



Universidad del Sureste
Escuela de medicina humana

Materia: Crecimiento y desarrollo biológico

Trabajo: Conclusión crecimiento y desarrollo

Docente: Dra. Kikey Lara Martinez

Alumno: Jesús Eduardo Cruz Domínguez

Introducción

El crecimiento del ser humano a partir de la unión de dos células reproductivas adquiere durante el embarazo su máxima expresión. Al nacer el niño al final de la gestación normal, o sea alrededor de 40 semanas de embarazo, la mayoría de ellos, sean varones o niñas, pesarán entre 3 y 3,5 Kg. y medirán alrededor de 50 cm. con un perímetro cefálico de 35 cm.

En los primeros días de vida bajará alrededor de un 10 % del peso de nacimiento. Esta baja está dada por una redistribución del agua corporal y es un proceso fisiológico inevitable y conveniente. Hacia el 5° día de vida el peso se estabiliza y comienza luego un ascenso para volver al peso de nacimiento entre los 10 a 15 días. Durante el primer año triplicará su peso de nacimiento y aumentará su estatura en un 50 %. Su cerebro se desarrollará alcanzando el 70 % del tamaño definitivo.

La materia de crecimiento y desarrollo biológico biológico es la secuela de crecimiento y desarrollo, esta última se enfoca desde el recién nacido hasta la niñez, en cambio la primera en ser mencionada se enfoca en el desarrollo y maduración del adolescente, impartida por la Dra. Kikey Lara Martinez especialista en medicina integrada, compartió los conocimientos que conforme a la experiencia en clínica y de informarse previamente a través de literatura de la materia apporto los conocimientos suficientes para ser parte una base de un pilar interminable de información a futuro, como primer paso hicimos un breve repaso del curso anterior recordando los valores normales y los hitos de la infancia posteriormente revisamos la norma oficial mexicana de los adolescentes (NORMA Oficial Mexicana NOM-047-SSA2-2015, Para la atención a la salud del Grupo Etario de 10 a 19 años de edad).

La adolescencia es un periodo de transiciones biológicas, psicológicas, sociales y económicas; una etapa transitoria desde las experiencias emocionales y las menos desarrolladas de la niñez y las más equilibradas de la adultez, que representan un ideal. Aunque hay suficientes publicaciones en las que se analiza este periodo, existe poco acuerdo sobre el comienzo y el final de la adolescencia y sobre los límites de esta determinación.

Desarrollo

Es por ello que mencionare algunos temas que considero más importante para tener una buena base y así poder ir ascendiendo poco a poco para poder entender fácilmente el crecimiento desarrollo del adolescente retomare el tema de psicomotricidad define a la palabra psicomotricidad , que hace alusión a la actividad psíquica, y motriz, que se refiere al movimiento. Y es que, en las acciones de los niños se articula toda su afectividad y sus deseos, a la vez que todas sus posibilidades de comunicación y conceptualización.

Con el paso del tiempo han sido numerosas las actividades que se han ido incluyendo dentro del concepto de psicomotricidad, por lo que esta se ha ido extendiendo a nuevos campos. A día de hoy ocupa un lugar muy importante dentro de la educación infantil, tanto de peques con alguna discapacidad como sin ella, ya que existe una gran interdependencia entre el desarrollo motor, el afectivo y el intelectual. La psicomotricidad favorece la relación de los niños con su entorno, sin olvidar nunca la diferencia, intereses y necesidades de cada uno.

“La psicomotricidad es un enfoque de la intervención educativa o terapéutica cuyo objetivo es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que le lleva a centrar su actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello: disfunciones, patologías, estimulación, aprendizaje, etc.” (Berruazo, 1995).

"Existen teorías que describen este apartado clave en el crecimiento. Según la teoría de Piaget, la inteligencia se construye a partir de la actividad motriz de los niños. La importancia de la psicomotricidad en los primeros años de vida de las personas, es básica, ya que el aprendizaje se produce a través del movimiento, la acción del niño sobre el medio y las experiencias. ("La importancia de la psicomotricidad", 2020)".

En la etapa de la pubertad, es importante destacar el origen etimológico de la palabra para poder entrar en contexto el término pubertad proviene del latín “pubere” que significa pubis con vello, se destaca por ser un proceso biológico en el que se produce el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, la maduración completa de las gónadas y glándulas suprarrenales, así como la adquisición del pico de masa ósea, grasa y muscular y se logra la talla adulta.

"Los determinantes biológicos de la adolescencia son prácticamente universales; en cambio, la duración y las características propias de este periodo pueden variar a lo largo del tiempo, entre unas culturas y otras, y dependiendo de los contextos socioeconómicos". (OMS,2020).

Debemos tener en cuenta que según la norma oficial Mexicana reconoce a este grupos etario desde los 10 hasta los 19 años la etapa de pubertad se da por cambios hormonales, "los cambios hormonales que dan origen a la pubertad son el resultado de cambios en el patrón de secreción de GnRH hipotalámico, que a su vez produce un aumento en el patrón de frecuencia y amplitud en la pulsatilidad de las gonadotropinas (LH y FSH) que a través de sus receptores, localizados en la gónada, aumentan la secreción de esteroides sexuales" (R. Carolina Sepúlveda,2011).

Estos cambios a nivel hipotalámico ocurren alrededor de los 7 años en las mujeres y 9 años en el varón, en las niñas los cambios iniciales ocurren principalmente durante el sueño nocturno.La caracterización de los cambios puberales en la niña se ha basado en los grados de desarrollo de Tanner y en los varones primer signo de desarrollo puberal en el varón, es el crecimiento testicular.

Es suma importancia conocer los cambios en la etapa de la pubertad la palabra adolescencia y el papel que juega como parte de nuestro desarrollo ; “La adolescencia se sitúa aproximadamente en la segunda década de la vida. Es la etapa que transcurre entre la infancia y la edad adulta y tiene la misma importancia que ellas, presentando unas características y necesidades propias”(J.L. Iglesias, 2013).

“Adolescencia procede de la palabra latina “adolescere”, del verbo adolecer, y en castellano tiene dos significados: tener cierta imperfección o defecto y, también, crecimiento y maduración” (J.L. Iglesias, 2013). Esta etapa se acompaña de intensos cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales; se inicia con la pubertad, aspecto puramente orgánico, y termina alrededor de la segunda década de la vida, cuando se completa el crecimiento y desarrollo físico y la maduración psicosocial.

La adolescencia comprende un periodo de tiempo impreciso, y su duración ha ido aumentando en los últimos años debido al comienzo más precoz de la pubertad y a la prolongación del periodo de formación escolar y profesional. “Se considera adolescencia entre los 10 y 19 años y juventud al periodo entre los 19 y 25 años de edad” (OMS, 2020). La SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) la sitúa entre los 10-21 años. Distinguiendo 3 fases que se solapan entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años). La adolescencia no es un proceso continuo, sincrónico y uniforme. Los distintos aspectos biológicos, intelectuales, emocionales o sociales pueden no llevar el mismo ritmo madurativo y ocurrir retrocesos o estancamientos, sobre todo en momentos de estrés en tres etapas que se solapan entre sí:

- Adolescencia inicial. Abarca aproximadamente desde los 10 a los 13 años, y se caracteriza fundamentalmente por los cambios puberales.
- Adolescencia media. Comprende de los 14 a los 17 años y se caracteriza, sobre todo, por conflictos familiares, debido a la relevancia que adquiere el grupo; es en esta época, cuando pueden iniciarse con más probabilidad las conductas de riesgo.
- Adolescencia tardía. Abarca desde los 18 hasta los 21 años y se caracteriza por la reaceptación de los valores paternos y por la asunción de tareas y responsabilidades propias de la madurez. Durante esta época de la vida, se logra un importante crecimiento y desarrollo físico y se alcanzan los objetivos psicosociales necesarios en la evolución del joven a la edad adulta como son: lograr la independencia, aceptar su imagen corporal, establecer relaciones con los amigos y lograr su identidad.

Es esencial tener en cuenta todos estos puntos ya que podemos llegar a tener pacientes con problemas en su desarrollo y si ignoramos esto, no podríamos ofrecer un tratamiento adecuado a las patologías o problemas psicosociales que estén cursando en ese momento.

El eje hipotálamo – hipófisis – gonada. “El inicio de la pubertad depende de la activación del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal” (Ruiz-Mejía AF, 2012). Sin este control neurohormonal no es posible tener un buen desarrollo y es por ello que es importante mencionarlo en esta conclusión de la materia. Existe una red glial y neuronal que interactúa por medio de moléculas de adhesión, factores de crecimiento, aminoácidos, péptidos y derivados lipídicos, que permiten integrar en el hipotálamo la información del estado metabólico del individuo con la que proviene del medio ambiente determinando el comienzo y mantenimiento de la etapa reproductiva.

Es por ello que el incremento de la secreción pulsátil de gonadolibarina (GnRH) con la consecuente respuesta en la liberación de gonadotropinas caracteriza esta nueva etapa de la vida. En cuanto al centro generador de pulso de la hormona liberadora de gonadotropina, conocido como GnRH, se localiza en el hipotálamo y es un conjunto de neuronas peptidérgicas que son las que expresan el gen GnRH y forman una red con otras neuronas, así como la glía que lo rodea; es esta red la que se piensa que actúa como (reloj regulador).

“En las neuronas GnRH hay dos tipos de transmisión aferente, ya que por un lado están las neuronas estimuladoras que secretan aminoácidos excitatorios y el péptido «Kiss», y por el otro están las aferencias inhibitorias de neuronas GABAérgicas, así como las liberadoras de péptidos opioides” (Juárez, 2013).

Se debe hacer mención de la Kisspeptina que son una familia de neuropéptidos codificadas por el gen Kiss I que derivan de una proteína precursora de 145 aminoácidos, lo que une un receptor acoplado a la proteína G llamado GPR54 o KissIR.

Son activadores potentes de la secreción de GnRH a nivel del hipotálamo y también pueden actuar directamente en la adenohipófisis estimulando la liberación de LH, y en menor medida de FSH, en la etapa fetal es secretada por la placenta y después por hipotálamo.

Por otro lado es muy importante rescatar el tema de las enfermedades de transmisión sexual en adolescentes, dado a a que esta es una etapa de la vida muy vulnerable y llena de miedos e inquietudes. Todas las enfermedades de transmisión sexual (ETS) han presentado un incremento importante en el mundo, debido principalmente a la liberalización de las costumbres que los métodos anticonceptivos eficaces han propiciado. Es importante señalar lo siguiente, dentro de las ETS se encuentran la sífilis, gonococia, chancro blando, linfogranuloma venéreo, uretritis inespecífica, herpes genital tipo 2, uretritis y vaginitis por tricomonas y condilomas.

Las ETS afectan a hombres y mujeres de cualquier origen y nivel económico es necesario recalcar que se encuentran en aumento, estas patologías perjudican a los adolescentes de la siguiente manera: en el sexo femenino algunas cepas de infecciones por VPH pueden estar asociadas a cáncer de cuello uterino, tanto en mujeres como en hombres, estas cepas pueden causar cáncer anal, de cabeza y de cuello.

Es importante mencionar que enfermedades como la gonorrea producen enfermedad inflamatoria pélvica y otros daños en algunas partes del aparato reproductor, como el útero y las trompas de Falopio, la clamidia se encuentra relacionada con los siguientes aspectos en primer lugar, está la infertilidad de causa tubaria, es decir, la imposibilidad de embarazarse porque la trompa está cerrada; también son relevantes los procesos inflamatorios pelvianos con dolor crónico; los embarazos tubarios, esto es fuera del útero poniendo en riesgo la vida de la mujer; además de dificultades como parto prematuro y rotura de membrana.

Las ETS no tratadas pueden aumentar el riesgo de infección de VIH, de infertilidad y de cáncer. Incluso el VIH es manejable si es detectado de manera temprana; sin embargo, este virus puede presentar desafíos serios y ser transmisible cuando no es detectado a tiempo, todo esto provocando efectos nocivos no solo a la salud física del adolescente si no también psicológica y emocional, incrementado el riesgo a tener ansiedad y depresión.

Conclusión:

Si bien la adolescencia puede abarcar desde los 10 años o más, la mayoría de profesionales en ciencias sociales reconocen que, debido al importante crecimiento psicológico y social que se produce en esa década, tiene más sentido considerar los años de la adolescencia como una serie de fases y no como una etapa uniforme.

De lo anteriormente expuesto queda claro que cuidar del adolescente y garantizarle un óptimo crecimiento y desarrollo durante toda la etapa es fundamental si se aspira a convertirlos en adultos con capacidad suficiente para mejorar el nivel de vida y el bienestar de la sociedad a la que han accedido, y que ello pasa por permitir que el potencial genético de cada cual tenga la oportunidad de expresarse plenamente en base al concurso de los factores condicionantes externos e internos referidos.

Para lograr ello es indispensable aplicar las siguientes medidas:

Proveer alimentación apropiada a cada edad, destacando en este campo, la lactancia materna exclusiva desde el instante mismo del nacimiento y durante el primer semestre, pudiendo continuarla asociada con una buena alimentación no láctea durante los 2 primeros años de vida. Llevar a cabo programas eficientes de prevención y promoción de la salud a través de intervenciones costo-efectivas y de educación sanitaria de carácter integral.

Garantizar el diagnóstico y la atención oportuna y eficiente de las enfermedades, reduciendo al mínimo indispensable la estancia hospitalaria. Equipar suficientemente los establecimientos de salud, dotándolos del personal necesario. Llevar la escuela al hospital, esto es, mantener la actividad escolar en los ambientes de hospitalización, para que los niños en capacidad de recibir clases, lo hagan. Educar a los padres para un óptimo cuidado de la salud de sus hijos, poniendo énfasis en los futuros padres.

Esta materia me deja las herramientas necesarias para poder ver al adolescente como un ser que no solo necesita salud física, al contrario se debe de ver al paciente de manera integral para poder ofrecer un diagnóstico oportuno y más que nada el poder ayudar a mejorar la salud, viendo las cuatro esferas que lo rodean, sociedad, emocional, físico y psicológico, en el futuro ámbito laboral podré hacer uso de estos conocimientos, de la misma manera promover la prevención de las enfermedades descritas previamente, e inclusive identificar un problema de salud en una comunidad en la que los adolescentes sean las víctimas, esta materia es primordial en la formación de todo médico general e inclusive de pediatras dado a que aún pueden atender a este grupo etario, en cuanto al presente es preciso mencionar que para poder entender la materia fue necesario hacer un repaso a las materias de semestres anteriores como lo son: farmacología, nutrición, fisiología, pediatría, enfermedades infecciosas y psiquiatría, es un error considerar que esta materia es de relleno, nada más lejos de la realidad, en lo personal esta materia debe de tener secuencia tratando de no dejarla 3 semestres después de la primera, para darle un adecuado enfoque y seguimiento para obtener conocimientos de mayor peso, practica.

Bibliografía:

- 1.- La importancia de la psicomotricidad. (2020). Retrieved 24 March 2020, from <https://colegiokhalilgibran.es/2015/10/27/la-importancia-de-la-psicomotricidad-en-educacion-infantil/>
- 2.-Escalona, M. (2016). La Familia y el Desarrollo Motor del Niño. XII Encuentro Internacional de Educación Inicial y Preescolar. La Habana, MINED, p.43
- 3.- (Organización mundial de la salud, s.f.)
- 4.- Calvo Muñoz. *Pediatr Integral*, XI (2007), pp. 505-514
- 5.-Hidalgo Vicario MI, Redondo Romero AM, Castellano Barca G, eds. *Medicina de la adolescencia. Atención integral*, 2.ª ed. Majadahonda, Madrid: Ergon, 2012
- 6.- Sempere, M. T. (2009, marzo). Neuroendocrinología de la reproducción: the kisspeptin age. *Elsevier*, 56(3), 103–105. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-neuroendocrinologia-reproduccion-kisspeptin-age-S1575092209708381>
- 7.- Juárez, F. D. L. (2013, noviembre). Mecanismos neuroendocrinos al inicio de la pubertad. *Revista mexicana de pediatría*, 80(6), 240–246. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2013/sp136f.pdf>
- 8.- Sánchez-Carbonell, X. (2004, 1 enero). Contexto cultural y consecuencias legales del consumo de drogas | *Trastornos Adictivos*. <https://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-contexto-cultural-consecuencias-legales-del-13056396>
- 9.- Díez, M. (2016, 1 abril). Infecciones de transmisión sexual: epidemiología y control. *Scielo*. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext