

El recuadro 3 detalla los cambios en las proporciones que se manifiestan en el exterior del cuerpo durante la pubertad, así como el patrón de tales modificaciones.

Recuadro 3 Cambios de proporciones en el exterior del cuerpo

Cabeza

Durante la pubertad, la cabeza crece con lentitud en comparación con el resto del cuerpo. En la madurez, representa la sexta parte de la longitud corporal total (compárese con una cuarta parte en el nacimiento).

Rostro

Al principio de la pubertad, la frente se hace más alta y más ancha, y la nariz crece con rapidez; ambas alcanzan su tamaño adulto hacia la pubescencia. La boca se ensancha, los labios aplanados de la infancia se ponen más abultados y la mandíbula se hace más prominente, si bien los cambios no se completan hasta que se alcanza la estatura máxima.

Tronco

Hacia el fin de la pubertad se desarrolla la línea de la cintura; ésta parece alta en razón de que el tronco ha crecido menos que las piernas. Cuando el tronco llega a su tamaño maduro, a principios de la adolescencia, la línea de la cintura desciende por debajo de la mitad del tronco y se ensanchan los hombros (más en los muchachos) y las caderas (más en las muchachas).

Piernas

Antes de la pubertad, las piernas se hacen más largas en relación con el tronco y su longitud es cuatro veces mayor que la que tenían en el nacimiento. En la madurez, esta proporción se eleva a cinco veces. A medida que se alargan, las piernas toman una conformación llamativa que se debe a la acumulación de tejido adiposo en el caso de las muchachas y a la de músculos y tejido adiposo en los varones.

Brazos

Poco antes e inmediatamente después de la pubertad, los brazos comienzan a alargarse. Esto los hace parecer proporcionalmente demasiado largos hasta que el tronco alcanza su longitud madura. Los brazos toman su forma en la pubertad debido al tejido graso (muchachas) y a los músculos y tejido graso (muchachos).

Manos y Pies

Las manos y los pies llegan a su tamaño y forma maduros antes que los brazos y las piernas. Su crecimiento se completa 4 ó 5 años antes de alcanzarse el máximo de estatura; de ahí que parezcan proporcionalmente demasiado grandes y notables.

La conformación corporal del individuo, después de haberse completado los cambios puberales, varía un tanto de acuerdo con la edad en que se produce el proceso de maduración. Los muchachos lentos para madurar, por ejemplo, poseen la particularidad de una conformación delgada, sus piernas son largas en todas las edades y son relativamente débiles durante todo el tiempo en que van a la zaga de sus pares en cuanto a tamaño. Los muchachos que maduran antes tienen mayores proporciones, son más fuertes y de caderas anchas. Las muchachas de maduración tardía tienen caderas algo más amplias que las que maduran precozmente. En ambos sexos, la demora en la maduración promueve la tendencia a desarrollar hombros un poco más anchos que los de los individuos que maduran antes.

Cambios en el Interior del Cuerpo. El crecimiento interno no es tan evidente como el externo, pero no es menos notable. Está estrechamente relacionado con el aumento de estatura y de peso y, como el crecimiento externo, es asincrónico, o sea que diferentes órganos alcanzan su crecimiento máximo en distintas edades. Debido al desarrollo asincrónico de los distintos órganos internos, la adolescencia se caracteriza por un aumento temporario de la inestabilidad fisiológica.

Durante la pubertad, los órganos del aparato digestivo casi alcanzan su tamaño y forma maduros. El estómago se hace más largo y menos tubular, incrementándose así su capacidad. Crece el diámetro y la longitud de los intestinos, y los músculos lisos del estómago y de las paredes intestinales se hacen más gruesos y más fuertes. Como resultado de este proceso, los movimientos peristálticos resultan más activos. El esófago se alarga y el hígado aumenta de peso.

En el aparato circulatorio se produce el aumento del tamaño del corazón, y también de la longitud y grosor de las paredes de los vasos sanguíneos. El corazón crece con tanta rapidez que a los 17 ó 18 años es doce veces más pesado que en el nacimiento. Por el contrario el aumento de tamaño de venas y arterias es de sólo el 15 por ciento. Hacia el final de la adolescencia, la proporción entre el tamaño del corazón y el de las arterias es de 290 a 61.

Como resultado del crecimiento de los pulmones, durante la adolescencia hay notables cambios en la respiración, que ahora es más pausada que en la infancia, aunque el volumen del aire inhalado y exhalado sea mayor. El hecho de que los varones consuman más oxígeno después de la pubertad se debe a que tienen más tejido muscular que adiposo, en

comparación con las muchachas, no sólo porque su cuerpo tenga mayores proporciones.

Las glándulas del sistema endocrino se desarrollan según distintos ritmos y alcanzan la madurez en diferentes edades. Las glándulas adrenales, adosadas a los riñones, pierden peso durante el primer año de vida y no recuperan el que tenían en el nacimiento hasta la mitad de la adolescencia. La tiroides, ubicada en la garganta, crece en la muchachas en la época de la menarca; esto produce irregularidades en el ritmo metabólico basal. Las gónadas crecen con rapidez en la pubertad -en ambos sexos- y llegan a la proporción adulta en la última parte de la adolescencia o al principio de la adultez.

c) Desarrollo de las características sexuales primarias

La tercera transformación fisiológica importante durante la pubertad es el desarrollo de las características sexuales primarias, que son los propios órganos sexuales cuya función es la de reproducción. Durante la infancia, los órganos sexuales son pequeños y poco evidentes, y no producen células reproductoras. Cuando comienza la pubertad todo esto cambia. El período en el que se produce la madurez funcional -la "etapa pubescente"- es la verdadera línea divisoria entre el individuo sexualmente inmaduro y el maduro.

Dado que las características sexuales primarias de muchachos y muchachas difieren tanto en estructura como en función, y puesto que los patrones de su desarrollo respectivo también se diferencian, las trataremos por separado.

Organos sexuales masculinos. Los órganos sexuales masculinos comprenden los genitales externos e internos. Los que se hallan en el exterior del cuerpo son el pene y el escroto -o sea el saco que contiene los testículos-, mientras que los localizados en el interior son el conducto deferente y sus partes asociadas: la próstata y la uretra. El crecimiento de las características sexuales primarias se ajusta a un modelo y similar para todos los varones, si bien el tiempo de ocurrencia de las distintas etapas varía con el ritmo de la maduración. Este patrón, como se describe en el recuadro 4, tiene cinco etapas.

Cuando los órganos de reproducción masculinos están funcionalmente maduros, por lo general aparecen las poluciones nocturnas. La primera descarga nocturna se produce con mayor frecuencia entre los 12 y los 16 años. Puede ser causada por un sueño de excitación sexual o por otras circunstancias estimulantes, como tener cobijas que den demasiado

Recuadro 4 Desarrollo de las Características Sexuales Primarias Masculinas

Etapa I

El pene, los testículos y el escroto son esencialmente los mismos que en la primera infancia.

Etapa II

Los testículos y el pene se agrandan de manera perceptible; aparece vello muy pigmentado.

Etapa III

El pene se ha alargado perceptiblemente; el vello se hace más grueso.

Etapa IV

Se nota que los testículos son más grandes y que el pene tiene mayor diámetro. El vello del pubis tiene apariencia adulta, pero el área cubierta es menor.

Etapa V

Los genitales son adultos en tamaño y forma; el vello del pubis es adulto.

calor, dormir de espaldas, usar pijama ceñido, tener la vejiga llena o los intestinos constipados. El muchacho puede no darse cuenta de lo sucedido hasta el momento en que descubre las manchas reveladoras en la ropa de cama o en el pijama.

Organos sexuales femeninos. La parte más importante del aparato reproductor femenino son los ovarios, órganos que producen los óvulos o huevos.

Entre los 12 y los 18 años inician un crecimiento veloz que continúa durante algún tiempo. Cuando la muchacha llega a la pubertad, los óvulos comienzan a madurar a razón de uno cada 28 días aproximadamente (ciclo menstrual). El óvulo ingresa en la trompa de Falopio, conducto a través del cual llega al útero (o matriz). Más tarde se desplaza por la vagina, que es el pasaje que lleva desde el útero hasta el orificio genital externo.

Los ovarios y el útero crecen con rapidez durante la pubertad. Los ovarios no llegan a su peso y tamaño maduros hasta que la muchacha tiene 20 ó 21 años, si bien empiezan a funcionar cuando el período puberal se halla aproximadamente en su punto medio.

La primera indicación definida que tiene una jovencita acerca de su madurez sexual es la menarca.

A ésta sigue un período de esterilidad adolescente, momento en el cual las glándulas endocrinas no vierten su hormona en la corriente sanguínea con la debida intensidad como para hacer posible la ovulación y la reproducción. La duración de este período es en extremo variable; puede extenderse entre 1 mes y 7 años.

Aun después de varios ciclos menstruales es dudoso si el mecanismo sexual de una muchacha tiene la madurez suficiente para que ella pueda concebir.

La menarca es el comienzo de una serie de descargas periódicas que suceden con cierta regularidad cada 28 días hasta que la mujer llega a la menopausia en su cuarta o quinta década de vida. Estas descargas periódicas se conocen como "menstruación", de la palabra latina *menses* que significa "mes". Se refiere al mes lunar de 28 días.

En la joven adolescente, el intervalo entre los ciclos menstruales varía considerablemente. Por lo general, el tiempo entre períodos es más prolongado durante los meses de verano, por ejemplo, que en el invierno. La variabilidad disminuye con la edad. De modo similar, hay variaciones notables en cuanto a la extensión del período de flujo. En los primeros períodos menstruales, no es nada raro que el flujo dure sólo un día o aun menos. Más tarde, puede prolongarse desde 1 a 14 días. El término medio es de 3 a 5 días.

No es insólito que la menstruación, durante los primeros años que siguen a la pubertad, esté acompañada de incomodidades o dolores físicos. Los trastornos más comunes son la cefalalgias, los dolores de espalda, los calambres y los malestares abdominales agudos. Pueden presentarse vómitos, sensación de fatiga, irritación en la vejiga, inflamación de los órganos genitales, dolor en la piernas, hinchazón de los tobillos y erupciones dérmicas. A medida que la menstruación se regulariza, las perturbaciones se hacen cada vez menos serias.

La congestión circulatoria, que se alivia con el flujo menstrual, es parcialmente responsable de los malestares señalados.

d) Desarrollo de las características sexuales secundarias

La cuarta transformación física que acaece durante la pubertad y, sin duda alguna, la más llamativa, es el desarrollo de las características sexuales secundarias: los aspectos físicos que dan una apariencia "femenina" a las muchachas y "masculina" a los muchachos. Estas distinciones cumplen una

importante función indirecta en la eventual formación de parejas, pues contribuye a que los miembros de un grupo sexual atraigan a los del otro, pero no están directamente conectadas con la reproducción. En el recuadro 5 se detallan las características sexuales secundarias más prominentes en ambos sexos.

El desarrollo de las características que tratamos se debe al aumento del suministro de hormonas provenientes de las gónadas, durante la pubertad. Estas hormonas no sólo estimulan el crecimiento de los órganos sexuales (características sexuales primarias) sino que asimismo dan lugar al desarrollo de los aspectos sexuales secundarios.

También aquí el crecimiento es asincrónico. Las características sexuales secundarias se desarrollan en diferentes momentos y alcanzan la madurez en distintas edades. Tanto los que maduran temprano como los que maduran tarde siguen casi el mismo patrón que quienes lo hacen en la edad promedio para su grupo sexual, aunque las diferentes características aparecen antes o después.

Cada una de las características sexuales secundarias importantes se desarrollan conforme a un patrón predecible. Unos pocos ejemplos demostrarán la posibilidad de vaticinar esa pauta y explicarán por qué, a pesar de que los muchachos y las muchachas pubescentes no son conscientes del patrón, se sienten molestos por la cantidad de tiempo que les lleva transformarse en adultos de sexo definido.

El cambio de voz en el varón que es uno de los indicadores más obvios de la maduración puberal, se debe al rápido crecimiento de la laringe ("nuez de Adán") y al alargamiento de las cuerdas vocales llegan casi a duplicar su longitud. La consecuencia de esto es que la tonalidad vocal desciende una octava.

También se produce un aumento de volumen, y la calidad tonal es más agradable que la de la aguda voz infantil. Es bastante raro que el comienzo del cambio se produzca antes de la aparición de vello en el pubis. La ronquera antecede al cambio real en el tono, mientras que la inestabilidad vocal y la pérdida de control de la voz no se presentan hasta que la modificación tonal se extiende a una octava. Lo corriente es que la voz no comience a adquirir el tono más profundo que distingue al individuo masculino maduro hasta que el muchacho tenga 15 años, pero la aspereza tonal y las alteraciones inesperadas siguen presentándose hasta los 16 ó 18 años.

Varios cambios importantes se producen en la piel en el período puberal y durante los años restantes de la adolescencia. La piel suave, delicada y transparente del niño se hace cada vez más gruesa y rústica a medida que el individuo madura sexualmente. Al principio de la pubertad se produce un incremento definido en el espesor del tejido subcutáneo. La coloración suave de la piel transparente del niño adquiere más intensidad. Los poros se agrandan, y el vello facial no sólo se hace más grueso sino que es acompañado de pilosidad ordinaria y más pigmentada en áreas corporales del todo carentes de vello en la infancia.

Poco antes de la pubertad, las glándulas sudoríparas "apocrinas" comienzan a agrandarse, si bien no llegan a la plenitud de su desarrollo hasta que la pubertad está bien adelantada. El funcionamiento de estas glándulas, particularmente en las axilas comienza aun antes de que aparezca el vello axilar. El olor característico de la transpiración axilar se detecta por primera vez en la pubertad. En los primeros años adolescentes se hace más pronunciado, en especial

cuando hay tensión emocional. Entre las muchachas, el aumento de secreción de estas glándulas se produce durante la etapa premenstrual y menstrual del período.

Las glándulas sebáceas se agrandan y activan especialmente, y durante un tiempo deben funcionar por conductos en extremo pequeños. Esto ocasiona un desajuste temporal que continúa hasta que se completa el proceso de maduración. El resultado es una perturbación dérmica que se conoce como "acné". Cuando la materia de las glándulas sebáceas no tiene un drenaje adecuado a consecuencia de la desproporcionada estrechez de los conductos conectados a glándulas que, transitoriamente son demasiado grandes, forma tapones duros en los poros. Estas durezas reciben la denominación popular de "puntos negros". Se localizan con mayor frecuencia en la nariz, el mentón y el centro de la frente. Cuando los poros están excesivamente taponados se inflaman con facilidad, formándose entonces granos en la superficie de la piel.

Recuadro 5

Características Sexuales Secundarias

Varones

- Ensanchamiento de los hombros, debido a la presencia de músculos pesados, lo que da al tronco una conformación triangular.
- Forma definida de brazos y piernas debido al desarrollo muscular.
- Nudos o leves protuberancias alrededor de las teillas.
- Vello púbico que se extiende hasta los muslos.
- Vello en las axilas.
- Vello facial sobre el labio superior, a los costados y en la barbilla, y pelo en la región de la garganta.
- Pilosidad en los miembros, el pecho y los hombros.
- Cambios de voz.
- Cambios en el color y la textura de la piel.

Mujeres

- Ensanchamiento de los hombros e incremento en la amplitud y redondez de las caderas, quedando así limitada la cintura, que da al tronco una forma similar a la de un reloj de arena.
- Conformación definida de brazos y piernas debido principalmente al tejido adiposo.
- Desarrollo del busto.
- Vello púbico.
- Vello axilar.
- Vello facial sobre el labio superior, en la parte inferior de las mejillas y al borde del mentón.
- Pilosidad en los miembros.
- Cambio de voz de una tonalidad aguda a otra grave.
- Cambios en el color y la textura de la piel.

3. IMPORTANCIA DE LA TRANSFORMACIÓN DEL CUERPO

Los cambios radicales del cuerpo que acabamos de describir tienen repercusiones tanto psicológicas como físicas. Las alteraciones físicas determinan no sólo lo que el joven adolescente puede hacer sino también lo que quiere hacer. Esto último queda determinado en gran parte por las repercusiones físicas de los cambios.

Las transformaciones corporales se acompañan generalmente de fatiga, falta de ánimo y otros síntomas de una salud deficiente. Estos asumen proporciones exageradas cuando los cambios físicos suceden con rapidez o cuando se espera que el pubescente asuma mayores responsabilidades, en el hogar y en la escuela, que las que tenía cuando era niño.

Además, como consecuencia de modificaciones en el aparato digestivo, el pubescente padece frecuentes trastornos digestivos, muchas veces acompañados de anemia, lo cual acrecienta la condición general de fatiga y de desánimo que presenta el pubescente. Por añadidura, los trastornos digestivos son a menudo responsables de cefalalgias y de un sentimiento general de desdicha que disminuyen su motivación para realizar lo que es capaz y lo que los miembros del grupo social esperan que haga.

Dado que en realidad el sujeto no está enfermo, los adultos e incluso sus pares lo tratan con indiferencia, actitud que lo estimula a desarrollar la idea de estar pasando un martirio. Las muchachas pubescentes, por ejemplo, descubren con frecuencia que los miembros de su familia, profesores y compañeros critican sus ausencias de la escuela, cuando sufren de retortijones durante sus períodos menstruales, y que dan a entender que se trata de faltas intencionales.

Las repercusiones psicológicas de la transformación física en la pubertad provienen principalmente de las expectativas sociales respecto de las actitudes y la conducta propios de la madurez. Cuando el individuo parece más adulto que niño, las expectativas sociales abruma psicológicamente al adolescente.

Una de las tareas evolutivas más difíciles para el joven adolescente es la aceptación de su cuerpo figura cambiados. No sólo ha de ajustarse a las modificaciones normales que acompañan a la pubertad sino que también debe aceptar su nuevo tamaño y conformación como la figura que tendrá por el resto de su vida.

Tarde o temprano, la mayoría de los adolescentes acepta este hecho.

Casi todos los niños aguardan con impaciencia el momento de su crecimiento, pero los cambios que se operan en sus cuerpos les causan más angustia que placer.

Muchos adolescentes declaran que les agrada alterar sus características físicas y que saben de qué maneras específicas les gustaría ser diferentes.

En general, la insatisfacción respecto de la apariencia se agudiza poco después de haberse alcanzado la madurez sexual, o sea en la edad en que se cursan estudios secundarios. A partir de entonces, los adolescentes bien equilibrados muestran una aceptación creciente de sí mismos y de su apariencia. Los muchachos tienden a tener una opinión desfavorable de sus aptitudes, en tanto que las muchachas se inclinan por la crítica de su propia figura.

Unidad 2

Transición psicológica del adolescente

Tiene importancia capital en la tarea de convertirse en adulto el desarrollo de un sentido de la propia identidad, de que es lo que define al individuo como persona. Esta concepción de sí mismo no tiene que ser positiva en su totalidad, como ha señalado Erikson, puede experimentar también momentos negativos. Hoy en día, un marco de referencia de la vida que el individuo puede contemplar con perspectiva es la influencia y los acontecimientos a menudo aparentemente accidentales de un mundo rápidamente cambiante frecuentemente caótico. Si carece de algún sentido de su propia identidad, de quien es él y hacia dónde se encamina, el individuo puede sentirse perdido y vulnerable ante las demandas que, como vimos en el capítulo anterior, se le imponen los adolescentes. Independientemente de su nivel de madurez, la adquisición de su recientemente descubierta identidad, el establecimiento de relaciones con sentido y direcciones con semejantes de cualquiera de los dos sexos, y toma de decisiones por lo que respecta a su futuro y a su vida en general.

El problema de la identidad del yo no puede separarse del de los valores. Vivimos en un mundo y un período histórico caracterizados por el cambio rápido. Es especialmente cierto en los Estados Unidos, las sus aceleradas transformaciones tecnológicas y población que se halla en continuo desplazamiento, social y geográficamente. Como ha dicho Erikson, "este es el país de los cambios". Está obsesionado por el "cambio". Para que el individuo pueda mantener una estabilidad en la concepción que de sí mismo tiene y en sus guías internas para la acción, en un mundo cambiante, tiene que poseer alguna firmeza de determinados valores fundamentales. Tal vez tenga que encontrar nuevas maneras de realizar esos valores o ajustarse a las circunstancias cambiantes. Pero si sus valores, y éstos son sólidos, podrá mostrar estabilidad para adaptarse al cambio; a la vez que

permanecerá constante en la concepción de sí mismo y del a sus valores fundamentales. Para decirlo en palabras de Erikson: "Diría yo... que casi todos los individuos de fiabilidad, por lo cual entiendo que cuando se llega a una determinada edad se puede y debe aprender a ser fiel a algunas concepciones de sí mismo". Entendamos psicológicamente, el individuo que tiene capacidad para la fiabilidad, el individuo que lo que llamamos un yo débil, o bien buscará a un grupo anómalo al cual ser fiel.

En esta unidad examinaremos algunas de las antecedentes y correlatos de la identidad del yo. Después, consideraremos los problemas específicos que enfrentan los hombres que de una o de otra manera se han apartado de los valores predominantes en la sociedad norteamericana contemporánea.

Identidad del yo

El adolescente o el adulto que posee un sentido vigoroso de identidad del yo se considera a sí mismo como individuo distinto por derecho propio. En cierto, la palabra misma de "individuo", entendida como sinónimo de "persona", implica una necesidad universal de concebir al propio yo como algo separado de los demás, por más que se comparta con otros motivos, valores e intereses. Está estrechamente relacionado con esta la noción de autocrecimiento de esta clase de "integridad". Cuando hablamos de la integridad del yo, pensamos a la vez en una separación respecto a los demás y en una unidad del yo: en una integración aceptada de las necesidades, motivos y normas de respuesta de uno mismo; en tener un sentido claro de la propia identidad, el adolescente o el adulto necesitan de la percepción de la propia consistencia, no sólo en un determinado momento, sino durante todo el tiempo. Tiene que