguen en la misma dirección, es más probable que la orientación del deseo será estable; mientras si hay discrepancias en los factores y entre el pasado, presente y preferencias para el futuro, es más probable el cambio, ¿pero sería un verdadero cambio?. En segundo lugar, sabemos también que los hombres son más rígidos con su orientación del deseo que las mujeres y que éstas son más flexibles con ellas mismas y más tolerantes con los demás, por lo que es probable que, a día de hoy, puedan tener más posibilidad de cambios en su propia orientación del deseo. Algunas nos aseguran que tienen cierta posibilidad de gestionar su orientación del deseo y otras llegan a asegurar que lo importante para ellas es la persona no el sexo.

El debate por la posibilidad de cambio con las terapias es interminable y está muy sujeto a posiciones ideológicas, que niegan el derecho a esta diversidad sexual. Los profesionales deberíamos ayudar a diagnosticar la autenticidad saludable de las personas, no a intentar cambiar la orientación del deseo por razones ideológicas, sociales o religiosas.

Realidad del deseo sexual⁽¹⁾

El Deseo en otras especies animales es un instinto (aunque nos alegramos que haya especies más cercanas a los humanos), un impulso poderoso a aparearse, con frecuencia después de un cierto cortejo, lleno de caricias y gestos de comunicación, con un sistema de conductas preprogramadas, muy estereotipada. Los animales no se pueden resistir realmente a su deseo sexual, cuando este se produce -durante el celo de las hembras y de forma continua en los machos, no tienen verdadera capacidad de decisión sobre su deseo, se sienten forzados a satisfacerlo.

En los humanos el deseo sigue teniendo un gran poder motivador, pero no debe ser definido propiamente como un instinto, porque en nuestra especie se ha dado un salto cualitativo, nuestra liber-

Los profesionales deberíamos ayudar a diagnosticar la autenticidad saludable de las personas, no a intentar cambiar la orientación del deseo por razones ideológicas, sociales o religiosas

En el deseo sexual de las personas, aunque comparte algunos aspectos de los instintos, no están tan programadas sus formas de satisfacción y es posible su control

El deseo sexual es una pulsión muy compleja, que depende de muchos factores fisiológicos, psicológicos, sociales, experiencias personales, edad, salud, estado fisiológico y psicológico, estímulos externos, etc.

Hay una clara relación entre hormonas y sexualidad; pero esta no es mecánica, sino que depende de otros factores

Lo más específico de la sexualidad humana es que nuestro deseo no está determinado por su fin reproductor

tad para tomar decisiones, aceptando o rechazando, por razones muy diferentes, la actividad sexual. En el deseo sexual de las personas, aunque comparte algunos aspectos de los instintos, no están tan programadas sus formas de satisfacción y es posible su control.

El deseo sexual es una pulsión muy compleja, que depende de muchos factores fisiológicos, (hormonales y toda la fisiología implicada en la excitación), psicológicos (pensamientos, emociones, sentimientos y afectos), sociales (modelos de belleza, ideas y prejuicios, roles de género, etc.), experiencias personales (positivas o negativas), edad, salud, estado fisiológico y psicológico, estímulos externos, etc.

Desde el punto de vista del objeto del deseo también es fácil reconocer un abanico de posibilidades, desde el deseo de contacto táctil o actividad sexual explícita, hasta el deseo de cariño, amistad, compañía, intimidad. El extremo del deseo des-sexualizado sería en este caso lo que se llamó amor cortés o sublimación del deseo sexual.

El **deseo está enraizado en la propia fisiología humana**, pero no hay pruebas de que exista una única energía sexual específica básica, como creyera Freud, al hablar de la libido⁽²⁾, o Reich⁽⁴⁾, que prefirió darle el nombre de energía orgónica. Las hormonas sexuales son lo más cercano al concepto de libido o energía sexual de todo lo que podemos encontrar científicamente en el cuerpo humano. Pero, en ningún caso funcionan como un sistema hidráulico que se empantana y cambia de naturaleza si no encuentran salida. Es verdad que la testosterona está claramente relacionada con el "deseo sexual", porque la castración o los medicamentos antitestosterona disminuyen el deseo sexual, aunque no necesariamente lo erradican siempre, como se ha demostrado en algunos agresores sexuales. Los cambios en los niveles de testosterona están en relación con la edad y los procesos de la pubertad y la menopausia. Pero también dependen de otras fuentes como los estímulos que resultan atractivos, los sentimientos de enamoramiento y, a veces, lamentablemente, de motivaciones perversas, como puede ocurrir en un agresor sexual. La testosterona, en la pubertad, adolescencia y juventud, aumenta mucho su producción y nivel en sangre (periodos en que acucia especialmente el deseo sexual), para ir poco a poco disminuyendo en la vida adulta. En la vejez se produce un fenómeno inverso, pero es menos claro, porque con bajos niveles de testosterona se puede mantener el deseo. Los efectos de la testosterona sobre el deseo son más claros y directos (más mecánicos, suele decirse popularmente) en el varón, aunque en ambos sexos hay otros muchos factores cognitivos y afectivos que influyen en él. Por otra parte, es importante señalar que no puede decirse que los varones deseen más porque tienen más testosterona, ya que el cuerpo de la mujer es más sensible a cantidades más bajas de esta hormona. Hay, por tanto, una clara relación entre hormonas y sexualidad; pero esta no es mecánica, sino que depende de otros. Algunas respuestas sexuales son reflejas, como la erección y el orgasmo, se desencadenan por estímulos que, llegado un momento, no están bajo nuestro control; pero en muchos casos, estos estímulos tienen este poder de desencadenar estas conductas porque hemos creado previamente y voluntariamente el contexto y significado adecuado. Y si el contexto y significado son importantes incluso en las conductas sexuales reflejas, lo son, claro está, mucho más en el resto de conductas sexuales.

Las personas **podemos sentir nuestro deseo sexual de una u otra forma, como tensión o inquietud confusa, o como deseo explícito de contacto o encuentro sexual**. El deseo es así sentido e interpretado por cada persona, en el cuerpo, en la mente y, sobre todo, en su dinámica emocional y social. Deseo es un término con infinitos sinónimos, llenos de matices, que ayudan a entenderlo: anhelo, ansia, apetencia, aspiración, avidez, afán, apetito, gana, reconcomio, etc. Todos estos términos nos hablan de "qué y cómo sentimos" el deseo, también el sexual. **El deseo activa todos nuestros recursos fisiológicos**, pone nuestro cuerpo en alerta y disposición para las conductas deseadas, se hace **presente en nuestra psique como una fuerte motivación**. Activa nuestros recursos emocionales y mentales planificando la conducta para conseguir satisfacerlo. Las **manifestaciones del deseo y su interpretación dependen mucho de las culturas y las sociedades concretas**. Los niveles de la pulsión sexual pueden ser muy diferentes según las personas, las situaciones, la etapa de la vida. Algunas personas se han entrenado toda la vida para negarlo, como ocurre en algunos tipos de educación religiosa, mientras otras carecen de capacidad de autocontrol, como algunos tipos de agresores sexuales. Lo más específico de **la sexualidad humana es que nuestro deseo no está determinado por su fin reproductor**^(1,9,10). Las mujeres, a diferencia de las hembras de otras especies que solo aceptan la actividad sexual cuando pueden quedar preñadas, pueden desear y tener actividad sexual, excitarse y tener orgasmos en cualquier momento de su ciclo aun estando embarazadas y después de la menopausia. Las mujeres pueden también rechazar una actividad sexual o una relación, incluso cuando su cuerpo está mejor preparado para la fecundación. Es decir, son libres, pueden tomar decisiones sobre su sexualidad.

Los hombres, por otra parte, aunque siempre tienen capacidad reproductora, también pueden y deben tomar decisiones sobre su deseo y la actividad sexual. No son como los machos de otras especies que siempre aceptan tener actividad sexual cuando se les presenta la ocasión salvo que estén enfermos, agotados o muy viejos. Los hombres son dueños de su deseo y también pueden regularlo y tomar decisiones sobre las conductas sexuales. En efecto, en el centro de todos esos complejos sistemas del deseo y la conducta sexual hay un “yo”, una persona con conciencia de sí que tiene una manera de ver la vida y unos valores que le permiten tomar decisiones y respetar la libertad de los demás. Por eso todas las conductas sexuales pueden y deben ser libres, consentidas y, a ser posible, placenteras, como es propio de su naturaleza.

El deseo sexual, como hemos señalado, **depende de numerosos factores** fisiológicos, el estado de salud, la fatiga, la ingestión de algunos medicamentos, la experiencia sexual (las personas con experiencia sexual satisfactoria suelen tener deseos sexuales más explícitos, por ejemplo), la novedad o rutina (el deseo se activa menos y la excitación es menor ante rutinas en la actividad sexual y repetición de los mismos estímulos); pero es también muy sensible a factores emocionales (estar deprimido, tener ansiedad o miedo, sentir hostilidad, por ejemplo, puede amenazarlo) y afectivos (estar enamorado, lo aumenta; mientras estar enfadado o indignado con la pareja puede disminuirlo o hacerlo desaparecer), en interacciones tan complejas que no siempre es fácil saber la causa del nivel de deseo que podamos tener.

El deseo en la adolescencia

Desde el nacimiento, la fisiología de la excitación-placer sexual está disponible y se puede activar. Por eso numerosos niños y niñas (un tercio aproximadamente), antes de la pubertad, la descubren y se masturban o participan en juegos sexuales que les excitan. Pero es **en la pubertad y en la adolescencia**, cuando los cambios cerebrales, hormonales y somáticos convierten el deseo sexual (menos explícito cuando no ha habido experiencia sexual o cuando se ha tenido una educación represiva) en una pulsión vigorosa, con frecuentes estados de excitación y descarga de la tensión sexual, aumentando el deseo por la actividad sexual autoerótica o con otras personas.

En la adolescencia, el interés sexual se orienta hacia uno u otro sexo como heterosexual, homosexual o bisexual, normalmente para toda la vida. No sabemos aún de qué factores depende esta especificación ni estamos seguros de hasta qué punto puede realmente cambiar a lo largo de la vida. Es un tema en discusión, mientras sabemos, como ya hemos escrito, que los cambios de orientación sexual, a lo largo de la vida, son más frecuentes en las mujeres y que éstas viven su deseo sexual de forma más flexible. Incluso hemos encontrado algunos grupos de mujeres que llegan a decir que, una vez fracasada la relación con los varones y, descubierto que éstos no valen la pena, lo mejor es entenderse con una mujer: “nada como una amiga”.

No sabemos, por tanto, los factores que orientan el deseo y no estamos seguros de si, al menos en algunos casos, puede cambiar a lo largo de la vida, pero sabemos lo más importante, que podemos resolver nuestras necesidades sexuales y afectivas desde cualquiera de las orientaciones del deseo, siempre que realmente lo sintamos así, nos aceptemos así y los demás no nos pongan dificultades.

¿Qué podemos hacer?

- Antes de la pubertad, la familia, la escuela y los sanitarios debemos explicar en educación sexual las orientaciones del deseo saludables para que las orientaciones minoritarias puedan reconocerse y aceptarse mejor.
- También eliminar los mitos y falsas creencias sobre el deseo sexual, y muy especialmente la creencia mercantil que reduce la actividad sexual a una actividad biológica, olvidando los afectos sexuales (deseo, atracción y enamoramiento) y los sociales (apego, amistad, sistema de cuidados y la empatía-generosidad). Hablar bien de los afectos sexuales y sociales, no solo de anatomía y fisiología y riesgos. La reducción de la actividad sexual a una descarga biológica placentera, la asociación de la conducta sexual con el alcohol y otras drogas, los nuevos mitos que consideran que todos los adolescentes tienen o deben tener actividad sexual y la tendencia a experimentar todo tipo de conductas son hoy un grave riesgo para la salud sexual.

La publicidad actual, el uso indirecto del deseo sexual como gancho comercial, tiene como recursos básicos la manipulación del deseo sexual. Los coches, los perfumes, los electrodomésticos, la ropa, todo se vende suscitando asociaciones con la realización de un deseo sexual. Todos estamos so-

Podemos resolver nuestras necesidades sexuales y afectivas desde cualquiera de las orientaciones del deseo, siempre que realmente lo sintamos así, nos aceptemos así y los demás no nos pongan dificultades

Antes de la pubertad, la familia, la escuela y los sanitarios debemos explicar en educación sexual las orientaciones del deseo saludables para que las orientaciones minoritarias puedan reconocerse

La reducción de la actividad sexual a una descarga biológica placentera, la asociación de la conducta sexual con el alcohol y otras drogas, los nuevos mitos, que consideran que todo y la tendencia a experimentar todo tipo de conductas son hoy un grave riesgo para la salud sexual

metidos a la manipulación publicitaria y cultural (cines, libros, vídeos, etc.) de la motivación sexual, de la asociación entre la sexualidad y lo que se compra y de la asociación de ocio-alcohol y sexo.

- c) Dialogar sobre la importancia y necesidad de la ética de las relaciones sexuales y amorosas⁽¹⁰⁾ Concienciar el uso comercial de deseo, tal vez sea ésta la mejor manera de darse cuenta de la importancia y del poder del deseo. Y sentirse responsable de la propia biografía sexual y amorosa, tomando decisiones con inteligencia emocional y social, sabiéndose dueños de nuestro Deseo favorece nuestra autenticidad, y bienestar.
- d) Conciencias sobre las prácticas de riesgo (embarazo, ETS, violencia sexual, abusos sexuales, daños interpersonales) y las habilidades para evitarlas, evitando la presión del grupo y la pareja o errores personales.
- e) En el caso de los profesionales de la pediatría, hacer entrevistas personalizadas con los adolescentes, además de con los padres, es el mejor medio para detectar problemas y ofrecer informaciones y ayudas. Colaborar con los centros educativos es otro medio fundamental.

Bibliografía

- 1.- López, F. *Amores y desamores*. Biblioteca Nueva, 2009.
- 2.- Freud, S. *Represión sexual y nerviosidad moderna*. En español: *Obras completas*, Biblioteca Nueva, 1907.
- 3.- Freud, S. *La pulsión y sus destinos*. En español: *Obras completas*, Biblioteca Nueva, 1915.
- 4.- Freud, S. *Más allá del Principio del Placer*. En español: *Obras completas*, Biblioteca Nueva, 1920.
- 5.- Freud, S. *El malestar en la cultura*. En español: *Obras completas*, Biblioteca Nueva, 1930.
- 6.- Reich, W. *La función del Orgasmo*. En español: *Paidós (ediciones de 1926 y 1942)*.
- 7.- (Larry Young y Brian Alexander, 2012).
- 8.- López, F. *Sexualidad y amor después de los 50 y +*. Pirámide, 2018.
- 9.- López, F. *Ética de las relaciones sexuales y amorosas*, Pirámide, 2015.
- 10.- López, F. *Educación sexual y ética*, Pirámide, 2017.
- 11.- López, F. *Los abusos sexuales y otras formas de maltrato sexual*, Síntesis, 2014.
- 12.- López, F. *Homosexualidad y familia*, Grao, 2006.
- 13.- López, F. *Pediatr Integral* 2017; XXI (5): 350 – 356.

PREGUNTAS TIPO TEST

- 1. Según el texto propuesto sobre los mitos en el deseo sexual. Una de estas afirmaciones no es un mito. ¿Cuál?:**
 - a) El deseo es una energía que necesita descargarse, como condición necesaria a la salud.
 - b) La sexualidad es un instinto, una vez excitado, no lo podemos controlar.
 - c) Tanto las mujeres como los hombres tienen deseos sexuales.
 - d) Solo hay una orientación saludable, la heterosexual.
 - e) Las parafilias son variantes de la orientación del deseo que deben dejar de ser consideradas problemáticas o desviaciones.

- 2. Una de estas afirmaciones sobre el deseo sexual no es cierta:**
 - a) El deseo en otras especies animales es un instinto, un impulso poderoso a aparearse, con un sistema de conductas preprogramadas, muy estereotipada.
 - b) En los humanos, el deseo no tiene ningún poder motivador ya que somos animales superiores.
 - c) El deseo sexual es una pulsión muy compleja, que depende de muchos factores fisiológicos, psicológicos, sociales, experiencias personales, edad, salud, estado fisiológico y psicológico, estímulos externos, etc.
 - d) Desde el punto de vista del objeto del deseo también es fácil reconocer un abanico de posibilidades, desde el deseo de contacto táctil o actividad sexual explícita, hasta el deseo de cariño, amistad, compañía, intimidad.
 - e) Hay estímulos sobre el deseo que resultan atractivos como los sentimientos de enamoramiento y, a veces, lamentablemente, de motivaciones perversas, como puede ocurrir en un agresor sexual.

- 3. De las siguientes afirmaciones sobre el deseo sexual de las personas, ¿cuál es la verdadera?:**
 - a) Las personas podemos sentir nuestro deseo sexual de una u otra forma, como tensión o inquietud confusa, o como deseo explícito de contacto o encuentro sexual.
 - b) El deseo activa todos nuestros recursos fisiológicos, pone nuestro cuerpo en alerta y disposición para las conductas deseadas.
 - c) Lo más específico de la sexualidad humana es que nuestro deseo no está determinado por su fin reproductor.
 - d) El deseo sexual depende de numerosos factores fisiológicos, el estado de salud, la fatiga, la ingestión de algunos medicamentos, la experiencia sexual...
 - e) Todas son ciertas.

- 4. Sobre el Deseo en la adolescencia, ¿cuál de estas afirmaciones no es correcta?:**
 - a) Desde el nacimiento, la fisiología de la excitación-placer sexual está disponible y se puede activar.
 - b) Es en la pubertad y en la adolescencia, cuando los cambios cerebrales, hormonales y somáticos convierten el deseo sexual en una pulsión vigorosa.
 - c) En la adolescencia, el interés sexual se orienta hacia uno u otro sexo como heterosexual, homosexual o bisexual, normalmente para toda la vida.
 - d) Se conocen bien los factores que determinan la orientación del Deseo.
 - e) Sabemos lo más importante, que podemos resolver nuestras necesidades sexuales y afectivas desde cualquiera de las orientaciones del deseo, siempre que realmente lo sintamos así, nos aceptemos así y los demás no nos pongan dificultades.

- 5. Sobre las actividades que los pediatras pueden hacer desde sus consultas, ¿cuál cree Ud que es la correcta?:**
 - a) Antes de la pubertad, la familia, la escuela y los sanitarios debemos explicar en educación sexual las orientaciones del deseo saludables para que las orientaciones minoritarias puedan reconocerse y aceptarse mejor.
 - b) Eliminar los mitos y falsas creencias sobre el deseo sexual, y muy especialmente la creencia mercantil que reduce la actividad sexual a una actividad biológica, olvidando los afectos sexuales y los sociales.
 - c) La publicidad actual, el uso indirecto del deseo sexual como gancho comercial, tiene como recursos básicos la manipulación del deseo sexual.
 - d) Dialogar sobre la importancia y necesidad de la ética de las relaciones sexuales y amorosas.
 - e) Todas son correctas.

Respuestas en la página 78.e5



Sociedad Española de Medicina
de la Adolescencia



Revista de Formación Continuada de la
Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia

Desde esta publicación digital les damos la bienvenida a la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia. Nuestra sociedad científica nació en el 1987 como sección especializada de la Asociación Española de Pediatría, y bajo el impulso del Dr. Blas Taracena del Piñal, su fundador y primer presidente.

Nuestro objetivo principal es lograr una atención de calidad a la salud integral de los adolescentes. Para ello no nos conformamos con una adecuada actividad terapéutica, sino que queremos incidir en el ámbito sanitario, en las familias y en la sociedad para que se desarrolle una verdadera actividad preventiva.

La Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia quiere abrir, desde este mundo digital, una ventana a todas aquellas personas que se sientan atraídas por los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que se entremezclan en esta apasionante segunda década de la vida.

A través de este espacio virtual les invitamos a compartir inquietudes e información, dudas y soluciones, al fin y al cabo herramientas que sirven para ayudar en la convivencia o en el trabajo con nuestros chicos y chicas.

Deseamos traspasar el ámbito estrictamente profesional y poder llegar hasta las madres y padres de los adolescentes, hasta los profesores y, si tenemos el gancho suficiente, hasta los propios adolescentes y jóvenes.

A todos ellos les pedimos ya, desde este momento, su opinión y su colaboración para hacer de ésta, un lugar interactivo y de franca utilidad.

Deseamos que este sea nuestro granito de arena en la construcción de un mundo mejor para todos.

Con nuestros mejores deseos,

Junta Directiva de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia



Hazte socio

www.adolescenciasema.org

La cuota de inscripción a Adolescencia SEMA es de sólo 25€ anuales.

Manifestaciones respiratorias en la fibrosis quística

M.M. Mendoza Chávez. Servicio de neumología pediátrica HM Hospitales. Madrid. Servicio de neumología pediátrica Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid.

Fecha de recepción: 31 de agosto 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 52.e1-52.e8

Resumen

La fibrosis quística es la enfermedad autosómica recesiva más común en la población caucásica y es causada por mutaciones en un gen en el cromosoma 7 que codifica la proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR). La alteración en la proteína CFTR resulta en secreciones espesas y viscosas en los bronquios, las vías biliares, el páncreas, los intestinos y el sistema reproductivo que afectan su función normal. Los signos y síntomas de la enfermedad pulmonar son muy diferentes y van desde lactantes asintomáticos detectados por cribado neonatal a niños mayores y adolescentes con tos productiva crónica, colonización crónica por patógenos como *P. aeruginosa*, presencia de bronquiectasias y alteración significativa de la función pulmonar. El tratamiento se basa en lograr una nutrición adecuada, reducir la obstrucción bronquial y promover el aclaramiento mucociliar a través de la fisioterapia respiratoria, el ejercicio y el tratamiento precoz de las infecciones respiratorias. Recientemente, se están incorporando al tratamiento terapias específicas que actúan mejorando la producción, el procesamiento intracelular y/o la función de la proteína CFTR defectuosa, lo que revolucionará el pronóstico de esta enfermedad.

Palabras clave: Niños; Fibrosis quística; Signos y síntomas respiratorios; Exacerbación pulmonar.

Abstract

Cystic fibrosis is the most common autosomal recessive disease among Caucasian populations and is caused by mutations in a single large gene on chromosome 7 that encodes the cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) protein. The alteration in the CFTR protein results in thickened and viscous secretions in the bronchi, biliary tract, pancreas, intestines, and reproductive system, hence affecting their normal function. The signs and symptoms of lung disease are diverse ranging from asymptomatic infants detected by neonatal screening to older children and adolescents with chronic productive cough, chronic colonization by pathogens such as *P. aeruginosa*, presence of bronchiectasis and significant alteration of the lung function. Treatment is based on achieving adequate nutrition, reducing bronchial obstruction and promoting mucociliary clearance through respiratory physiotherapy, exercise and early treatment of respiratory infections. Recently, specific therapies that act by improving production, intracellular processing, and/or function of the defective CFTR protein are being incorporated into the treatment, which will revolutionize the prognosis of this disease.

Key words: Children; Cystic fibrosis; Signs and symptoms; Respiratory signs and symptoms; Pulmonary exacerbations.

La fibrosis quística (FQ) es la enfermedad genética de herencia autosómica recesiva más frecuente en la población de raza caucásica

Introducción

La fibrosis quística (FQ) es la enfermedad genética de herencia autosómica recesiva más frecuente en la población de raza caucásica. Se calcula una prevalencia general de aproximadamente 1 por cada 1.800 - 25.000 recién nacidos vivos, que varía dependiendo de la etnia y la región⁽¹⁾. La incidencia es mayor en Europa, Norteamérica y Australia (1/3.000) y menor en Sudamérica (1/7.000), Asia (1/350.000) y África (1/12.000)⁽²⁾.

En España, se estima una incidencia de fibrosis quística de aproximadamente uno por cada 5.000-10.000 recién nacidos vivos⁽¹⁾. Desde el inicio del cribado neonatal en 2009, se cuenta con cifras exactas de algunas comunidades autónomas, pero no se cuenta con datos publicados de la comunidad de Madrid o datos generales a nivel nacional.

Genética

La fibrosis quística se produce como resultado de la mutación en el gen CFTR (gen regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística). Este gen fue aislado y clonado en el año 1989, y se encuentra localizado en el brazo largo del cromosoma 7. Consta de 250 kb, distribuidos en 27 exones y codifica una proteína de 1480 aminoácidos, la proteína CFTR⁽³⁾.

Esta proteína está situada en la membrana apical de las células epiteliales de diferentes órganos y sistemas y se encarga de regular los canales de transporte de cloro y sodio y de la activación de otros canales secundarios que participan en el transporte de electrólitos. El transporte anormal de iones, ocasiona el aumento de la viscosidad de las secreciones dando origen a las distintas manifestaciones respiratorias (afectación pulmonar progresiva), digestivas (insuficiencia pancreática, afectación hepática), deshidratación hiponatémica por pérdida de iones en el sudor o a la infertilidad en los varones por azoospermia obstructiva⁽⁴⁾.

Hasta la fecha, se han descrito casi 2.000 mutaciones productoras de fibrosis quística, registradas en el Cystic Fibrosis Database (la base de datos más completa sobre genética en FQ). De estas, 40% originan la sustitución de un aminoácido, 36% alteran el procesamiento del RNA, 3% involucran grandes reordenamientos en la secuencia de CFTR, 1% afectan distintas regiones del promotor, 14% son variantes neutrales y 6% continúan siendo desconocidas.

De manera clásica las mutaciones productoras de FQ, se clasifican en 6 clases funcionales:

- Las mutaciones de clase I (error en la producción de la proteína), impiden la traducción completa de la proteína CFTR debido a un condón de parada prematuro, originando una proteína más corta y no funcionante.
- Las de clase II (error en el procesamiento de la proteína), codifican una proteína mal plegada, estructuralmente alterada y no funcionante, que finalmente es eliminada por el retículo endoplasmático. En este grupo se encuentra la mutación F508del.
- En las de clase III a VI, las proteínas llegan a la superficie de la célula pero no funcionan de manera adecuada. Las de clase III (defecto en la regulación), tienen disminuida la activación del canal y permanecen cerradas. Las de clase IV (defecto en la conducción), tienen alterada la conductibilidad de iones a través del canal. Las de clase V (menor cantidad de proteína funcionante), codifican menor cantidad de proteína, con lo cual, su función se ve reducida y finalmente las de clase VI, codifican una proteína alterada con menor vida media⁽²⁾.

Las mutaciones de clase I, II y III se conocen como "mutaciones graves", ya que se asocian con formas clínicas más graves y el resto de grupos se asocia a formas clínicas más leves.

Diagnóstico

Según las manifestaciones clínicas, se debe sospechar de fibrosis quística ante la presencia de enfermedad respiratoria sugestiva, alteraciones digestivas, deshidratación hiponatémica por pérdida de sales en el sudor o azoospermia secundaria a ausencia bilateral de conductos deferentes.

Cribado neonatal

Dada la importante morbimortalidad de esta enfermedad, muchos países cuentan con estrategias de cribado neonatal para su detección precoz.

En España, el cribado neonatal se instauró en todas las comunidades autónomas entre 1999 y 2015. No obstante, cada comunidad autónoma ha definido su propia estrategia de cribado.

El cribado neonatal se inicia con la determinación de tripsina inmunorreactiva (TIR) en una muestra de sangre de talón, entre el tercer y quinto día de vida. Si la primera TIR es normal, se considera que el resultado del cribado es negativo y se informa a la familia. De lo contrario, se continúa el estudio⁽⁵⁾.

En Madrid, el cribado neonatal se inició en junio del 2009 y se realiza bajo la estrategia TIR/DNA. Se continúa el estudio, con una segunda determinación de TIR entre los 25-40 días de vida (se considera positivos valores de TIR por encima de 35 mg/dl). Si los valores de TIR son normales, se considera

Se produce como resultado de la mutación en el gen CFTR (gen regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística) que se encuentra localizado en el brazo largo del cromosoma 7

el cribado negativo. Si continúa elevada, se realiza el estudio genético en la misma muestra de sangre y se envía al paciente a una unidad especializada para la realización de la prueba del sudor⁽¹⁾.

Prueba del sudor

La FQ ha pasado de ser una enfermedad pediátrica, con afectación digestivo-nutricional y respiratoria, a ser una enfermedad de adolescentes e incluso adultos, compleja y multisistémica

A pesar de la extensión del cribado neonatal, esta prueba sigue siendo la piedra angular del diagnóstico de FQ. Se basa en la medición de los niveles de cloro en sudor, poniendo así de manifiesto, la disfunción de la proteína CFTR.

Está indicada en recién nacidos con cribado neonatal positivo, niños con síntomas sugestivos de FQ y gemelos de niños con FQ, cuando el diagnóstico no se ha podido realizar por estudio genético.

En recién nacidos con cribado positivo, se debe esperar hasta las dos semanas de vida o hasta que tengan un peso por encima de 2 kilos para obtener un resultado óptimo.

El procedimiento se inicia con la estimulación de la sudoración, mediante iontoforesis con pilocarpina y la recogida del sudor con un papel de filtro o gasa previamente pesada, o mediante el sistema Macroduct y posteriormente, se determina la cantidad de cloro empleando un clorhidrómetro.

Un resultado de 60 mmol/l o superior se considera positivo, mientras que valores entre 30 y 59 mmol/l se consideran dudosos. Entre el 1-2% de los pacientes con FQ pueden dar resultados normales o dudosos en especial aquellos portadores de algunas mutaciones como c.3717+12191 C>T⁽⁶⁾.

Estudio genético

El hallazgo de dos mutaciones productoras de FQ en ambas copias del gen CFTR confirma el diagnóstico. No todas las mutaciones descritas hasta el momento, se correlacionan claramente con la producción de enfermedad.

Tras el estudio diagnóstico, se puede establecer tres escenarios:

Fibrosis quística clásica: paciente con rasgos fenotípicos, prueba del sudor positiva y dos mutaciones genéticas productoras de FQ.

Fibrosis quística no clásica: paciente con rasgos fenotípicos, prueba del sudor dudosa o normal y dos mutaciones productoras de FQ.

Fibrosis quística de significado incierto o no concluyente (CFSPID): recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor dudosa y una mutación productora de FQ o ninguna mutación o recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor normal y al menos una mutación sin expresión fenotípica clara⁽⁶⁾.

El espectro clínico de la enfermedad pulmonar es muy amplio y abarca desde lactantes asintomáticos, diagnosticados mediante cribado neonatal o por síntomas clínicos extrapulmonares a niños mayores e incluso adultos con síntomas respiratorios crónicos de larga evolución y enfermedad pulmonar avanzada

Manifestaciones clínicas de la enfermedad pulmonar

En las últimas décadas, la FQ ha pasado de ser una enfermedad pediátrica, con afectación digestivo-nutricional y respiratoria, a ser una enfermedad de adolescentes e incluso adultos, compleja y multisistémica.

El espectro clínico de la enfermedad pulmonar es muy amplio y abarca desde lactantes asintomáticos, diagnosticados mediante cribado neonatal o por síntomas clínicos extrapulmonares (gastrointestinales, deshidratación, ileo meconial), a niños mayores e incluso adultos con síntomas respiratorios crónicos de larga evolución y enfermedad pulmonar avanzada.

Desde el inicio del cribado neonatal en España, la mayor parte de los pacientes con FQ son diagnosticados al nacimiento, cuando aún se encuentran asintomáticos. Durante la etapa neonatal, la enfermedad se puede presentar como obstrucción intestinal secundaria a ileo meconial o ictericia, siendo muy poco frecuente la presentación con clínica respiratoria.

Durante la lactancia y la etapa preescolar, algunos pacientes pueden debutar con síntomas respiratorios precoces, a menudo, en forma de bronquiolitis de tórpida evolución. A lo largo de la infancia, puede manifestarse también como neumonías de repetición acompañadas de signos de hiperinsuflación pulmonar o asma grave de mala evolución.

Durante la adolescencia y la juventud, los síntomas respiratorios se hacen más llamativos. Se caracterizan por la aparición de tos productiva con esputos amarillentos, verdosos y viscosos, colonización de las secreciones respiratorias por distintos patógenos, aparición de bronquiectasias y alteración de la función pulmonar.

Durante la adolescencia y la juventud, los síntomas respiratorios se hacen más llamativos. Se caracterizan por la aparición de tos productiva con esputos amarillentos, verdosos y viscosos, colonización de las secreciones respiratorias por distintos patógenos, aparición de bronquiectasias y alteración de la función pulmonar

Otra manifestación común es la nasosinusal, caracterizada por la aparición de poliposis nasal que afecta a más del 50% de pacientes con FQ y algunas veces puede asociar mucocelos o abscesos periorbitarios. Se presenta como tos, obstrucción nasal, anosmia, respiración bucal y rinorrea en niños o cefalea en adolescentes y adultos⁽⁷⁾.

La exploración pulmonar suele ser normal durante años. A medida que la enfermedad avanza, se puede apreciar taquipnea y distintas anomalías auscultatorias como crepitantes, roncus, sibilantes o hipoventilación alveolar. Además, se puede encontrar malformaciones torácicas como cifosis o tórax en quilla. De igual manera, algunos pacientes, con mayor gravedad de la enfermedad, pueden presentar acropaquias.

La aparición de síntomas respiratorios persistentes se asocia a cambios en la función pulmonar y las imágenes radiológicas. En fases iniciales, la obstrucción de la vía aérea pequeña ocasiona alteración en el patrón de ventilación/perfusión, atrapamiento aéreo y atelectasias, manifestándose con un patrón obstructivo en la espirometría forzada. En fases más avanzadas, se observa un patrón mixto con atrapamiento aéreo. Asimismo, hasta el 50% de los pacientes con FQ asocia hiperreactividad bronquial con prueba broncodilatadora positiva.

En cuanto a las imágenes radiológicas, al inicio de la enfermedad, se observa en la radiografía de tórax hiperinsuflación con aplanamiento de las cúpulas diafragmáticas y engrosamiento peribronquial. A medida que la afectación pulmonar empeora, se detecta imágenes nodulares y micronodulares por impactación mucosa en los bronquios, bronquiectasias, bullas subpleurales y finalmente condensaciones multifocales e imágenes cavitadas que representan grandes bronquiectasias con nivel aéreo. En la tomografía torácica, se puede observar cambios más precoces, incluso aun en lactantes y niños pequeños asintomáticos⁽⁸⁾.

Progresión de la enfermedad pulmonar

La obstrucción crónica ocasionada por las secreciones viscosas propias de la enfermedad, condiciona la colonización de la vía aérea por distintas bacterias entre las que se puede destacar: *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y el complejo *Burkholderia cepacia*. En algunas regiones, también es frecuente encontrar cepas de *S. aureus* resistente a metilina (MRSA).

Otras bacterias encontradas con frecuencia en estos pacientes son: *Stenotrophomonas maltophilia*, *Achromobacter xylosoxidans* y *Klebsiella sp.* aunque la contribución patogénica de estos microorganismos no está clara.

Estos microorganismos, presentan una secuencia temporal relativamente establecida y asociada a la edad del paciente con FQ. Incluso en aquellos pacientes asintomáticos, detectados por cribado neonatal, se puede evidenciar la presencia de microorganismos en las secreciones respiratorias durante los primeros meses de vida.

Durante las primeras etapas de la vida, las infecciones víricas propias de la infancia provocan la denuclación del epitelio pulmonar, favoreciendo así la colonización bacteriana recurrente y el estado local de inflamación crónica. Se ha demostrado, que algunos virus como el *Adenovirus* y *Coronavirus* y también determinadas bacterias como *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* estimulan el sistema fagocítico, favoreciendo la descamación del epitelio y la atracción de neutrófilos.

Tras el periodo inicial, los patógenos colonizadores de la vía aérea más frecuentes son *S. aureus* y *Haemophilus influenzae*. *S. aureus* suele ser el patógeno predominante durante esta etapa y el que usualmente inicia el periodo de colonización. *Streptococcus pneumoniae* también se encuentra con frecuencia en la vía aérea de estos pacientes, pero no tiene una incidencia mayor que en niños sanos. No obstante, si suele tener un patrón de resistencia mayor⁽⁹⁾.

De manera que la edad del paciente va incrementándose, disminuye la colonización por *S. aureus* y aumenta el aislamiento de *P. aeruginosa*. Esta bacteria se incrementa de forma gradual en las secreciones respiratorias hasta convertirse en el patógeno más frecuentemente aislado en la edad adulta. Se le ha asociado al deterioro progresivo e irreversible de la función pulmonar y se le considera la causa más importante de morbimortalidad pulmonar. (Figura 1).

La hiperviscosidad de las secreciones asociada al estado proinflamatorio de la vía aérea genera un ambiente óptimo para la aparición de cualidades fenotípicas específicas en *P. aeruginosa*. La hipoxia generada por este estado, incentiva la producción de alginato y la disminución de motilidad de la bacteria, propiciando la formación de grandes macrocolonias bacterianas (biofilms), en las cuales, las bacterias permanecen en un estado quiescente y de baja replicación, ocasionando que su erradicación sea casi imposible⁽¹⁰⁾.

En adolescentes o pacientes que han recibido muchos ciclos antibióticos, no es raro encontrar también patógenos como *Aspergillus fumigatus*, distintas especies de *Candida sp* o micobacterias atípicas. *A. fumigatus* se relaciona con la aparición de aspergilosis broncopulmonar alérgica en tanto *Candida sp*. se considera un patógeno saprofito sin relevancia clínica. En cuanto a las micobacterias atípicas, la que se aísla con más frecuencia suele ser *Mycobacterium avium*.

En la mayoría de los pacientes, casi el 70%, el patrón de colonización respiratoria suele ser polimicrobiano coexistiendo distintos patógenos al mismo tiempo⁽⁹⁾.

Exacerbación pulmonar

La FQ condiciona un estado crónico de inflamación, obstrucción e infección de la vía aérea. A esto, se suma la aparición de numerosos episodios de exacerbación pulmonar o reagudización infecciosa que aceleran el deterioro de la función pulmonar.

No existen criterios claros para definir la exacerbación pulmonar. De manera clásica, se utilizaban los criterios definidos por Fusch y cols. Actualmente, el Euro Care CF Working Group busca validar los criterios de Fusch y cols modificados, que incluyen cambios que los hacen más adecuados para la práctica clínica habitual (Tabla I)⁽¹¹⁾.

El número de exacerbaciones por año se correlaciona con la disminución de la función pulmonar independiente de la edad del paciente y del tratamiento administrado. Por este motivo, es muy importante la detección precoz y el correcto tratamiento de las exacerbaciones pulmonares.

En pacientes mayores de 18 años se observa una relación lineal entre el número de exacerbaciones y el grado de deterioro de la función pulmonar (expresado como un FEV1 bajo), es decir a menor función pulmonar mayor número de exacerbaciones pulmonares. Por otro lado, en pacientes menores de esta edad, la correlación es exponencial.

Existen factores de riesgo que predisponen a un mayor número de exacerbaciones pulmonares como: el sexo femenino, la malnutrición, la insuficiencia pancreática, la infección persistente por *S. aeruginosa*, *B. cepacea* o MRSA, la aspergilosis broncopulmonar, un gran descenso del FEV1 y las infecciones virales⁽¹²⁾.

Las exacerbaciones pulmonares se pueden clasificar en:

Exacerbación leve-moderada: sintomatología leve que no afecta el estado general, la tolerancia al ejercicio ni las actividades diarias del paciente.

Exacerbación grave: se asocian a afectación importante del estado general, disnea a mínimos esfuerzos u ortopnea o hipoxemia. Precisan en la mayoría de las ocasiones de tratamiento intravenoso.

Pequeñas recaídas infecciosas pueden descompensar llamativamente a un paciente con enfermedad pulmonar avanzada, mientras que infecciones importantes pueden perturbar escasamente a otro con una enfermedad inicial⁽¹³⁾.

La adolescencia y la pubertad juegan un rol importante en la evolución de la enfermedad. A partir de la adolescencia, se observa un mayor número de exacerbaciones y de mayor gravedad, en mujeres respecto a hombres, así como una mayor incidencia de colonización por *P. aeruginosa*. Esta evolución dispar, estaría relacionada con el papel que juegan las hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterógenos) sobre la función pulmonar⁽¹⁴⁾.

Tratamiento

Aclaramiento mucociliar

Fisioterapia respiratoria: tiene como objetivo movilizar y drenar las secreciones, liberando la vía aérea y con ello disminuye el riesgo de infecciones y mejora la función pulmonar. Se debe iniciar cuanto antes, incluso aun en pacientes asintomáticos.

Ejercicio físico: el ejercicio aeróbico aumenta la eliminación de secreciones y mejora los parámetros cardiovasculares.

Tratamiento broncodilatador: solo se recomienda su uso en pacientes con hiperreactividad bronquial o previo a la fisioterapia o a la administración de medicación inhalada⁽¹⁵⁾.

Suero salino hipertónico: la administración de suero salino hipertónico de forma inhalada hidrata las secreciones respiratorias permitiendo un mejor aclaramiento mucociliar. Se postula, que la alta

A partir de la adolescencia, se observa un mayor número de exacerbaciones y de mayor gravedad, en mujeres respecto a hombres, así como una mayor incidencia de colonización por *P. aeruginosa*

El tratamiento de la FQ se basa en lograr una nutrición adecuada, reducir la obstrucción bronquial y promover el aclaramiento mucociliar a través de la fisioterapia respiratoria, el ejercicio y el tratamiento precoz de las infecciones respiratorias

osmolaridad de la solución, estimula el paso de agua hacia el epitelio pulmonar restableciendo la capa acuosa. La administración de suero salino hipertónico a una concentración del 7% en dosis de 4 ml dos veces al día, previo uso de un broncodilatador, ha demostrado ser segura. No obstante, la primera administración de la medicación debe realizarse de manera hospitalaria para vigilar posibles episodios de broncoespasmo⁽¹⁶⁾.

DNasa: la dornasa alfa es una enzima DNasa recombinante que degrada el ADN de los neutrófilos reduciendo la viscosidad de las secreciones purulentas. Se debe administrar de forma inhalada, en una pauta de 2.5 mg una vez al día.

Tratamiento antiinflamatorio

Macrólidos: se ha demostrado que la azitromicina actúa como antiinflamatorio mejorando la función pulmonar y disminuyendo el número de exacerbaciones. Estos efectos, se atribuyen a su capacidad inmunomoduladora que actúa reduciendo el número de neutrófilos y disminuyendo la producción de citoquinas proinflamatorias.

No tiene acción bactericida sobre *P. aeruginosa* in vitro, aunque se ha observado que actúa a nivel de biofilms, reduciendo la formación de alginato. Se recomienda su uso en mayores de 6 años con infección crónica por *P. aeruginosa*.

Antes de iniciar su administración, se debe descartar la infección por micobacterias atípicas. Se administra a una dosis de 10 mg/kg en pacientes menores de 40 Kg o 250-500 mg en mayores de dicho peso, a días alternos de manera prolongada.

Ibuprofeno: a dosis altas mejora la función pulmonar y reduce las exacerbaciones respiratorias. Su uso clínico es limitado en la edad pediátrica dado sus efectos adversos.

Corticoides sistémicos: no se recomienda su uso en pacientes pediátricos salvo en casos de asma o aspergilosis broncopulmonar alérgica⁽¹⁵⁾.

Moduladores de CFTR

Este grupo de fármacos mejora la producción, procesamiento intracelular y la función de la proteína CFTR. Las moléculas dirigidas a corregir las mutaciones de clase I, II, VI se denominan correctoras del CFTR y las dirigidas a que la proteína mejore su función se denominan potenciadoras (grupos III, IV, V)⁽²⁾.

Ivacaftor: actúa sobre la mutación G551D y en el resto de mutaciones de clase III. Se indica en pacientes mayores de 2 años. En pacientes entre 2-6 años, menores de 14 kilos, se recomienda una dosis de 50 mg cada 12 horas, en tanto en aquellos, mayores de 14 kilos se recomienda 75 mg cada 12 horas. En mayores de 6 años, la dosis recomendada es de un comprimido de 150 mg cada 12 horas⁽¹⁷⁾.

Se debe administrar 30 minutos después de una comida con grasa, para su correcta absorción. La primera dosis del fármaco, debe de ser probada en un medio hospitalario para controlar posibles efectos adversos. Durante el seguimiento clínico se debe controlar las enzimas hepáticas⁽¹⁸⁾.

Lumacaftor-ivacaftor: está indicado en aquellos pacientes homocigotos para la mutación F508del. Lumacaftor corrige parcialmente el mal plegamiento de CFTR e ivacaftor mejora la actividad del canal de Cloro. Se recomienda en mayores de 6 años, a una dosis de 2 tabletas (lumacaftor 200 mg- ivacaftor 125 mg) cada 12 horas.

Tezacaftor- ivacaftor: tezacaftor como lumacaftor mejora el procesamiento intracelular de CFTR. Su uso está indicado en homocigotos de F508del mayores de 12 años. Se recomienda el tratamiento con una dosis de tezacaftor 100 mg/ivacaftor 150 mg por la mañana e ivacaftor 150 mg por la noche⁽²⁾.

Tratamiento de las exacerbaciones pulmonares

El tratamiento de las exacerbaciones pulmonares debe realizarse según los resultados del cultivo y el antibiograma de las muestras de secreciones respiratorias previas. Debe tenerse en cuenta la respuesta terapéutica en ocasiones anteriores.

Se debe tratar cualquier exacerbación debida a especies de *P. aeruginosa* y *S. aureus*, así como a especies de *Achromobacter xylosoxidans*, dada la asociación que existe con tasas de deterioro del FEV1 (similares a las inducidas por *P. aeruginosa*)⁽¹⁹⁾.

Existe más incertidumbre en cuanto a la importancia de tratar la infección por *Stenotrophomonas maltophilia*. En algunos pacientes, se ha observado un claro deterioro clínico siendo *S. maltophilia* el único agente patógeno presente en las muestras respiratorias.

Los moduladores de CFTR mejoran la producción, procesamiento intracelular y la función de la proteína CFTR

El tratamiento antibiótico puede realizarse de forma oral o intravenosa. No obstante, en exacerbaciones graves o en caso de falla del tratamiento oral, se debe administrar la medicación por vía intravenosa.

En la mayoría de los casos, se puede administrar la medicación intravenosa de manera domiciliaria mediante el uso de catéteres centrales de canalización periférica (PICC). Sin embargo, en caso de exacerbaciones graves con insuficiencia respiratoria que precisen de oxigenoterapia continua, en caso de pacientes con complicaciones como una hemoptisis significativa; broncorrea cuantiosa que requiera de un apoyo intensivo de fisioterapia; pacientes con insuficiencia renal o diabetes descompensada o cuando sea imposible asegurar una cumplimentación cuidadosa en el domicilio se debe administrar la medicación en el medio hospitalario⁽¹¹⁾.

La duración del tratamiento es de 14 a 21 días. En caso de infección por *P.aeruginosa* y *B. cepacea* se recomienda el tratamiento combinado con dos antibióticos de administración sistémica (Tabla II).

De igual manera, en caso de *P. aeruginosa* se debe agregar tratamiento con fármacos inhalados como tobramicina cada 12 horas (300 mg/5ml) en ciclos de 28 días on y 28 días off, colistimetato de sodio en dosis de 1-2 millones de unidades cada 12 horas o aztreonam 75 mg cada 8 horas⁽¹⁰⁾.

Junto al tratamiento antibiótico, se deben intensificar el tratamiento nutricional, la terapia inhalada y la fisioterapia para obtener mejores resultados.

Tablas y figuras

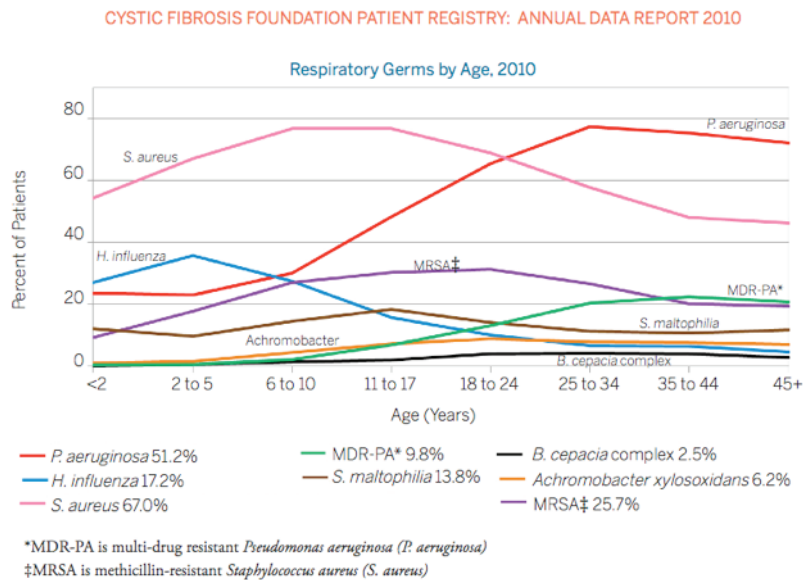
Tabla I. Definición de exacerbación pulmonar

EURO CARE CF WORKING GROUP 2011
<p>El grupo del consenso europeo desea validar los criterios modificados de Fuchs y cols:</p> <p>Una exacerbación será definida como la necesidad de tratamiento antibiótico adicional indicado por un cambio reciente de al menos dos de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cambio en el color o volumen del esputo <input type="checkbox"/> Aumento de la tos <input type="checkbox"/> Aumento del malestar general, fatiga o letargo <input type="checkbox"/> Anorexia o pérdida de peso <input type="checkbox"/> Disminución de la función pulmonar $\geq 10\%$ <input type="checkbox"/> Cambios radiológicos <input type="checkbox"/> Aumento de la disnea

Tabla II. Tratamiento de las exacerbaciones pulmonares

EXACERBACIONES LEVES
<p>S. aureus sensible a meticilina, H. influenzae: Amoxicilina-acido clavulánico 80-90 mg/Kg/día cada 8 horas VO durante 14 días.</p> <p>MRSA, B.cepacea, S. maltophilia: CotrimoxazolVO 400 mg/Kg/día cada 6 horas durante 14 días.</p> <p>P. aeruginosa: Ciprofloxacino 40 mg/Kg/día cada 12 horas VO durante 14 días +/- colistimetato sódico inhalado (Promixin) 2 MU cada 8 horas.</p>
EXACERBACIONES GRAVES
<p>S. aureus sensible a meticilina, H. influenzae: Amoxicilina-acido clavulánico 100 mg/Kg/día cada 8 horas IV durante 14 días.</p> <p>P. aeruginosa: Ceftazidima 150 mg/Kg/día cada 8 horas + Tobramicina 10 mg/Kg/día cada 24 horas durante 14 días +/- colistimetato sódico inhalado (Promixin) 2 MU cada 8 horas.</p> <p>MRSA, Vancomicina IV 60 mg/Kg/día cada 6 horas durante 14 días.</p> <p>S. maltophilia, B.cepacea: alta resistencia valorar según antibiograma. OPCIÓN: Piperacilina 400 mg/Kg/día cada 6 horas + tobramicina 10 mg/Kg/día cada 24 horas.</p>

Figura 1. Colonización bacteriana según edad



Fuente: Cystic Fbrosis Foundation Patient Registry 2010.

Bibliografía

- Gartner S, Cobos N. Cribado neonatal para la fibrosis quística. *An Pediatr (Barc)*. 2009; 71: 481-2.
- Quon B, Rowe S. New and emerging targeted therapies for cystic fibrosis. *BMJ*. 2016;352: i859.
- Koch C, N Hoiby. Pathogenesis of cystic fibrosis. *Lancet*. 1993; 341: 1965-9.
- Schwiebert EM, Benos DJ, Egan ME, Atutts MJ, Guggino WB. CFTR is a conductance regulator as well as a chloride channel. *Physiol Rev*. 1999; 79: S145-66.
- Castellani C, Southern KW, Brownlee K, Dankert J, Duff A, Farrel M et al. European best practices guidelines for cystic fibrosis neonatal screening. *J Cyst Fibros*. 2009; 8: 153-73.
- Farrell P, White T, Ren C, Hempstead S, Accurso F, Derich N et al. Diagnosis of cystic fibrosis: Consensus Guidelines from the Cystic Fibrosis Foundation. *J Pediatr*. 2017; 181S:4-15.
- Gartner S, Salcedo A, Garcia G. Enfermedad respiratoria en la fibrosis quística. *Protoc diagn ter pediatr*. 2017; 1:299-319.
- Hall GL, Logie KM, Parsons F et al. Air trapping on Chest TC is associated with worse ventilation distribution in infants with cystic fibrosis diagnosed following newborn screening. *Plos One*. 2011; 6: e23932.
- De Vrankrijker A, Wolfs T, Van Der Ent C. Challenging and emerging pathogens in cystic fibrosis: *Paediatr Respir Rev* 2010; 11: 246-54.
- Cantón R, Maiz L, Escribano A et al. Consenso español para la prevención y el tratamiento de la infección bronquial por *Pseudomonas aeruginosa* en el paciente con fibrosis quística. *Arch Bronconeumol*. 2015; 51: 140-50.
- Bilton D, Canny G et al. Pulmonary exacerbations: towards a definition for use in clinical trials. *Journal of cystic fibrosis* 2011; 10: 79-81.
- Goss C, Burns J. Exacerbations in cystic fibrosis: epidemiology and pathogenesis. *Thorax* 2007; 62:360-367.
- Flume P, Mogayzel P et al. Cystic fibrosis pulmonary guidelines. *Am J Respir Crit Care Med* 2009; 180: 802-808.
- Sutton S, Rosenbluth D, Raghavan D, Zhebg J et al. Effects of puberty on cystic fibrosis related pulmonary exacerbations in women versus men. *Pediatr Pulmonol* 2014; 49(1): 28-35.
- Davis PB. Therapy for cystic fibrosis--the end of the beginning? *N Engl J Med* 2011; 365:1734.
- Elkins MR, Robinson M, Rose BR et al. A controlled trial of long-term inhaled hypertonic saline in patients with cystic fibrosis. *N Engl J Med*. 2006; 354:229-40.
- Lahiri T, Hempstead SE, Brady C, et al. Clinical Practice Guidelines From the Cystic Fibrosis Foundation for Preschoolers With Cystic Fibrosis. *Pediatrics* 2016; 137.
- Davies JC, Wainwright CE, Canny GJ, et al. Efficacy and safety of ivacaftor in patients aged 6 to 11 years with cystic fibrosis with a G551D mutation. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187:1219. Ramsey BW, Davies J, McElvaney NG, et al. A CFTR potentiator in patients with cystic fibrosis and the G551D mutation. *N Engl J Med* 2011; 365:1663.
- Bhatt J. Treatment of pulmonary exacerbations in cystic fibrosis. *Eur Respir Rev* 2013; 22:205-216.

PREGUNTAS TIPO TEST

1. Acerca de la fibrosis quística:

- a) Es la enfermedad genética más frecuente en la raza negra.
- b) Es una enfermedad autosómica dominante.
- c) Es una enfermedad autosómica recesiva.
- d) Se produce por la mutación de un gen en el brazo largo del cromosoma 7.
- e) Las respuestas c y d son verdaderas.

2. El patógeno fundamental en la colonización bronquial crónica en la fibrosis quística es:

- a) *Haemophilus influenzae*.
- b) *Staphylococcus aureus*.
- c) *Pseudomonas aeruginosa*.
- d) *Aspergillus fumigatus*.
- e) *Pneumocystis carinii*.

3. El tratamiento antibiótico en las exacerbaciones respiratorias en FQ:

- a) Se debe realizar siempre por vía oral.
- b) Se debe realizar siempre en el ámbito hospitalario.
- c) Se realiza por vía intravenosa siempre que la exacerbación sea grave o cuando el tratamiento domiciliario haya fallado.
- d) Debe basarse en los cultivos de secreciones respiratorias previos.
- e) c y d son correctas.

4. El tratamiento de las manifestaciones respiratorias en la fibrosis quística se basa en:

- a) La fisioterapia y el ejercicio físico.
- b) El tratamiento precoz de las exacerbaciones.
- c) El soporte nutricional.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores.

5. Se atribuye el diagnóstico de fibrosis quística de significado incierto o no concluyente (CFSPID) a:

- a) Un recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor dudosa y una mutación productora de FQ o ninguna mutación.
- b) Un recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor negativa y ninguna mutación productora de FQ.
- c) Un recién nacido con rasgos fenotípicos, prueba del sudor dudosa o normal y dos mutaciones productoras de FQ.
- d) Un recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor normal y al menos una mutación sin expresión fenotípica clara.
- e) a y d son correctas.

Guía clínica sobre el uso de anticonceptivos orales en la adolescencia

G. Perkal⁽¹⁾, MJ. Rodríguez Jiménez⁽²⁾, N. Curell Aguilá⁽³⁾, L. Rodríguez Molinero⁽⁴⁾. Grupo de trabajo "Sexualidad y Ginecología" de la SEMA.

⁽¹⁾Consulta de Adolescencia. Servicio de Pediatría. Hospital Santa Caterina. I.A.S. Girona. ⁽²⁾Ginecóloga. Hospital Universitario Infanta Sofía Madrid. ⁽³⁾Pediatra. Hospital Universitario Dexeus-Quirón. ⁽⁴⁾Pediatra. Hospital Recoletas Campo Grande Valladolid.

Fecha de recepción: 1 de mayo 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 52.e9-52.e16

Resumen

Las relaciones sexuales coitales en la adolescencia se inician a edades más precoces que en el pasado y debido a las características propias de esta edad conlleva riesgos como es el embarazo y las enfermedades de transmisión sexual. Nuestro papel como profesionales será ayudarles a disfrutar de una sexualidad segura y responsable así como atender a las demandas y dudas que nos planteen lo más precozmente posible. También debemos considerar la indicación de los anticonceptivos orales como tratamiento de la dismenorrea, los trastornos del ciclo menstrual por exceso y por defecto, la endometriosis y el síndrome del ovario poliquístico.

Palabras clave: *Adolescente; Anticoncepción oral; Estrógenos; Gestágenos.*

Abstract

Sexual intercourse in adolescence begins at a younger age than in the past and due to the characteristics of this age group, it carries risks such as pregnancy and sexually transmitted diseases. Our role as professionals will be to help them to enjoy a safe and responsible sexuality as well as to attend the demands and doubts that they pose to us as early as possible. We must also consider the indication of oral contraceptives as a treatment for dysmenorrhea, disorders of the menstrual cycle by excess and by default, endometriosis and polycystic ovarian syndrome.

Key words: *Adolescent; Oral contraception; Estrogen; Gestagens.*

Introducción

Ante una adolescente sexualmente activa, la indicación de un método anticonceptivo debe responder de manera práctica y sencilla a sus demandas y tener siempre presente tres conceptos:

- La consulta de anticoncepción es una consulta de urgencia.
- No se debe condicionar y/o postergar la prescripción de un anticonceptivo a la espera de exámenes o análisis sanguíneos no determinantes.
- Puede ser la única oportunidad que tengamos para evitar un embarazo no deseado o una enfermedad de transmisión sexual.

Ante una adolescente sexualmente activa la indicación de un método anticonceptivo debe ser urgente, ya que puede ser la única oportunidad de evitar un embarazo o una enfermedad de transmisión sexual

Criterios médicos de elegibilidad de la OMS

Al indicar un método anticonceptivo debemos tener en cuenta estos criterios, que se resumen en 4 categorías:

Categoría I

No existen restricciones al uso del método.

Categoría II

Las ventajas son mayores que los inconvenientes teóricos o demostrados y pueden utilizarse dentro de determinados parámetros.

Categoría III

Condiciones en las cuales no se recomienda utilizar el método, pero, en determinados casos, pueden existir excepciones.

Categoría IV

Uso contraindicado.

Estos criterios son aplicables a todos los métodos anticonceptivos y consideran edades, patologías y situaciones especiales. Su utilización nos permitirá una práctica correcta de las diferentes opciones anticonceptivas.

Anticoncepción oral (AO)

Contraindicaciones

Contraindicaciones absolutas

- Embarazo
- Antecedentes de tromboflebitis o trastornos tromboembolismo venoso (TEV)
- Enfermedad cerebrovascular
- Coronariopatía
- Cáncer de mama, de endometrio u otra neoplasia estrógeno dependiente
- Cáncer hepático
- Hemorragia genital sin diagnóstico
- Ictericia colestásica del embarazo o previa al uso de AO
- Diabetes mellitus *con alteraciones vasculares*

Contraindicaciones relativas

- Tabaquismo
- Dislipemias
- Diabetes
- Epilepsia
- Procesos varicosos severos
- Cefaleas
- Melanoma / Cloasma
- Glaucoma
- Hipertensión arterial
- Anemia de células falciformes
- Interacción con drogas
- Historia familiar de accidente cerebrovascular o infartos en menores de 50 años
- Antecedente de fracaso o abandono de la píldora anticonceptiva

Clasificación

► Según el contenido de estrógeno

- **AOs de altas dosis :** $\geq 50 \mu\text{g}$ de etinilestradiol (EE)
- **AOs de bajas dosis:** 15, 20, 30 o 35 μg de EE o 50 μg de mestranol

► Según el contenido de gestágeno

ESTRANOS (derivados de la 19 nortestosterona)

- **Primera generación**
Diacetato de etinodiol, noretindrona, acetato de noretindrona, *dienogest*.

GONANOS (derivados de la 19 noretindrona)

- **Segunda generación**
Norgestrel, *levonorgestrel (LNG)*, *norgestimato* combinados con 20, 30 o 35 μg de EE.
- **Tercera generación:**
Desogestrel, *gestodeno* combinados con 20 o 30 μg de EE.

PREGNANOS (derivados del núcleo pregnano)
Medroxiprogesterona, *clormadinona*, *ciproterona*.

ANÁLOGO DE LA ESPIRONOLACTONA
Drospirenona.

► Preparados fásicos

Según si los niveles del estrógeno o del gestágeno *varían* o *permanecen constantes* en el curso del ciclo.

Hay tres regímenes diferentes:

- **Formulaciones *monofásicas*:** donde cada tableta activa contiene una dosis *constante* de estrógenos y gestágenos a lo largo del ciclo.
- **Formulaciones *bifásicas*:** en que la dosis del estrógeno se mantiene constante a lo largo de las tabletas activas pero *la dosis del gestágeno aumenta en la segunda mitad del ciclo*.
- **Formulaciones *trifásicas*:** en las que *la dosis de estrógenos aumentan en la mitad del ciclo* para disminuir la tasa de sangrado disfuncional, mientras *la dosis del gestágeno es inicialmente baja y se aumenta a lo largo del ciclo*.

► Según composición (Tabla I)

- **Combinados:** estrógenos y gestágenos.
- **Gestágenos:** solos.

► Según pauta (Tabla I)

- 21 días de tratamiento + 7 días de placebo.
- 24 días de tratamiento + 4 días de placebo.
- 28 días de tratamiento (gestágenos solos).

► **Según el tipo de gestágeno**

El acetato de ciproterona solo está indicado como anticonceptivo en los casos de hiperandrogenismo severo y durante tiempo limitado previo a emplear otros gestágenos antiandrogénicos

Levonorgestrel: tiene el mejor perfil de seguridad en riesgo de TEV junto con norgestimato y noretisterona

Norgestimato: su combinación con 35µg de EE lo hace aconsejable para su uso en adolescentes, de acuerdo a las recomendaciones de la OMS en esta población

Existen unos criterios de selección de los anticonceptivos orales: Edad, riesgo de TEV, hiperandrogenismo, dismenorrea, endometriosis, tipo de sangrado y riesgo de cáncer de endometrio, colon y ovario

• **Gestágenos con efecto antiandrogénico**

- **Acetato de ciproterona:** potente antiandrógeno 1.000 veces más activo que la progesterona oral. Solo está indicado como anticonceptivo en los casos de hiperandrogenismo severo y durante tiempo limitado previo a emplear otros gestágenos antiandrogénicos.
- **Acetato de clormadinona:** actividad antiandrogénica destacada. Su acción glucocorticoidea mejora la dismenorrea y su acción sobre el sistema GABA mejora la sensación de bienestar.
- **Dienogest:** destacada acción antiandrogénica. Posee una potente acción anti-proliferativa sobre el endometrio que se traduce en un buen control del ciclo y en menor número de días de sangrado.
- **Drospirenona:** tiene acción antiandrogénica y antimineralocorticoidea relacionada con menor retención hidrosalina y mejoría o desaparición del síndrome premenstrual leve, moderado o grave, e incluso, el trastorno disfórico premenstrual (TDP).

• **Gestágenos androgénicos**

- **Levonorgestrel (LNG):** tiene cierta acción androgénica y un perfil metabólico menos favorable en comparación con otros gestágenos. Tiene el mejor perfil de seguridad en riesgo de TEV junto con norgestimato y noretisterona.
- **Desogestrel:** tiene muy escasa acción androgénica. Su perfil de seguridad con respecto al riesgo de TEV es el considerado como menos favorable.
- **Gestodeno:** características similares al desogestrel pero con un riesgo de TEV algo menor. Presenta una muy leve acción glucocorticoidea y antimineralocorticoidea, aunque menor que la drospirenona.
- **Norgestimato:** su perfil de seguridad con respecto al riesgo de TEV es el más bajo junto con el LNG y el patrón metabólico lo aleja de los factores de riesgo de tromboembolismo arterial. Su combinación con 35µg de EE lo hace aconsejable para su uso en adolescentes, de acuerdo a las recomendaciones de la OMS en esta población.

Criterios de selección de los AO

► **Para decidir la prescripción de uno u otro AO hay que tener en cuenta determinados criterios de selección:**

- Edad
- Riesgo de TEV
- Signos clínicos de hiperandrogenismo/ Síndrome del ovario poliquístico
- Dismenorrea/ Síndrome premenstrual
- Endometriosis
- Oligomenorrea/ Sangrado menstrual excesivo
- Riesgo de cáncer de endometrio, colon y ovario

En las Figuras 1 y 2 se describen los algoritmos de decisión del uso de los diferentes tipos de AO.

► **A continuación se anexan las tablas II, III y IV en las que se especifican algunos de los preparados comerciales disponibles en España, los fármacos cuya eficacia se modifica con el uso de los AO y también los que son sinérgicos sobre los efectos secundarios de los mismos**

Tablas y figuras

Tabla I. Tipos de anticonceptivos según pauta y composición

Composición	Pauta Estrógeno+Gestágenos		Estrógeno	Gestágeno
COMBINADA: Combinación de estrógenos y gestágenos	Monofásico	28 días*	etinilestradiol 15 mcg a 50 mcg	levonorgestrel noretisterona
	Bifásico	24 + 4 días**		gestodeno desogestrel norgestimato
	Trifásico	22 días 21 días		acetato ciproterona
				drosipirenona
* Pauta de 21 días de tratamiento + 7 días de placebo (comprimidos sin actividad). ** Pauta de 24 días de tratamiento + 4 días de placebo (comprimidos sin actividad).				
GESTÁGENOS SOLOS	"Monofásica"	28 días	No contiene	desogestrel
	Postcoital	1 dosis	No contiene	1.500 mcg levonorgestrel

Modificado de Sánchez Borrego, R., Martínez Pérez, O. Guía práctica en anticoncepción oral. Basada en la evidencia. Ed. Emisa-2013.

Tabla II. Anticoncepción hormonal oral. Preparados disponibles en España

Preparados combinados de 21 días. Dosis por pastilla de etinilestradiol + gestágeno				
50 mcg	30-40 mcg	20 mcg	15 mcg	
Monofásicos + Levonorgestrel Ovoplex 30/150 [®] Microgynon [®] + Gestodeno Minulet [®] Gynovin [®] + Desogestrel Microdiol [®] + A. Ciproterona Diane 35 [®] * Diane 35 continuo [®] + Drospirenona Yasmin [®] Bifásicos. Combifásico + Desogestrel Gracial [®] ** Trifásicos + Levonorgestrel Triclor [®] Triagynon [®] + Gestodeno Triminulet [®] , Trigynovin [®]	Monofásicos + Levonorgestrel Loette [®] + Gestodeno Harmonet [®] , Meliane [®] + Desogestrel Suavuret [®]	Monofásicos + Gestodeno Minesse [®] , Melodene [®]	Monofásicos 24 días + 4 placebo + Gestodeno Minesse [®] , Melodene [®]	
	Preparados sólo con gestágenos		28 días	Desogestrel Cerazet [®]
			Postcoital (1 pildora)	Levonorgestrel Postinor [®] Nor-Levo [®]

(*) Contiene 35 mcg de etinilestradiol. Diane[®] continuo tiene 21 pastillas + 7 de placebo.

(**) Preparado bifásico, tiene 7 comprimidos con 40 mcg de etinilestradiol + 15 comprimidos de 30 mcg de etinilestradiol (22 pastillas).

Modificado de Sánchez Borrego, R., Martínez Pérez, O. Guía práctica en anticoncepción oral. Basada en la evidencia. Ed. Emisa-2013.

Tabla III. Fármacos cuya eficacia varía con los anticonceptivos orales

	Documentado	Mecanismo	Manejo
Ác. Aminocaproico	Probable	Aumenta la toxicidad del etinilestradiol.	Contraindicado.
Anticoagulantes	Posible	Inducción enzimática. Menor efecto de los anticoagulantes.	No existe evidencia sobre si es necesario un ajuste de dosis.
Antidiabéticos orales	Posible	Inhibición enzimática. Se debe reajustar la dosis.	Contraindicación absoluta en diabéticos con vasculopatía.
Analgésicos ○ Aspirina. ○ Paracetamol. ○ Fenacetina.	Posible	Inducción enzimática. Descenso de la acción analgésica.	Aumentar la dosis.
Antiinflamatorios ○ Pirazonas.	Posible	Inhibición enzimática. Aumenta vida media de la pirazona.	No precisa cambios terapéuticos por el gran margen terapéutico de las pirazonas.
Antihipertensivos	Posible	Inhibición enzimática. Aumenta efecto HTA.	Seguir contraindicaciones en la HTA no controlada.
Xantinas ○ Cafeína. ○ Teofilina.	Posible	Teofilina y Cafeína incrementan vida media de anticonceptivos.	Reducir la ingesta de café. No hace falta cambiar pauta de Teofilina.
Corticosteroides	Posible	Se potencia el efecto de los corticoides.	Ajustar dosis.
Ácido Fólico y Vitamina B ₁₂	Dudoso	Disminución de su absorción y aumento de su excreción.	Seguir terapia preconcepcional.
Benzodiazepinas metabolizadas por la vía de la oxidación	Posible	Inhibición enzimática. Aumenta el efecto de las benzodiazepinas.	Aplicable a: Diazepam.
Benzodiazepinas metabolizadas por la vía de la conjugación	Posible	Inducción enzimática. Se reduce el efecto de las benzodiazepinas.	Aplicable a: Lorazepam. Oxazepam. Temazepam.
Beta-bloqueantes	Posible	Inhibición enzimática. Aumenta el efecto de los beta-bloqueantes.	Amplio margen terapéutico.
Antidepresivos tricíclicos	Posible	Inhibición enzimática. Aumenta el efecto de los antidepresivos.	Amplio margen terapéutico. No es preciso ajustar dosis.

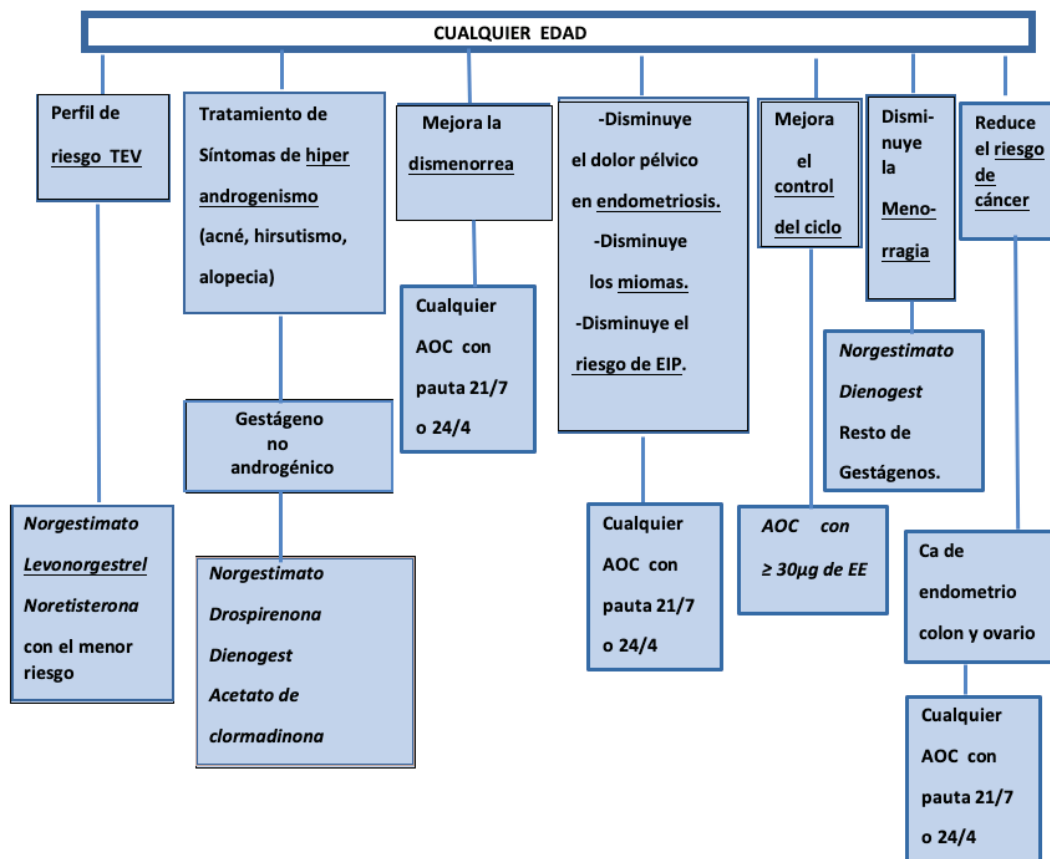
Extraído de Sánchez Borrego, R., Martínez Pérez, O. Guía práctica en anticoncepción oral. Basada en la evidencia. Ed. Emisa-2013.

Tabla IV. Fármacos sinérgicos sobre los efectos secundarios de los anticonceptivos orales

Fármacos	Mecanismo	Manejo
Alopurinol Cloranfenicol Cimetidina Hidrocortisona Isoniazida IMAO Fenotiazidas Sulfafenazol Vacunas BCG y gripe	Todos estos fármacos producen inhibición enzimática en el hígado lo que supone una dificultad en la metabolización de los estrógenos y gestágenos. Los efectos secundarios pueden aumentar.	Tener en cuenta la medicación que toma cada mujer antes de cambiar de método por los efectos secundarios.
Tabaco	Alteración de la coagulación Posible alteración en el transporte.	Aumento de patología arterial. Aumento de sangrados intermenstruales.

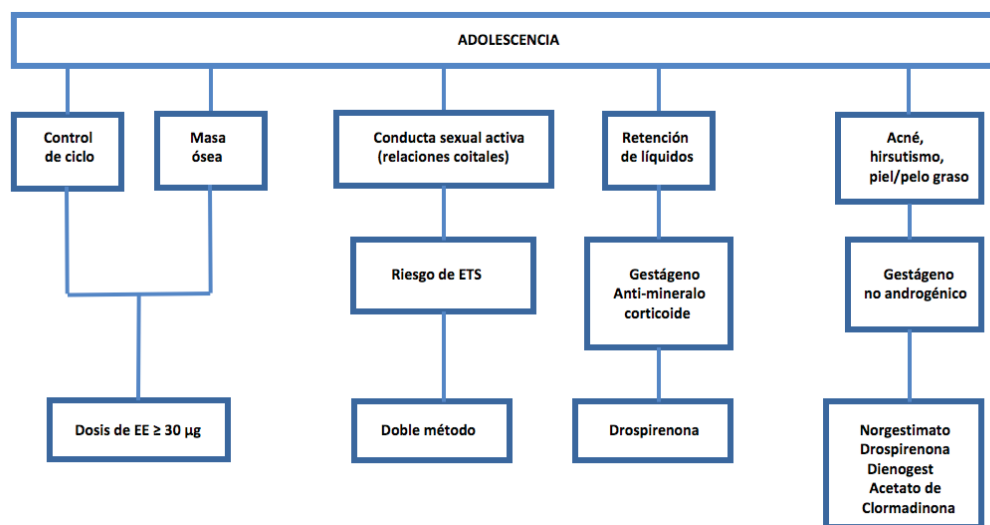
Extraído de Sánchez Borrego, R., Martínez Pérez, O. *Guía práctica en anticoncepción oral. Basada en la evidencia.* Ed. Ed. Emisa-2013.

Figura 1. Algoritmos de decisión de uso de AO



Extraído de Pérez Campos, E., Lobo Abascal, P. "Gestágenos y Mujeres. Algoritmos de decisión". Lab. Effik. Dic.2016.

Figura 2. Algoritmos de decisión de uso de AO en la adolescencia



Modificado de Pérez Campos, E., Lobo Abascal, P. "Gestágenos y Mujeres. Algoritmos de decisión". Lab. Effik. Dic.2016.

Bibliografía

1. Sánchez Borrego,R., Martínez Pérez,O. Guía práctica en anticoncepción oral. Basada en la evidencia. Ed.Emisa-2013.
2. Serrano Fuster,I. "Anticoncepción en la Adolescencia". En Fernández de la Calle,I., Parera Junyent,N., Rodríguez Jimenez,MJ. Y Sánchez Serrano,M. Guía Atención Ginecológica en la Infancia y Adolescencia. Coordinada por el grupo de Ginecología de Infancia y Adolescencia (GIA). SEGO.2013. 15:143- 151.
3. Colomé Rakoski,C., "Enfoque Clínico de los Trastornos Menstruales por Exceso : Menstruación excesiva, Frecuente o Prolongada". En Fernández de la Calle,I., Parera Junyent,N., Rodríguez Jimenez,MJ. Y Sánchez Serrano,M. Guía Atención Ginecológica en la Infancia y Adolescencia. Coordinada por el grupo de Ginecología de Infancia y Adolescencia (GIA). SEGO.2013. 7:63- 70.
4. Fuentes Rozalén,AM., Gómez García,MT,González Merlo,G."Enfoque Clínico de los Trastornos Menstruales por Defecto. Amenorrea Primaria y Secundaria." En Fernandez de la Calle,I., Parera Junyent,N., Rodríguez Jiménez,MJ. Y Sánchez Serrano,M. Guía Atención Ginecológica en la Infancia y Adolescencia. Coordinada por el grupo de Ginecología de Infancia y Adolescencia (GIA).SEGO.2013. 8:71- 79.
5. Blanes Martínez,A., Sánchez Serrano,M."Dismenorrea. Dolor Pélvico Agudo y Crónico. Fernández de la Calle,I., Parera Junyent,N., Rodríguez Jiménez,MJ. Y Sánchez Serrano,M. Guía Atención Ginecológica en la Infancia y Adolescencia. Coordinada por el grupo de Ginecología de Infancia y Adolescencia (GIA).SEGO.2013. 9:81- 90.
6. Pérez Campos,E.; Lobo Abascal,P. "Gestágenos y Mujeres. Algoritmos de decisión." Lab. Effik.Dic.2016.

Adolescente con mala tolerancia al ejercicio físico

S. de Arriba Méndez⁽¹⁾, J. Pellegrini Belinchón⁽²⁾, C. Ortega Casanueva⁽³⁾. ⁽¹⁾Doctora en Medicina. Especialista en Pediatría, área Alergia Infantil. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Profesora Asociada de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Grupo de Trabajo de Asma y Alergia de la SEPEAP. ⁽²⁾Doctor en Medicina. Pediatra de Atención Primaria. Centro Salud Pizarrales. Salamanca. Profesor Asociado de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Coordinador del Grupo de Trabajo de Asma y Alergia de la SEPEAP. ⁽³⁾Doctora en Medicina. Especialista en Pediatría y Alergología. Unidad de Alergia y Neumología Infantil. Hospital Quiron-salud San José. Madrid. Grupo de Trabajo de Asma y Alergia de la SEPEAP.

Fecha de recepción: 2 de septiembre 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 53-56

Resumen

Se presenta el caso de una niña de 13 años con dificultad progresiva para la realización del ejercicio físico, al iniciar las clases de educación física en su nuevo instituto. Se abordará el diagnóstico diferencial de la dificultad respiratoria con el ejercicio físico en la adolescencia.

Palabras clave: *Asma; Disnea; Estridor inspiratorio; Disfunción cuerdas vocales.*

Abstract

We present the case of a 13-year-old girl with progressive difficulty to perform physical exercise, when starting physical education classes at her new high school. The differential diagnosis of respiratory distress with physical exercise in adolescence will be addressed.

Key words: *Asthma; Dyspnea; Inspiratory stridor; Vocal cord dysfunction.*

Anamnesis

Niña de 13 años que consulta por dificultad respiratoria con el ejercicio físico moderado desde hace seis meses. Refiere sensación de disnea ("no le entra aire suficiente") tras llevar pocos minutos realizando el ejercicio. No tiene autoescucha de sibilancias. No lo relaciona con ninguna estación del año ni con la presencia o no de catarros de vías altas asociados. Los episodios se inician de forma brusca, no se acompañan de tos y se resuelven de forma espontánea cuando lleva unos dos minutos de descanso. No tiene síntomas en otras situaciones, tampoco nocturnos, sólo con el ejercicio físico. Le ocurre siempre en las competiciones de baloncesto y de forma mucho menos frecuente en las clases de gimnasia del instituto. Es una buena estudiante, disciplinada y autoexigente. Realiza baloncesto, de forma federada, desde hace cuatro años.

Antecedentes personales

Procede de una gestación controlada, de curso normal. Parto a término. Periodo neonatal sin incidencias. Screening metabólico negativo. Desarrollo psicomotor normal. Correctamente vacunada. No ha precisado ingresos ni cirugías. Presenta rinoconjuntivitis estacional, por alergia al polen de gramíneas desde los 10 años. Nunca ha sido diagnosticada de asma. Cefaleas ocasionales que relacionan con los periodos de más estrés en el colegio.

Antecedentes familiares

Padre de 49 años, sano. Madre de 47 años con rinoconjuntivitis y asma episódica infrecuente por alergia a los ácaros del polvo. Hermano de 15 años sano.

Exploración

Talla: 166 cm. (p92) Peso: 55 kg (p63). IMC:19.96. Saturación de O₂: 97%, FC: 75 lpm. Buen estado general. Nutrición e hidratación normal. Sin alteraciones anatómicas faciales. Tórax de morfología normal. Sin signos de disfunción respiratoria. Auscultación respiratoria: Murmullo vesicular normal y simétrico; buena ventilación bilateral. Auscultación cardíaca: normal, sin soplos. Abdomen: Blando, depresible, sin masas ni megalias. Amígdalas no hipertróficas. Tono muscular normal.

Pruebas complementarias

En la primera consulta se le solicitó una radiografía de tórax, una espirometría con prueba broncodilatadora y un test de esfuerzo. RADIOGRAFÍA DE TÓRAX: Normal. ESPIROMETRÍA: Normal. FVC: 82%, FEV₁:81%, FEV₁/FVC: 87. Prueba de broncodilatación: Negativa. TEST DE ESFUERZO: No se observa un descenso significativo del FEV₁, pero la niña interrumpe el ejercicio refiriendo la misma sintomatología. Destaca en ese momento un aplanamiento del asa inspiratoria y espiratoria. Presenta un leve estridor inspiratorio audible sin fonendo. En la auscultación se aprecian ruidos transmitidos y dudosas sibilancias espiratorias. La clínica cede de forma espontánea, normalizándose asimismo la auscultación en menos de cinco minutos sin tratamiento.

Evolución

En la primera consulta se había establecido un tratamiento con fluticasona 100 microgramos cada 12 horas y salbutamol previo a la realización del baloncesto, mientras se realizaban las pruebas antes referidas. A los dos meses, una vez realizadas, se revisa a la paciente para resultado de las pruebas y refiere que continúa teniendo la misma sintomatología con el ejercicio físico. A la vista del resultado del test de esfuerzo y la nula respuesta al tratamiento del asma, nuestra primera sospecha diagnóstica es una disfunción de cuerdas vocales. Se decide suspender el tratamiento y se comenta con el Servicio de Otorrinolaringología. Se realizó una laringoscopia mediante fibroscopio flexible por vía nasal, tras un nuevo test de esfuerzo, al reproducirse la sintomatología. En ella se objetivó una aducción de las cuerdas vocales durante la inspiración, confirmando el diagnóstico. Asimismo, en esa laringoscopia no se vieron signos indirectos de reflujo ni malformaciones o alteraciones en la anatomía de la vía aérea superior.

Diagnóstico

Disfunción de cuerdas vocales.

Tratamiento

Se derivó al fonoiatra y allí establecieron unos ejercicios de relajación y reeducación de la respiración, lo cual tuvo gran aceptación y colaboración por parte de la niña. Se observó una mejoría de los síntomas desde las primeras sesiones, con desaparición de la clínica y buena tolerancia al ejercicio físico a los tres meses del inicio del tratamiento.

Discusión

La disfunción de cuerdas vocales consiste en un cierre inapropiado de la glotis por aducción de las cuerdas vocales en la inspiración. Con mucha menor frecuencia se puede ver afectada la espiración. Cursa con disnea y ruido inspiratorio, aunque de forma frecuente se describen sibilancias, ya que el ruido producido puede confundirse con ellas. También los pacientes pueden notar dolor u opresión torácica o, estos mismos síntomas, referirlos en la garganta.

La disfunción de cuerdas vocales consiste en un cierre inapropiado de la glotis por aducción de las cuerdas vocales en la inspiración. Con mucha menor frecuencia se puede ver afectada la espiración

Uno de los desencadenantes típicos de los episodios de disfunción es el ejercicio físico, describiéndose con cierta frecuencia esta patología en deportistas de élite. En nuestra paciente encontramos como desencadenante el baloncesto, el cual realiza de forma federada.

La ansiedad y el estrés han sido señalados como factores precipitantes en numerosos casos.

En series de casos de disfunción de cuerdas vocales se han descrito comorbilidades como el goteo nasal posterior, el reflujo gastroesofágico o la fibrosis quística⁽¹⁾.

Es frecuente que se les diagnostique por error como pacientes asmáticos, ya que la disnea, el ruido respiratorio y el hecho de que se desencadene frecuentemente con el ejercicio físico, hacen que se piense antes en el asma que en esta patología. En nuestra primera consulta, la posibilidad del asma nos llevó a instaurar un tratamiento que, posteriormente, comprobamos no era efectivo. A pesar de ello, la disfunción de cuerdas vocales se asocia con frecuencia al asma, por lo que aunque haya que realizar un diagnóstico diferencial, no son patologías excluyentes la una de la otra⁽²⁾.

Prevalencia

En adolescentes, los síntomas bronquiales con el ejercicio físico son mucho más frecuentes que la obstrucción laringea, aunque ésta última se considera infradiagnosticada. Christensen y colaboradores⁽³⁾ encuentran una prevalencia de obstrucción laríngea inducida por el ejercicio de un 7,5% de una población general de jóvenes entre 14 y 24 años, con mayor prevalencia en mujeres. En cambio, en otro estudio en una población de adolescentes (13-15 años) la prevalencia fue del 5,7% con igual incidencia en mujeres que en hombres⁽⁴⁾. En este último estudio, en el grupo de adolescentes que manifestaban disnea con el ejercicio físico el 39,8% tuvo broncoespasmo inducido por ejercicio, 6% tuvo obstrucción laríngea por ejercicio y un 4,8% tuvo ambos problemas.

Diagnóstico

Existen unos datos para diferenciar la disfunción de cuerdas vocales del asma como serían la nula respuesta al tratamiento antiasmático, la ausencia de hipotermia durante las crisis. Asimismo, a diferencia de los pacientes asmáticos, durante las agudizaciones, estos pacientes pueden interrumpir la respiración y realizar respiración jadeante^(5,6).

Aunque se ha descrito algún caso, es excepcional que los episodios ocurran durante el descanso nocturno, lo cual, es también un dato diferencial del asma.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante laringoscopia para visualización directa de las cuerdas vocales y zona supraglótica en el momento en que esté sintomático. Se observa la aducción paradójica de los dos tercios anteriores de las cuerdas vocales. Para la estimulación del episodio se utiliza el test de esfuerzo y a veces se intenta inducir con metacolina.

Las espirometrías realizadas en un momento asintomático suelen ser normales, mientras que su realización en el momento del episodio suelen mostrar aplanamiento de la curva inspiradora. En ocasiones el asa espiratoria puede estar también afectada⁽⁷⁾.

Tratamiento

El tratamiento debe realizarse eliminando las causas orgánicas, si se han hallado, y de las comorbilidades como el asma o el reflujo gastroesofágico. En la mayoría de los casos se recomendará valoración y tratamiento por parte de un foniatra, ya que el paciente será entrenado en ejercicios respiratorios y fonatorios que le ayudarán a prevenir y a abordar las crisis desde los primeros síntomas que aprecie.

Es una patología con un muy buen pronóstico de forma general. Se le debe explicar el problema con claridad al paciente y a la familia, tranquilizándole respecto al pronóstico, lo cual facilitará su adhesión a los ejercicios respiratorios que le recomendarán. Los casos que estén muy relacionados con el estrés y la ansiedad deberían asimismo recibir valoración por psiquiatría. La psicoterapia en estos casos puede serle de gran beneficio. En nuestra paciente no se consideró la valoración por psiquiatría ya que no se relacionaba claramente con ansiedad y dado que tuvo muy buena evolución, desde el principio, con los ejercicios pautados por el foniatra.

Uno de los desencadenantes típicos de los episodios de disfunción de cuerdas vocales es el ejercicio físico

Es frecuente que a los pacientes con disfunción de cuerdas vocales se les diagnostique por error como pacientes asmáticos, ya que la disnea, el ruido respiratorio y el hecho de que se desencadene frecuentemente con el ejercicio físico, hacen que se piense antes en el asma que en esta patología

El diagnóstico definitivo de disfunción de cuerdas vocales se realiza mediante laringoscopia para la visualización directa de las cuerdas vocales y zona supraglótica en el momento en que esté sintomático. Se observa la aducción paradójica de los dos tercios anteriores de las cuerdas vocales

Bibliografía

1. Shiels P, Hayes JP, FitzGerald MX. Paradoxical vocal cord adduction in an adolescent with cystic fibrosis. *Thorax* 1995;50:694-697.
2. Fretzayas A, Moustaki M, Loukou I, Douros K. Differentiating vocal cord dysfunction from asthma. *Journal of Asthma and Allergy*. 2017;10:277-283.
3. Christensen PM, Thomsen SF, Rasmussen N, Backer V. Exercise-induced laryngeal obstructions: prevalence and symptoms in the general public. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2011 Sep;268(9):1313-9.
4. Johansson H, Norlander K, Berglund L, Janson C, Malinovschi A, Nordvall L et al. Prevalence of exercise-induced bronchoconstriction and exercise-induced laryngeal obstruction in a general adolescent population. *Thorax*. 2015 Jan;70(1):57-63.
5. Escribano Montaner A. Disfunción de las cuerdas vocales. *An Esp Pediatr* 2002; 56 [Supl 2]: 59-63.
6. Fretzayas A, Moustaki M, Loukou I, Douros K. Differentiating vocal cord dysfunction from asthma. *Journal of Asthma and Allergy*. 2017;10:277-283.
7. Sanz Santiago V, López Neyra A, Almería Gil E, Villa Asensi JR. Patrones espirométricos en la disfunción de cuerdas vocales. *An Pediatr (Barc)*. 2013 Mar;78(3):173-7.

PREGUNTAS TIPO TEST

1. **¿Qué afirmación de las siguientes es cierta respecto a la disfunción de cuerdas vocales?**
 - a) Es una patología muy frecuente, principalmente en varones menores de 6 años.
 - b) Consiste en una apertura errónea de las cuerdas vocales, lo cual lleva a atragantamientos fáciles.
 - c) Se caracteriza por disfagia para líquidos.
 - d) Es una patología infradiagnosticada que se confunde muchas veces con asma.
 - e) El pronóstico es malo, tras años de evolución estos pacientes suelen tener disnea con esfuerzos mínimos.
2. **Todos los siguientes datos, excepto uno, de esta paciente nos ayudan a hacer un diagnóstico diferencial de su problema con el asma, señálalo.**
 - a) No tiene respuesta al tratamiento broncodilatador ni de mantenimiento del asma.
 - b) Ausencia de síntomas nocturnos.
 - c) No empeora con los procesos catarrales.
 - d) Presenta un aplanamiento del asa inspiratoria en test de esfuerzo al reproducirse la sintomatología.
 - e) La radiografía de tórax es normal.
3. **Respecto al diagnóstico y tratamiento de la disfunción de cuerdas vocales, señale la respuesta falsa:**
 - a) El diagnóstico definitivo nos lo da una espirometría con el asa inspiratoria alterada en un momento sintomático.
 - b) Si existe asma, reflujo gastroesofágico o goteo nasal posterior por rinosinusitis, debemos tratarlas también para que mejore la disfunción.
 - c) El tratamiento de la disfunción de cuerdas vocales debe ser multidisciplinar.
 - d) Si existe un componente importante de estrés o ansiedad debería ser valorado por un psiquiatra.
 - e) Debemos explicar el buen pronóstico de la patología para tranquilizar al paciente y a su entorno.

Estrategias para mejorar la vacunación del adolescente.

Parte 2

MI Hidalgo Vicario. Pediatra. Doctora en Medicina. Acreditada en Medicina de la Adolescencia. Experta Universitaria en vacunas en Atención Primaria por la Universidad Complutense de Madrid. Centro de Salud Universitario Barrio del Pilar. DAN. SERMAS Madrid.

Fecha de recepción: 31 de julio 2018

Fecha de publicación: 15 de octubre 2018

Adolescere 2018; VI (3): 57-69

Resumen

En la primera parte del artículo se presentaron las características de la adolescencia, sus problemas y patologías más frecuentes así como sus necesidades de salud, entre ellas la vacunación; asimismo cuales son los desafíos y las barreras que existen para vacunar a esta edad tanto por parte de los profesionales, de los padres y de los propios adolescentes. En esta segunda parte, se expondrán las estrategias específicas para conseguir aumentar la vacunación en esta población.

Palabras clave: *Vacunación; Adolescencia; Estrategias vacunales; barreras para la vacunación.*

Abstract

The first part of the article presents the characteristics of adolescence, its most frequent problems and pathologies, as well as its health needs, including vaccination. Also, the challenges and barriers to vaccination during this age from the professional, parent and adolescent perspective are analyzed. In the second part, the specific strategies to increase vaccination in this population will be presented.

Key words: *Vaccination; Adolescence; Vaccination strategies; Barriers to vaccination.*

Introducción

En general, las barreras para vacunar a la población adolescente que presentan los padres y adolescentes se pueden resumir en tres aspectos:

1. Los conocimientos que tienen sobre la vacunación: No conocer las recomendaciones, los miedos a los posibles efectos secundarios de las vacunas, y el impacto de los continuos cambios en el calendario vacunal de las diferentes CC.AA.
2. La falta de prevención: bien porque las familias no reciben recordatorios y desconocen cuándo deben acudir a la consulta, o porque el joven no acude a esta.
3. La toma de decisión de vacunar: en general son los padres los que la toman y es preciso dar un mayor protagonismo a los adolescentes.

Los profesionales sanitarios deben actuar sobre estos tres aspectos, manteniendo actualizados sus conocimientos y utilizando herramientas de educación sanitaria y mensajes recordatorios (Figura 1).

A continuación se exponen las estrategias generales y cómo actuar específicamente con los adolescentes y sus padres.

Las barreras para vacunar a los adolescentes se resumen en: (1) falta de conocimientos tanto de los padres como de los adolescentes (2) no acudir a la consulta del profesional (3) la toma de decisión de vacunar que en general depende de los padres y es preciso dar más protagonismo a los jóvenes

Estrategias generales

Los profesionales sanitarios pueden realizar diferentes actividades que van a favorecer la vacunación^(1,2,3):

Los profesionales en cada consulta con el joven deben tener en mente el "ahora o nunca" ya que el adolescente puede no volver a la consulta

1. En **cada consulta del joven**, bien sea en el control periódico de salud o en una consulta espontánea, debe verse siempre como una **potencial oportunidad para vacunar**. Los profesionales deben tener en mente el "ahora o nunca" ya que el adolescente puede no volver a la consulta⁽¹⁾.
2. **Recomendar firmemente y de forma universal la vacunación** como algo esencial para mantener la salud. Si las vacunas se ofrecen como algo opcional, se abre la puerta para el rechazo. Se debe informar al paciente y a su familia sobre las vacunas que le corresponden (calendario vacunal) y también sobre las que no estén incluidas en el calendario. No se debe favorecer una vacuna sobre otra cuando estas tienen características equivalentes.
3. **Explorar los valores y las preocupaciones** tanto de los padres como de los jóvenes y aclarar todas las dudas que tengan.
4. **Si hay vacilación/dudas hacia una determinada vacuna, se debe responder a todas las preguntas**. Se aconseja usar el "**Guiding style**"^(3,4) que consiste en aproximarse a los padres inseguros con una actitud de ayuda: (a) pedir permiso; (b) abordar las preocupaciones; (c) ofrecer fuentes serias; (d) determinar la disposición para el cambio.

El profesional debe recomendar firmemente y de forma universal la vacunación

Se aconseja realizar preguntas abiertas: "¿Qué preocupaciones tiene? ¿Puedo ayudarle?. Algunos padres pueden estar, sin más, buscando información y los profesionales deben recordar que las inmunizaciones constituyen el núcleo del cuidado preventivo.

También se puede enfatizar, "Este es mi trabajo: ayudar a cuidar la salud de su hijo/o ayudar a cuidar tu salud". "Le informo sobre las vacunas recomendadas y también sobre las enfermedades que previenen para así proteger a su hijo/o protegerte de la mejor forma posible".

Si hay dudas para vacunar, se aconseja el "Guiding style" que consiste en aproximarse a los padres inseguros con una actitud de ayuda:
(a) pedir permiso;
(b) abordar las preocupaciones;
(c) ofrecer fuentes serias;
(d) determinar la disposición para el cambio

No sirven y son contraproducentes determinadas estrategias como: usar un estilo directo "*Esto es lo que debe hacer*", usar información y persuasión para lograr el cambio ya que originan el rechazo, no darse cuenta de las señales de rechazo, usar jerga o fuentes de información desacreditadas, exagerar la seguridad de las vacunas o utilizar la confrontación.

En la Tabla I se exponen las estrategias útiles e inútiles para hablar sobre la vacunación⁽⁴⁾.

5. **Enfocar la información en los beneficios de la vacuna**. Educar al paciente y a su familia sobre las enfermedades que previenen las vacunas es clave. Por ejemplo, informar y reforzar el hecho de que la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) puede prevenir un cáncer, que la vacuna contra el tétanos, difteria, pertusis acelular (Tdap) previene la tos ferina, el tétanos y la difteria y que la vacuna del meningococo puede prevenir una meningitis. Una información actualizada sobre la situación y los brotes de las enfermedades puede ser una herramienta para conversar. Los profesionales también pueden aumentar la confianza de los padres y del paciente al comentar que administran las mismas vacunas a sus familias y a ellos mismos.
6. **Informar sobre cuando es adecuado administrar las diferentes vacunas y por qué son necesarias** para de esta forma completar el calendario vacunal. Por ejemplo, respecto a la vacuna del PMV hay que informar: cuándo se debe administrar, la importancia de recibir la vacuna antes de que un adolescente esté expuesto al VPH por actividad sexual y cuándo hay que volver para cada dosis de recuerdo. Las visitas de seguimiento de la vacunación, deben programarse antes de que la familia deje el entorno sanitario de atención.
7. **Ante el rechazo a una vacuna, el profesional siempre debe perseverar**. La perseverancia es crítica para aumentar las tasas de vacunación. En una encuesta dirigida por la Academia Americana de Pediatría en 2006 y en otra encuesta de seguimiento en 2013, se observó que entre el 30-50% de los padres aceptaron vacunar a sus hijos aunque inicialmente se habían negado^(5,6).

Ante el rechazo a una vacuna, el profesional siempre debe perseverar

Los profesionales deben tener en cuenta los sentimientos y creencias de los padres, enfatizar en los beneficios y aclarar errores. La información siempre debe adaptarse culturalmente⁽⁷⁾.

Compartir estadísticas y material educativo puede ser útil, pero se debe evitar dar excesiva información. Se aconseja "fragmentación y control" es decir, proveer información en pequeñas cantidades, seguido por una comprobación de que se ha entendido esa información. Esta técnica contrasta con la práctica común de proporcionar grandes cantidades de información antes de verificar lo asimilado⁽⁴⁾.

Aproximación al adolescente

Como ya hemos comentado, cada visita del joven debe verse siempre como una oportunidad de actualizar y completar el Calendario vacunal⁽⁸⁾. A continuación exponemos las intervenciones que han demostrado ser efectivas entre los jóvenes.

1. Las consultas mejoran fomentando y manteniendo **una buena relación** con ambos padres y con el adolescente.
2. En cada consulta del joven, **se debe realizar educación para la salud** sobre todos sus problemas y necesidades, no solo sobre la vacunación; también se darán guías anticipadas para que conozcan los cambios que se van a ir produciendo con la edad⁽⁹⁾.

La Educación para la salud es una combinación de actividades de información y de educación que tienen como finalidad lograr un arraigo de los hábitos positivos en las personas y colectivos, así como modificar las actividades contrarias a las mismas. El ámbito de actuación es socio-sanitario: escuela, familia y comunidad. La educación al adolescente se realiza:

- Con una atención individualizada.
 - Informando teniendo en cuenta los aspectos emocionales (las actitudes y las motivaciones) además de entrenar las habilidades sociales (Ejemplo: que los adolescentes aprendan como decir no al sexo, a las drogas... y si a las vacunas).
 - Analizando los factores de riesgo y promoviendo los factores de protección para conseguir un desarrollo juvenil positivo (desarrollo normal y saludable en todas las circunstancias, no solo en la adversidad) y aumentar la resiliencia.
 - El aprendizaje debe ser continuo en el tiempo para procurar la salud.
3. Es necesario comprender el **desarrollo cognoscitivo del adolescente**^(9,10) así se facilitará la interacción con los adolescentes y su cuidado de la salud. Durante la adolescencia, como ya hemos comentado, la mente se está desarrollando y se pasa del pensamiento concreto de la adolescencia inicial, a ir progresivamente adquiriendo habilidades de razonamiento y la capacidad de pensar de manera abstracta con proyección de futuro, típico de la adolescencia media y tardía.
 4. Los adolescentes **pueden no percibir las consecuencias de sus conductas de riesgo**^(9,10), influye en ello el sentimiento de omnipotencia e inmortalidad (a ellos no les va a pasar nada), la necesidad de experimentar y la atracción por el riesgo (la velocidad, drogas...), el identificarse con ideas opuestas a las de los padres, la influencia de los amigos y la dificultad para planificarse al madurar antes los circuitos de recompensa que los de la corteza prefrontal. Es importante tener en cuenta estos aspectos y ayudarles a reflexionar sobre ello. Es necesario identificar en el joven la experimentación normal, del riesgo moderado y grave.
 5. **En la visita con el adolescente**, una parte de ella debe realizarse entre el profesional y el joven sin la presencia de sus padres (**privacidad**), y la **confidencialidad** es fundamental para que los jóvenes se sientan más cómodos y puedan hablar de todo lo que le preocupa. El profesional debe saber cómo comunicarse con el adolescente y lo que debe evitar (sermones unidireccionales, mal manejo de la confidencialidad, la intimidación...). A continuación se expone la forma en que el profesional debe acercarse al adolescente⁽⁹⁾:
 - Hablar con interés, respeto y empatía. Usar un lenguaje sencillo que le hagan sentirse a gusto, evitando el argot juvenil ya que dará sensación de falsedad y nunca se debe interrogar.
 - Preguntas abiertas: ¿qué opinas de las vacunas? ¿Por qué? ¿Cómo?...
 - Hacer de abogado y consejero, sin juzgar.
 - Informar según el desarrollo del joven: “Las vacunas evitan enfermedades infecciosas graves”, “La vacunación protege tu salud”...
 - Evitar el papel de sustituto del padre u de otro adolescente ya que el adolescente desea que le atienda alguien con madurez, conocimiento y autoridad.
 - Felicitar siempre por las conductas saludables: Ejemplo “Muy bien que te has vacunado”, el joven necesita oír que toma decisiones normales saludables y que muchos otros también las practican.

La Educación para la salud es una combinación de actividades de información y de educación que tienen como finalidad lograr un arraigo de los hábitos positivos en las personas y colectivos, así como modificar las actividades contrarias a las mismas

En la visita con el adolescente, una parte de ella debe realizarse entre el profesional y el joven sin la presencia de sus padres (privacidad), y la confidencialidad es fundamental para que los jóvenes se sientan más cómodos y puedan hablar de todo lo que les preocupa

- Criticar la actividad, nunca al adolescente: “El no vacunarse es peligroso porque pone en riesgo tu salud: cáncer de cérvix, meningitis y otras infecciones graves”.
- Expresar nuestro interés y preocupación por él. “Estoy preocupado ya que no estas vacunado y pones en riesgo tu salud”.
- Inculcar responsabilidad, asertividad, autoestima... en definitiva, los factores protectores.
- La consultoría, no consiste en dar consejos al joven, sino en orientarle para buscar soluciones tras reflexionar... en definitiva la entrevista motivacional.

La entrevista motivacional es una estrategia que se puede usar para acercarse al adolescente. Es una forma de guiar centrada en la persona para obtener y fortalecer la motivación para el cambio

6. **La entrevista motivacional** es una estrategia que se puede usar para acercarse al adolescente. Es una forma de guiar centrada en la persona para obtener y fortalecer la motivación para el cambio. La idea detrás de ella es, el cambio de comportamiento que se produce al tener el paciente que reflexionar sobre la necesidad de protección contra enfermedades prevenibles (p. ej., cáncer cervical y meningitis). Mejora la aceptación de las vacunas y ayuda a superar las dudas.

En 1984, Prochaska y DiClemente formularon la hipótesis de que los cambios de conducta siguen una serie de etapas más o menos estandarizadas, tanto en los cambios espontáneos como en aquellos que siguen a recomendaciones terapéuticas. Estos estadios corresponden a lo que denominaron: “las etapas del cambio”. Este modelo fue inicialmente utilizado para predecir el abandono del tabaquismo en fumadores. Sin embargo, en los últimos años, el modelo ha ido adquiriendo consistencia y ha sido aplicado en un amplio espectro de cambios de conducta: disminución de prácticas de riesgo para la infección por el VIH, ejercicio físico, dieta saludable, etc...Es una estrategia terapéutica para el cambio, considerando que el cambio se produce desde la persona, no se le puede forzar pero sí potenciar ya que tratar de forzarlo puede ser iatrogénico.

El propio adolescente, a través de las preguntas del profesional, elabora unos razonamientos propios que le llevan a descubrir que le conviene un cambio y que posee la capacidad para realizarlo. Los principios básicos son: empatía y aceptación, hablar de las discrepancias, evitar la discusión, aceptar las resistencias del paciente, fomentar la autoeficacia y el optimismo.

Con las habilidades de la entrevista, se ayuda a los pacientes a avanzar en las etapas de cambio que, según Prochaska y DiClemente, incluyen 5 fases:

- (1) La Precontemplación, el individuo no considera la posibilidad del cambio.
- (2) Contemplación está considerando la posibilidad de cambiar.
- (3) Preparación, está planificando y comprometiéndose con el cambio.
- (4) Acción, está realizando la conducta del cambio.
- (5) Mantenimiento, sostener a largo plazo el cambio. Este ciclo incluye la posibilidad de recaída, la que siempre debe ser anticipada para diseñar con el adolescente como se enfrentará a ello.

7. **Programas comunitarios con espacios de participación juvenil** también han demostrado que ayudan a evitar los riesgos.

Con todo ello, la colaboración de los padres, los médicos y la comunidad, se facilita que el adolescente pase de ser un “mero receptor” a ser un individuo activo e informado que busca opciones sanas para ellos mismos. En definitiva se potencia al adolescente en todos los aspectos no solo en aspectos puntuales.

Aproximación a los padres

Hay pocas estrategias basadas en la evidencia, para la comunicación con los padres y en la comunidad⁽¹¹⁾. Las sugerencias que se exponen a continuación pueden ser útiles, aunque los efectos no están probados.

1. La mayoría de las intervenciones con los padres se han basado en **El modelo de déficit de información**. Se asume que todos los errores son debidos a la falta de conocimiento de la población y se propone como solución, dar más información. Pero la simple información, a menudo, no conduce a cambiar los puntos de vista de la población y puede crear una dinámica en la cual el paciente y los padres sean menos receptivos⁽¹¹⁾. Corace⁽¹²⁾ refiere que “El conocimiento es el

Hay pocas estrategias basadas en la evidencia, para la comunicación con los padres y en la comunidad

primer paso necesario, pero no es suficiente para conseguir el cambio de conducta". Por ello se recomienda la educación de los padres en las posibles consecuencias de no vacunar y usar el **"Guiding style"**^(3,4) ya comentado (Fig. 1).

La imposibilidad de los médicos en influir en la decisión de vacunar solamente corrigiendo la información falsa está muy documentada, y en ocasiones puede ser más peligrosa que beneficiosa.

Los siguientes consejos pueden ser útiles^(1,3):

- Establecer que la vacunación es una elección normal.
- Evitar repetir información equivocada, ya que puede reforzarla.
- Identificar el mito como mito y explicar que es falso.
- Centrarse en hechos simples y correctos ya que si la verdad es muy complicada, es más fácil aceptar los mitos.
- En vez de refutar lo incorrecto de una creencia, dar una nueva información.
- Orientar la conversación hacia las enfermedades que previenen.
- Al dar evidencias a favor/en contra de una creencia, la gente acepta más fácilmente la evidencia que ya existe y es mucho más crítico con la que lo rehúsa.
- Contar historias: Anécdotas personales, la decisión de vacunar a sus propios hijos...y siempre evitar las tácticas de miedo.

2. **El papel de los médicos es crucial para influir en los padres sobre la vacunación** ya que les dan una gran confianza. Si la relación entre ellos no es buena, la influencia es negativa⁽¹⁴⁾.

Una "aproximación asumida/dada por hecho" del pediatra hacia la vacunación del paciente. Ejemplo: "Juan tiene vacunas hoy", es mucho más eficaz para conseguir vacunar que una "aproximación participativa": "¿Que opina sobre las vacunas de Juan?". Esta última pregunta invita a la conversación, a tomar decisiones compartidas pero también al rechazo.

En la forma asumida, por un lado se mejora la vacunación, pero por otro aquellos padres que esperan poder hablar sobre la vacuna, pueden sentirse menos satisfechos. La aproximación participativa conduce a tomar las decisiones compartidas y ha llegado a ser el modelo de aproximación (más que la paternalista de hace años) aunque no es fácil aplicarla por los pediatras ya que los pacientes pediátricos no saben participar en estas charlas; y además este sistema no se adapta a las vacunas porque los beneficios de la vacunación, en la infancia, claramente superan los riesgos.

3. **En varios países como EE.UU. se han demostrado los efectos positivos de los recordatorios para vacunar:** mensajes de texto o correos electrónicos, correo postal, llamadas telefónicas, folletos en la sala de espera de la consulta, uso de la tablet...etc.^(2,3,13,15)

4. **La entrevista motivacional.** La Academia Americana de Pediatría, la enumera como una técnica de comunicación útil, y consiste en que el profesional se involucra en una conversación abierta con un individuo para realizar un intercambio de opiniones al objeto de aprovechar el deseo de la persona y la motivación para cambiar.

En lugar de intentar responder con argumentos persuasivos o dar grandes conferencias, en la entrevista motivacional, el profesional crea un ambiente de confianza, al reflejar las preocupaciones de los padres, transmitiendo empatía y comprensión. El pediatra puede orientar la conversación sobre las preocupaciones de los padres ante una determinada vacuna (que ya les ha asegurado que ha escuchado y entiende) y la enfermedad que previene, porque hay evidencia de que centrarse en la enfermedad en lugar de en la barrera, es más probable que mejore la intención de vacunar.

Helperin S A,⁽¹⁶⁾ establece ocho pasos para responder a los padres que dudan de las vacunas (Tabla II). Lo más importante es comprender las razones para las dudas y en que estadio se encuentran los padres que dudan, esto ayudará al profesional a dirigir la conversación. Es importante dar mensajes claros (Tabla III). En la Tabla IV se puede observar la clasificación paterna respecto a su posición hacia la vacunación (estadio en el que se encuentra) y las estrategias a seguir por el profesional⁽³⁾.

El papel de los médicos es crucial para influir en los padres sobre la vacunación ya que les dan una gran confianza. Si la relación entre ellos no es buena, la influencia es negativa

En varios países como EE.UU. se han demostrado los efectos positivos de los recordatorios a las familias para vacunar

Fomentar la vacunación frente al virus del papiloma humano (VPH)

En la adolescencia es importante recomendar todas las vacunas del calendario. La tasa de vacunación del VPM es más baja que la de otras vacunas como, por ejemplo, la del Tdpa debido a las preocupaciones y miedos de los padres (efectos secundarios, que puede promover la promiscuidad...) a la falta de conocimiento, también a que el profesional no le ofreció la vacuna, no se la recomendó con interés o no le hablo sobre su seguridad... A continuación se expone cómo puede el profesional actuar para conseguir aumentar la vacunación:

- Recomendar claramente la vacuna. Que es eficaz y segura y que está en el Calendario vacunal.
- Que previene un cáncer. Esta es una razón importante para que los padres acepten la vacuna.
- Hablar del calendario de vacunación, dosis y la edad de recomendación. Que vacunar más joven mejora la respuesta inmunitaria. La recomendación es que los individuos más jóvenes de 15 años requieren solo dos dosis de vacuna, comparados con los mayores de 15 años que necesitan 3 dosis (tanto con Cervarix como con Gardasil 9).
- No retrasar la vacunación ya que puede ser perjudicial. Intentar predecir cuándo el joven tendrá relaciones sexuales es difícil y poco práctico. Establecer la/las dosis de revacunación. Como ya se ha comentado, el adolescente, comparado con otras edades, es menos probable que vuelva a consulta para el seguimiento y revacunación y se deben aprovechar todas las oportunidades.
- Coadministrarla con otras vacunas para incrementar la vacunación. Evitar las falsas contraindicaciones.
- Aclarar la idea errónea de los padres, sobre que la vacuna del VPH puede promover la promiscuidad.

En la Tabla V se puede ver un ejemplo de cómo abordar esta vacuna con los padres.

La negativa de los padres a vacunar plantea un conflicto de valores entre el derecho de los padres a la crianza de sus hijos, según sus creencias y el de justicia, al poner en riesgo la protección del hijo y de la comunidad

La negativa de los padres a vacunar plantea un conflicto de valores y tiene efectos en la población

La negativa de los padres a vacunar plantea un conflicto de valores entre el derecho de los padres a la crianza de sus hijos, según sus creencias y el de justicia, al poner en riesgo la protección del hijo y de la comunidad⁽¹⁷⁾. En España, la ley protege la capacidad de decisión de los padres, al no obligar al cumplimiento del calendario oficial. Salvo riesgo de salud pública y de forma temporal, en que el juez puede establecerlo.

Los niños y adolescentes sufren las decisiones de los padres en el ejercicio de su representación legal y patria potestad, pero hay dos límites que los padres no pueden traspasar:

- El bien del hijo menor de edad, derecho a que se proteja su bienestar. Aunque los padres no vacunen, la inmunidad de grupo puede proteger, salvo en el caso del tétanos donde es necesario la vacunación individual.
- El bien de la comunidad, derecho a no poner en peligro la Inmunidad de grupo.

Podemos preguntarnos: **¿Qué pasaría si todos los padres hicieran lo mismo y no se vacunase a los hijos?** En las Figuras 2 y 3 podemos observar los brotes de sarampión en EE.UU. en 2014 y 2015 así como en Italia en 2014; en ambos estudios se observó como la mayoría de las personas que cogieron el sarampión eran las que no estaban vacunadas.

En EE.UU. (Figura 2): Durante el año 2014, hubo 667 casos confirmados de sarampión. Esta es la mayor cantidad de casos desde que se documentó la eliminación del sarampión en EE.UU. en el 2000. Fueron asociados a casos traídos de Filipinas donde hubo un brote. Durante el año 2015, hubo un brote multi-estatal, 188 casos de sarampión notificados en 24 estados y Washington D.C., relacionado con un parque de atracciones en California. En Italia (Figura 3) se observan las tasas elevadas entre 0-4 años e igualmente en adolescentes y jóvenes adultos entre 15-19, 20-24 y 25-29 años.

En nuestro país las vacunas no son obligatorias, para administrarlas solo se requiere la aceptación de los padres, un **Consentimiento Informado verbal** es suficiente si los padres están presentes. Tras informar a los padres, si estos no aceptan, se puede seguir perseverando en futuros encuentros.

En nuestro país las vacunas no son obligatorias, para administrarlas solo se requiere la aceptación de los padres, un **Consentimiento Informado verbal** es suficiente si los padres están presentes. Tras informar a los padres, si estos no aceptan, se puede seguir perseverando en futuros encuentros

La negativa persistente se debería documentar, tanto en la historia clínica, en el registro de vacunación, y también a través de un Certificado / Formulario de renuncia a la vacunación, donde se especifique:

- Identificación del niño/adolescente, padres y el pediatra
- Aclarar que se ha recibido la información oportuna
- Determinar la comprensión y la capacidad
- Determinar de quien es la responsabilidad de la decisión
- Especificar la negativa a cada una de las vacunas
- Dejar claro siempre la posibilidad de vacunar si se cambia de opinión

Existen varios formularios como el de la Academia Americana de pediatría y también de la AEP este último disponible en:

<http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/renuncia-de-los-padres-a-vacunar.pdf>

La negativa persistente de los padres a vacunar a su hijo, se debería documentar, tanto en la historia clínica, en el registro de vacunación, y también a través de un Certificado/ Formulario de renuncia a la vacunación

Qué se puede hacer en el futuro para fomentar la vacunación

Se plantean diferentes actuaciones para fomentar la vacunación:

- **Leyes de vacunas.** Algunos profesionales son partidarios de “La obligación de vacunar” esto es algo muy controvertido ya que quita autonomía y libertad. Esto se puede ver como una injerencia del Estado en la vida privada, lo cual generaría más rechazo. Pueden ser de utilidad establecer certificados vacunales, no solamente para entrar en la guardería o en el colegio, también en campamentos, en la universidad o en el trabajo.

- **Rechazar a la familia en la consulta por no aceptar las vacunas.** Algunos pediatras⁽¹⁸⁾ refieren que los que no se vacunan ponen en peligro a sus otros pacientes en la consulta y comentan que esta política convence a los padres para vacunar, aunque no existen datos que lo confirmen; pero hay que tener en cuenta que algunos pacientes no se vacunan por prescripción médica y hay un porcentaje de pacientes que, aunque se vacunen, no quedan inmunes. También se debe tener en cuenta que las ideas y valores de los padres pueden ser muy diferentes; los profesionales tampoco rechazan a otros pacientes porque no sigan sus indicaciones médicas (casos de obesidad, hipertensión, uso de drogas...etc.)

Si se hace eso, seríamos autoritarios y es mucho mejor una relación deliberativa, persuasiva y tolerante, teniendo en cuenta las altas coberturas vacunales de nuestro país. Se tendrán en cuenta los aspectos éticos y legales; el pediatra debe actuar siempre en el mejor interés del menor.

- **Estímulos para el cambio de conducta. Políticas públicas basadas en incentivos (nudges o pequeños empujones)**⁽¹⁹⁾. En algunos países como Australia, el estado estableció incentivos económicos directos o indirectos -reducciones fiscales- a los padres para estimular la vacunación de sus hijos, de esta forma se incrementó la vacunación de un 75% en 1997 a un 94% en 2001, aunque parece que con esta actuación también se afecta la libertad de los padres...
- **Intervenciones electrónicas y recordatorios médicos.** Es una aproximación prometedora, ya que los médicos tienen poco tiempo en las consultas y los padres de esta forma pueden buscar y recibir información on line sobre las vacunas. Varios estudios en EE.UU. han mostrado el éxito en el uso de mensajes de texto, llamadas telefónicas, portales web, promoción on line sobre las vacunas aunque hay poca evidencia todavía.
- **Valores personales.** La Teoría del comportamiento planificado, describe las actitudes, percibe la autoeficacia para el cambio y las normas subjetivas que influyen en la intención y finalmente en la conducta. El hecho de que el profesional se alinee con los valores personales de los padres⁽²⁰⁾, puede mejorar la comunicación de las ideas científicas incluyendo la información sobre las vacunas.
- **Normas sociales.** La mayoría de las familias en nuestro país aceptan las vacunas, de esta forma la vacunación es una opción predeterminada por las normas sociales y se favorece vacunar.
- **Intervenciones en la comunidad, entrenamiento de los padres en defensa de las vacunas** ya que pueden ser buenos comunicadores y consejeros en su comunidad.
- **Aumentar el acceso a la vacunación** a escuelas, clínicas, otros lugares... allí donde se encuentran los jóvenes.

Los pediatras tienen la responsabilidad de vacunar a la población bajo su cuidado, tanto niños como adolescentes, para evitar las enfermedades prevenibles

Se deben aprovechar todas las oportunidades para vacunar: controles periódicos de salud, de forma oportunista, en certificados escolares, deportivos, para viajar al extranjero.... etc

Las vacunas inactivadas, las de toxoides y las polisacáridas son seguras en el embarazo aunque se suele esperar al 2º-3º trimestre de gestación para administrarlas

Necesidad de seguir vacunando en la adolescencia

Los programas de vacunación, en general, se han enfocado hacia lactantes y niños sin tener en cuenta que los adolescentes y los adultos también deben continuar la vacunación para que no reaparezcan enfermedades ya desaparecidas (Ej. el tétanos). Los pediatras tienen la responsabilidad de vacunar a la población bajo su cuidado, tanto niños como adolescentes, para evitar las enfermedades prevenibles.

¿Por qué?

- Las vacunas son seguras
- Proporcionan beneficios individuales y colectivos
- Los riesgos siempre serán inferiores a los beneficios
- La enfermedades inmunoprevenibles siguen existiendo
- No existen otras alternativas eficaces
- La existencia de individuos no vacunados, aumenta las posibilidades de adquisición de la enfermedad
- No es mejor padecer la enfermedad que vacunarse
- La disminución de las enfermedades inmunoprevenibles, no es debida a la mejora de higiene
- El estar vacunado no aumenta posibilidades de adquirir la infección
- Las vacunas no sobrecargan el sistema inmune

¿Cuándo?

Tanto en los controles periódicos de salud y de forma oportunista. También en certificados escolares, deportivos, para viajar al extranjero...etc.

Al realizar la Historia clínica, además de saber cómo entrevistar y abordar al joven, se debe evaluar el calendario vacunal. Valorar los riesgos laborales/escolares, presencia de conductas de riesgo, de enfermedad crónica, situación social, marginación, viajes, inmigración..., entre otras.

En circunstancias especiales

Se seguirán las mismas normas que en otras edades de la vida⁽²¹⁾.

Embarazo:

Las vacunas inactivadas, las de toxoides y las polisacáridas son seguras en el embarazo aunque se suele esperar al 2º-3º trimestre de gestación para administrarlas. La antigripal se puede administrar en cualquier trimestre. La Tdpa se administra a la embarazada preferiblemente entre las 27-28 y 36 semanas de gestación para proteger al lactante los primeros 3 meses. Con las Inmunoglobulinas durante el embarazo no hay riesgo. Las vacunas de organismos vivos (SRP -Sarampión, rubeola y parotiditis-, Varicela, TBC-BCG) están contraindicados por el riesgo teórico de transmisión del microorganismo vacunal al feto, aunque en los casos en que por error se administraron, no se vieron problemas, luego si sucediera esa situación no se aconseja abortar. Tras las vacunas de virus vivos, se debe evitar el embarazo 28 días tras su administración.

Exposición a sangre o material biológico (pinchazo accidental)

Riesgo de VHB-Virus hepatitis B- (7-40%), VHC- Virus hepatitis C- (0,6-0,7%) y VIH- inmunodeficiencia humana- (0,2-0,5%) según las diferentes fuentes.

La actuación a seguir: retirar el objeto del accidente, limpieza de la zona, dejar fluir la sangre, lavar la herida con agua y jabón, antiséptico (nunca lejía), cubrir herida con apósito. Si es posible obtener sangre de la persona fuente de la exposición para ver el estado de portador. Si no es posible, realizar a la persona serología basal tras el accidente para conocer su estado de inmunización con seguimiento a las 6 semanas y 3-6 meses de la exposición. Para exposición a VHB se dispone de vacuna VHB y a veces es necesario Inmunoglobulina HB, no hay vacuna para VHC, y para VIH se dispone de tratamiento con antirretrovirales.

Tras agresión sexual

Tras una agresión sexual es importante una valoración de la persona afectada con profilaxis de una posible Infección de transmisión sexual (gonorrea, clamidia, tricomonas...) y también iniciar la anti-concepción de emergencia. Además hay que valorar la posible transmisión de VHB, VHA- hepatitis A

(contacto oro-anal), VHC (no hay vacuna) y para la posible infección por VIH se administra tratamiento con antirretrovirales. Repetir controles serológicos posteriores.

Mordedura de animal

Desde 1975 no hay casos de rabia en nuestro país transmitidos por animales terrestres a excepción de Ceuta y Melilla; en la península solo hay riesgo a través de murciélagos. En caso de mordedura sospechosa la actuación será: Limpiar la herida con abundante agua y jabón 5-15 min, solución antiséptica povidona yodada. No se recomienda suturar la herida, solo poner un vendaje compresivo.

Ante riesgo de rabia, se administrara Inmunoglobulina hiperinmune antirrábica a 20 UI /Kg; la mitad por vía IM y el resto infiltrada alrededor de la herida además de la vacuna inactivada.

Valorar la vacuna antitetánica según la situación vacunal y antibiótico amoxicilina-clavulánico.

Los adolescentes con Inmunodeficiencias y con enfermedades crónicas también deben vacunarse

Están contraindicadas, salvo excepciones, las vacunas de virus vivos; se suelen administrar las inactivadas aunque la inmunogenicidad y efectividad es menor. Se aconseja vacunar a los convivientes.

Conclusiones

- La adolescencia tiene unas características y necesidades propias de salud; es preciso conocer los retos, desafíos y las barreras en la vacunación del adolescente tanto las generales, dependientes del profesional y de los padres, como las específicas del propio joven.
- Cada consulta con el adolescente es una oportunidad para vacunar “ahora o nunca” ya que puede que no vuelva a la consulta. El profesional debe evitar las falsas contraindicaciones que conducen a la pérdida de ocasiones para vacunar.
- La formación del profesional es prioritario y debe recomendar firmemente y de forma universal la vacunación.
- El profesional debe explorar los valores/las preocupaciones tanto de los padres como de los adolescentes y responder a todas sus dudas, centrándose en los beneficios (enfermedades que previenen las vacunas). Si hay rechazo de los padres o del joven siempre se debe perseverar.
- En las estrategias con los adolescentes. Es importante saber entrevistarles, adaptarnos al nivel de desarrollo del joven, teniendo en cuenta la privacidad y la confidencialidad. Es fundamental la Educación para la salud, la Entrevista motivacional y establecer Programas comunitarios con la participación del propio joven.
- En cuanto a las estrategias con los padres, es preciso saber aproximarse según la posición que tengan frente a las vacunas. Establecer confianza y reconocer su autonomía. Educar en las posibles consecuencias de no vacunar, usar el “*Guiding Style*”, la entrevista motivacional y los recordatorios de vacunación.
- En España la vacunación no es obligatoria. La negativa de los padres a vacunar, plantea un conflicto de valores entre el derecho a educar según las creencias de los padres y el de justicia (el riesgo del hijo y de la comunidad). Si la negativa es persistente, se debe utilizar un Certificado/Formulario de rechazo.

Los profesionales sanitarios son responsables de evitar las enfermedades prevenibles mediante la vacunación de la población bajo su cuidado para así reducir la carga de enfermedad. Es rentable invertir y vacunar a los adolescentes ya que de esta forma se garantiza la salud y el futuro de todos.

Los adolescentes con inmunodeficiencias y enfermedades crónicas también deben vacunarse, están contraindicadas, salvo excepciones, las vacunas de virus vivos; se suelen administrar las inactivadas y se aconseja vacunar a los convivientes

Tablas y figuras

Tabla I. Estrategias útiles e inútiles para conseguir la vacunación del adolescente

INÚTILES	ÚTILES
Estilo directo: "Esto es lo que debe hacer"	"Guiding style": ¿Puedo ayudarle?
Efecto rechazo: usar información y persuasión para lograr cambio	Reconocer situación, escuchar, empatizar, reflexionar y resumir. Valorar el lenguaje corporal
No darse cuenta de las señales de rechazo	Expresar nuestra preocupación
Usar jerga	Pedir permiso para hablar del tema
Fuentes de información desacreditadas	Dar / ofrecer fuentes apropiadas
Exagerar la seguridad de las vacunas	Informar sobre los beneficios y los riesgos de las vacunas
Confrontación	Estar preparado para el cambio

****"Guiding style" aproximación a padres inseguros con actitud de ayuda:** (a) pedir permiso (b) abordar preocupaciones (c) ofrecer fuentes serias (d) determinar la disposición al cambio.

Modificado de: Bernstein HH, Bocchini JA, AAP. COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Practical Approaches to Optimize Adolescent Immunization. *Pediatrics*. 2017;139(3): e20164187

Tabla II. Aproximación para responder a los padres inseguros acerca de la vacunación

<ul style="list-style-type: none"> — Escuchar, evaluar y categorizar — Reconocer las legítimas preocupaciones — Adaptarnos al contexto — Contrarrestar la información equivocada — Dar información correcta — Reconocer que la decisión es de los padres (autonomía) sin renunciar a nuestra responsabilidad — Educar sobre las consecuencias potenciales de no vacunar — Dar recomendaciones claras
--

Modificado de: Halperin SA. How to manage parents unsure about immunization. *Can J CME*.2000; 12(1): 62-65

Tabla III. Dar mensajes claros

MENSAJES CLAROS
"Las vacunas son seguras y efectivas y si su hijo no está vacunado, puede adquirir enfermedades graves"
"No vacunarse a tiempo puede tener consecuencias para otros, como un hermano recién nacido con tosferina grave"
Supuestos: ¿Cómo se sentiría si su hijo tuviera una enfermedad grave por no haberle vacunado?
La estrategia de esperar a cuando el riesgo se presente, no funciona
Usar cifras positivas: "La vacuna es efectiva al 99%", mejor que "hay un 1% de efectos secundarios"

Tabla IV. Aproximación a los padres según la posición en que se encuentran hacia la vacunación

POSICIÓN PATERNA HACIA LA VACUNACIÓN	ESTRATEGIAS
Aceptan sin cuestionar (acción, mantenimiento)	— Establecer una buena relación, abiertos a la educación
Aceptan con precaución (acción, mantenimiento)	— Responder a preguntas y preocupaciones — Descripción verbal, % vacunación y riesgos de la enfermedad — Explicar efectos 2ºs más comunes y que los riesgos son raros — Objetivo hablar breve con flexibilidad dirigiéndose hacia las necesidades de los padres
Dudan por mala información (contemplativo o preparación)	— Usar el "Guiding style"
Vacunación selectiva/tarde. Preocupados por riesgos (contemplativo o preparación)	— Informar sobre riesgos y beneficios (= arriba) — Ayudar en la decisión con información de calidad — Dar otra cita para seguir hablando
Rehúsan por creencias filosóficas o religiosas (precontemplativo)	— Evitar el debate científico "ir y volver". E. motivacional — Explicar la importancia de proteger al niño/a contra infecciones — Mostrar confianza en la vacuna y responder a todas las preguntas — Explorar receptividad a un esquema vacunal individualizado — Objetivo hablar breve, dejando la puerta abierta si los padres cambian de opinión. Ofrecer siempre disponibilidad

Tabla V. Ejemplo de conversación con un padre sobre la vacuna del papiloma

Profesional: Parece que está preocupado por la vacuna del VPH. Es comprensible. (empatía). He tenido muchas preguntas sobre este tema. ¿Le importa compartir sus preocupaciones? (guía y observar lenguaje verbal).
Padre: He oído que es una vacuna para prevenir una enfermedad que se transmite por relaciones sexuales, y a mi hija le falta mucho tiempo para tenerlas.
Profesional: Entiendo que le preocupe ya que su hija solo tiene 12 años (empatía). ¿Le parece bien si revisamos porque esta aconsejado ponérsela? (pedir permiso).
Padre: Claro.
Profesional: Se trata de prevenir un cáncer. Casi todos contactamos con este virus a lo largo de la vida, así que la vacuna es importante para todo el mundo (informar). Prácticamente todos mis pacientes se la están poniendo. Es una buena vacuna. Es una decisión que solo usted puede tomar (autonomía). ¿Qué piensa? (guía y observar lenguaje verbal).

Figura 1. Estrategias para mejorar la vacunación de los adolescentes entre padres, jóvenes y profesionales sanitarios



Modificado de: Gowda C, Schaffer SE, Dombkowski KJ, Dempsey AF. Understanding attitudes toward adolescent vaccination and the decision-making dynamic among adolescents, parents and providers. BMC Public Health. 2012;12:509.

Figura 2. Brotes de sarampión en EE.UU.

Measles Cases and Outbreaks

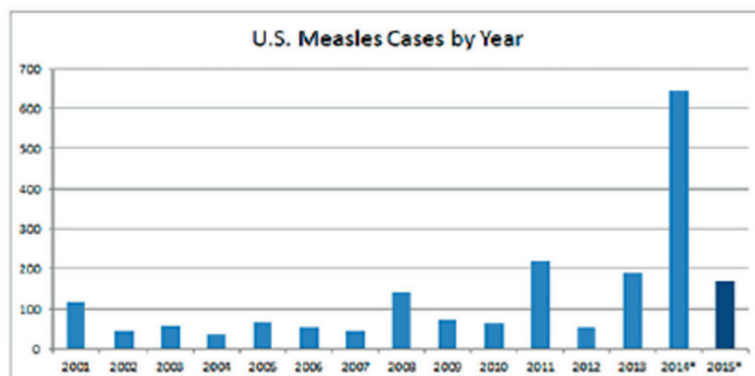
January 1 to February 27, 2015*

170
Cases

reported in 17 states and the District of Columbia: Arizona, California, Colorado, Delaware, Georgia, Illinois, Michigan, Minnesota, Nebraska, New Jersey, New York, Nevada, Pennsylvania, South Dakota, Texas, Utah, Washington

4
Outbreaks

representing 89% of reported cases this year



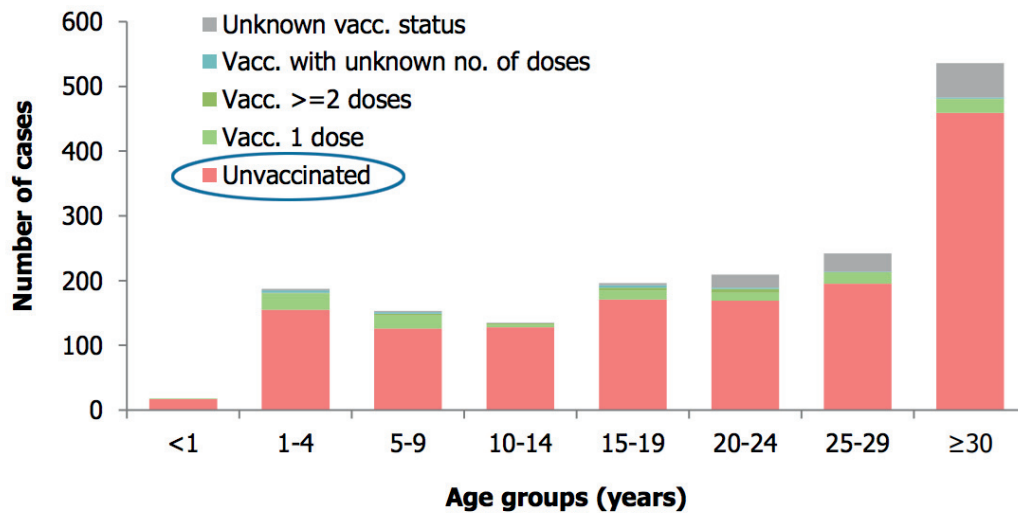
*Provisional data reported to CDC's National Center for Immunization and Respiratory Diseases



Fuente: <http://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html>

Figura 3. Casos de sarampión en Italia 2014

Figure 7b. Number of measles cases by age group and vaccination status, Italy, January–December 2014



Fuente: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Measles-rubella-monitoring-first-quarter-2015.pdf>

Bibliografía

- Hidalgo Vicario MI, Monton Alvarez JL, Güemes Hidalgo M. Vacunación durante la adolescencia. En MI Hidalgo Vicario, JL Montón Alvarez. Vacunas Algo más que el calendario vacunal. Cuestiones y respuestas 3ª edición 2017, Undergraf SL. Madrid 2017 pag. 427-456.
- Bernstein HH, Bocchini JA, AAP COMMITTEE ON INFECTION DISEASES. The Need to Optimize Adolescent Immunization. *Pediatrics*. 2017;139(3): e20164186.
- Bernstein HH, Bocchini JA, AAP COMMITTEE ON INFECTION DISEASES. Practical Approaches to Optimize Adolescent Immunization. *Pediatrics*. 2017;139(3): e20164187.
- Leask J, Kinnersley P, Jackson C, Cheater F, Bedford H, Rowles G: Communicating with parents about vaccination: a framework for healthcare professionals. *BMC Pediatrics*. 2012;12:143.
- Opel DJ, Heritage J, Taylor JA, et al. The architecture of provider- parent vaccine discussions at health supervision visits. *Pediatrics*. 2013;132(6):1037-1046.
- Diekema DS; Committee on Bioethics. Responding to parental refusals of immunization of children. *Pediatrics*. 2005;115(5):1428-1431. Reaffirmed May 2013.
- Greenfield LS, Page LC, Kay M, Li-Vollmer M, Breuner CC, Dichin JS. Strategies for increasing adolescent immunization in diverse ethnic communities. *J Adolesc Health*. 2015;56(5 suppl):S47-S53.
- Middleman AB, Rosenthal SL, Rickert VI, Neinstein L, Fisberin DB, D'Angelo L. *Society for Adolescent Medicine*. *J Adolesc Health*. 2006;38(3):321-327.
- Hidalgo Vicario MI, Redondo Romero AM, G Castellano Barca, eds. *Medicina de la Adolescencia. Atención Integral*. 2ª Ed. Majadahonda- Madrid: Ergon, 2012.
- Sanders RA. Adolescent Psychosocial, social and cognitive development. *Pediatr Rev*. 2013;34(8):354-358
- Nyhan B, Reifler J. Does correcting myths about the flu vaccine work?. An experimental evaluation of the effects of corrective information. *Vaccine*. 2015;33:459-464.
- Corace K, Garber G. When Knowledge is not enough: changing behavior to change vaccination results. *Human Vaccines, Immunotherapeutic*. 2014;10:2623-2624.
- McClure CC, Cataldi JR, O'Leary ST. Vaccine Hesitancy: Where we are and where we are going. *Clinical Therapeutics*. 2017; 39 (8): 1550-1562.
- Ames H; Clenton C, Lewin S, Parents and informal caregivers views and experiences of communication about routine childhood vaccination : a synthesis of qualitative evidence. *Cochrane Database Sys Rev*. 2017;2017 (CD011787).
- Fiks AG, Grundmeier RW, Biggs LM, Localio AR, Alessandrini EA. Impact of clinical alerts within an electronic health record on routine childhood immunization in an urban pediatric population. *Pediatrics*. 2007;120(4) :707-714.
- Helperin SA. How to manage parents unsure about immunization. *Can J CME*. 2000;12(1):62-75.
- I Riaño Galán, C Martínez Gonzalez, M Sanchez Jacob y Comité de Bioética de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79(1);50.e1-50.e5.
- O'leary ST, Allison MA, Fisher A et al. Characteristics of physicians who dismiss families for refusing vaccines. *Pediatrics*. 2015;136:1103-1111.
- Dubov A, Phung C. Nudges or mandates? The ethics of mandatory flu vaccination. *Vaccine*. 2015 ;33:2530-2535
- Kahan D Fixing the communication failure. *Nature*. 2010;26:1046-1058.
- Hidalgo Vicario MI, Montón Alvarez JL. Vacunas Algo más que el calendario vacunal. Cuestiones y respuestas 3ª edición 2017, Undergraf SL. Madrid 2017.

PREGUNTAS TIPO TEST

- 1. En cuanto a las estrategias generales para la vacunación del adolescente, ¿cuál de las siguientes no es cierta?:**
 - a) Cada consulta debe verse como una oportunidad para vacunar.
 - b) El médico debe recomendar firmemente y de forma universal la vacunación.
 - c) Solo se aconsejarán las vacunas que están en el calendario vacunal.
 - d) Se explorarán las preocupaciones y valores de los padres.
 - e) Si hay rechazo a una vacuna siempre se debe perseverar.

- 2. Entre las intervenciones que han demostrado ser efectivas para utilizar con los jóvenes y mejorar la vacunación, ¿cuál es cierta?**
 - a) Establecer buena relación profesional/ adolescente/padres.
 - b) Realizar educación para la salud.
 - c) En la entrevista con el joven es fundamental la confidencialidad y hablar a solas.
 - d) La entrevista motivacional ayuda a superar dudas y mejora la aceptación de las vacunas.
 - e) Todas son ciertas.

- 3. Respecto a la entrevista motivacional, ¿cuál de las siguientes no es cierta?:**
 - a) Es una forma de guiar centrada en la persona.
 - b) Se produce un cambio del comportamiento al tener el paciente que reflexionar.
 - c) Inicialmente fue utilizada para predecir el abandono del tabaquismo en fumadores.
 - d) Se puede forzar ese cambio ya que el cambio se produce desde la persona.
 - e) Todas son ciertas.

- 4. Entre las intervenciones / estrategias para utilizar con los padres y mejorar la vacunación, ¿cuál no es cierta?:**
 - a) Hay pocas estrategias basadas en la evidencia.
 - b) La simple información, en general, conduce a cambiar el punto de vista de los padres.
 - c) El papel de los médicos es fundamental pues da confianza a los padres.
 - d) Una "aproximación asumida/dada por hecho" es más eficaz que una "aproximación participativa".
 - e) Es muy importante saber en qué estadio de aceptación de las vacunas se encuentran los padres que dudan.

- 5. Respecto a las vacunas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta?:**
 - a) La negativa de los padres a vacunar, plantea un conflicto de intereses entre el derecho a educar según sus creencias y el de justicia (riesgo del hijo y de la comunidad).
 - b) En España la ley protege siempre la capacidad de decisión de los padres.
 - c) La negativa persistente de los padres a vacunar debería documentarse con un formulario de renuncia.
 - d) La obligación de vacunar es algo que está muy controvertido.
 - e) Los recordatorios vacunales por diferentes medios (correo postal, electrónico, llamadas telefónicas...) es algo positivo.

Anclas y naufragios

R. Curi Hallal. Médico y Psiquiatra Psicoanalista. Filósofo. Especialista en Medicina de la Adolescencia. Director General del Instituto Social Oziris Pontes. Rio de Janeiro. Brasil.

"No hay ninguna riqueza que sea inocente de la pobreza de los demás"

Eduardo Galeano

Anclas

Busco una mirada que me haga

Busco encontrar una mirada que me diga que valgo la pena, estructure y valide algún sentido a mi vivir. Que me mueva, incluya una curiosidad dándome algún motivo a la alegría que en ella veo ser reflejo de lo que él me irradia. ¿Qué estaría esa mirada viendo en mí? ¿Qué cosa será esa que aún no descubrí?. Que agudeza es esa que anda por algunos lugares míos aún desconocidos por mí. Quiero esa mirada que me presente a mí mismo, que me incluya donde me excluyo, que me dé sentido donde me creo nulo, y asiente una estética y un valor donde pienso que el vicio y la exclusión me habitan. Busco una mirada que adorne cualquier equilibrio deshaciendo las dudas, ofreciéndome un colchón entre el sueño y la realidad. Que evite aquellos que me odian. Que esa mirada sea mi escudo y me indique donde ganar los mejores méritos. Que albergue a tantos miedos que me falta vivir. Quiero ojos que no me pongan precio y que guarden adentro mío algún recuerdo que me orgullo de mí mismo sabiendo enaltecer me escoja. Quiero ser mirado por una mirada que me guarde, que me abrigue, que no me deje fingir cuanto amo vivir, que no me deje mentir y que me haga gritar lo que no quiero, que denuncie lo que nunca quise. Quiero una mirada que vea en el fondo de mis sueños como la exposición de mis deseos y que profundo quite del aire la superioridad y acepte la fragilidad consentida, que vea la inocencia negada y mantenga los deseos por lo femenino. Que vea que el amor y el cuerpo se mezclan donándose al hacer de los encuentros casi combates, que mezclen miradas, olores y voluntades de fusión. Quiero una mirada que alcance lo inexpresivo la inexperiencia de mi corazón cuando compulsivo, no domesticado e incorregible, obstinado por una conducta que me contradice y se niega a la escucha y a la consideración. Quiero una mirada que duerma haciendo compañía y despierte propietario de mi paz. Que grite para los que nunca me escuchan. Que exalte los aromas y que miren para ver y confundir el fuego de la pasión y el sexo del amor. Quiero una mirada que lllore y que beba mis lágrimas pensando ser el agua que les matará la sed, que tenga el color de las flores de la estación, que se permita ser tan dulce como la miel para hechizar la oscura vida que duerme por detrás de alguna soledad, una mirada que consuele el penar que atiende y me anule en la desistencia. Quiero un mirar que plante el amor en el lugar donde él merezca ser plantado, y que se tire para trabajar en el corazón de los que reconocen el dulce sabor del amor, la fortaleza de la madera, y el acogimiento de la tierra que da frutos y se ofrece como guarida para la persona amada. Quiero una mirada que deposite debajo de la piel mis secretos y aun así ellos se guarden como valiosos, que hagan de la vida fuente de coberturas cálidas, privadas y cuidadas. Busco una mirada que acorte los pasos entre el frío que me atinge y el calor del abrigo, una mirada que alegremente cargue las esencias y las decencias, cure las heridas, anule las miserias, disimule los vacíos, invente caminos de vuelta y cumpla sin prometer, algo así que me eleve por encima de lo precario, disponga de resistencias perfeccione la voluntad de poder soñar como la mayoría dice hacerlo. Que sea una mirada sincera y definitiva e influencie mi capacidad de reinventarme, escandalice la rutina, funde nuevas esperanzas. Que sean palabras, reticencias y silencios, robe la violencia de la inercia y comparta los sentimientos inscribiéndolos en la realidad del día a día.

Quiero fronteras

Quiero fronteras para ir y venir, origen y destino definidos, comunes. Quiero pasaportes que carguen abracadabras habilitadores, que tornen posibles los reencuentros, los retornos, las nuevas chances, pasaportes subversores de muros y controles, permisión para el sueño de la sobrevivencia.

Naufragios

Con la humildad debida, quería contar mis asombros, desconcertado con lo que no alcanzo a hacer. Quería contar historias de la destrucción cimentada, de las aguas contaminadas, de los alimentos procesados, de la tierra contagiada, de la perversa división territorial, de los espacios y de los tiempos invadidos, de las falsas promesas, de los adornos, de las máscaras, de los negocios, de la vida consumida.

Caravana de los olvidados

Ellos hacen parte de la caravana de los olvidados, demarcada por el territorio del asilo, de la vereda, llevan platos vacíos, poca ropa, memorias heridas, cansancios crónicos que se cumplen atrevidos. Van a parte alguna, son actores principales y extras del colapso social, desentusiasmados con cada nuevo día, repiten incurables enfermedades de hambre. Algunos más resistentes postergan y aguardan el exterminio. Muchos de ellos no se reconocen, por haber perdido demasiados pedazos, entre ellos el alma, perdida en un instante de pánico, en alguna persecución, en alguna fuga del fuego puesto a sus vestes por pura diversión de jóvenes embriagados y sus padres permisivos. Cuando pueden, andan por ahí, conversan con amigos imaginarios, juntan restos en el piso, - eximios catadores de cualquier cosa, comidas, papeles coloridos, latas, miradas penalizadas, miradas fulminantes. Pocos les rinden el homenaje de la añoranza, fueran quedando en el pasado, casi olvidados, uno u otro recuerdo de infancia los incluye como pasajeros que estaban. Después bajarán de la vida. Ellos vienen de los agujeros de la ciudad, desde de dentro de la tierra, lugares poco frecuentados, salen de las grietas, cubiertos por viaductos, cajas de papel, marchan en discreto desfile, abren camino en tierra extranjera, poblada de blancos indiferentes, evitativos, altivos. Su largo viaje diario es en dirección a la nada, ellos tienen mucha paciencia, difícilmente se indignan, ya se olvidarán de la ofensa, ríen de sí mismos, son sociables, raramente andan o duermen solitos, las mujeres usan tiaras, pintan las uñas de los pies y si les sobra esmalte; las de las manos también. Entre ellos, se matan, y hacen el amor, de la nada surgen embarazadas, señal indiscutible del encuentro humano que se mantiene intacto y con esperanzas. Ellos saben que solo tienen hijos aquellos que aceptan compartir el futuro, saben declarar sus noches de amor a la especie. Raras alegrías.

Sus desobedientes ojos asisten indiferentes al desfile de prepotencias vestidas en las vitrinas, en las personas, en las indiferencias, en la "cosa" en que les transforman negándoles ser, metidos en esta (des)existencia forzada, como una tortura diaria, sin tregua, ojos que les imponen muros y miradas que fusilan. La inminente ejecución es siempre esperada, sus moradas no tienen puertas, por ellas circulan todos cargando sus intenciones, buenas y malas, pasan los días esperando, abrazados al vacío, quebrado por alguna pelea, siempre evitada para no llamar la atención, reinventándose de los restos de recuerdos de aquellos que fueron.

Clandestinos, exilados, desertores, indocumentados, extranjeros, viven de esperar treguas que nunca llegan; ninguna procura, ninguna carta, la ausencia de reconocimiento les apaga todas las impresiones, digitales, personales, dentales, todos los sentidos, los sentires, todo en ellos es o será crónico, hasta la falta del nombre y del apellido.

Entre ellos, vuelta y media circulan locos, homicidas, aunque cometan pequeños delitos que les mide la valentía. Sueñan con sus residencias, sus perdidas familias, sus amigos, sus carteras de trabajo, las oportunidades tenidas o no, los amores antiguos. Cabalgan el pasado con habilidad, montan y desmontan furias y domas.

Siempre faltaran manos que los mantuviesen más tiempo vivos, huyen temprano de la vida, después de haber durante años contemplando la soledad, quietos, acostumbrados esperan el fin, para definitivamente sin detalles, irse.

La vida entre anclas y naufragios

Hay exceso de humanos

Hay exceso de humanos llegando a la vida con los sentires cansados, deshabitados, con los apegos gastados, con las manos vacías, con los ojos sin luz, con ángeles-de-la-guardia distraídos, con la boca callada, con la fe desconfiada. Hay multitudes caminando sin rumbo, con el futuro estancado en la

próxima comida, con el desabrigo enclavado en la piel y el acostumbramiento de la soledad desacompañada. Se sientan en la vereda, testimonian la calle, la luna, las estrellas. Hay humanos encendidos de la vida, enfermos, demenciados, demolidos, por un filo, atropellados por la miseria, torpes, desestimados, desalojados, descosidos, sin protagonismo, sin provisiones, desappropriados, utopías partidas, repitentes, aprobados en ser no-gente, desapoderados de la propia historia. Hay tantos desatinados, desaparecidos, desautorizados, sin pase, pasaje, bonos para llegar a algún día más. Hay humanos llorando, desamparados, disuadidos, ex indignados, expuestos al riesgo, dislocados de la celebración, (des)hermanados por la omisión colectiva, con hambres descomedidas, con llantos crónicos, olvidados, descuidados. Hay humanos con tanta desgracia, inquietud, subordinación, desengaño, disfrazados de humanos, que la esperanza avergonzada se negó a despertar, salir de casa, a comer. Por falta de brazos y abrazos, de munición, resolvió en protesta desocupar los corazones.

Salgan todos de casa

Salgan todos de casa, cada uno lleve su llave caso quiera volver. Lleve muchas historias, todas cuantas guardó no frecuentando las veredas ocupadas por los truculentos de todos los colores y clases sociales, traficantes de esposas, de niños, de armas, de capitales. Salgan de casa y lleven sus objetos de valor, lleven las fotos guardadas, las ropas con afecto, los recuerdos, las letras de músicas que los ruidos actuales no cantan más, lleven sus besos no dados, lleven el tiempo no vivido, el miedo de ser encontrado, la desesperanza costurada por el último voto inútil. Lleven la identidad para no olvidar. Ponga en los hombros la última carta de amor, la foto del hijo niño, del tiempo apagado por el tiempo y la espera del retorno de quien se fue. Salgan, lleven consigo las palabras no dichas, las ofensas oídas, los pájaros muertos, las plantas intoxicadas. Lleven consigo los impuestos adulterados, el aumento de los diputados, la injusticia y los secuestros directos y disfrazados. Lleven los sueños postergados, las mentiras escuchadas y las invasiones territoriales, las guerras, los falsos motivos, las disculpas no pedidas, el error no reparado. Lleven los niños, la tolerancia, los derechos y los deberes, lleven algunas virtudes, ellas serán necesarias en caso de encontrar el corrupto que te pida alguna prueba de que tú eres tú. Deja los metales, no pasaras con ellos por la industria de la seguridad que apalpan inocentes e inocente culpados traficantes, banqueros y otros dueños del dinero ajeno, incluso los estados terroristas que fabrican armas e invaden países, nadie nos protege de ellos.

Salgan todos de casa sin nada preguntar, desfilen silenciosos, agrúpanse por necesidad, se den los hombros por fraternos, se abracen para flotar, se animen para no perder el rumbo, se den las manos para no perder los sueños.

Dedico este ensayo a Giuseppe Raiola que realiza la suma de nuestros amores por el próximo cuidando a todos como hermanos y hermanas.

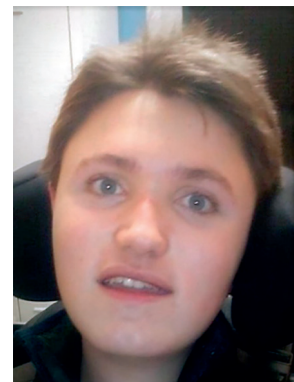
Este trabajo fue elaborado por el Dr. Roberto Curi Hallal, no pudiendo ser copiado o utilizado parcial y/o totalmente sin previa autorización.

El profesional ante el paciente

“Pablo”

E. Clavé Arruabarrena.

Medicina Interna. Experto en Bioética. Hospital Donostia. Guipúzcoa.



Pablo

Marijose y Natxo

A veces, percibo un cálido aliento en mi nuca y noto cómo mi espíritu se desvanece ante un mundo fascinante e incomprensible, pero más bello y auténtico, así me lo parece, que el mundo real. En esos momentos, presiento que la esencia de algunas personas, vivas o muertas, trasciende la realidad, pero pasan algunos días o semanas hasta que alcanzo plena conciencia de ello. En este mundo, que se pretende científico y en el que se considera veraz tan solo aquello que se puede ver o demostrar, fácilmente se nos tacha, a los que así sentimos, de fantasiosos, cuando no de embaucadores.

Hace unos meses, **Marijose**, enfermera del servicio de Hospitalización a Domicilio, me habló de un adolescente a quien acababa de atender en su casa. Tanto mi cómplice como **Natxo**, el médico que la acompañaba en las visitas domiciliarias, estaban profundamente conmovidos por este muchacho que padecía una terrible enfermedad. Sus padres les contaron que había sido un bebé diferente a los demás; no había llegado a gatear y se demoró varios meses en dar sus primeros pasos. Cuando pudo ponerse en pie, advirtieron que caminaba de una manera extraña; se desplomaba al suelo sin que le diera tiempo a protegerse con las manos. La pediatra les recomendó hacer un análisis para descartar algunas enfermedades que podían causar aquellos síntomas, pero prefirieron esperar a realizar las pruebas más adelante. Fue al cumplir los tres años de edad, cuando **Pablo** fue diagnosticado de un mal incurable y progresivo. Ahora, contaba dieciocho años de edad.

Marijose me decía que el corazón de **Pablo** se había debilitado mucho en los últimos meses y se fatigaba. Su madre estaba muy preocupada porque, además del resuello, había perdido el apetito y sufría un deterioro imparable, a pesar de las medicinas que se le administraban y de disponer de un aparato de ventilación que le ayudaba a respirar. Cuando le visitaban en su domicilio, **Pablo** les iba señalando los pormenores de su delicada situación con un tono de voz muy bajo. Una mascarilla, que le proveía de oxígeno, ocultaba parcialmente su rostro, destacando aún más sus expresivos ojos azules. Al finalizar la valoración médica y de enfermería de cada día, dedicaban algunos minutos a hablar de asuntos relevantes para el joven como los juegos de ordenador o la pasión que sentía al escuchar la música. El flujo de calidez y de simpatía que se fue generando entre **Pablo**, su madre y ellos dos, les aportaba la energía que necesitaban para compartir aquellos momentos tan duros, pero insustituibles y maravillosos. Fueron semanas de intensa dedicación en las que los dos expertos sanitarios se fueron despojando de su indumentaria profesional, mostrándose en su desnudez más humana. De una manera natural, el facultativo soñó que acudiría con su joven paciente a escuchar su música favorita e imaginó que se acercaría con él a cualquiera de los conciertos programados esa temporada. Un halo de esperanza cubría con un velo a la muerte que acechaba sin atender las peticiones de clemencia...

A medida que yo iba conociendo los pormenores de aquella relación, sentía un soplo de amor que me acariciaba, una ola creciente de simpatía y de buenos sentimientos hacia aquel chico y su familia. Mi deseo de conocerles solo se veía frenado por el pudor y las convenciones sociales. Me preguntaba quién era yo para inmiscuirme en el sufrimiento de aquella familia; mi presencia, ¿no sería tomada como una intromisión en el trabajo de mis compañeros? Dejé que el tiempo fluyera y, lamentablemente, no pude conocer personalmente a **Pablo**.

Felipe y Cristina

Tengo el firme convencimiento de que todas las vidas se merecen el máximo respeto. Algunas parecen plácidas y amenas, otras son de una dureza sobrecogedora, pero todas poseen algo especial que nos enseña y nos transforma. En toda una vida dedicada a la medicina, he aprendido que el dolor tiene muchos rostros, que se presenta de muy diversas maneras y que, a pesar de su cotidianidad, nunca llega uno a acostumbrarse del todo cuando lo contempla. Reconozco también que no resulta fácil distinguir los matices que permitan explicarlo y transmitirlo a los demás. El diccionario se queda huérfano de vocablos capaces de expresar el dolor por la muerte de un hijo o de una esposa, o de otros derivados de la enfermedad o la pérdida de un amor y, a veces, solo nos queda llorar, buscar cobijo en el regazo de una persona amiga o recluirnos en la soledad. Opino que muchas de las páginas más bellas de la literatura universal han nacido de la experiencia de sufrimiento del ser humano.

Cuando supe que el último aliento de **Pablo** vagaba por el universo, sentí que mi deseo de conocer a **Felipe y Cristina**, sus padres, se había transformado en una imperiosa necesidad. Al mismo tiempo, advertí el temor de adentrarme en un territorio desconocido y sagrado; sentí, también, el miedo de que cada palabra y cada recuerdo que hiciera renacer con mis preguntas y con mi presencia, ciñera aún más la pesada corona de espinas que soportaban sus padres y que el sufrimiento acabara arrasándolo todo.

Habían pasado casi cuatro meses desde que **Pablo** hubiera emprendido su viaje sin retorno, cuando me reuní con sus padres en una cafetería. No parecía el lugar idóneo para expresar emociones; sin embargo, la intensidad de nuestros sentimientos generó una poderosa burbuja protectora alrededor nuestro. A estos encuentros, se sucedieron algunos más, y, poco a poco, pude intuir una mínima parte del sufrimiento que los *aitás* de **Pablo** habían sobrellevado durante tantos años. Pero también pude vislumbrar la existencia de una rendija, de una puerta entreabierta a la esperanza: **Pablo** nos había dejado la experiencia de su vida y su enfermedad señalando un camino que debería servirnos para mejorar la atención de otros jóvenes como él.

La primera vez que escuché a **Cristina**, se señalaba con el brazo su propio vientre buscando palabras imposibles que revelaran el terrible desgarramiento que sentía desde la muerte de **Pablo**. El hilo que los había unido en la concepción no se había roto al nacer y, ahora, la parca, sin la menor compasión, se lo había arrancado de cuajo, extirpando al hijo de sus entrañas. Sus ojos le dolían, estaban casi secos de tanto llorar, hasta el aire que respiraba la abrasaba por dentro. Ninguna plegaria aliviaría su alma herida. Trataba de consolarse queriendo discernir la luz que irradiaba su hijo en las noches estrelladas. El resto del tiempo, todo era penumbra.

Felipe expresaba su amor en silencio, un amor sin condiciones. Durante años, había sacado fuerzas de flaqueza y el ánimo necesario para proporcionarle a **Pablo** todo el calor que requería. Junto a **Cristina**, había construido un universo de amor para su hijo. Ambos, habían decidido vivir con intensidad cada minuto de la vida de su tierno vástago, recorrer su infancia con la convicción plena de que le quedaba poco tiempo de disfrutar, de conocer, de jugar, de amar. Dedicarían su existencia a gozar con él del mar y la naturaleza, entre visita y visita médica; a cuidar y acariciar su cuerpo, acompañarle en sus estudios y sentirse orgullosos de su inteligencia. Entonces, no tenían tiempo de llorar por la futura pérdida de un ser único e, incluso, durante algún tiempo, mantuvieron la esperanza de que la medicina lograra algún avance que permitiera frenar, o tal vez curar, la enfermedad.

Cuando me reunía con ellos, percibía el halo de tristeza que les rodeaba y, al volver a casa, meditaba sobre la dureza que les había supuesto el convivir con el sufrimiento de su propio hijo y con la impotencia de saber que nunca habían podido absorber parte de su dolor; también sentía como propio el abatimiento que les causaba su ausencia y lo difícil que resultaba rumiar semejante pesar; no podía por menos de lamentar que tantas personas jamás le hubieran conocido y que, como yo mismo, no hubiesen podido apreciar la belleza de un alma como la de **Pablo**; no podía por menos de comprender el dolor de **Felipe y Cristina**: ¡Cómo había podido el Señor permitir tamaño sufrimiento!

Pablo

Mi jubilación está cercana y, en pocos días, me iré despidiendo de algunos enfermos de la consulta. El pesar de cientos de rostros acude a mi mente mientras trituro informes e historiales médicos que se han ido acumulando en estos cuarenta años de profesión. Empaquetando algunos libros que me llevaré a casa, no puedo evitar que el recuerdo de tantos seres que he atendido, apreciado y querido a lo largo de mi vida, se entremezclen con las conversaciones que he mantenido con los *aitás* de **Pablo** a lo largo de las últimas semanas.

A medida que, **Cristina y Felipe**, me iban confiando su dolor, la imagen de **Pablo** se iba haciendo más traslúcida. Retrocedí dieciocho años atrás e imaginé a un niño sonriente en brazos de su madre hinchida de gozo. La contemplé inclinando su rostro sobre la tripita del bebé estampándole un sonoro beso arrancando una alegre carcajada en el niño. Su marido acababa de volver del trabajo y, con sus brazos, rodeaba la cintura de su esposa observando aquella escena de amor. Él posó sus labios en la nuca de su esposa y dejó que acabase de ponerle el pañal. Luego, levantó a su hijo en brazos y lo miró sonriente. Sintieron que la felicidad no podía ser más completa, pero, sin motivo aparente, una leve inquietud atravesó como un rayo sus almas causándole un cierto desasosiego...

Lo que al principio pareció una ligera neblina, luego fueron densos nubarrones. **Pablo** tardaba mucho en soltarse a caminar y, cuando por fin lo hizo, golpeaba, al caerse, la tierra con tal violencia que su rostro se cubría de chichones morados y, a veces, se teñía de sangre. Las pediatras se convirtieron en una compañía cada vez más habitual. Por un momento, me esfuerzo en imaginar cómo se sintieron sus padres cuando comenzaron a temer por el amor de sus vidas y empiezo a comprenderles. Pero me horroriza pensar en el aciago día en que la palabra “*Duchenne*” golpeó sus oídos; me siento desfallecer, incapaz de acompañarles en su sufrimiento. ¡Qué terrible me resulta la idea de que un hijo mío viviera con una terrible enfermedad de por vida y que, probablemente, falleciera antes que yo! Aunque también me resulta pesadoso imaginar que yo estuviera en trance de morir y dejase a mi hijo desvalido sabiendo que ya no podría contar con todo mi apoyo y mi cariño.

Sin embargo, me siento muy cercano al amor que **Felipe y Cristina** dispensaban a su hijo. Entiendo que la sonrisa y la alegría de **Pablo** podían con cualquier obstáculo y alcanzo a comprender el coraje de sus *aitás* al contemplar aquella criatura tan hermosa. Además, puedo suponer que mi firmeza -también mi dolor- aumentaría cada día que pasaba al comprobar que las virtudes de aquel pequeño ser no hacían más que medrar. Cristina me dice que su hijo tenía un carácter afable y se relacionaba con facilidad con personas de distintas edades. Disfrutaba de las comidas y tenía un espléndido sentido del humor. Que era ingenioso, noble, agradable,

inteligente, educado, galante y sensible. Sus palabras, me hacen concebir a un **Pablo** respetuoso con sus amigos, agradecido de sus cuidadoras, ávido de conocimientos en la escuela y con proyectos de futuro; me hablan del precioso mundo de colores que **Pablo** apreciaba: el sol, la lluvia, las nubes, el viento, el aroma de las flores, la frescura de los árboles en el verano, la perfumada brisa del mar, las melodías, el trino de los pájaros, las caricias, ... todo le invitaba a ser feliz.

Deduzco que, en la escuela, descubrió sentimientos maravillosos que nunca antes había experimentado, como la amistad o la belleza, y que pudo disfrutar con las ocurrencias de otros niños, escuchando sus confidencias, sintiéndose apreciado y querido. También imagino que no todo era de color de rosa y, aunque fuese un niño dichoso, no podría evitar compararse con el resto de sus amiguitos y amiguitas. Por sus *aitás*, sé que se preguntaba por qué no podía hacer algunas cosas como los demás y que llegó el día en el que supo que padecía una enfermedad que le impedía ser como el resto de los niños; pero también me dijeron que, lejos del desaliento, su inteligencia y su buen talante le sirvieron para cultivar otras habilidades que le permitieron soñar con un porvenir laboral en el mundo de los videojuegos y disfrutar de las posibilidades que la informática le ofrecía en el campo de la música electrónica.

La cruel progresión de la enfermedad empañó su ánimo, cercenó sus esperanzas. Cada día que pasaba, su movilidad se reducía. La silla de ruedas y el aparato de ventilación mecánica se hicieron compañeros inseparables. El universo de **Pablo** fue menguando; dejó de acudir a la piscina y tampoco quería salir a la calle. Le avergonzaba que pudieran verle con el respirador o que comprobaran el progresivo deterioro físico que estaba sufriendo. Para colmo de males, cuando su salud más se resentía, se había convertido en un ser adulto para los servicios sanitarios.

A pesar de todas las atenciones médicas y de los primorosos cuidados que le dispensaban en su hogar, su salud siguió empeorando. Le costaba respirar, no le apetecía comer, adelgazaba y cada día se sentía más agobiado. Temía que algo pudiera separarle de sus padres y quería que estuviesen siempre junto a él. Luchaba para impedir que el sueño le venciera en la oscuridad; solo dejaba que, al alba, el cansancio serenase su espíritu y que un dulce sopor lo invadiera. Prisionero de una gran angustia, un día no pudo evitar decirle a su madre: *"¡Que tus ojos sean lo último que vea cuando cierre los míos! ¡que tu rostro me acompañe en ese viaje que presiento y que tanto temo!"*

Cristina y Felipe (últimas notas)

Desde un punto de vista sanitario, **Cristina y Felipe** vivieron con gran desasosiego el salto de la atención pediátrica que recibían a la de adultos. Llegó a convertirse en un objetivo del propio **Pablo**, el que su experiencia sirviese para mejorar la asistencia de futuros pacientes como él. No deseaba que otros jóvenes sufriesen algunas de las vivencias que había padecido. Salvo contadas excepciones, en aquel traspaso se perdió parte de la magia y del encanto que le habían proporcionado aquellas profesionales especializadas en la atención de los niños.

Los últimos meses de su vida fueron terribles para sus padres. **Pablo** les decía que algo le oprimía por dentro y que no lograba relajarse. Cada día se sentía más ansioso y sus padres temían que los medicamentos que les recomendaban, empeorasen la enfermedad que padecía. Las noches se hicieron eternas. Cada poco tiempo debían cambiarle de postura y solo alcanzaba algunas horas de descanso después del alba. Las comidas se convirtieron en un auténtico infierno; cada día, tenía mayores dificultades para tragar. Los recursos tecnológicos de que disponían, no le resolvían los problemas respiratorios que presentaba y, a veces, se despertaba sobresaltado con una inmensa bocanada de aire.

Cristina dice que los últimos días todos se fueron desmoronando y que han desaparecido de su memoria muchas de las horas que vivieron juntos. Sin embargo, recuerda que le preguntaba a **Pablo** que no veía al hijo que ella conocía, que dónde estaba. Y él le respondía que estaba escondido, que tenía miedo. Le pesa en el alma que cada día le costara más esfuerzo mantenerse despierta para solventar todas las necesidades de **Pablo**.

Una noche su hijo tuvo alucinaciones y, al poco, dejó de comer y entró en un estado de semiinconsciencia. Dice que le lavaron con agua caliente, le dieron crema por todo el cuerpo, le pusieron calcetines para calentar sus pies, le humedecieron la boca con un paño de agua tibia y le dieron cacao en los labios. **Cristina y Felipe** le asieron de la mano y musitaron palabras de amor. Con un dolor inmenso sintieron que **Pablo** se moría; finalmente, exhaló su último suspiro.

Felipe y Cristina me confiesan que jamás perdieron la esperanza y, aunque nunca hablaron directamente de la muerte con **Pablo**, sabían que no deseaba morir, pues se consideraba muy joven y con muchas cosas por hacer. Creen que su hijo se marchó con el desconsuelo de saber que la medicina no estaba tan avanzada como pensaba y que algunos de los facultativos que le atendieron no supieron captar las necesidades físicas y psicológicas que tenía. También, que su hijo murió deseando que otros como él no sufrieran la experiencia de extrañar a sus pediatras, que les siguieran atendiendo hasta el final de sus vidas.

Cristina, Felipe, muchas gracias por hacernos partícipes de vuestras vivencias.

Y para ti, **Pablo**, un fuerte abrazo donde quiera que te encuentres.

Pablo padecía una Distrofia Muscular de Duchenne

¿Qué haría si tuviera 18 años?

por Federico Diéguez

19 años. Estudiante de 2º curso de Ingeniería Civil.

“ Pareciera tan poco importante, como para contestar de chico: “Me gustaría ser...”, o “Iría a ...” pero no es lo mismo cuando realmente tenía la oportunidad de elegir hasta donde iba a llevar los estudios, o la familia, o una nueva vida. En algún momento, es verdad, tenía que quedarme a pensar qué esperaba de mí mismo para los años que seguían.

Por lo que yo veía, las personas cambian siempre, pero dentro de un margen, que hace que siempre sean las mismas en el fondo, o que dejan la misma impresión que cuando las conocí por primera vez, y ahora que pensaba como iba a verme la nueva gente que conociera, tenía un poco de curiosidad en cómo iba a cambiar para adaptarme. Y desde mi lugar, típico chico promedio de bajo perfil, pocos amigos e interesado por muchas cosas que quería aprender, no pensaba que tenía tiempo de organizar como iba a ser mi vida cuando tenga 18 años, mucho menos la carrera que iba a seguir en la Universidad, ni a quién le podía contar cosas cuando los amigos se fueran a estudiar a otro lado. Entonces miraba a la familia como un grupo que quizás podía ayudarme a tomar decisiones, aunque llegaba a la conclusión de que esa ayuda no la sentía mía de verdad. Siempre fue difícil saber que tanto valía la familia cuando me pasaba todo el día en mi cuarto y pensaba que no los necesitaba, aunque en realidad, siempre estaban ahí.

Nunca me detuve a pensarlo del todo porque era mucho trabajo y cuando lo había intentado, no servía de nada, pero como el tiempo sigue adelante siempre, quiera o no, tenía que elegir finalmente qué es lo que quería hacer y cómo iba a encarar las nuevas experiencias. Obviamente, con mucho miedo investigué de que se trataba la vida en la universidad, y sólo pensaba en que era un lugar al que ir como en el colegio, pero al margen de eso, también me hacía mayor de edad y tenía nuevas responsabilidades. ¿Qué harías con 18 años? Era una pregunta que me hicieron de chico como si la mayoría de edad significara la libertad absoluta o el hacer lo que uno quiere siempre. Aunque nada más lejos de la realidad, y a modo de contar una experiencia, de eso me di cuenta cuando tomé la primera decisión solo, (aunque un poco por descarte y en apuro) que fue la de estudiar una carrera.

La verdad es que me sorprendí al ver cómo la gente de la universidad que conocía desde cero estaba en la misma situación de inseguridad que yo, y sin pensarlo tanto, hablaban con total confianza conmigo como si me conocieran de toda la vida, aunque nadie preguntaba de dónde venía, o ni siquiera el nombre. Las personas no somos tan únicas como pensamos, ni somos tan especiales, ni somos el centro de ningún eje, sino que estamos todos en una misma situación, y más que nada, cómo resolvemos los problemas es lo que nos diferencia. Entonces no servía de nada intentar ser una persona diferente o aparentar nada, porque esa gente que hablaba con otros, y los compañeros en general, se acercaban porque se sentían cómodos con quien yo era en ese momento. Por primera vez, era por mí y por nadie más, que me conocían, y eso se sentía bien.

La Universidad es una buena oportunidad para empezar “desde cero”, y no en el sentido de dejarlo todo, sino en partir de únicamente lo que había aprendido antes para conseguir amigos, estudiar, y elegir a dónde iba a ir en los siguientes años. Ya a nadie le importaba a quién conocía antes, mis notas del colegio, ni las relaciones con mis compañeros. Eso no significa que lo que haya vivido antes no sirviera, porque gracias a eso uno forma el ideal de persona, de pareja, de amigo y hasta de reunión favorita para perder el tiempo; y es sorprendente, como casi sin pensarlo, atraemos a esa gente que cumple nuestras expectativas, y perfil de “buena gente”. Así, como decía, solo nos diferenciamos en como reaccionamos ante situaciones particulares, porque todos vivimos lo mismo.

Entonces es donde llegan los problemas, y es ahí cuando me cuestionaba si lo que había aprendido antes era suficiente para resolverlos. Cuando aprendí a manejar, por ejemplo, y el primer "pequeño accidente" ocurre, es sólo responsabilidad mía hacer los trámites correspondientes, hablar con gente, y evitar mayores problemas. Algo tan diario para tanta gente como hablar con un señor enojado porque había rayado su auto, era para mí sentirme totalmente solo, y no saber que hacer o cómo reaccionar. Por suerte, estando calmado, hasta la persona más enojada que pueda encontrarme puede hablar bien, y el problema terminó resolviéndose sin mucho más, pero pensaba de verdad "Qué lindo sería que mis padres se hubieran hecho cargo de todo". Y aunque pensaba eso, había aprendido en ese momento la forma de hacer algo nuevo, hablando, y lo hice por mi cuenta.

Lo mejor y lo peor de cada uno sale cuando estamos solos, cuando nadie nos mira, y cuando sólo actuamos porque creemos que eso es lo correcto. La familia no siempre está al lado, ni los amigos, ni los compañeros, así que es mejor tomar esas situaciones tensas como aprendizaje, para que salga lo mejor de nosotros, y con la ayuda del resto, lo hagamos más grande.

Intento saber siempre exactamente quién soy y cómo me comporto en cada caso, y aunque sea diferente con cada grupo de gente, ninguna de esas facetas es falsa, porque es mi forma única de responder, y no es secreta para nadie. Eso descubrí que era importante cuando formaba el primer grupo de amigos nuevos y quería que me conocieran del todo, sin dejar dudas de quién era. Entonces esos serían verdaderos amigos, que estaban cuando los necesitaba. Y eso, creo que es gracias a la sinceridad que tenemos cuando nos tratamos entre nosotros, y cuando aprendemos de los errores. La verdad, sería perfecto si pudiera aprender todo de los errores ajenos, pero eso es tener mucha suerte, y depender de lo malo que le pase a otro para mejorar. De todas formas, es muy difícil, y siempre terminamos cometiendo faltas, que conviene experimentarlas uno mismo para encontrar la mejor manera de evitarlas luego. Lo que encontré mejor para hacer, fue aprender de las pequeñas buenas cosas que tenían mis amigos, y ver qué tanto me podían enseñar.

Responsabilidades y frustraciones las hay siempre, y cada vez más obligaciones, pero como son para uno mismo, muchas veces pude estar hasta las 5 a.m., terminando un trabajo que no es obligatorio para el profesor, pero para mí sí lo es, porque me gusta sentirme realizado, o bien puedo quedarme hablando durante horas con alguien sobre lo que le preocupa porque, aunque nadie lo pide, me gustaría que fuera así conmigo. Sobre todo, cuando en serio se pertenece a un grupo de amigos o compañeros, donde tanto la ausencia de uno, como los comentarios que haga, todo, se siente bastante desde el otro lado. Pensaba que como nunca había pertenecido a un grupo tan marcado, tal vez la gente nueva que había conocido nunca me iba a preguntar cómo me sentía, pero es sorprendente como llegaban mensajes de preocupación cuando tenía un día de mal humor, aún si no me mostraba enojado con nadie o sin decir ni una palabra. Y esto no me pasa solamente a mí, sino a todo el resto de compañeros que conozco. Por eso, es también responsabilidad mía mantener ese grupo.

Terminé valorando las oportunidades que surgieron porque las aproveché para cambiar, pero sin dejar de ser yo mismo. Y, ¿qué hago ahora que tengo 18 años? Lo mismo de siempre, tengo los mismos problemas de siempre, la misma personalidad de siempre y las mismas dudas, hay más temas legales y de ciudadanía, y soy más libre en decisiones, en tanto nadie las cuestiona, pero esas decisiones no sólo me afectan a mí sino a todo lo que construyo y quiero, así que trato de cuidarme en salud y mente, y cuido a los más cercanos, porque ellos también forman parte de lo que soy como persona.



L. Rodríguez Molinero. Pediatra Acreditado en Medicina de la Adolescencia por la AEP. Hospital Campo Grande. Valladolid.

“Últimamente mi hijo huele fatal”

Los olores corporales son uno de los signos del comportamiento social humano que más atrae o que más rechazo produce. Oler es una respuesta de nuestro olfato a estímulos ambientales gaseosos, los olores.

El olfato es el menos desarrollado de los sentidos y está relacionado con la parte más primitiva del cerebro (paleoencéfalo), y por tanto muy relacionado con las respuestas primarias. De la nariz, unas células nerviosas llegan a la corteza temporal que reconoce los olores. Estos estímulos forman parte de la memoria y de las emociones, por lo que los olores se relacionan subjetivamente con nuestras experiencias vitales. Se conocen muchos genes capaces de estimular la presencia de receptores sensoriales a sustancias volátiles, muchas de ellas agradables y atractivas.

El cuerpo humano en sí mismo no huele; son las secreciones que produce a partir de diversas glándulas, ecrinas, apocrinas y sebáceas, las que producen olor.

Las glándulas ecrinas producen el sudor. Están distribuidas por todo el cuerpo, con predominio en las manos, los pies, la frente y espalda. El sudor contiene mayoritariamente agua, sodio y cantidades variables de amoníaco y urea.

Las apocrinas forman parte del folículo piloso y producen sebo (triglicéridos, ácidos grasos libres, cera etc.). Son responsables del llamado manto ácido de la piel. Están distribuidas en la axila y el pubis.

Las glándulas sebáceas también forman parte del folículo piloso y producen sebo. El sebo junto al sudor forman el manto ácido de la piel, que nos defiende de infecciones y facilita la termorregulación corporal. Tanto las sebáceas como las apocrinas están influidas por las secreciones hormonales de la pubertad y son las responsables del olor característico a esta edad. El sudor en sí mismo no huele. Son las secreciones grasas las que en contacto con las bacterias de la piel, se degradan en sustancias volátiles capaces de impregnar las células olfatorias de forma desagradable.

La sudoración es un mecanismo que regula la temperatura corporal a través de la pérdida de calor por evaporación. No solamente producen sudoración el ejercicio físico o la temperatura ambiental excesiva, sino también la tensión emocional, el estrés y la ansiedad.

Es a partir del inicio de la pubertad (por influencias hormonales) cuando se desencadena la actividad de las glándulas apocrinas y sebáceas. Por lo tanto, aumenta la producción de sustancias que en presencia de las bacterias de la piel dará lugar al aumento de olores corporales, que con frecuencia son motivo de quejas familiares y sociales. No hay que olvidar que algunos alimentos pueden influir en el olor del sudor. Esto es lo que a los padres les llama la atención y es el motivo por el que consultan, casi siempre aprovechando las revisiones o las consultas por otras contingencias. En la práctica no todos los adolescentes tienen este problema, porque ni la cantidad de sudor ni la calidad son iguales en todos ellos.

En ocasiones, los padres se sorprenden de que sus hijos no se den cuenta de sus olores. El cuerpo ha desarrollado la denominada “fatiga olfatoria”: cuando se está permanentemente en contacto con el mismo estímulo olfativo, se deja de percibir olor.

¿Qué hacer en esta situación?

Es en la familia donde se aprenden hábitos, rutinas, costumbres y valores, y por tanto, de forma natural es en este ambiente donde se deben corregir estos problemas y prevenir las consecuencias sociales que puedan tener. Consecuencias, por otra parte, importantes para lo que podemos llamar “éxito social”. La buena comunicación y la tolerancia familiar son las claves para hablar con respeto y suavidad de estos temas. Es importante no herir la sensibilidad de los jóvenes, que es muy elevada.

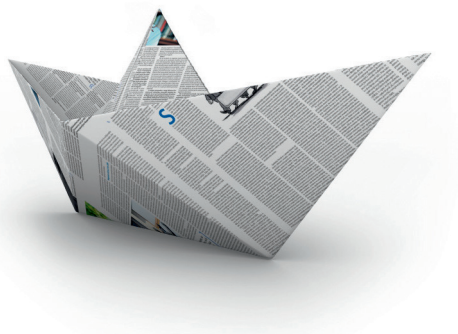
Si se comprende cómo se produce el mal olor, se puede saber cómo se puede corregir, pero lo primero que hay que saber es que sudar es un proceso natural y necesario, por lo que evitar a ultranza la sudoración no es conveniente. Todos los adolescentes quieren tener una presencia grata, y estar libres de olores que pueden dificultar las relaciones sociales que tantas gratificaciones les producen. Algunos consejos simples:

- Mantener una buena higiene de la piel mediante lavados y duchas tan frecuentes como se precise, sobre todo cuando se suda en exceso. Facilitar la limpieza en zonas corporales donde se pueden localizar descamaciones, como pliegues y zonas interdigitales. Usar talco en esas áreas.
- Lavar la ropa con regularidad y en profundidad, eliminando las bacterias. Cambiar regularmente la ropa interior.
- Llevar una dieta donde predominen los vegetales y restringir las bebidas de cola, café y otras que estimulan la producción del sebo de las glándulas apocrinas. Evitar el sobrepeso.
- Prescindir de calzados cerrados que dificulten la transpiración.
- Usar desodorantes comerciales, que neutralizan los olores, y antitranspirantes, que restringen la producción de sudor. No está demostrado que el uso regular tenga que ver con ciertos tipos de tumores. No dejarse seducir por la publicidad, que en muchos casos puede ser engañosa o al menos confusa y ambigua. No todo el mundo tiene que usar estos productos.
- En algunos casos de abundancia de vello axilar, estaría indicada una depilación.

Si a pesar de estas medidas, el mal olor corporal persiste, no hay que olvidar que en ocasiones, raras, la hiperproducción sudoral (hiperhidrosis) puede tener relación con enfermedades que exigen una consulta y estudio más detallado. Existen otros tratamientos más sofisticados para situaciones graves, pero que son poco frecuentes.

Bibliografía

- 1.- Bromhidrosis - Wikipedia, la enciclopedia libre
<https://es.wikipedia.org/wiki/Bromhidrosis>
- 2.- El mal olor tiene nombre y solución: Bromhidrosis - Agencia EFE Salud
<https://www.efesalud.com › Enfermedades>



F. Notario Herrero

Pediatra. Unidad de Pediatría y Adolescencia. Clínica Ntra. Sra. del Rosario. Albacete.

El sueño de nuestros adolescentes

Ya nos imaginábamos que nuestros adolescentes duermen mal, sabíamos de sus hábitos desordenados, cambios constantes de rutinas, irregularidades en sus ritmos circadianos, nocturnidad, estrés, vamos, un desastre desde el punto de vista higiénico del sueño. Un reciente estudio publicado en *Sleep Medicine Journal*, basado en diferentes encuestas a nivel internacional, desvela que en los últimos 7 años el número de adolescentes que declara dormir menos de 7 horas había crecido más de un 43 por ciento. El principal motivo, el aumento del uso de dispositivos electrónicos. Las pantallas ya sean de televisión, de sus móviles y su chateo, o de los videojuegos, están robando el sueño a nuestros adolescentes y también su salud.

Un estudio del Hospital General de Massachusetts, publicado en *Pediatrics*, ha encontrado que las horas de sueño están relacionadas con valores como la tensión arterial, colesterol o grasa abdominal, ya otros estudios anteriores las habían relacionado con obesidad y diabetes.

Como nos recuerda el Dr. Alex Ferré, de la unidad del sueño de Hospital Universitario Vall d'Hebrón en Barcelona, el sueño del adulto se instaura a los 21 años y el sueño hasta esa edad debe ser de nueve horas y nos recuerda, que se ha perdido la cultura del sueño, al tiempo que las pantallas han ganado la partida.

Cefaleas en la adolescencia

Un interesante estudio publicado en *Cephalalgia* y realizado por el Grupo de Estudios de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología (SEN) del Hospital Universitario del Vall d'Hebrón en Barcelona, ha evaluado la prevalencia de la cefalea en la población adolescente española. Realizado entre más de 1500 adolescentes con edades entre 12 y 18 años, pertenecientes a institutos catalanes.

Algunos datos: el 30,5% sufre de dolor de cabeza recurrente, siendo la migraña la más habitual (11,3%), estos episodios se presentaron al menos una vez a la semana y hasta un 44% mostraron algún grado de discapacidad en relación a sus cefaleas. Un dato curioso más del 73% de los entrevistados que padecen dolor de cabeza no tienen un diagnóstico. El estudio nos revela que la cefalea es significativamente más frecuente en niñas (35,1% frente a 25,5%) así también es más frecuente en adolescentes con malos hábitos de sueño (volvemos a la noticia anterior), entre los que realizan una menor actividad física, no desayunan, fuman o consumen cafeína. No se hallaron diferencias en cuanto al rendimiento escolar y un porcentaje cercano a la mitad de ellos tenían antecedentes familiares. Como comorbilidades: alergias en general, asma, dolor crónico, problemas de salud mental y trastornos del comportamiento. Como nos recuerda la coordinadora del Estudio Dra. Patricia Pozo Rosich, este pone de manifiesto que el dolor de cabeza es un problema de salud muy común en la adolescentes y que además afecta a la calidad de vida de los mismos.

Menarquia: depresión y comportamiento antisocial en la edad adulta

Leemos un interesante trabajo publicado en *Pediatrics*, a cargo del equipo de psicólogas Mendel, Ryan y Mckone, de las universidades Cornell en Nueva York, Georgetown en Washington y Pittsburgh en Pennsylvania, respectivamente. Este trabajo se ha llevado a cabo siguiendo una muestra representativa a nivel de los Estados Unidos de 7802 mujeres prospectivamente durante aproximadamente 14 años, para analizar la asociación de la menarquia, con síntomas depresivos y conductas antisociales en la edad adulta. La menarquia precoz, es uno de los datos que repetidamente hemos tenido en cuenta al relacionarlo con problemas de salud mental en la adolescencia, pero hasta hora casi ninguna investigación se había preocupado de seguir estos datos en el tiempo. Los cambios biológicos, el aspecto físico, la autopercepción, el comportamiento y las emociones, se combinan y hacen de la pubertad una de las etapas, si no la que más, importante de la vida. No entender la repercusión de este adelanto puberal con la aparición de la menarquia, que ha disminuido drásticamente en el último medio siglo, supone no saber cuando y en que procesos intervenir. Los resultados del estudio confirman que las niñas que presentaron su menarquia de forma precoz presentaron mayor psicopatología en su etapa de adulta joven y mediana edad en forma como hemos apuntado de síntomas depresivos en mayor medida y en comportamientos antisociales.

Consumo de alcohol en la adolescencia y cáncer de próstata. Prevención

La próstata es un órgano de rápido crecimiento en la pubertad, por lo que es potencialmente susceptible a la exposición carcinogénica durante los años de la adolescencia. El consumo excesivo de alcohol en esta etapa ¿se asociaría a la agresividad del cáncer de próstata más tarde? Parece que sí, según el estudio publicado en la revista *Cancer Prevention Research*, por la Dra. Allott de la Universidad de Carolina del Norte. La investigadora y su equipo evaluaron los datos de 650 biopsias de próstata entre 2007 y 2018. Después del análisis multivariable, concluyeron que el consumo excesivo de alcohol entre los 15 y los 19 años no estaba asociado con el cáncer de próstata a nivel general. Sin embargo, el consumo de al menos siete bebidas alcohólicas por semana durante esta edad se asoció con 3,2 veces más probabilidades de cáncer de próstata grave, en comparación con los no bebedores. La ingesta de alcohol una vez más en la adolescencia nos plantea serios problemas en el futuro. Al hilo de esta noticia, destacar el programa de prevención del consumo de alcohol en menores puesto en marcha por la Consejería de Sanidad del Principado de Asturias, que ha llegado ya a más de 40% de los adolescentes en 7 meses. El objetivo es que los menores reciban información de los profesionales sanitarios antes de su contacto con el alcohol, en este caso a los 10 y 13 años.

Enhorabuena por la iniciativa y a seguir trabajando.

Redes sociales “deprimentes”

Parece que hasta el 20 por ciento de los adolescentes a los 18 años ya han tenido síntomas depresivos clínicamente considerables. Durante el XVII Seminario Lundbeck celebrado en Ibiza, los expertos han coincidido en la importancia de detectar depresiones “invisibles” en adolescentes que debutan con irritabilidad, ansiedad y pueden identificarse con la aparición de un trastorno bipolar.

Según María Díaz Marsá, jefa de sección de Psiquiatría del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, hasta un 35 por ciento de los adolescentes con depresión consumen sustancias, con el riesgo de trastorno bipolar y un elevado índice de suicidio, y además, más del 80% de los adolescentes que consumen drogas tiene comorbilidad psiquiátrica. Los adolescentes se enfrentan a un fenómeno relativamente nuevo, el abuso de las redes sociales, con la correspondiente asociación a depresión, baja autoestima, rechazo de imagen corporal, dificultad a afrontar problemas cotidianos, estrés, fracaso escolar, frustraciones afectivas, y vacío existencial. Como dice la Dra. Díaz “las redes sociales están intrínsecamente vinculadas a la salud mental”, desde luego se han convertido en el espacio en que el adolescente muchas veces construye sus relaciones, se expresa y aprende del mundo que le rodea. Los resultados de algunos estudios indican que usar 7 de las redes sociales más populares multiplica por tres el riesgo de sufrir depresión y ansiedad. Tratar por tanto la patología depresiva y en relación con las redes, limitar su uso pactando horarios.

Respuestas correctas a las preguntas test

Tos crónica en la adolescencia: 1c) La tos crónica es aquella tos que dura más de 4-8 semanas. La tos psicógena es más frecuente en el adolescente y el niño mayor. El papel del RGE como causa de la tos crónica es controvertido. No existe evidencia científica que apoye el uso de antitusivos. **2d)** Dada la edad del paciente, las características de la tos (tipo graznido, desaparece en el sueño y con la distracción), el resultado normal de pruebas básicas y ausencia de mejoría con tratamiento médico habría que sospechar tos por hábito o tipo tic, siendo lo más adecuado retirar la medicación, que no está siendo efectiva e intentar la terapia de sugestión. Dado que esta suele ser efectiva, no sería necesario remitir a Psiquiatría como primera opción. **3c)** Dados los antecedentes personales de atopia, el tipo de tos (seca, predominio nocturno, exacerbada con el ejercicio) sospecharíamos asma. Lo más adecuado antes de iniciar tratamiento empírico con GCI sería realizar una prueba de provocación bronquial que demuestre obstrucción bronquial reversible con ejercicio, manitol o metacolina. **4c)** La bronquitis bacteriana persistente, aunque con menor frecuencia que en el niño pequeño, también es causa de tos crónica en el adolescente. El resto de opciones son verdaderas. **5d)** El antecedente infeccioso y el tipo de tos (en accesos, emetizante) deberían hacernos sospechar en una tosferina o síndrome pertusoides. En la mayoría de los pacientes con tos psicógena la tos está ausente por la noche. En la bronquitis bacteriana persistente la tos es húmeda. En el momento actual, la clínica es poco sugestiva de asma, no tiene desencadenantes específicos, no se acompaña de disnea, dolor torácico...

Asma y adolescencia: 1e) Estas son algunas de las actuaciones no apropiadas que podrían incrementar las crisis de asma:

- **Evitación de la medicación de base.** Los adolescentes obvian la utilización de antiinflamatorios o corticoides inhalados ya que no observan efectos inmediatos.
- **Abuso de la medicación de rescate,** con lo cual es normal que precisen con más frecuencia broncodilatadores de rescate.
- **Uso inadecuado de la medicación,** tomando fármacos antiinflamatorios para la tos o para control de rinitis como tratamiento de rescate.
- **Olvido de las normas de evitación de desencadenantes.** El adolescente procura evitar ser distinto de su grupo de amigos. Si todos fuman ¿por qué no voy a hacerlo yo también?.
- **Incapacidad para valorar los signos de alarma.** El reconocimiento de su "nuevo cuerpo", puede provocar que en ocasiones no sean capaces de valorar los signos de alarma.

2d) Los factores de riesgo que más frecuentemente pueden actuar sobre el control del asma en la adolescencia son el tabaquismo, la obesidad y la ansiedad / estrés. Dificultarán también el manejo del asma las comorbilidades asociadas o la existencia de broncoespasmo con el ejercicio. Es muy importante no evitar la práctica de ningún deporte y explicar al adolescente que un tratamiento adecuado evitará la aparición de los síntomas. **3e)** El diagnóstico de asma en el adolescente no es distinto que en el niño mayor o en el adulto. Para ello lo fundamental será realizar una historia clínica adecuada, es decir, metódica y minuciosa. Podemos encontrarnos la dificultad de que los adolescentes a veces no son nada colaboradores. Para ello se debe utilizar una historia clínica estructurada específica del adolescente enfocada a valorar las características y gravedad de las crisis, los periodos intercrisis, identificar factores agravantes o precipitantes, estimar el impacto de la enfermedad en el paciente y evaluar el desarrollo de la enfermedad. Para realizar un diagnóstico correcto será imprescindible llevar a cabo una espirometría forzada, un test de broncodilatación y, sería conveniente un estudio alergológico. Una vez que se ha realizado un diagnóstico correcto a continuación deberemos clasificar la gravedad del asma. El diagnóstico diferencial en estas edades se debe realizar fundamentalmente con la disfunción de cuerdas vocales y la tos psicógena. **4a)** Es importante que antes de iniciar la pauta de tratamiento se explique al paciente adolescente en qué va a consistir exactamente. Antes de aumentar la dosis o número de fármacos en el tratamiento de mantenimiento comprobaremos que la adherencia al tratamiento, la técnica inhalatoria y las medidas de evitación de desencadenantes sean correctas. Igual que en los niños, en los adolescentes los β_2 adrenérgicos de acción larga no deben utilizarse nunca en monoterapia, siempre asociados a glucocorticoides inhalados (GCI). Se indicará la inmunoterapia como tratamiento cuando no es posible evitar la exposición al alérgeno, cuando no se consigue un adecuado control de los síntomas de asma con la medicación adecuada o cuando éste provoca efectos adversos o es rechazado por el paciente o su familia. Los fármacos biológicos con anticuerpos monoclonales dirigidos a dianas específicas del asma han supuesto un avance muy importante para el tratamiento de esta patología. El omalizumab es un anticuerpo monoclonal anti Ig-E. Es el primer tratamiento biológico desarrollado para el tratamiento del asma alérgica grave.

5b) La educación no solo se basará en enseñar unos conceptos y habilidades. Será necesario aplicar técnicas de motivación precisas para que el adolescente comprenda su enfermedad, reconozca sus síntomas y participe activamente en su control y tratamiento. Con el adolescente nunca se debe emplear un abordaje del tipo prohibicionista, ya que se puede provocar un efecto rebote. El objetivo general es conseguir que el adolescente sea capaz de controlar su enfermedad y que realice una vida normal para su edad, incluyendo la actividad física, el deporte, los estudios o trabajo y la relación con su entorno.

Ningún paciente debe salir de la consulta del médico en la que se le ha propuesto una medicación inhalada sin que el profesional haya enseñado y comprobado que maneja la técnica correctamente. Todos los profesionales que tengan relación con el adolescente y su asma deben haber recibido una formación adecuada y de calidad.

Bronquitis y neumonía en el adolescente: 1a) La tos húmeda crónica con sospecha de bronquitis bacteriana persistente no se trata como si fuera asma, no responde. En cambio, con antibioterapia la mejora en la tos y calidad de vida es espectacular si el diagnóstico es correcto. **2e)** En estudios de neumonías de la comunidad con ingreso hospitalario en EE.UU., China y otros, se encuentra la asociación a virus respiratorios en grupos de edad 10 a 17 años, en 30% de los casos, y 9% más coinfección viral-bacteriana. **3e)** El tratamiento de elección en neumonía típica en el adolescente con buen estado general es amoxicilina, si es atípica claramente, sería un macrólido. El levofloxacino podría plantearse si el cuadro es leve-moderado especialmente, no sería la primera indicación,

pero podría considerarse, aunque se tiende a evitar el abuso de quinolonas. **4b)** Muchas guías afirman que en el paciente pediátrico sano puede manejarse sin realizar radiografía, la clínica aproximará si es típica o atípica. La respuesta 3 es parcialmente cierta, no es la más acertada. Si ha habido gripe reciente, se debería administrar amoxicilina-clavulánico por la posibilidad de otras bacterias típicas, como estafilococo o estreptococo. **5b)** La respuesta FALSA a señalar es la b, que no es criterio de ingreso. Si puede serlo de control radiológico. Las demás son indicaciones de ingreso.

Manifestaciones respiratorias en la fibrosis quística: 1e) La fibrosis quística es una enfermedad de herencia autosómica recesiva y se produce como resultado de la mutación en el gen CFTR (gen regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística). Este gen fue aislado y clonado en el año 1989, y se encuentra localizado en el brazo largo del cromosoma 7. **2c)** *P. aeruginosa* se incrementa de forma gradual en las secreciones respiratorias hasta convertirse en el patógeno más frecuentemente aislado en la edad adulta. Se le ha asociado al deterioro progresivo e irreversible de la función pulmonar y se le considera la causa más importante de morbilidad pulmonar. **3e)** El tratamiento de las exacerbaciones pulmonares puede realizarse de forma oral o intravenosa. En exacerbaciones graves o en caso de falla del tratamiento oral, se debe administrar la medicación por vía intravenosa. En caso de exacerbaciones graves con insuficiencia respiratoria que precisen de oxigenoterapia continua, en caso de pacientes con complicaciones como una hemoptisis significativa; broncorrea cuantiosa que requiera de un apoyo intensivo de fisioterapia; pacientes con insuficiencia renal o diabetes descompensada o cuando sea imposible asegurar una cumplimentación cuidadosa en el domicilio se debe administrar la medicación en el medio hospitalario. **4d)** El tratamiento de la FQ se basa en lograr una nutrición adecuada, reducir la obstrucción bronquial y promover el aclaramiento mucociliar a través de la fisioterapia respiratoria, el ejercicio y el tratamiento precoz de las infecciones respiratorias. **5e)** Fibrosis quística de significado incierto o no concluyente (CFSPID): recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor dudosa y una mutación productora de FQ o ninguna mutación o recién nacido con cribado neonatal positivo, prueba del sudor normal y al menos una mutación sin expresión fenotípica clara.

Los afectos sexuales: el deseo: 1c) Tanto las mujeres como los hombres tienen deseos sexuales. El mito sería que solo tienen deseos sexuales los hombres. **2b)** El deseo sexual en el ser humano tiene un fuerte poder motivador. **3e)** En efecto todas las afirmaciones son ciertas. **4d)** A día de hoy no se conocen los factores que determinan la orientación del deseo. **5e)** Todas estas actividades son recomendables y posibles dentro de las consultas tanto en el Programa del niño sano, como en la de demanda, basta un mínimo de compromiso y formación.

Adolescente con mala tolerancia al ejercicio físico: 1d) Es una patología infradiagnosticada, pero mucho menos frecuente que el asma, lo cual suele llevar a que se diagnostique como tal y se trate así durante tiempo. Los atragantamientos o la disfagia no son característicos en esta patología. Suele tener crisis de dificultad respiratoria, muchas veces desencadenada por ejercicio físico o emociones, que describen como dolor torácico u opresión, síntomas que pueden referirse también en la garganta, junto con ruido respiratorio, generalmente inspiratorio, aunque a veces espiratorio y que se confunde con facilidad con sibilancias. **2e)** Al no ser asma, no tiene respuesta al tratamiento de la misma, aunque no debemos olvidar que a veces ambas patologías se asocian y no son excluyentes la una de la otra. De forma característica, durante el descanso nocturno es excepcional que se produzcan los síntomas. A diferencia del asma, esta no suele empeorar por procesos catarrales ni tiene incidencia estacional. En cuanto a la espirometría, durante una crisis, el asa inspiratoria suele verse aplanada. En cambio, en el asma es el asa espiratoria la que se ve afectada. A diferencia de lo señalado anteriormente, una radiografía de tórax normal es compatible con ambas patologías, ya que no se ve afectada ni en la disfunción de cuerdas vocales ni en el asma fuera de las crisis. **3a)** El diagnóstico definitivo de la disfunción de cuerdas vocales nos lo da una laringoscopia donde se aprecie el cierre patológico de las cuerdas vocales en inspiración. Puede asimismo observarse una aducción también en la espiración, pero de forma más infrecuente. Es una patología con buen pronóstico, lo cual debemos hacerles saber a los pacientes y su familia para evitarles mayor carga emocional. Su tratamiento es multidisciplinar, estando implicados con frecuencia su pediatra, ORL, neumólogo infantil, foniatra y en ocasiones, un psiquiatra. Si se encuentra alguna comorbilidad, ésta debe tratarse para ayudar a la buena evolución de la sintomatología.

Estrategias para mejorar la vacunación del adolescente. Parte 2: 1c) Se debe informar al paciente y a su familia sobre las vacunas que le corresponden (calendario vacunal) y también sobre las que no estén incluidas en el calendario. En general, no se debe favorecer una vacuna sobre otra. **2e)** Todas son ciertas. **3d)** Considerando que el cambio se produce desde la persona, no se le puede forzar pero sí potenciar ya que tratar de forzarlo puede ser iatrogénico. **4b)** La simple información, a menudo, no conduce a cambiar los puntos de vista de la población y puede crear una dinámica en la cual el paciente y los padres sean menos receptivos. Por ello se recomienda la educación de los padres en las posibles consecuencias de no vacunar y usar el "Guiding style". **5b)** En España, la ley protege la capacidad de decisión de los padres, al no obligar al cumplimiento del calendario oficial. Salvo riesgo de salud pública y de forma temporal, en que el juez puede establecerlo.

adolescere

Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia



sema

Sociedad Española de Medicina
de la Adolescencia