



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

# **Crecimiento y Desarrollo**

---

**Presenta**

**Anel Guadalupe Gordillo Abadía**

**7to. Grupo "A"**

**Docente**

**Dr. Gerardo Cancino Gordillo**

***Comitán de Domínguez, Chiapas***

***Septiembre 2020***

# PRINCIPALES CAMBIOS FISIOLÓGICOS QUE TIENEN LUGAR DURANTE EL PERIODO DE LA PUBERTAD

## INTRODUCCIÓN

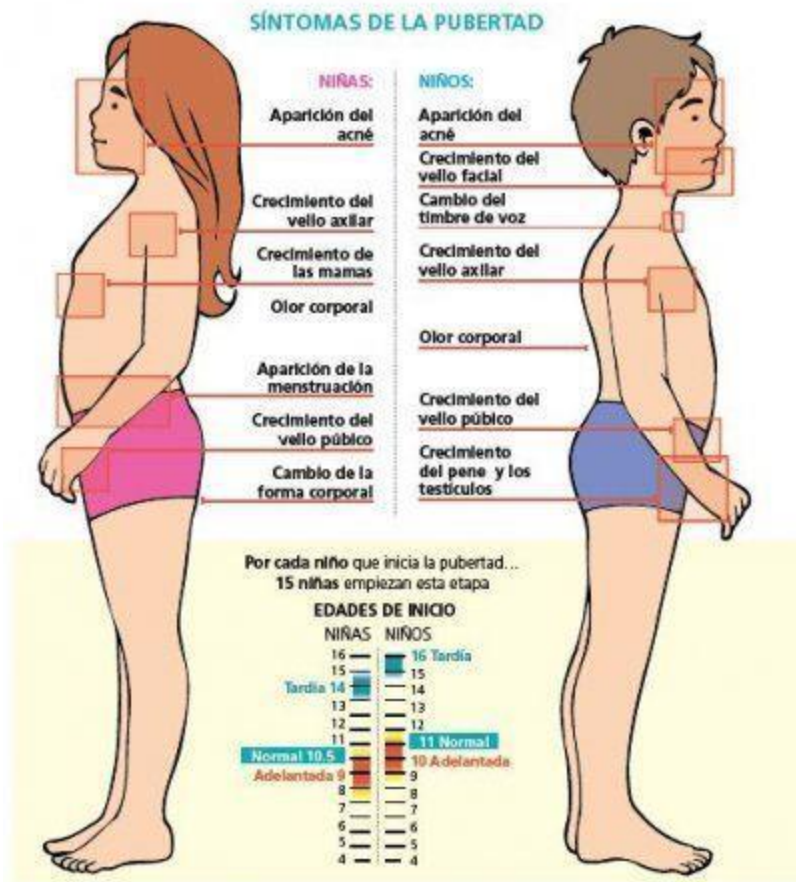
Al conjunto de cambios fisiológicos que se dan en la adolescencia se les denomina pubertad (“La pubertad cambia el cuerpo, la adolescencia cambia el alma”, Antonio Gala).

La pubertad se caracteriza por una maduración física y sexual, que conlleva grandes implicaciones a su vez en el apartado social y psicológico, de evolución mental. La Pubertad es el momento de la vida cuando un niño o una niña madura sexualmente. Es un proceso que suele iniciar entre los 10 años en las niñas y 12 en los niños.

Se inicia debido a una serie de cambios hormonales, cuyo objetivo es conseguir la capacidad reproductiva de cada sexo. Esto se produce gracias a la interacción entre el sistema nervioso central, hipotálamo, hipófisis y gónadas (testículos y ovarios). A una determinada edad, el cuerpo comienza a generar una serie de hormonas que actúan sobre la hipófisis, la cual manda señales a los órganos reproductores o gónadas, que producen estrógenos u hormonas femeninas y andrógenos u hormonas masculinas.

La pubertad no ocurre en un solo momento -tiene sus etapas y lleva varios años completarla. Puedes tener algunos signos de pubertad más tempranamente, mientras que otros cambios irán sumándose después, el inicio de la pubertad depende de varios factores como la genética, alimentación, raza, lugar geográfico o los estímulos psíquicos y sociales. Nuestros cuerpos son únicos, así que la pubertad también es diferente para cada persona. Cada uno pasa por esta etapa a su propio ritmo. La pubertad es una parte normal de la vida.

# DESARROLLO



Las responsables de las transformaciones físicas que experimenta el cuerpo durante la pubertad son las glándulas endocrinas, que producen hormonas que causan cambios y el desarrollo de las características sexuales secundarias.

En el caso de las niñas, estas hormonas se llaman estrógenos. Los estrógenos actúan sobre el cuerpo de las niñas junto con otras hormonas con el objetivo de prepararlas para la reproducción. El estrógeno es producido principalmente en los

ovarios. La hormona que causa la maduración sexual en los hombres es la testosterona, que se genera en los testículos. La testosterona también prepara al hombre para la reproducción.

## Cambios físicos en las mujeres

Los principales cambios físicos en las mujeres son:

**Desarrollo de los senos:** El desarrollo del pecho es el signo principal de que la niña está entrando en su periodo de pubertad. Es el cambio que se manifiesta primero y también uno de los más notables. Al principio, durante la preadolescencia, se produce una ligera elevación de los pezones y de lo que se conoce como el botón mamario; posteriormente los senos crecen, la areola (parte oscura que rodea al pezón) se agranda y los pechos adquieren la forma redondeada que suelen tener

unos senos adultos. Durante esta etapa, la niña puede experimentar dolor y sensibilidad en zonas como los pezones, pero es algo normal y que no debe preocupar.

***Aumento de la estatura:*** Las niñas suelen comenzar a crecer antes que los niños, pero también tienden a estancar el crecimiento a una edad más temprana. La aceleración del crecimiento durante la pubertad se denomina estirón puberal y en las niñas suele comenzar entre los 11 y los 12 años. El crecimiento también se debe, además de a la hormona propia del crecimiento, a las hormonas sexuales, en el caso de las niñas, los estrógenos, ya que producen acciones estimuladoras sobre el cartílago de los huesos. El crecimiento medio de las chicas es de 23 a 27 centímetros, lo que supone entre un 15 y un 20 por ciento de la talla adulta. Las mujeres suelen dejar de crecer a los 17 años.

***Ensanchamiento de las caderas:*** Además de ensancharse las caderas, durante la pubertad se gana el peso propio de una persona adulta debido al crecimiento de músculos, senos y huesos y al aumento de la grasa corporal. La media de peso ganado cada año durante la pubertad es de 7-8 kg en las niñas y durante esta etapa se alcanza entre el 40 y el 50 por ciento del peso adulto.

***Crecimiento del vello en el pubis, las axilas y las piernas.***

***Aparición de la menarquia o primera menstruación:*** Aunque los ciclos menstruales ocurran en un periodo de un mes, aproximadamente, los ciclos de las primeras menstruaciones tienden a ser irregulares. A medida que la niña se desarrolla sexualmente los ciclos se regulan.

***Cambios en la vagina, el útero y los ovarios.***

***Cambio en la forma pélvica, redistribución de la grasa corporal.***

***Olor corporal fuerte, cambios en la piel y acné.***

**Cambios físicos en los hombres**

En los hombres los principales cambios son:

***Crecimiento de los testículos y el pene:*** Es el primer cambio perceptible y el signo de que el niño ha entrado en la pubertad. Los testículos comienzan a producir espermatozoides. Al poco tiempo de comenzar el crecimiento de los testículos se produce el incremento del grosor y el tamaño del pene; el pene se suele desarrollar entre los 11 y los 16 años. La producción de espermatozoides puede producir durante la pubertad lo que se conoce como poluciones nocturnas, que son eyaculaciones que tienen lugar mientras el adolescente duerme. Las poluciones suelen desaparecer gradualmente al final de la pubertad y eventualmente pueden hacerlo de forma definitiva.

***Crecimiento del vello:*** Al principio comienza a aparecer vello muy fino en el pubis; con los años y el desarrollo de la madurez sexual el vello se vuelve más fuerte y rizado y se extiende a las axilas, piernas y por último a la cara y el tórax.

***Aumento de la estatura y del volumen muscular:*** La ganancia media de talla en los varones durante la pubertad se sitúa entre los 25 y los 30 centímetros. Los hombres pueden crecer hasta los 21 años. Durante la pubertad, la masa muscular del varón aumenta considerablemente, así como sus extremidades (manos y pies), que crecen más rápido que el resto del cuerpo. Uno de los indicios de este crecimiento es el ensanchamiento de hombros, que no se produce en las mujeres. El peso medio anual que gana el hombre durante la pubertad es de 8-9 kg.

***Cambios en la voz:*** La voz de los hombres se vuelve más grave y dura. Al principio del proceso puede parecer afónica (gallos), pero con el tiempo se corrige hasta llegar a la voz de un hombre adulto.

***Crece en el cuello una protuberancia conocida como la manzana de Adán.***

***Aumento de sudoración, olor corporal fuerte y acné.***

**CONCLUSION**

La pubertad se compone de una secuencia clara de etapas, que afectan a los sistemas esqueléticos, musculares, reproductivos y casi todos los demás sistemas del cuerpo. Es importante que los niños entiendan los cambios físicos que ocurrirán en su cuerpo durante la pubertad y que estos son totalmente normales que no deben avergonzarse, así mismo es muy importante brindarles información a los padres y a los niños para que ellos sepan que el o los procesos que atraviesan son normales, y puedan brindarle más seguridad a los niños.

## **FUENTE**

Gordon, Catharine M.; Laufer, MR (2005). «Cap. 4: Fisiología de la pubertad». En Emans SJH, Goldstein DP, Laufer, MR, eds., ed. Ginecología Pediátrica y Adolescente (5th ed. edición). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins. pp. 120-155.

Section on Endocrinology (Copyright © 2014 American Academy of Pediatrics).

## **Enlaces externos**

Mediline Plus Enciclopedia Médica: Pubertad y adolescencia.