



**Nombre del alumno: DIEGO ALEXANDRO MORALES DE LEON**

**Nombre del profesor: Daniela Rodríguez**

**Nombre del trabajo: ensayo**

**Materia: nutrición en la infancia y adolescencia**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 5°**

**Grupo: Nutrición**

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 De enero del 2021.

## **Etapas de la vida infantil**

El desarrollo saludable de los niños cuando son pequeños es la etapa de desarrollo más importante de su vida. Los niños crecen, aprenden, adquieren nuevas habilidades y más en tan poco tiempo que es importante enriquecer ese desarrollo y ofrecerles las mejores oportunidades para prosperar. Los niños se desarrollan en muchas áreas, como cognitiva, física, emocional, moral, lingüística y social. También hay diferentes etapas de desarrollo en las que logran varios resultados importantes en sus vidas que marcan el rumbo para el resto de su desarrollo. La Primera infancia (1-3 años). Este tiempo suele coincidir con la fase en la que los niños asisten al jardín de infancia. Su desarrollo en las distintas áreas será el siguiente: Área cognitiva. En esta etapa, el pensamiento es egocéntrico y le cuesta imaginar lo que piensan o creen los demás. Área de idiomas. Los propios niños dominan el uso del lenguaje. Primero es una palabra de una palabra y luego puedes crear oraciones simples con errores. En cuanto a los cambios físicos, el niño sigue creciendo, aunque es mucho más lento que en las etapas anteriores. Primera infancia (3-6 años). En esta segunda fase, el niño se desarrolló en los distintos desarrollos: Área del lenguaje. Mejora el control en el uso correcto del idioma. Confías en él para una comunicación total. Área socioemocional. La capacidad de la teoría de la mente enriquece enormemente las relaciones sociales, pero también permite que la mentira sea más útil y eficaz como recurso. El niño disfruta de la compañía de otros niños con los que crece y aprende a compartir de forma natural juegos y logros. Segunda infancia (6-12 años). Es la fase final antes de la pubertad. Según desarrollo en las diferentes áreas: Área cognitiva. Tu capacidad de pensar de forma abstracta y matemática se desarrolla mucho, pero no alcanza su máximo. Área de idiomas. A medida que el niño crece, mejora el uso del lenguaje y la comunicación. Área socioemocional. La imagen que tiene de sí mismo se vuelve muy importante e intenta entablar amistad con aquellos que considera importantes. Compartimiento del motor. En esta etapa, el niño puede aprovechar las nuevas formas de control sobre su cuerpo. La maduración casi final del sistema nervioso permite al niño realizar más movimientos.

## **Desarrollo neurológico infantil**

El neurodesarrollo ocurre a través de un proceso dinámico de interacción entre el niño y el entorno que lo rodea; como resultado, se obtiene la maduración del sistema nervioso con el posterior desarrollo de las funciones cerebrales y, al mismo tiempo, la formación de la personalidad. El desarrollo del cerebro es un proceso muy complejo y preciso que comienza muy temprano en la vida y dura varios años después del nacimiento. Hay períodos críticos para el desarrollo normal del cerebro, siendo los principales la vida intrauterina y el primer año de vida. Podemos resumir las etapas del desarrollo del cerebro en estas cuatro: proliferación neuronal, migración, organización y laminación del cerebro y mielinización (3). No son etapas consecutivas, se superponen y pueden ser golpeadas al mismo tiempo si hay un agente externo o interno presente en el ambiente. Un ejemplo es el consumo de alcohol por parte de la madre embarazada o la desnutrición del niño menor de dos años. Ambos procesos pueden afectar a más de una fase de forma permanente.

La proliferación de neuronas es un proceso que ocurre en la primera mitad del embarazo. Este proceso crea los cientos de miles de millones de neuronas que tiene el cerebro. Todas las neuronas deben moverse a su lugar final en la corteza durante el proceso conocido como migración. Este segundo proceso ocurre de adentro hacia afuera, es decir, desde la parte más profunda del cerebro, donde nacen las neuronas, hasta la corteza o el borde exterior. Es un proceso muy preciso y el momento más importante ocurre en el segundo trimestre del embarazo. Puede verse afectado por la exposición del feto a drogas, infecciones, toxinas, desnutrición y estrés materno, entre otras cosas, y pueden ocurrir importantes malformaciones cerebrales como resultado de estos eventos conocidos como trastornos migratorios neuronales. Después de 25 semanas de la concepción, la reproducción de nuevas neuronas es excepcional. Sin embargo, el peso del cerebro se triplica una vez finalizada la fase de proliferación. Este sorprendente aumento de peso y volumen se debe a la aparición de millones de conexiones sinápticas entre neuronas y forestación, resultado de la aparición de dendritas. Se estima que cada neurona puede tener entre 7.000 y 10.000 sinapsis, que luego se pueden modelar según la exposición a factores y experiencias externos e internos que modifican permanentemente su conformación (4). El último proceso que se inicia es la mielinización, en la que los axones de las neuronas se recubren con mielina para mejorar la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos. Este es un proceso crítico que comienza cerca del nacimiento. Sin embargo, puede alterarse gravemente en los primeros meses de vida como consecuencia de la falta de nutrientes, hipotiroidismo, anemia y falta de estimulación adecuada en los niños pequeños. La evaluación de los hitos del desarrollo del niño nos permite estimar que el desarrollo cerebral se está produciendo en un marco adecuado, por lo que es muy importante conocer los parámetros mínimos para evaluar el desarrollo para cada edad. Para ello,

podemos utilizar la tarjeta de puericultura o algunas escalas previamente validadas. Recordemos que los hitos del desarrollo tienen un amplio rango de variabilidad normal y es más importante establecer que se está logrando una secuencia adecuada de eventos a lo largo del tiempo que fijarse en un logro específico. Como ejemplo, podemos citar el hito de la caminata, que en promedio lo alcanza el niño alrededor de un año de vida. Sin embargo, según la OMS, un niño puede empezar a caminar entre los 9 y los 17 meses, siendo esta variabilidad normal. En el niño que camina lento, debemos determinar si los pasos anteriores (sentarse, gatear, caminar con apoyo) se han logrado a tiempo o si también se retrasa todo el proceso motor grueso. En este último caso, el diagnóstico del niño es un retraso del desarrollo y, como tal, debe evaluarse. También debemos recordar que la pérdida de habilidades previamente adquiridas, o regresión del desarrollo, siempre implica una alerta para que el niño sea referido de inmediato para una nueva evaluación.

Otro punto muy importante en la valoración del neurodesarrollo es determinar si el tamaño de la cabeza corresponde a la edad adecuada para el paciente. El perímetro cefálico es una medida de referencia muy sencilla, a realizar en cualquier oficina o entorno, que nos permite estimar rápidamente si los procesos de desarrollo del cerebro se han producido correctamente. El hallazgo de microcefalia o macrocefalia también es motivo de atención.

El desarrollo motor implica la adquisición gradual de habilidades motoras que permiten el control de la postura, el movimiento y la destreza manual adecuados. Esto requiere la aparición y desaparición de reflejos que están controlados por los niveles inferiores del sistema nervioso central (SNC) y permiten respuestas posturales y motoras funcionales y voluntarias. El control de la postura también es el resultado de una interacción compleja entre el sistema musculoesquelético y el sistema nervioso, que se conoce colectivamente como el sistema de control de la postura. El medio ambiente o el medio ambiente juega una función fundamental. Existen factores reguladores del desarrollo motor tales como factores endógenos o no modificables, genéticos y neuro hormonales, así como factores exógenos o modificables, en los que se encuentran la dieta, el estado de salud, factores psicológicos y factores socioeconómicos.

El desarrollo motor grueso ocurre en la dirección cefalocaudal y se refiere a los cambios en la posición del cuerpo y la capacidad de controlarlos para mantener el equilibrio, la postura y el movimiento, controlando así la cabeza. Sentarse sin apoyo, gatear, caminar, saltar, correr, subir escaleras, etc. El desarrollo de las habilidades motoras finas se produce de forma proximal distal y está relacionado con el uso de partes individuales del cuerpo como las manos. Esto requiere coordinación mano-ojo para realizar actividades como levantar juguetes, manipular, sacudir objetos, aplaudir, tapar o

destapar objetos, agarrar cosas muy pequeñas y atornillar, hasta llegar a niveles más complejos como son escribir.

### **Anatomía y fisiología del aparato digestivo infantil**

El sistema digestivo no solo actúa como órgano de absorción y secreción, sino que también tiene funciones de barrera, regulación hormonal y defensa. Su maduración comienza durante el embarazo y su plena funcionalidad se alcanza alrededor de los 5 años. El recién nacido presenta una inmadurez en su estructura y funcionalidad, que irá mejorando con los meses. El reflejo de succión-deglución aparece desde el nacimiento, lo que facilita que el recién nacido se agarre del pecho y estimule la secreción de leche materna.

A nivel del esófago, se combinan un menor tono muscular y velocidad de tránsito que en los adultos, lo que combinado con la inmadurez del esfínter que separa el esófago del estómago y que el vaciamiento gástrico es más lento, conducen a problemas fisiológicos en algunos casos. regurgitación, que mejorará con el paso de las semanas y en la mayoría de los bebés desaparecerá antes de los 6 meses de vida.

Otra característica de los primeros meses es la menor longitud del intestino delgado y un tránsito intestinal más rápido en el recién nacido en comparación con el adulto, de unas 8 horas, que evoluciona a 15-18 horas en las últimas etapas de la vida.

A nivel digestivo, la saliva es muy escasa hasta los 6 meses en los que aumenta su producción para ayudar a tragar los alimentos semisólidos y sólidos que comienzan a ingresar a la dieta. La secreción de otros compuestos y sustancias que ayudan a la digestión, como las enzimas digestivas o el ácido clorhídrico que provocan acidez en el estómago, también son menores que en los adultos y no alcanzan la madurez completa hasta los 3 años de edad.

Todas estas diferencias en el funcionamiento del sistema digestivo de los bebés en comparación con los niños mayores son las que limitan el tipo de alimentos que pueden formar parte de su dieta diaria. La composición de la leche infantil y el orden en que se introducen los diferentes alimentos en la diversificación alimentaria se planifican en función de esta maduración, para conseguir la máxima digestibilidad y tolerancia del bebé.

En el caso de los bebés amamantados, los nutrientes como nucleótidos,  $\beta$ -palmitato o prebióticos y probióticos presentes en la leche materna contribuyen positivamente al desarrollo y maduración de las estructuras y funciones del tracto gastrointestinal del bebé, y reducen el riesgo de aparición de trastornos gastrointestinales (estreñimiento, diarrea . ) derivados de la inmadurez digestiva.

## **Sabor y saciedad (como se desarrollan)**

Las papilas gustativas comienzan a desarrollarse antes del nacimiento. Es a través del líquido amniótico que el bebé descubre los diversos sabores que consume su madre, y parece que estas sensaciones gustativas prenatales pueden determinar parcialmente su preferencia posterior por ciertos alimentos u otros. Desde el momento en que nace, el bebé continúa aumentando su experiencia de sabor sensorial con la leche materna. En los primeros meses las papilas gustativas se desarrollarán gradualmente en función de los aromas que lo caracterizan durante la lactancia. La clara preferencia por los sabores dulces que prevalece durante la infancia se relaciona con el sabor de la leche materna y la fórmula láctea. Pero seguimos avanzando en el desarrollo del gusto.

A la edad de 5 meses, el bebé ya está experimentando con texturas y sabores colocando objetos en su boca. El número de caramelos aromatizados aumenta y se pueden distinguir los sabores. A los 6 meses, cuando el bebé comienza a ingerir alimentos sólidos, puede sorprenderse o incluso rechazar algunos sabores demasiado diferentes a la leche a la que está acostumbrado.

La experiencia subjetiva del apetito y las preferencias que adquieren los niños por comer son factores decisivos en su dieta ya que influyen en cuánto, cómo y qué comen. Estos factores que rigen la conducta alimentaria también pueden conducir a un consumo excesivo. Aunque el funcionamiento del apetito puede considerarse irregular se activa por el déficit energético y no por el exceso forma la base de los patrones que caracterizan las conductas alimentarias humanas. Por lo tanto, aunque el entorno alimentario puede poner fin a la regulación del apetito normal predominante, este último desarrolla mecanismos endógenos que pueden mejorarse o explotarse intencionalmente para restablecer el equilibrio energético normal. Los mecanismos biológicos que apoyan la regulación del apetito intenso son similares en adultos y niños; sin embargo, su acción y eficacia pueden cambiar con la edad y pueden provocar un aumento de peso. Por tanto, comprender su desarrollo en los niños nos permite identificar las trayectorias que impulsan este aumento y los momentos de la infancia en los que podemos intervenir para prevenirlo; Esto requiere definir el concepto de apetito, sus componentes básicos, estimulantes e inhibidores, y los mecanismos que los sustentan.

El concepto de apetito, en niños y adultos, incluye la elección de determinados alimentos y bebidas, el deseo de comer, las preferencias personales, los deseos y la ingesta calórica total. El apetito está regulado por dos sensaciones opuestas: el hambre, que representa el impulso a comer producido por la necesidad homeostática de energía o por influencias no homeostáticas del entorno y constituye la base de la conducta alimentaria, y la saciedad, que consiste en el proceso que ocurre durante y

después. ingesta de alimentos, por lo que el apetito disminuye y no se produce una ingesta excesiva. La saciedad se puede dividir en dos tipos: el primer tipo es la intra-ingestión o saciedad, que consiste en el proceso que ocurre durante el acto de comer y que lleva a su final, controlando la cantidad de alimento ingerido; el segundo es la saciedad post-ingestión o saciedad, que es la sensación de saciedad (saciedad) que surge después de comer y hace que cese la ingesta excesiva.

La intensidad y duración de la saciedad después de una comida y el momento de aparición de la siguiente ingesta están controlados por factores como las propiedades físicas y químicas del alimento (densidad energética, peso, volumen, composición nutricional, masa, tamaño de partícula y solidez). o sus características sensoriales (palatabilidad, gusto, olor y apariencia). Por lo tanto, la forma en que se absorben, utiliza y almacenan sus nutrientes, una vez consumidos, es un factor determinante en la conducta alimentaria futura.

### **Valoración nutricional infantil**

El uso inteligente de la historia, los exámenes clínicos y antropométricos y la selección de determinadas pruebas adicionales es la forma más eficaz de orientar un trastorno nutricional para establecer rápidamente medidas terapéuticas y determinar qué casos deben ser derivados al médico. centro de referencia para una evaluación más completa. La evaluación del estado nutricional tiene los siguientes objetivos: Controlar el crecimiento y el estado nutricional del niño sano, identificando las alteraciones por exceso o defecto, -Distinguir el origen primario o secundario del trastorno nutricional. El sistema de evaluación incluirá los siguientes aspectos:

**Anamnesis:** Se obtendrán datos sobre la familia y el entorno social (trabajo de los padres, personas que cuidan al niño, número de hermanos, condiciones de los padres y hermanos).

**Antecedentes personales:** Se deben conocer las circunstancias ocurridas durante el embarazo, las medidas al nacer y la progresión en el tiempo. Se prestará especial atención a los datos que sugieran patología orgánica aguda, crónica o recurrente y a los síntomas que la acompañen, en particular a nivel gastrointestinal.

**Encuesta dietética:** Es fundamental orientar el origen de una enfermedad nutricional. Una encuesta detallada (recordatorio de 24 horas, cuestionario de frecuencia, registro de alimentos pesados durante unos días) es casi impráctico en la consulta porque requiere mucho tiempo y requiere computación.

No obstante, siempre se puede hacer un cálculo aproximado con el historial de la dieta preguntando qué consume habitualmente en las principales comidas del día, cantidad aproximada, tipo y textura de la comida, completándolo con la frecuencia diaria o semanal de los principales grupos de alimentos, alimentos preferidos o rechazados y suplementos de vitaminas y minerales. Informarnos sobre la ingesta aproximada, nos da una idea de batir y nos permite establecer recomendaciones dietéticas.

**Examen clínico** El niño desnudo debe ser inspeccionado siempre, ya que es él quien más informa sobre la constitución y la presencia de signos de organocididad. El sobrepeso y la obesidad son fáciles de detectar, pero la desnutrición no lo es, ya que hasta grados avanzados los niños pueden aparentar “buen aspecto” vestidos, porque la última grasa que se moviliza es la de las bolas de Bichat. Desnudándolos y explorándolos, podemos distinguir constitucionalmente a los niños delgados de los niños que pierden masa corporal por adelgazamiento de miembros y glúteos, con piel flácida, signo de amalgama de lípidos y masa muscular. Otro aspecto importante es la valoración de la presencia de trastornos abdominales, hallazgo que sugiere fuertemente enfermedades digestivas, como la celiaquía. El examen sistemático permite identificar determinados signos de discapacidad y los sospechosos de estar enfermos. La etapa de desarrollo de la pubertad siempre debe evaluarse en niños mayores.

**Antropometría** Permite evaluar la estatura (crecimiento) y la composición corporal del niño. Esto es muy útil, siempre que las medidas estén bien capturadas e interpretadas correctamente.

Las medidas básicas incluyen: peso, altura, circunferencia de la cabeza, circunferencia del brazo y flexión de tríceps. Es importante obtenerlos con la técnica y los instrumentos adecuados. Después de recopilar las medidas del niño para su interpretación, es necesario compararlas con las de los miembros de su familia y los estándares de referencia, lo que se puede hacer a través de percentiles o cálculo de puntajes.

**Patrones de crecimiento** Los patrones de crecimiento representan la distribución de una medida antropométrica en una población y reflejan su estado nutricional. Son una herramienta muy útil para el seguimiento longitudinal de los niños y permiten la identificación de personas y/o grupos en riesgo nutricional. Un estándar puede representar el "estándar" que debe cumplirse cuando se trata de una población que se alimenta normalmente, o puede ser simplemente una "referencia" al estado de salud de una población.

**Cálculo de índices** Las medidas de peso y talla permiten el cálculo de índices derivados con los que se puede clasificar el estado nutricional, evaluarlo a lo largo del tiempo y cuantificar la respuesta a las medidas terapéuticas. En la Tabla I se presentan los índices de una aplicación práctica mayor, la fórmula obtenida y sus límites.

**La relación peso/tamaño.** Se puntúa utilizando percentiles o calculando puntuaciones z. Evalúa la relación peso/estatura independientemente de la edad y es muy útil para la detección precoz de la desnutrición aguda.

**Índice de masa corporal (IMC).** Inicialmente se utilizó para clasificar la sobrealimentación y la obesidad en escolares y adolescentes, y actualmente los límites para la desnutrición ya están establecidos. Es muy fácil de calcular ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) pero como varía con la edad, se debe interpretar mediante percentiles o calculando el puntaje Z. Es importante señalar que cuando es alto indica "sobrepeso" que puede deberse a exceso de masa grasa (obesidad) o exceso de masa magra (constitución atlética). Para diferenciarlo, el perímetro del brazo y el pliegue del tríceps son muy útiles.

## Bibliografía

“antología Uds.” Nutrición en la infancia y la adolescencia. – pág. 74