

Farmacología



Química. Alejandra Guadalupe alcázar

Alumno. Luis fabrizio Chapital Velasco

¿Qué es la adolescencia?

La adolescencia es la edad que sucede a la niñez y que transcurre desde la pubertad hasta la edad adulta.



se puede o se suele dividir a la etapa de la adolescencia en 3 etapas que puede solaparse entre si:

Adolescencia temprana

- Adolescencia temprana: abarca aproximadamente desde los 10 u 11 años hasta los 14 y se caracteriza, fundamentalmente, por los cambios puberales.
- Adolescencia media: entre los 15 y los 17 años, caracterizada sobre todo por los conflictos familiares debido a la importancia que adquiere el grupo.

- Adolescencia tardía: desde los 18 a los 21 años, caracterizada por la reaceptación de los valores paternos y por asumir las tareas y responsabilidades de la madurez

¿Por qué es importante ¿

La etapa de la adolescencia tiene una importancia vital, porque es cuando se produce la estructuración de la personalidad del individuo, a través de intensos cambios en diferentes niveles: físico, bioquímicos, psicológico, emocional y social.



Es cuando el sujeto experimenta los mejores índices de salud y vitalidad que le permitirán llevar a cabo las tareas necesarias para alcanzar una vida adulta plena.

Cambios físicos

Cambios físicos de las mujeres en la adolescencia:

- Crecimiento de las mamas y ensanchamiento de caderas.
- Cambios en la vagina, el útero y los ovarios.
- Inicio de la menstruación y la fertilidad.
- Cambio en la forma pélvica, redistribución de la grasa corporal.
- Crecimiento de vello púbico y axilar.
- Aumento de estatura.
- Olor corporal fuerte, cambios en la piel y acné.



Cambios físicos de los hombres en la adolescencia:

- Desarrollo de la musculatura.
- Crecimiento de los testículos, y alargamiento del pene.
- Crecimiento del vello corporal (púbico, axilar, bigote, barba).
- Aparecen las primeras erecciones y la primera eyaculación.
- Empiezan las eyaculaciones nocturnas (poluciones).
- Crece en el cuello una protuberancia conocida como la manzana de Adán.
- Aumento de estatura.
- La voz cambia y se hace más gruesa.
- Aumento de sudoración, olor corporal fuerte y acné.

Cambios psicológicos, emocionales y sociales

- El o la adolescente puede volverse agresivo/a, rebelde, aislado/a e inestable.
- Experimentan cambios en los estados de ánimo, de repente sienten depresiones o rabia y luego felicidad.
- Crece la necesidad de sentirse admirado y valorado en los grupos a los cuales pertenecen.
- Empiezan a cuestionar las órdenes de sus padres, buscan libertad e independencia para escoger a sus amigos, amigas o pareja.
- Se sienten presionados a tomar decisiones con las que no están de acuerdo.
- Empiezan a sentir atracción erótico-afectiva por otras personas y a tener “amores platónicos”.

Podemos destacar conceptos en los cuales no vamos adentrando con la edad.

- **Deseo sexual:** sensación de impulso sexual ocasionada por estímulos externos que, en algunas situaciones, se satisface con una relación sexual o también con la auto estimulación de los órganos genitales (masturbación).
- **Erección:** cambio anatómico del pene, en el cual, éste aumenta de tamaño, gracias al incremento de contenido sanguíneo en una de las estructuras anatómicas que lo conforman. La erección puede ser una parte de la respuesta erótica, ante un estímulo sexual, por lo tanto, cuando el hombre se excita el pene se hace más largo, grueso y sensible. También se presentan erecciones espontáneas durante alguna de las fases del sueño (llamadas poluciones).
- **Eyaculación:** expulsión del semen (líquido que contiene espermatozoides) a través del pene por causa de la excitación sexual, acompañada de una sensación de placer. Generalmente las primeras eyaculaciones se experimentan durante los sueños eróticos que son impulsados por el deseo y las fantasías sexuales.
- **Menstruación:** es el sangrado que cada mes tiene la mujer a través del cual expulsa del cuerpo, por la vagina, el tejido que se desprende de la parte interna del útero (endometrio). La mujer no menstrua por el mismo orificio por donde orina, son conductos diferentes. La primera menstruación se llama “menarquía” y suele presentarse entre los 9 y 18 años. Si se produce antes de los nueve o si después de los 18 no se ha presentando, se debe consultar al médico.
- **Cólico:** dolor abdominal intermitente producido por las contracciones que el útero realiza para ayudar a desprender el endometrio cuando va a llegar la menstruación. Cuando los cólicos no ceden con analgésicos se debe consultar al médico.
- **Masturbación:** actividad mediante la cual una persona estimula sus genitales y otras partes del cuerpo para sentir placer. Masturbarse es una decisión personal y no un comportamiento que pueda calificarse como bueno o malo. No trae consecuencias negativas para la salud ni para la reproducción.
- **Cambios en los senos:** están relacionados con las hormonas que produce el cuerpo de la mujer. Es importante la realización del autoexamen, de esta forma se podrán identificar zonas específicas con dolor, enrojecimiento de la piel del seno abultamientos o secreción de líquido por el pezón sin estar en embarazo, debe consultar con el especialista.
- **Orgasmo:** intensa sensación de placer físico que se experimenta cuando se llega al “clímax” o cúspide de la excitación y estimulación sexual.

Cambios bioquímicos

La pubertad se inicia por una serie de cambios neurohormonales debidos a la interacción entre sistema nervioso central, hipotálamo, hipófisis y gónadas

- Eje hipotálamo-hipófisis-gonadal. En la infancia y la época prepuberal, la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) y las gonadotropinas hipofisarias (hormona foliculoestimulante [FSH] y hormona luteinizante [LH]) están inhibidas por el control negativo del sistema nervioso central y la alta sensibilidad a la retroalimentación negativa de los esteroides gonadales (con niveles muy bajos). La pubertad se inicia al disminuir la sensibilidad de las neuronas hipotalámicas productoras de GnRH a ese control negativo. Aumenta la secreción y los pulsos

de GnRH, que actúa sobre la hipófisis con la consecuente secreción de FSH y LH; estas hormonas estimulan la glándula correspondiente (testículos u ovarios), con el consiguiente aumento de la producción de andrógenos y estrógenos. En la tabla 1 se especifica la acción de todas estas hormonas durante la pubertad.

- Entre los 6 y 8 años se produce la adrenarquia o maduración de las glándulas suprarrenales. Su actividad se inicia unos 2 años antes que el aumento de esteroides gonadales, siendo independiente del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal y dependiente de la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. Conlleva un aumento de andrógenos responsables de la aceleración del crecimiento prepuberal, la maduración ósea, el vello axilar y pubiano, así como del olor apocrino (más evidente en las chicas, ya que en los chicos su acción pasa más inadvertida al sumarse a la de la testosterona).
- También participa el eje hipotálamo-hipófisis-somatomedínico. El hipotálamo aumenta la producción de hormona liberadora de la hormona de crecimiento (GHRH); la GHRH estimula sobre la pituitaria la secreción de hormona de crecimiento (GH), que, a su vez, aumenta la generación hepática de IGF-1 e IGFBP-3 (factores de crecimiento semejantes a la insulina). Este incremento se produce antes en las mujeres que en los varones. Los niveles plasmáticos de IGF-1 se correlacionan con los de esteroides sexuales y con la velocidad de crecimiento. La activación de este eje es importante tanto para el crecimiento puberal (el estirón) como para el desarrollo normal de las gónadas

¿Cómo se puede ver afectada?

se halla afectada en un número creciente de jóvenes debido a problemas como: la violencia física, el abandono, el suicidio, el abuso de sustancias psicoactivas, las infecciones sexualmente transmisibles, los trastornos mentales, los problemas escolares, los trastornos de la conducta alimentaria y el embarazo precoz, entre otros(

En el caso del adolescente con patología crónica, el reto es aún mayor, al tener que convivir con su enfermedad mientras se hace adulto, presentando problemas específicos como el incumplimiento terapéutico, que provoca descompensación grave de su enfermedad o riesgo de teratogenia en el caso de un embarazo no deseado



La Medicina de la Adolescencia se define como la especialidad pediátrica encargada de la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas médicos, psicológicos, emocionales y sociales acontecidos en la edad adolescente, comprendida entre los 10 y los 21 años; es decir, la transición de la infancia a la vida adulta. Por otro lado, se encarga de la investigación, divulgación y buena práctica del cuidado de la salud del adolescente.



¿Cuáles son las enfermedades que mas se frecuentan en los adolescentes?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) existen enfermedades que pueden afectar el desarrollo pleno de los adolescentes. Entre ellas podemos mencionar al sedentarismo, el consumo de sustancias, las relaciones sexuales no protegidas y la exposición a la violencia.



- **Embarazos y partos precoces.** Las complicaciones relacionadas a la gestación y alumbramiento adolescente es la segunda causa de mortalidad entre las muchachas de 15 a 19 años en todo el mundo. Cerca del 11% todos los nacimientos a nivel global corresponden a este grupo de jóvenes.
- **VIH.** Más de dos millones de adolescentes en el mundo viven con el virus. Si bien las muertes relacionadas con el VIH disminuyeron un 30% con respecto al nivel máximo registrado hace una década, las estimaciones disponibles indican que las defunciones por el virus entre los adolescentes están creciendo.
- **Otras enfermedades infecciosas.** Si bien muchas afecciones fueron prevenidas por la vacunación, la diarrea, las infecciones de las vías respiratorias inferiores y la meningitis figuran entre las 10 causas principales de mortalidad en el grupo de 10 a 19 años.
- **Salud mental.** La depresión es la principal causa de morbilidad y discapacidad entre los adolescentes y el suicidio es la tercera causa de defunción.
- **Violencia.** Es una causa importante de mortalidad. Se calcula que todos los días mueren 180 adolescentes como consecuencia de la violencia interpersonal. A nivel mundial, el 30% de las mujeres de 15 a 19 años sufren violencia por parte de su pareja.
- **Alcohol y drogas.** El consumo nocivo de sustancias reduce el autocontrol y aumenta los comportamientos de riesgo, como las relaciones sexuales no protegidas. Es una de las principales causas de lesiones (incluidas las provocadas por accidentes de tránsito), violencia (especialmente por parte de la pareja) y muertes prematuras.
- **Traumatismos.** En 2012, unos 120.000 adolescentes murieron como resultado de accidentes de tránsito. Los ahogamientos son también una de las principales causas de mortalidad entre jóvenes; de hecho, al mismo año unos 60.000 fallecieron por esta causa.
- **Malnutrición y obesidad.** Muchos niños y niñas de países en desarrollo padecen desnutrición cuando llegan a la adolescencia. Por otra parte, el número de jóvenes con exceso de peso u obesidad está aumentando tanto en los países de ingresos bajos como altos.

- **Sedentarismo.** Menos de uno de cada cuatro adolescentes sigue las directrices recomendadas sobre actividad física, que consisten en hacer ejercicio de moderado a intenso todos los días durante 60 minutos.
- **Tabaquismo.** Casi todas las personas que consumen tabaco hoy en día comenzaron a hacerlo cuando eran adolescentes. A nivel mundial, al menos uno de cada diez adolescentes (de 13 a 15 años) consume tabaco, y en algunas regiones esa cifra es mucho mayor.