

**Tema: Los seres vivos cambian**

Otra característica de los seres vivos, es que cambian su cuerpo o su conducta, con el tiempo. Pero ¿Serán necesarios estos cambios?

**Primero** pensemos en dichos cambios, en las personas. Responde estas preguntas:

- a) ¿Qué marca la diferencia entre la niñez, la pubertad y la adolescencia, en cuanto a las características sexuales?
- b) Nombra los cambios físicos que suceden en la pubertad, en el varón y en la mujer.
- c) ¿Qué inicia estos cambios en la pubertad?
- d) ¿Solo son cambios físicos, o has notado cambios de actitudes o conductas? Comenta.

**Ahora**, piensa si una persona con un cuerpo y una conducta de 5 años,

- e) ¿puede hacerse cargo de las responsabilidades de un adulto?
- f) ¿Son necesarios los cambios que suceden durante la pubertad?
- g) ¿Solo las personas cambian?

# LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

A diferencia de los otros sistemas del organismo, (el sistema reproductor no funciona desde nuestro nacimiento, sino a partir de la pubertad) (como veremos enseguida). Sin embargo, los bebés muestran características externas que permiten identificar su sexo (Estos **caracteres sexuales primarios** incluyen los genitales externos e internos, y están determinados por la información genética presente en las células de varones y mujeres.

Como todos los mamíferos, tenemos reproducción sexual, que implica la intervención de individuos de sexos diferentes. Y también, como la gran mayoría de los mamíferos, (somos vivíparos, es decir que el nuevo ser se forma dentro del cuerpo de la madre y se desarrolla dentro del útero). Nuestra reproducción entonces, (incluye los siguientes procesos) la **producción de gametos**, el óvulo (gameto femenino) en los ovarios y los espermatozoides (gametos masculinos) en los testículos, la **fecundación** o unión de ambos gametos que da como resultado la formación de una célula huevo o cigoto, el **desarrollo embrionario** o crecimiento y diferenciación del cigoto; y el **parto** o nacimiento del nuevo ser.)

(Durante el desarrollo del ser humano, desde que un individuo nace hasta que es adulto, su organismo experimenta cambios que lo preparan para la reproducción, es decir, lo conducen hacia la madurez sexual. Veamos algunos de esos cambios.

## INFANCIA O NIÑEZ

En los bebés, la principal diferencia entre varones y mujeres son los órganos reproductores externos: el **pene** y el **escroto** en los niños y la **vulva** en las niñas. El bebé va creciendo: sonríe a su familia, sigue con la mirada los juguetes que le interesan, y aproximadamente a los 6 meses ya se sienta solo. A medida que crecen, los niños adquieren nuevas habilidades, tales como caminar y hablar. Al escolarizarse, descubren la lectura y la escritura, además de nuevos amigos, es decir que se socializan.



## PUBERTAD Y ADOLESCENCIA

La pubertad es la etapa inicial de la adolescencia en la que se produce la maduración de los órganos reproductores. Se inicia alrededor de los 11 años. En las mujeres comienza la menstruación y en los hombres, la producción de espermatozoides. Estos cambios determinan el comienzo del **periodo fértil de la vida**. Es decir que a partir de ese momento un ser humano está en condiciones biológicas de reproducirse. Durante la pubertad ocurre una serie de cambios biológicos que determinan el surgimiento de un "cuerpo nuevo", porque pierde las características del cuerpo infantil. Se trata de la aparición de los **caracteres sexuales secundarios**, que son específicos para cada sexo y aumentan las diferencias físicas entre varones y mujeres. Acompañando estos cambios físicos, las maneras de pensar y sentir se van transformando. Es común sentirse "grande y pequeño a la vez", es decir, te podés sentir grande para salir con tus amigos, pero aún disfrutás de los juegos de niños o ver dibujos animados, por ejemplo.

Con el tiempo surge la necesidad de independizarse, de explorar nuevas emociones, la búsqueda de la identidad. Aparece el deseo sexual. Se busca apoyo emocional en el grupo de amigos y, en ocasiones, las relaciones con los adultos se vuelven conflictivas.



### Caracteres sexuales secundarios masculinos

- Piel más grasa (acné).
- Voz más grave
- Aparición de vello en la cara (barba), en el pecho, en las axilas, en las piernas, en los brazos y en el pubis
- Crecimiento del pene y los testículos, que producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (la testosterona)
- Mayor desarrollo óseo y muscular

### Caracteres sexuales secundarios femeninos

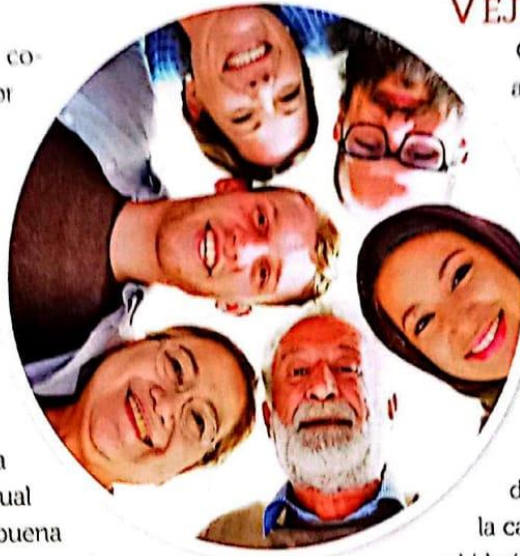
- Piel más grasa (acné)
- Aparición de vello en las axilas y en el pubis
- Producción de hormonas sexuales femeninas (estrógenos y progesterona) en los ovarios
- Comienzo de la menstruación
- Mayor desarrollo de las mamas
- Ensanchamiento de caderas por acumulación de tejido adiposo (grasa)

## ADULTEZ

Al terminar la adolescencia comienza la **edad adulta**, alrededor de los 20 o 25 años. Los hombres y las mujeres adultos han alcanzado las condiciones tanto biológicas como psicológicas para reproducirse responsablemente, lo que les permite formar una familia con estabilidad y seguridad. Afectivamente se van desarrollando las maneras más apropiadas para lograr un equilibrio personal, lo cual contribuiría a la manutención y buena educación de los hijos. Es una etapa en la cual se intenta consolidar una profesión u oficio, posicionar un rol en la sociedad y promover logros individuales y sociales.

La duración del período fértil de la vida es diferente en cada sexo. En la mujer, la fertilidad dura aproximadamente hasta los 45 o 50 años, ya que a esa edad comienza el período del **climaterio**, que comprende desde el momento en que la función reproductiva comienza a declinar hasta que la actividad de los órganos sexuales internos cesa por completo, en la **menopausia**.

Los varones también manifiestan un período similar al climaterio, la **andropausia**, aunque más gradual, a partir de la quinta década de la vida. Si bien los hombres no pierden su capacidad reproductiva, es decir que pueden ser padres incluso a edades avanzadas, existe un importante descenso en los niveles de hormonas sexuales.



## VEJEZ

Cuando culmina el período de la adultez, sobreviene la **vejez**, con el restablecimiento de un nuevo estado de equilibrio, en ausencia de la función reproductiva. La vejez ocupa la última etapa de la vida, desde la sexta década en adelante. Al envejecer, el cuerpo del hombre y de la mujer cambia gradualmente. En general, disminuyen la capacidad de realizar trabajo físico y la agilidad en los movimientos, y se pierde la capacidad reproductiva, pero se gana sabiduría, si se ha vivido con sensatez.

En los últimos años y en nuestra sociedad, la expectativa de vida ha aumentado mucho. Hoy, en la Argentina, es de 74 años para los hombres, mientras que para la mujer alcanza los 80. Esto se debe al avance de la medicina y de la farmacología, que se encuentran abocadas a dar respuestas a algunas de las enfermedades que suelen presentarse en esta etapa de la vida. Sin embargo, esta expectativa de vida aumentada no siempre se correlaciona con una buena calidad de vida. La salud y la calidad de vida en esta etapa están influenciadas en gran parte por las conductas saludables que se hayan tenido en la adolescencia y la vida adulta. Una alimentación equilibrada (como verás en el capítulo siguiente), el ejercicio físico cotidiano y evitar el consumo de sustancias nocivas (como drogas de abuso y exceso de alcohol), es decir, llevar en general **un estilo de vida saludable**, nos posicionan en mejores condiciones para enfrentar la vejez.

