



EL ADOLESCENTE NORMAL

DESARROLLO físico y NECESIDADES médicas

Pilar BRAÑAS FERNANDEZ

Jefa de la Sección de Adolescentes. Hospital U. Niño Jesús.
Madrid

Profesora Asociada del Departamento de Pediatría de la U.A.M

Visiting Fellow en Adolescent Medicine. Children's Hospital de
Philadelphia.

Acreditación en Medicina del Adolescente por la Asociación
Española de Pediatría

Presidenta de la Sociedad Española de Medicina de la
Adolescencia (1992-1996). Socio de Honor de la Sociedad
Española de Medicina de la Adolescencia

EL ADOLESCENTE NORMAL. CAMBIOS FÍSICOS CORPORALES

El desarrollo y la maduración física de los niños se completa en la adolescencia, periodo que corresponde a la segunda década y, a excepción del primer año de la vida es el más activo en crecimiento y cambios físicos visibles. Cuando se activan los mecanismos hormonales responsables de la pubertad empiezan a notarse cambios en el cuerpo infantil, lo cual les preocupa mucho. La pubertad es distinta de la adolescencia, tiene un comienzo y una terminación puntual, y una duración aproximada de dos años y medio. Sucede dentro de un espacio de tiempo amplio, sin límites precisos, que llamamos adolescencia responsable de los cambios psicosociales. La pubertad da lugar a la transformación del cuerpo infantil en adulto, capaz de reproducirse; la adolescencia, consigue la maduración psicológica y social de la persona.

LA PUBERTAD

La pubertad es un hecho biológico que sirve para completar el crecimiento corporal y la maduración de todos los órganos, en particular el aparato genital. Su objetivo es lograr que el niño se haga adulto y pueda reproducirse. La edad de presentación es muy variable, entre los 8 y 17 años siendo normales ambos extremos. Cuando aparece a los 8 años en las niñas o los 9 en los niños se denomina pubertad **adelantada** y si sucede antes de las edades mencionadas pubertad **precoz**, lo cual ya no es una situación normal. Se considera pubertad **retrasada** cuando no hay signos a los 14 años en niñas o 15 en niños y la causa más frecuente es el retraso constitucional del desarrollo que no implica patología.

En general, en las niñas aparece antes, sobre los 10-13 años (11 +/- 1 año) y en los niños un poco más tarde, alrededor de los 11 – 14 años (12 +/- 1 año); termina al finalizar el crecimiento somático, alrededor de los 16-17 años.

¿Cómo se inicia la pubertad?

Las manifestaciones puberales aparecen a una edad determinada para cada persona según su reloj biológico, por la activación de mecanismos neurohormonales complejos, en los cuales influyen factores genéticos, ambientales y nutricionales. Actualmente, aunque conocemos y podemos medir los niveles hormonales implicados en su puesta en marcha, no sabemos con exactitud cual es el mecanismo exacto que la desencadena. La edad de comienzo de la pubertad varía mucho de unos niños a otros, es diferente en los niños y las niñas y en los últimos cincuenta años se ha observado una tendencia a ser cada vez más temprana.

Para que se inicie la pubertad es necesario que el sistema nervioso central envíe señales a una zona del cerebro llamada hipotálamo para que produzca unos factores que estimulan la glándula hipófisis (LH_RH), y ésta a los ovarios y testículos (gónadas). A la vez el hipotálamo se hace más sensible a las hormonas que empiezan a producirse en las gónadas, con lo cual aumenta el estímulo sobre la hipófisis para que libere FSH y LH (gonadotropinas) que estimulan la función gonadal y producen hormonas sexuales. Cuando éstas aumentan o disminuyen se establecen circuitos de autorregulación mediante señales hormonales de estímulo y frenado sobre las glándulas responsables para mantener el equilibrio fisiológico. Las

hormonas gonadales son las que van a producir los caracteres sexuales secundarios, es decir las diferencias físicas adultas de hombre y mujer.

También intervienen en la pubertad la hormona de crecimiento producida en la hipófisis, y las glándulas suprarrenales que a través de su producción hormonal favorecen el estirón puberal, tan marcado en esta etapa, el vello púbico y axilar y el olor a sudor característico.

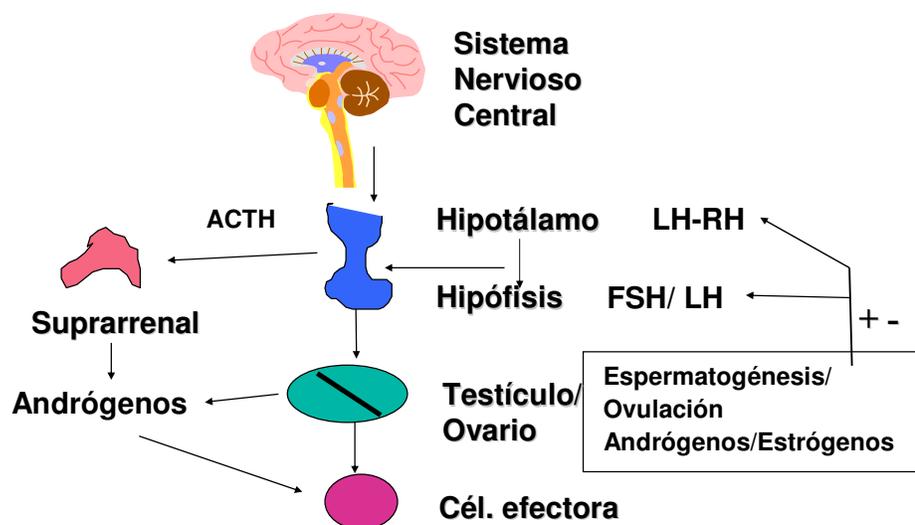


Fig. 1.- Fisiología de la pubertad

- LH-RH: factor liberador de la hormona luteotrópica, producida en hipófisis
- FSH: hormona folículo estimulante
- LH: hormona luteotrópica
- ACTH: hormona estimulante de la glándula suprarrenal, producida en la hipófisis
- Célula efectora: tejidos corporales que producen los caracteres sexuales secundarios
- + - : estímulo o frenado para liberar hormonas

¿Qué cambios físicos aparecen?

Lo más característico de este periodo es el **crecimiento rápido** de todas las estructuras corporales, el estirón puberal, que es más importante en el tronco y en la longitud de la cara, en el diámetro de la pelvis en las chicas y en el biacromial (hombros) en los chicos; su duración media es de 24 a 36 meses. Se gana en este tiempo el 20 % de la talla definitiva.

Este importante estirón se acompaña de un **aumento de peso** y un cambio en la composición corporal, a expensas de un **mayor desarrollo del sistema osteomuscular** en los varones y una **mayor proporción de grasa** en las mujeres.

A la vez se produce el crecimiento de las mamas y se remodelan las caderas por el acumulo de grasa en ambas partes. En el hombre se ensanchan los hombros, cambia la voz, aumenta el vello corporal y aparece la barba; en ambos sexos se forma el vello púbico y axilar. Los genitales internos y externos aumentan de tamaño hasta alcanzar el desarrollo adulto apto para la reproducción.

Todos los órganos internos crecen y mejoran sus funciones, sobre todo el aparato cardiorrespiratorio; en los varones, aumenta la tensión arterial sistólica, la hemoglobina y el número de hematíes porque las hormonas masculinas actúan sobre los lugares de producción sanguínea. El único que sufre una regresión es el sistema linfático, disminuyen de tamaño las amígdalas y desaparecen los pequeños ganglios periféricos que existían en el niño.

Tabla 1.- Diferencias en los cambios puberales varón/mujer

	VARONES	MUJERES
Estirón puberal	Aparece más tarde Más cm/año Mayor talla adulta Mayor anchura de hombros	Aparece más temprano Menos cm/año Talla adulta menor Mayor diámetro pelviano
Aumento de peso	Mayor peso/año Mayor peso adulto	Menor peso/año Menor peso adulto
Cambio en la composición corporal	Mayor masa magra (muscular)	Mayor masa grasa
Aumento de tamaño de los órganos internos en ambos	Aumento tensión sistólica Aumento del volumen sangre	No cambios en tensión arterial y volumen sanguíneo
Regresión de los órganos linfáticos	Desaparición de ganglios linfáticos periféricos, reducción de amígdalas y vegetaciones	
Aparición de los caracteres sexuales secundarios	Cambio de voz Vello corporal Barba Prominencia laríngea Espermarquia	Remodelación de la cintura pélvica Desarrollo mamas Menarquia

¿Qué es lo más relevante de la pubertad?

En la mujer la pubertad consigue el desarrollo mamario, la aparición del vello axilar y pubiano, el crecimiento y maduración del aparato genital y el suceso más importante: **la menarquia** o primera menstruación.

En el varón, el crecimiento y maduración de los testículos y el pene, el vello púbico, axilar, facial y corporal y la **espermarquia** o primera eyaculación espontánea.

En las niñas aparece la menarquia alrededor de los 12,4 años (entre 9-17 años), cuando ya está avanzada la pubertad. Es un acontecimiento sociocultural que marca el paso de niña a mujer, a partir de este momento el crecimiento está limitado aunque pueden aumentar entre 4-10 cm. Los ciclos menstruales suelen ser anovulatorios en los dos años siguientes y los sangrados muy irregulares en duración e intensidad.

En los chicos la producción de esperma se manifiesta en las primeras poluciones nocturnas a una edad media de 13,4 años (10,6-14,6 años) y marca el inicio de la fertilidad.

Todos estos cambios producen en el adolescente extrañeza y preocupación por el nuevo aspecto físico, y una gran inseguridad sobre cómo son vistos y aceptados por los demás. La nueva imagen corporal tiene una repercusión notable en el desarrollo de la autoestima, la cual es fundamental para generar factores protectores de las conductas de riesgo para la salud.

ASISTENCIA MÉDICA AL ADOLESCENTE

El médico que atiende adolescentes necesita conocer la realidad de los dos elementos que intervienen en la relación profesional: la familia y su paciente adolescente.

La familia

La familia es importante durante todas las etapas del desarrollo infantil pero en la adolescencia es el soporte imprescindible y el medio más idóneo para que se produzcan todos los cambios evolutivos. La familia es una unidad **de ayuda y apoyo mutuo** entre sus miembros y es más necesaria en los periodos de dificultades o inestabilidad como la adolescencia, momento en el que es el principal apoyo físico y emocional del adolescente.

En el seno familiar se realiza el aprendizaje de las normas básicas para el comportamiento y la relación con los demás. Se establecen las expectativas sociales presentes y futuras para conseguir una determinada posición en la vida, se crean los valores y las actitudes. La familia protege y vigila para evitar los riesgos de la conducta social que pueden ocasionar problemas de salud o dificultades en el futuro y favorece el crecimiento y desarrollo de los individuos.

En relación con la salud, la acción de la familia se ejerce a través del modelado de hábitos saludables, ideas, creencias y esfuerzos activos de preparación y formación. Además de la familia ejerce también una influencia muy importante los medios de comunicación, los amigos, profesores y otros adultos. Existen periodos de mayor vulnerabilidad a influencias distintas de la familia en los que las personas puede cambiar, o incluso adoptar valores opuestos a los aprendidos. Son el comienzo de la tres etapas de la adolescencia, los 12, 16 y 18 años, y cuando se forma el propio hogar con una vida en pareja.

La forma de educación que la familia ejerza puede limitar o facilitar el desarrollo de los hijos. Las familias autorizadoras, las que dan un alto nivel de apoyo, razonamiento y disciplina y sobre todo transmiten cariño y afecto y no imponen a la fuerza sino de una forma razonada permitiendo tomar decisiones propias, son las ideales. Las autoritarias que imparten una disciplina rígida, con poco cariño y escaso razonamiento, y en el extremo contrario, las permisivas con falta de normas, que justifican siempre la conducta del hijo y ofrecen un apoyo afectivo irregular e inconstante, son poco eficaces para cumplir su función. Para el adolescente la familia ideal es la autorizadora porque sobre todo transmite amor y libertad vigilada, que es la mejor manera para lograr la madurez.

En muchas familias el periodo de la adolescencia puede coincidir con situaciones de crisis en los padres, las cuales ocurren de forma natural en la mitad de la vida. Unas son "normales" porque suceden en casi todas las familias, por ejemplo el nacimiento de nuevos hijos, el matrimonio o la emancipación de los mayores y la jubilación. Otras son "anormales", debidas al infortunio, como la enfermedad, el paro, el divorcio o el fallecimiento de uno de los padres. En los momentos en los que se dan estas situaciones es más frecuente que se disparen los problemas y sobre todo se hacen más intensos porque la familia no sabe o no puede adaptarse adecuadamente a las nuevas circunstancias.

Coincide también con cambios en la sexualidad debidos al climaterio y la disminución de la atracción por el cónyuge. Con problemas de los abuelos por enfermedad, ancianidad y necesidad de cuidados por invalidez y dependencia. Se aumenta la responsabilidad hacia los hijos y hacia los abuelos, surgen dudas razonables sobre las posibilidades de autorrealización en estos momentos. Todo esto genera una importante carga de angustia en los padres.

Para muchos padres la adolescencia de los hijos desencadena la percepción súbita de lo limitado del tiempo y el replanteamiento de las ambiciones personales que obliga a hacer un balance de lo hecho y lo que queda por hacer. La adolescencia es un periodo de inestabilidad emocional, por un lado los adolescentes buscan el significado de las cosas, el de su propio yo, de la vida y el orden de valores, mientras que a los padres les sucede algo parecido, evalúan su propia vida, sus ambiciones insatisfechas y las frustraciones generadas a lo largo del tiempo.

En la atención médica al adolescente, y para una mejor comprensión y acercamiento a la realidad de los pacientes, valoramos la existencia de estos factores por si están presentes en la vida de los padres.

El adolescente

El trabajo diario con adolescentes permite observar algunos puntos de interés que merecen ser comentados. Es evidente que son muy diferentes unos de otros, algunos muestran verdaderas turbulencias en su desarrollo, mientras otros son tranquilos y silenciosos, ambas situaciones son normales. Su maduración no sigue una línea continua hay momentos en los que se muestran maduros y razonables y otros infantiles y rebeldes. Tienen momentos de estrecha comunicación con los padres y otros en cambio se muestran aislados e introvertidos, como si fueran extraños en la propia familia. Necesitan que se respete su momento de silencio, hay que esperar con paciencia su deseo de comunicación espontánea.

No les gusta ir al médico porque creen que no lo necesitan, están llenos de vigor físico y no se sienten enfermos. Los más jóvenes aceptan ir con sus padres pero a medida que van siendo mayores prefieren ir solos y solo lo harán si en experiencias anteriores se les ha mostrado interés y atención a lo que verdaderamente les preocupa que en muchos casos no es la enfermedad.

Se preocupan por los cambios que están observando en su cuerpo, se ven raros y feos, tienen dudas sobre cómo influirá su apariencia en los demás y cómo van a ser o no aceptados, de ahí que busquen vestirse y comportarse como la gente de su edad.

Se dan cuenta que les va interesando poco la opinión de sus padres y que se encuentran más cercanos a los amigos, esto les produce sentimientos de culpa por el alejamiento de la familia. Ésta debe asumirlo como un hecho natural que favorece la independencia y la progresión en el desarrollo normal.

Se sienten inseguros de su capacidad para las relaciones sociales, necesitan desarrollar habilidad para sentirse aceptados y establecer contactos que les permitan establecer vínculos afectivos y de amistad, importantísimos para conseguir una buena autoestima y potenciar experiencias sociales que favorecen la madurez social y emocional. La soledad, la timidez y el aislamiento social son amenazas para el adolescente que desea evitar, necesita ayuda para lograrlo.

La maduración sexual produce preocupaciones por todo lo relacionado con la sexualidad, la parte afectiva, las habilidades y los valores. Los padres deben buscar momentos y estar dispuestos para hablar de estos temas, pero no solo a esta edad sino desde etapas anteriores y responder en la medida de sus preguntas o su capacidad de entender estas cuestiones.

El futuro y las posibilidades de trabajo también figuran entre las inquietudes de los adolescentes, la familia debe ayudar a crear expectativas realistas basadas en sus capacidades y la sociedad ofrecer posibilidades para que los jóvenes puedan conseguir su independencia.

Cuando aparezca algún problema de comportamiento, los padres deben tener en cuenta si es crónico o es un hecho aislado que no tiene repercusión en su vida escolar o social. Cuanto más dure o repercuta en otras áreas de su vida, más difícil será su tratamiento.

El adolescente como paciente

Tanto en atención primaria como en el hospital **la consulta de adolescentes debe ser distinta de la de niños**. La relación del médico con el paciente tiene una importancia mucho mayor que en otras edades, por eso la primera visita debe cuidarse con esmero porque de ella depende el cumplimiento del tratamiento y las futuras consultas. Ganar la confianza del paciente y establecer la confidencialidad es el primer objetivo, porque facilita la comunicación para descubrir sus verdaderas preocupaciones. Es más importante el **cómo** que el **qué** hacer.

Los adolescentes no se pueden encuadrar dentro de un perfil determinado, a veces se parecen a los niños, otras a los adultos y siempre son diferentes unos y otros. Esta diversidad también se da dentro de la misma persona, en diferentes momentos de su relación con el médico, de forma que no es fácil decidir sobre su grado de madurez y autonomía para confiar solo a él la información y el consentimiento del tratamiento. Los padres deben entender y habitualmente se les explica, que es necesario mantener una entrevista a solas porque es posible que en su presencia no cuenten todo lo que desean. El médico deberá reforzar la comunicación del adolescente con sus padres haciéndole entender la necesidad de ayuda y beneficio personal de una buena relación.

Aunque no existe un perfil tipo de adolescentes sí se pueden encontrar muchas de las siguientes características:

- Tienen escasa motivación por la salud
- Preocupación por la enfermedad visible pero muy poca por la importante
- No les gusta ir al médico, no piensan que están enfermos
- Necesitan una primera consulta exitosa para repetir
- Importantísima la relación médico-paciente para mantener un seguimiento
- Diferente del niño y adulto, necesitan un espacio específico
- Existen patrones múltiples de la normalidad
- Es difícil de diferenciar el enfermo del sano por la variabilidad individual
- Su patología es todavía poco conocida
- Tienen alta morbilidad psicosocial y escasa morbilidad orgánica
- Es más importante para el médico saber “el cómo” que “el qué” hacer
- Necesitan consultar inmediatamente, no pueden ni saben esperar
- Tienen dificultad de horarios para acudir a la consulta
- Olvidan las revisiones
- Cumplen mal el tratamiento
- Preocupaciones importantes ocultas que no exponen
- Son muy sensibles para captar el interés del médico

A muchos adolescentes les resulta difícil verbalizar lo que les preocupa o lo que sienten, por ello en la entrevista hacemos preguntas relacionadas con los motivos más habituales que se resumen en la siguiente tabla (Tabla 2).-

Tabla 2.- Preocupaciones del adolescente

Los cambios físicos corporales
La habilidad para las relaciones sociales
La amistad
La aceptación por los demás
La soledad, timidez y aislamiento
La separación afectiva de los padres
La sexualidad, valores y habilidades
El futuro, el trabajo

Para que la relación del médico con su paciente adolescente resulte exitosa, se debe conocer cómo es él y sus expectativas, puesto que espera que el profesional le resuelva sus verdaderas preocupaciones.

ACTITUD DE LOS PADRES ANTE LA ADOLESCENCIA

En muchos padres se produce una reacción de sorpresa marcada ante el cambio de la docilidad de la época anterior a la rebeldía y mal comportamiento actual del hijo. Es un motivo frecuente de consulta médica por el temor de que exista algún trastorno psicológico subyacente.

Otras veces se acepta que es un periodo de turbulencia e incapacidad para hacerle frente; se da libertad y se esconde la cabeza con la esperanza de que ya pasará.

En la sociedad actual y sobre todo en las grandes ciudades existe una falta de comunicación entre padres e hijos, generalmente por exceso de trabajo o estrés familiar, que muestra diversos patrones:

- El padre seco, que no habla, solo trabaja, no le importan los problemas familiares.
- El padre narcisista, entregado al éxito y el rendimiento al que le importa poco la vida familiar.
- La madre con doble jornada, cansada, sin tiempo para ella y la vida de familia, con sentimiento de culpa.
- El ama de casa agotada, aburrada, aislada, sin recompensa.

La falta de comunicación impide el conocimiento de lo que está pasando y no permite buscar ayuda.

La actitud ideal es la de la familia sana, no hostil, con relaciones de confianza, dispuesta siempre a ayudar. Expresa sentimientos, positivos o negativos, aclara los malentendidos y busca soluciones.

Puntos de conflicto entre padres y adolescentes

Existen familias que pasan la adolescencia de sus hijos de forma tranquila sin altibajos mientras que otras están sumidas continuamente en situaciones turbulentas y conflictivas. Ambas circunstancias son normales. En la mayoría, casi siempre hay momentos de diferencias o conflictos en los siguientes puntos:

- El sistema de valores, opinión diferente de lo que esta bien o mal
- La elección de la actividad profesional, totalmente opuesta o antagónica a los deseos de los padres.
- Las amistades
- Los horarios de salida y de llegada a casa
- La cooperación en las labores de la casa y el orden
- La paga semanal y el manejo del dinero
- El uso del teléfono

Durante la adolescencia media suelen presentarse los conflictos de forma más intensa, a medida que el tiempo pasa se van suavizando y por lo general al final de la misma los hijos aceptan los valores de los padres y se recupera la armonía.

Preocupaciones de los padres

La educación de los hijos en el momento actual es un reto importante para los padres, es normal que se sientan perdidos en determinados momentos y les resulte difícil buscar soluciones. El papel de la familia en la creación de hábitos de vida saludable es muy importante.

A todos los padres les preocupa el estado de la salud en general, el comportamiento de los hijos y la salud psicosocial, el consumo de sustancias tóxicas, la sexualidad por la posibilidad del embarazo, los accidentes de circulación, la anorexia y la bulimia la obesidad, el retraso en la maduración física y la talla baja, las dificultades escolares y los problemas afectivos.

Además, se sienten inseguros y preocupados por no saber o no poder adaptarse al hijo, por descubrir el creciente interés por los amigos y la pérdida de la influencia en las decisiones de éstos. Se alarman por el aumento de las discusiones familiares por todo, por la falta de confianza y poca comunicación sobre lo que pasa fuera de casa, sienten temor por la libertad del hijo y por la actividad sexual al pensar que pueden ser presionados o utilizados por los demás.

Se recomienda informar a los padres para que estén atentos a la aparición de problemas escolares, afectivos, a la obesidad y la anorexia nerviosa porque necesitan ser descubiertos para recibir tratamiento lo antes posible.

Una planificación para asesorar a los padres en estos temas consigue los resultados esperados, mejora el conocimiento de los problemas de salud y estimula la discusión de padres con adolescentes, lo cual les ayuda a conocer los valores y expectativas que los padres tienen sobre ellos. La comunicación adecuada entre ambos sobre estos puntos de preocupación, ayuda a descubrir situaciones de riesgo y a tomar decisiones en el momento adecuado. **Los adolescentes necesitan la**

atención de los padres para reafirmarse en que son queridos y valorados, desean ser acompañados y guiados durante este tiempo.

BIBLIOGRAFIA

Adolescencia: cambios generales

<http://www.monografias.com/trabajos/adolescencia.shtml>

La adolescencia

<http://www.monografias.com/trabajos4/adol/adol.shtml>

Las distintas etapas de la adolescencia

<http://www.euroresidentes.com/adolescentes/etapas-adolescencia.htm>

Los cambios físicos de la pubertad en las chicas

<http://www.euroresidentes.com/adolescentes/pubertad-chicas.htm>

El crecimiento del niño: el adolescente (de 13 a 18 años)

http://php.terra.com/templates/imprime_articulo.php?id=sal6734

La pubertad: la adolescencia masculina

http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_men_sp/mladlsnt.cfm

Pubertad

<http://es.wikipedia.org/wiki/Pubertad>

Pubertad y adolescencia

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001950.htm>

Pubertad. Escuela de padres

<http://www.aepap.org/familia/pubertad.htm>

¿Cómo se viven los primeros cambios físicos? Adaptándose a la nueva imagen corporal

http://www.pediatraldia.cl/1_cambios_fisicos.htm

Guía para padres sobre cómo sobrevivir a la adolescencia

http://kidshealth.org/parent/en_espanol/padres/adolescence_esp.html

Materiales en español para padres. Universidad de Minnesota

<http://www.extension.umn.edu/shopping>

Ser padres de adolescentes. Una síntesis de la investigación y una base para la acción

<http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/CA/serpadresadol.pdf>
