

Introducción.

En el siguiente apartado se dará a conocer básicamente con respecto a los cambios fisiológicos que se tienen en la etapa de pubertad. La cual nos refiere que tendrán dos sentidos, por lo que la primera habla con respecto a los cambios somáticos que se tendrán como lo son tanto fenotípico, hormonal y funcional del puberto, y el otro sentido se basa en lo psicológico que se considera como una situación anímica, que como bien se dice será abarcando su comportamiento y su modo de existencia del mismo.

Las edades que abarcaran en sentido somático, diferentes bibliografías manejan que se hablara en una mujer desde los 10 años a diferencia de un hombre que comienza o vilmente se considera desde los 12 años de edad.

Por lo tanto en este ensayo se brindara conocimiento basado en cinco puntos o rasgos relacionados con la pubertad.

Los cuáles serán tanto el crecimiento de estatura, los cambios en la composición corporal, aparición de los caracteres sexuales secundarios , el crecimiento de las gónadas y los genitales y por último el reajuste del balance hormonal del mismo.

Es indispensable diferenciar bien estos cambios y lograr identificarlos tanto en mujeres y hombres, con el fin de mejorar nuestro conocimiento y brindar información sobre estos cambios antes mencionados.

Desarrollo.

El primer rasgo es la aceleración de la estatura que como bien menciona la literatura varia la intensidad y duración en cada individuo del que se hable.

Hombre	Mujer
-Primer año de estirón: crece 7 cm -segundo año: 9 cm -tercer año 7 cm -Talla: 20 cm en total -Peso: de 7 a 30 kg -Estatura final adulta se alcanza a los 17 y 18 años	-Crecen aproximadamente de 6 cm, 8 cm,6 cm durante los tres años de estirón -El crecimiento comienza dos años antes del varón -Después de la manarca el crecimiento se acelera: Primer año pos-menarca: crece 4 cm Segundo año: 2 cm

Se hace mención que una de las hormonas que influirá mucho en que el estirón se lleve será la hormona de crecimiento, puesto que a esta edad se encontrara aumentada, aunque hay algunos pubertos que no lo tendrán aumentado y su estatura será menor.

La mayor parte del estirón en estatura del adolescente se debe a la aceleración de la longitud del tronco más que la aceleración del crecimiento de las piernas. las dimensiones de la longitud del pie y las piernas llegan a su pico dentro de los 6 a 9 meses antes de la longitud del tronco.

2.- Cambios en la composición corporal.

Con respecto a estos cambios se basa tanto en el crecimiento corporal y los tejidos u órganos del cuerpo del puberto. Así mismo como el musculo y la dimensión esquelética del cuerpo.

Los cartílagos del carpo crecen y se osifican más rápido. El corazón crece y algunos órganos o vísceras abdominales.

Los órganos reproductores crecen y aumentan de tamaño, grosor y la cara sufre cambios notables. La longitud de la pierna por regla general alcanza su máximo en primer lugar y posteriormente la cadera y el tórax. La grasa corporal subsiste mas en mujeres que en hombre abarcando dos tercios de hombres.

Hombre	Mujer
-Creatinina mayor -Presión arterial ligeramente elevadas -Frecuencia y volumen respiratorios mas altos Capacidad inspiratoria máxima y el anhídrido carbónico alveolar más alto.	-Hemoglobina y hematíes bajos que en hombre -Temperatura corporal basal más alta -Elevadas pulsaciones

3.- Aparición de los caracteres sexuales secundarios.

-Varones:

Existirá un mayor volumen en los testículos y del escroto, en conjunto con el crecimiento del pene. Se menciona que aproximadamente un tercio de los hombres tendrán un crecimiento de la glándula mamaria por depósito de grasa que muchas veces será unilateral.

El vello pubiano se torna de un pigmento más oscuro en un plazo aproximado de un año. y los próximos dos a tres años se va rizando. El vello axilar aparece dos años después del pubiano. El cambio de la voz será dado por el alargamiento de la laringe y cuerdas vocales. Las poluciones nocturnas aparecen un año después de los cambios secundarios.

-Mujeres:

Los cambios sexuales secundarios terminan dos años antes que el de los hombres. existe aumento en la anchura de la pelvis poco después del establecimiento de estrógenos, existe desarrollo de las mamas seguida de la aparición del vello pubiano. el vello axilar comienza un año después del pubiano.

La menarca aparece poco después de la aceleración de la estatura que ocurre apartir de los 12 años, sin embargo diferentes literaturas llegan a mencionar que puede desde los 10 años, esto variado por la influencia de varios factores.

4- Crecimiento rápido de las gónadas y genitales.

Varones:

Aumento tanto en la longitud y el tamaño del pene debido al desarrollo del cuerpo esponjoso y cavernoso y el glande también aumenta de tamaño. Se menciona que los testículos llega a aumentar desde 2 gramos antes de los 11 y 17 gramos antes de los 18 años. el pene triplica su longitud en el mismo tiempo. el testículo izquierdo es más pequeño que el derecho.

Mujer:

El útero y la vagina se desarrollan en conjunto con las mamas. Agrandamiento de los labios mayores y menores y del clítoris esto debido al depósito de grasa que se encuentra en el monte de venus. Glándulas de Bartholi activas. Ovarios casi doblan el peso durante la adolescencia.

CRITERIOS DE TANNER (maduración sexual)

Fase 1:	Fase2:	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Preadolescente: los testículos, escroto y pene son aproximadamente del mismo tamaño que en la edad escolar.	el escroto y testículos están ligeramente agrandados, piel de escroto enrojecida, crecimiento de pene escaso o nulo.	Inicio crecimiento discreto de pene. Testículos y escroto continúan creciendo.	Pene agrandado, en grosor y desarrollo de glande. testículo y escroto oscurece marcadamente	Órganos y genitales en tamaño y proporción del adulto.

Desarrollo pubiano

Fase 1 Vello de pubis igual al de la pared abdominal	Fase 2 Escaso crecimiento de vello largo, ligera pigmentación y ligero rizado se extiende irregularmente sobre la sínfisis del pubis	Fase 3 Vello más oscuro, más grueso y rizado y se extiende sobre la sínfisis del pubis.	Fase 4: Vello es tipo de adulto, zona cubierta es menos y no invade la cara interna de los muslos.	Fase 5: Vello de tipo adulto con atribución de triangulo de base superior
---	---	--	---	--

Desarrollo de las mamas

Fase 1 Solo elevación del pezón	Fase 2 Esbozo mamario. Elevación del seno y pezón, aumento de diámetro de la areola.	Fase 3 Mayor crecimiento de la mama y areola, sin separación de sus contornos	Fase 4: Aereola y pezón se proyectan por encima del contorno de la mama	Fase 5: Madurez, únicamente se proyecta el pezón debido al receso de la areola al contorno general del seno
------------------------------------	--	--	--	--

5-. Cambios endocrinos

El desarrollo de los caracteres depende de las hormonas gonadotroficas FSH y LH, pero sin embargo aún se llega a desconocer los factores por el cual a esta etapa se llega a secretar más. Estas hormonas aumentan a partir desde los 9 a 10 años de edad y alcanzan niveles comparables a los adultos a los 14 a 15 años de edad. En la mujer y en hombres a los 16 a 17 años.

Conclusión.

Es indispensable conocer adecuadamente los cambios antes mencionado, principalmente para tener conocimiento y así mismo ayudar a brindar información con respecto a los cambios que se sufren a esta edad de la vida. Para disminuir la acentuación que se tendrá al observar estos cambios. Al mismo tiempo para conocer e indagar respecto a los cambios por etapas que nos brindan las literaturas de acuerdo a las edades vitales.

Bibliografía

Eternod, D. J. (2010). *Introduccion a la pediatria 7a edicion*. Mexico: Mendez.