



- Materia: enfermería en urgencias y desastres
- Carrera: Lic. En enfermería
- Cuatrimestre: 7° cuatrimestre
- Alumno: Edisson moisés Pimentel cruz
- Catedrático/a: María Cecilia Zamorano

1.1.- Factores que regulan el crecimiento y desarrollo

El crecimiento y desarrollo de un niño constituyen dos conjuntos de signos de gran utilidad para determinar el estado de salud de los pacientes en edad pediátrica. Sólo a través de observaciones y mediciones repetidas con intervalos regulares de tipo y graficadas en curvas estandarizadas puede evaluarse el crecimiento. El desarrollo es la adquisición de funciones con aumento de la complejidad bioquímica y fisiológica a través del tiempo. Comprende fenómenos de maduración y adaptación.

Concepto de crecimiento El crecimiento puede definirse como: movimiento de la materia viva que se desplaza en el tiempo y en el espacio. El crecimiento es sólo la manifestación de la capacidad de síntesis de un organismo y de cada una de sus células. El balance entre la velocidad de síntesis y la de destrucción, se puede manifestar por aumento, mantenimiento o disminución de la masa que conforma el organismo, y se le denomina signo del crecimiento y que puede expresarse como positivo, neutro o negativo. El signo positivo se caracteriza por un incremento de la masa con respecto a la previa. Puede manifestarse por:

1. Hiperplasia celular: aumenta el número de células pero conserva su volumen.
2. Hipertrofia celular: aumenta el volumen de las células, pero su número se conserva.
3. Acreción: aumenta la cantidad de tejido intercelular secundario a una mayor síntesis celular, pero tanto el número de células como su volumen se conservan.

El signo positivo caracteriza a la etapa de la vida que ocurre entre la fecundación y al término de la pubertad, y sus manifestaciones clínicas son el aumento de estatura y peso. Puede también observarse en edades posteriores, cuando el organismo se recupera de una lesión o de una pérdida de tejido. El signo neutro del crecimiento se debe a un balance entre la síntesis y la destrucción, de tal manera que la masa corporal se mantiene estable, depende de períodos negativos seguidos por positivos. Este signo se observa desde el término de la pubertad y hasta el inicio de la senectud, pero cuando las condiciones nutricionales y ambientales son adversas, puede manifestarse durante la infancia, demostrándose detención de peso, talla y otras medidas antropométricas, con la finalidad de mantener la función y la vida, a expensas del tamaño.

La monitorización del crecimiento se realiza a través de la somatometría y del análisis de las características corporales, comparando con los parámetros poblacionales. Se utilizan las centilas poblacionales y gráficas de crecimiento con mediciones regulares y secuenciales. Se consideran como —normales‖ los datos calculados a $+ 2ds$. (1 ds agrupa 68.26%, 2 ds al 95.44%, 3ds 99.74%). No todos los individuos que están entre las centilas 3 y 97 están sanos, y no todos aquéllos por debajo de la centila 3 o por arriba de la misma son portadores de patología. Existe una gran cantidad de parámetros antropométricos, se consideran indispensables los siguientes: a. Talla o estatura de pie: se utiliza a partir de los dos años o 100 cm. b. Longitud de estatura en decúbito: niños menores de dos años se miden en decúbito. c. Talla sentado. d. Peso. e. Índice de masa corporal: muestra la talla en función de la estatura. f. Perímetro cefálico: en los primeros 6 años de vida guarda relación directa con el incremento del contenido intracraneano. g. Brazada: evalúa proporcionalidad del crecimiento. h. Segmento inferior. i. Segmento superior. j. Longitud del pie. k. Diámetro biacromial: proporcionalidad corporal y gradiente de maduración. Mayor en los hombres. l. Diámetro bicrestal: mayor en las mujeres. m. Pliegue cutáneo: correlaciona la reserva energética del organismo. n. Perímetro del muslo: determinado por la masa muscular. o. Índice de volumen peneano. p. Volumen testicular. El momento del crecimiento analiza las características somáticas de cada individuo para una etapa determinada de la vida. Este momento puede evaluarse de manera cronológica (edad) o de acuerdo al gradiente de maduración somático conseguido (edad biológica), no se puede asumir una concordancia entre ambos. La edad biológica de un paciente se determina mediante el análisis de una o más de las siguientes: Edad ósea: se determina por el análisis de los núcleos de crecimiento existentes en diversas parte del cuerpo. 2. Edad dental: el número de piezas dentarias, el grado de erupción, el desgaste de los bordes dentarios y el número de dientes deciduos o temporales que han 14 exfoliado. 3. Maduración sexual: escalas de Tanner y Marshall, que se basan en la aparición de manifestaciones sexuales secundarias.

1.2.- Periodos de crecimiento post-natal.

Fases, Periodos y Etapas del Desarrollo. Fases del Desarrollo: 1).- Prenatal. 2).- Postnatal. Fase Prenatal: Periodos. a).- Preembrionario.(1-2 semanas.) b).- Embrionario (3-8 semanas.) c).- Fetal. (9-38 semanas.) Fase Posnatal. a).-Neonato. Nacimiento. – 1 semana. b).-Recién Nacido. 1 semana. – 1 mes. c).- Infancia: 1 mes - 2 años. Lactante menor 1 mes - 1 año. Lactante mayor 1 año - 2 años. d).-Niñez: 6 - 12 años. Preescolar 2 - 6 años. Escolar 6 - 12 años. Lactante mayor 1 año-2 años.-Lactante menor 1 mes-1 año C).-Infancia: 1 mes -2 años. Periodos y Preescolar 2-6 años. Niñez: 2-12 años. -Escolar 6-12 años. Periodos y Etapas del desarrollo. Periodos y Pubertad M 12 H 13 12-13 años. Adolescencia 13-21 años. Juventud 21-30 años. Adulthood 30-45 años. Madurez (1er envejecimiento.) ** 45-60 años. Senectud 60- 72 años. Vejez (Ancianidad) 72-90 años. Gran Vejez (Ancianidad) Mas de 90 años. Pubertad 12-13 años Mujer 12 Hombre 13, Adolescencia 13-21 años. Juventud 21-30 años. Adulthood 30- 45 años. Madurez (1er envejecimiento) ** 45-60 años. Senectud 60-72 años. Vejez 72-90 años. Gran Vejez Más de 90 años.

Mecanismos biológicos del desarrollo.

1.-Crecimiento: -Aumento de masa, peso y volumen -10 billones de células componen el cuerpo humano adulto, todas originadas a partir de una (cigoto). -Mecanismos: a).- Proliferación celular. b).-Aumento de volumen celular. c).- Aumento de sustancia intercelular Mecanismos biológicos del desarrollo. El crecimiento tiene mecanismos que regulan la velocidad de las mitosis en los distintos grupos celulares con el fin de que crezcan a un ritmo diferente según la localización, el destino y el tamaño de las estructuras que habrán de generar. proteínas reguladoras: ciclina, chalonas. 19 Mecanismos biológicos del desarrollo. Diferenciación. Producción de diferencias estables entre las células de un individuo.

A).-Niveles: a).-Intracelular (Química).

b).-Intercelular (Morfológica e Histogénica) Mecanismos biológicos del desarrollo.

B).-Mecanismos de control: a).-Migración (delaminación, invaginación convergencia), interacción, inducción, apoptosis, proliferación. Mecanismos biológicos del desarrollo. Rasgos de células diferenciadas e indiferenciadas. Rasgo Células. No diferenciadas. Células. Diferenciadas.

Función Gralizada. Específica a Forma Sencilla Compleja Tamaño + Uniforme + Diverso a Estructura. Interaccion Elemental Compleja a Motilidad Considerable Inhibida a Actividad Mitótica Considerable Inhibida a Organo tisular Sencilla Compleja Mecanismos biológicos del desarrollo.

Apoptosis o Muerte Celular Programada a Muerte fisiológica de las células que se producen a lo largo de toda la vida, que durante el desarrollo es el mecanismo causante de la formación de orificios y conductos a Los cambios morfológicos de las células apoptóticas son: protrusiones en la SC, fragmentación nuclear, condensación citoplásmica, organoides intactos, segmentación del DNA. Mecanismos biológicos del desarrollo. Organo, Histo y Morfogénesis. Al inicio del desarrollo embrionario el genoma aporta el programa que lleva a la composición del modelo tridimensional del cuerpo. Se han identificado en DM tres grupos de genes: Polaridad, Segmentarios y Homeóticos. Mecanismos biológicos del desarrollo. Organo, Histo y Morfogénesis. En el periodo embrionario se producen numerosas diferenciaciones tisulares básicas, los primordios de la mayor parte de los órganos y la forma cilíndrica del cuerpo. Mecanismos biológicos del desarrollo.

(CUSMINSKY, 2007)

Bibliografía

CUSMINSKY, D. M. (2007). *enfermería en el cuidado del niño y el adolescente* . chicago: chicago.