



ACADEMIA
NACIONAL DE
MEDICINA

COMITÉ DE
EVALUACIÓN
CLÍNICA
TERAPÉUTICA

Coordinador:

Luciano Domínguez Soto

José Luis Arredondo García
José Arturo Bermúdez Gómez Llanos
Jesús Carlos Briones Garduño
Jorge Alberto Castañón González
Luciano Domínguez Soto
Emilio García Procel †
Julio Granados Arriola
Gerardo Guinto Balanzar
Gerardo Heinze Martín
Enrique Hong Chong
Carlos Ibarra Pérez †
Mario Antonio Mandujano Valdés
Armando Mansilla Olivares
Roberto Medina Santillán
Nahum Méndez Sánchez
Manuel Morales Polanco
Jorge Moreno Aranda
Adalberto Mosqueda Taylor
Ricardo Plancarte Sánchez
Francisco T. Rodríguez Covarrubias
Miguel Ángel Rodríguez Weber
Juan José Luis Sienra Monge
Manuel Torres Zamora
Juan Urrusti Sanz †
Juan Verdejo Paris

Boletín de Información Clínica Terapéutica

VOL. XXIX, NÚMERO 3 MAYO - JUNIO 2020

Contenido

Vacunación para prevenir la infección por el virus de papiloma humano	1
El mareo y el vértigo en la práctica médica de primer contacto	2
CRECIMIENTO Y DESARROLLO. Los primeros 24 meses del ser humano, periodo de gran impacto para la vida futura	5

Vacunación para prevenir la infección por el virus de papiloma humano

INTRODUCCIÓN

La infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) es una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes en el mundo. Cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que en el año 2016 había más de 300 millones de mujeres infectadas por el VPH. De las más de 100 variedades de este virus, algunas ocasionan crecimientos en la piel y mucosas conocidos como verrugas mientras que otros están asociadas con el origen de diversas neoplasias malignas.

De acuerdo con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (conocidos como CDC por sus siglas en inglés), los cánceres asociados con la infección por el VPH incluyen el cáncer cérvico-uterino (CaCU) y sus lesiones premalignas, el cáncer orofaríngeo, el cáncer anal, el cáncer vulvar y vaginal y el cáncer de pene. Según cálculos de la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer de la OMS, se estimó que en 2018 en México estos tumores malignos sumados tuvieron una incidencia de 11,975 nuevos casos, con una mortalidad de 5,453 fallecimientos. De estos decesos, un alto porcentaje afecta a las mujeres jóvenes, por lo que estas neoplasias son un problema nacional de salud y una manera

efectiva de combatirlos es a través de la vacunación oportuna contra el VPH.

HISTORIA NATURAL Y SÍNTOMAS

El tiempo promedio para el desarrollo de verrugas tras la infección inicial es de 6 a 10 meses (rango hasta 18 meses). Puede haber regresión de las lesiones verrucosas hasta en 60% de las pacientes.

En la mayoría de las ocasiones, los pacientes pueden cursar asintomáticos, únicamente como portadores del virus debido a que el sistema inmune impide el crecimiento de verrugas. No obstante, cuando éstas se desarrollan, pueden variar en apariencia y localización dependiendo del tipo de VPH involucrado.

Tipos de verrugas vulgares:

-Verrugas genitales: aparecen como pequeñas lesiones papilares o protrusiones pediculadas en la piel genital. En las mujeres son más comunes en la región vulvar, vagina y cérvix. En los hombres se desarrollan en el pene, escroto y ano. Aunque normalmente no generan dolor o incomodidad, pueden causar prurito o sensibilidad.

-Verrugas comunes: surgen como prominencias ásperas en las manos y dedos que generalmente cursan asintomáticas aunque ocasionalmente pueden ocasionar dolor o sangrado.

-Verrugas plantares: se desarrollan como crecimientos granulares duros en la piel de los talones o en la planta del pie que por su ubicación pueden llegar a generar dolor o incomodidad.

-Verrugas planas: pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo. En niños suelen aparecer en el rostro, en los hombres en la zona de la barba y en las mujeres en las piernas.

DIAGNÓSTICO

En la mayoría de las ocasiones, las verrugas ano-genitales son diagnosticadas en base a su aspecto clínico por lo que no se recomienda realizar estudios de rutina para confirmar la presencia de VPH. La evaluación histopatológica de tejido obtenido por biopsia puede ser de utilidad para descartar lesiones intraepiteliales o carcinomas de células escamosas. En pacientes inmunocomprometidos, se debe tener mayor sospecha de cánceres asociados con las verrugas ano-genitales. En estos casos, dependiendo de la localización, se recomienda enviar al paciente con el especialista correspondiente (dermatólogo, ginecólogo, proctólogo, urólogo) para realizar una biopsia, especialmente si las verrugas están hiperpigmentadas, hemorrágicas, induradas o ulceradas.

VACUNACIÓN

En la actualidad, se recomienda la vacunación rutinaria contra el VPH a partir de los 11 ó 12 años de edad; no obstante puede comenzarse desde los 9 y hasta los 26 años. Tres vacunas para prevención de la infección del VPH están aprobadas:

- 9 valente (9vHPV, Gardasil, Merck)
- 4 valente (4vHPV, Gardasil, Merck)
- 2 valente (2vHPV, Cervarix, GSK)

Las 3 vacunas cubren los serotipos 16 y 18 del VPH, asociados con la mayoría de los cánceres ocasionados por dicha infección. Los serotipos 6 y 11 del VPH son los que se asocian con las verrugas anogenitales y están cubiertos por las vacunas tetravalente y nonavalente. En información recientemente publicada, la administración de 1, 2 o 3 dosis

de la vacuna a mujeres de 15 a 19 años de edad se asoció con una menor incidencia de CaCU en comparación con mujeres no vacunadas. A partir de Octubre de 2018 la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos expandió la indicación de estas vacunas a hombres y mujeres de hasta 45 años de edad.

Las 3 presentaciones de la vacuna contra el VPH han sido ampliamente evaluadas por diversas agencias regulatorias a nivel mundial, entre ellas la FDA, y se ha demostrado que son vacunas seguras y efectivas. Los potenciales efectos colaterales son leves, autolimitados y de corta duración, e incluyen:

- Dolor, eritema o inflamación en el sitio de aplicación
- Fiebre
- Desmayos
- Náusea
- Cefalea
- Dolor muscular

Los esquemas de vacunación recomendados por CDC en Estados Unidos son:

- Oportuno: niñas y niños de 11 a 12 años de edad, 2 dosis con intervalo de 6 meses entre la primera y la segunda aplicación.
- Tardío: adolescentes (mujeres y hombres) de 13 a 14 años de edad, 2 dosis con intervalo de 6 meses entre la primera y la segunda aplicación.
- Tardío: adolescentes (mujeres y hombres) de 15 años hasta adultos de 26 años de edad, 3 dosis con intervalo de 1 a 2 meses entre la primera y la segunda aplicación e intervalo de 6 meses entre la segunda y la tercera aplicación.

En conclusión, los programas de vacunación contra el VPH han resultado en una disminución en la prevalencia de infección por este virus, verrugas anogenitales y lesiones premalignas de CaCU, fenómeno que también se ha observado en personas no vacunadas, lo cual sugiere un efecto protector multitudinario.



El mareo y el vértigo en la práctica médica de primer contacto

Es relevante comentar que ante un problema clínico tan frecuente, la información disponible no es suficiente ni actualizada; además, hay un traslape en la información entre las guías de práctica clínica en medicina de primer contacto con las orientaciones y estrategias de investigación clínica y manejo en el ámbito de la cardiología y de otras especialidades como la neurología. Aunque en principio se piensa que se ha dicho y publicado todo con respecto a estos problemas clínicos, la información no es concluyente, por lo tanto no impide plantear elementos generales que orienten un manejo

adecuado en la práctica médica del primer contacto, eviten estudios innecesarios y sobre todo contribuyan a disminuir la morbilidad y la mortalidad que subyace a estos síntomas. En primer término se enfatiza la confusión habitual entre pacientes y médicos tratantes en describir el vértigo y el mareo como sinónimos. Tomando en cuenta que en la práctica cotidiana los pacientes tienen dificultad para describir sus síntomas conviene en primer término considerarlos como un conjunto, Vértigo, Mareo e Inestabilidad (VMI) son síntomas muy comunes considerados tradicionalmente como resultado de

alteraciones diversas, vestibulares y no vestibulares. Dada la confusión de términos los datos epidemiológicos tienen una variación muy amplia, sin embargo en un estudio poblacional realizado en Francia (Bisdorff, A 2013) se menciona que la prevalencia anual del vértigo fue 48.3%, para desequilibrio 39.1% y para mareo 35.6%, los tres tipos de síntoma se correlacionaron entre sí en diversas combinaciones en el 69.4% de los casos, con menos de un episodio mensual con duración menor a 2 minutos en el 90%, de más de 3000 casos evaluados por encuesta, predominando en población femenina. La duración de los síntomas puede variar desde segundos hasta horas o presentarse de manera intermitente. En los episodios con duración mayor a una hora aumentó el riesgo de caídas.

No se trata de entidades nosológicas sino de síndromes inespecíficos que obedecen a causas diversas. Aunque la vía clínica de entrada sea común para el estudio y tratamiento de los casos, conviene intentar diferenciarlos.

El vértigo consiste en la ilusión o alucinación de giro o de movimiento, sea de la persona o de su alrededor, en ausencia de movimiento real, secundariamente asociados con síntomas atribuibles a reacciones vagues como palidez, náusea, vómito y sudoración. Mareo es un término impreciso, incluye una serie de sensaciones como sentir desmayarse, sentirse débil, inestable, aturdido, puede crear o coincidir con la falsa sensación de movimiento del ambiente inmediato; se describe también como sensación de ligereza en la cabeza. El mareo es el síntoma cardinal que incluye condiciones como las alteraciones del sistema nervioso autónomo, denominadas genéricamente como disautonomía, la hipotensión ortostática, el pre síncope y el síncope. La sensación de mareo incluye además el síndrome vaso vago y el vago vago. Estas condiciones pueden culminar en síncope. El mareo psico fisiológico y fóbico es una combinación de síntomas, sensaciones difíciles de describir como estar flotando o girando internamente, que se mueve el piso o crisis de ansiedad como en la fobia a las alturas o como las sensaciones posteriores a un temblor. En la práctica la diferenciación de estas variantes con el vértigo no es precisa, aunque se emplean para referirlo o en ocasiones lo acompañan. El trastorno del equilibrio consiste en la sensación de perder estabilidad, “irse de lado al caminar”, sensación de caer o que se mueve el piso al caminar. En todos estos casos se trata de términos que se refieren a funciones generales básicas del cuerpo humano, la postura, el movimiento y el equilibrio, así como regulación del sistema vago, ya que es frecuente que en ambas circunstancias se presenten síntomas como palidez, sudoración, bradicardia y vómito. En el vértigo se acepta que los mecanismos se refieren al sistema vestibular y sus conexiones y vías centrales, los mareos se relacionan con mecanismos de regulación cardiovascular e irrigación cerebral, mientras los trastornos del equilibrio se relacionan con problemas neurológicos difusos. En el vértigo, desde el punto de vista nosológico están mejor definidos los cuadros y también la fisiopatología está explicada por el sistema vestibular y sus conexiones centrales, con algunas excepciones, mientras el mareo, como vía de entrada desde el enfoque clínico, tiene

una amplia variedad de mecanismos fisiopatológicos y etiopatogénicos.

En la práctica clínica, no todos los cuadros podrán tratarse en la medicina de primer contacto, pero precisamente en estas primeras instancias y oportunidades se definirá el futuro de los pacientes, hacia un manejo adecuado o hacia condiciones de riesgo de morbilidad y aún de mortalidad. En este texto se centra el interés en el mareo con todas las variedades que le subyacen. Entre los mecanismos fisiológicos y fisiopatológicos más importantes que producen el mareo en tanto síntoma, se cuentan los siguientes:

Las disautonomías. El término disautonomía se refiere a una función anormal del sistema nervioso autónomo en sus dos divisiones simpático y parasimpático. La Disautonomía no es una enfermedad ni un proceso simple; las hay primarias pero también pueden corresponder a un proceso degenerativo del sistema nervioso, en cuyo caso son secundarias. Algunas son iatrogénicas consecutivas a la administración de medicamentos. Hay un conjunto de síndromes complejos, progresivos que inician como mareo aunque se pueden complicar con síncope posturales, considerando que tienen además síntomas gastrointestinales, urinarios y de disfunción sexual, son graves, algunos tienen base genética, son rápidamente progresivos con deterioro neurológico similar al Parkinson así como algunos casos de Parkinson que se complican con disautonomía. El estudio especializado y el tratamiento no corresponden al ámbito de la medicina de primer contacto, pero deben conocerse. La literatura médica es relativamente abundante para estos casos, pero contradictoriamente, es escasa en relación con cuadros de disautonomía de menor gravedad que se manifiestan como mareo en relación con hipotensión ortostática. Incluyen los síndromes vaso vagues y los vago vagues, con expresión sintomática de mareo, presíncope y síncope. La población que lo padece es muy heterogénea y no son claros sus mecanismos, tanto para que se produzca, como en cuanto a su fisiopatología que básicamente se caracteriza por desequilibrio simpático parasimpático con predominio de expresión del nervio vago, bradicardia e hipotensión por vasodilatación. El manejo farmacológico es complejo y del dominio de los especialistas. En la práctica cotidiana hay medidas no farmacológicas que se detallarán en la descripción de la hipotensión ortostática.

Dentro del espectro de la disautonomía conviene iniciar la discusión con la hipotensión ortostática, ya que es la primera expresión clínica de la disautonomía. Normalmente, cuando se levanta una persona, aproximadamente de 500 a 1000 ml de sangre se desplazan del segmento corporal superior al inferior, abdomen bajo, pelvis, glúteos y extremidades inferiores. En sujetos normales hay una caída aproximadamente del 14% del volumen plasmático dentro de los siguientes 20 minutos de mantener la posición erecta. En respuesta a esta condición hay o deben operar mecanismos compensatorios de naturaleza simpática, del Sistema renina angiotensina y consecuentemente liberación de aldosterona. Esos

mecanismos entran en juego para mantener el gasto cardiaco durante el estrés de la posición erecta. Con el propósito de comprender sus mecanismos, recientemente se ha descrito la noción del sistema polivagal. Este planteamiento hipotético no se ha discutido en el casos de los adultos, sino en la población neonatal (Porges,S. 2011). Se postula que el sistema vagal tiene dos componentes, uno ancestral, escasamente mielinizado dependiente del núcleo ambiguo que evolutivamente condiciona disminución de las funciones cardiorrespiratorias ante condiciones graves de estrés, pero un sistema moderno mielinizado que se denomina freno vagal que modula o evita estas reacciones. Además se ha postulado que la posición erecta fue evolutivamente “prematura” de manera que otros sistemas no co-evolucionaron de forma paralela, como las respuestas vestibulares para ajustar la función cardiovascular con el cambio rápido de la postura al cambiar a la posición erecta. En estos casos la necesidad de ajustes del sistema simpático es secundario a una función vagal predominante. Con estos mecanismos se pretende explicar la diferencia de los Síndromes vaso vagues, secundarios a una vasodilatación e hipotensión no compensada de los síndromes vagovagales que se explican por un reflejo primario con diversos factores

condicionantes que se describirán más adelante. Por otra parte se ha descrito la hipotensión ortostática neurogénica como un trastorno de la neurotransmisión noradrenérgica, al adoptar la posición de pie sin liberación suficiente de norepinerfrina de las terminales simpáticas postganglionares la resistencia periférica no aumenta para compensar el cambio gravitacional de volumen circulatorio y la presión arterial cae. En todos los casos se compromete la irrigación tisular, especialmente cerebral. Considerando la fisiología de la posición erecta, la prevención consiste en la contracción muscular del segmento inferior del cuerpo en cuanto se percibe la sensación de mareo. De hecho, los guardias que requieren estar de pie por periodos muy prolongados están entrenados para estar contrayendo secuencialmente la musculatura de los pies, piernas, muslos y glúteos para mantener el retorno venoso. Los pacientes que no tienen este entrenamiento, solo requieren contraer la musculatura de los glúteos, con lo cual equilibran el retorno venoso. También requieren educarse en el sentido de levantarse lentamente, estar alertas del mareo y desde luego mantenerse bien hidratados y tomar la cantidad normal de sal. Al buscar la atención médica, los pacientes mencionan que al levantase de la posición supina o de estar sentados, experimentan una sensación de mareo.

Cuadro1

FORMA CLÍNICA	SINTOMAS	FISIOPATOLOGÍA
VÉRTIGO	Ilusión o alucinación de movimiento	Alteraciones en la función de las vías vestibulares periféricas, centrales o ambas
MAREO	Sensación de desmayo, inestabilidad o debilidad	Disautonomía, hipotensión ortostática, presíncope o síncope
TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO Y LA MARCHA	Imposibilidad para mantener la posición supina y la marcha	Lesión cerebelosa o de los núcleos basales en el tallo cerebral

Expresión clínica, sintomatología y mecanismos fisiopatológicos del conjunto Vértigo- Mareo- Inestabilidad, Pre síncope, síncope.* El síncope cardiogénico tiene otros mecanismos, formas de presentación y pronóstico para la función y la vida.

Una vez descrita la hipotensión ortostática en su presentación no grave, conviene enfatizar sus variantes y la secuencia mareo pre síncope, síncope. El pre síncope consiste en la sensación de desvanecimiento o desmayo inminentes, con debilidad, palidez, sudoración, náusea y acúfenos, sin vértigo, debido a la reducción de flujo sanguíneo al cerebro, por predominio vagal. El síncope es la pérdida súbita y transitoria del conocimiento, con incapacidad de mantener el tono postural, con colapso, consecutivo a una inadecuada perfusión cerebral seguido de recuperación espontánea. Esta definición excluye las convulsiones, el coma y el estado de choque. Aunque la mayoría se consideran benignos por disautonomía, en algunos casos presagian condiciones que pueden implicar

mortalidad, especialmente bajo causas cardíacas.

En el síncope vago vagal se trata de un reflejo vagal primario que produce bloqueo cardiaco transitorio originado por diversas condiciones. Se describen como síncope situacionales, por un factor precipitante conocido, aunque no son frecuentes la consistencia sindromática permite clasificarlos como posteriores a la micción, a la defecación, a la deglución, a los accesos intensos de tos, a estrés intenso o a la estimulación del seno carotídeo. Los casos post micción son más frecuentes en adultos mayores masculinos, mientras los post defecación son más frecuentes en casos femeninos. Los casos post deglución a veces coinciden con espasmos esofágicos o ingestión de bebidas gaseosas. En general, todos se asocian con

comorbilidad como hipertensión arterial, diabetes o arritmias cardíacas. Este tipo de síndromes no son posturales. Los síncope cardíacos no van precedidos de mareo y se asocian con dolor torácico, disnea o arritmias.

Ante los casos de síncope deben diferenciarse en neurológicos, vagales o cardíacos, ya que el síncope cardíaco se asocia con mortalidad, mientras los otros no. Otras causas corresponden a la administración de fármacos hipotensores, bloqueadores adrenérgicos, tranquilizantes entre los más comunes.

La historia clínica detallada es la clave para establecer un manejo adecuado. La historia y la exploración clínica detallada, investigando los antecedentes, las características de los síntomas, su duración, sus posibles desencadenantes. Si alguien presenció el o los episodios, si la recuperación

fue completa y sin secuelas. Además, deberá complementarse con exámenes básicos de citología hemática, química sanguínea, electrocardiograma y radiografías del tórax. Con estos elementos se pueden establecer medidas de cuidados generales, educación de los pacientes y de sus familiares y criterios generales de canalización para estudios especializados relativos a la disautonomía, a las alteraciones cardíacas o neurológicas.

A manera de conclusión debe enfatizarse que el mareo no es un síntoma trivial, que es la manifestación inicial y cardinal de una serie de alteraciones de complejidad variable que requieren un juicio clínico adecuado, procedimientos de diagnóstico basados en el conocimiento de las entidades y de sus aspectos fisiopatológicos.



CRECIMIENTO Y DESARROLLO.

Los primeros 24 meses del ser humano, período de gran impacto para la vida futura.

Aspectos generales. En la actualidad el objetivo de cualquier médico y trabajador de la salud que atiende niños es mantener las condiciones de salud y propiciar su crecimiento y desarrollo en las mejores condiciones posibles, para alcanzar las metas deseadas de acuerdo con su información genética y con sus condiciones de crianza y su integración a la vida familiar.

Para que el médico identifique las condiciones patológicas y las alteraciones y desviaciones en el crecimiento y desarrollo en las distintas edades, es indispensable que conozca los patrones del crecimiento y desarrollo normal.

Uno de los elementos naturales que facilitan y permiten el adecuado inicio del crecimiento en la vida extrauterina es la nutrición adecuada a través de la leche materna y se recomienda que sea el único alimento durante los primeros 6 meses de vida. A partir de esa edad deberá introducirse de manera progresiva en su dieta normal el agua simple y los alimentos complementarios hasta adoptar la dieta familiar al año de edad.

IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN DURANTE EL PRIMERAÑO DE VIDA

Una adecuada nutrición durante la infancia es esencial para asegurar que los niños alcancen todo su potencial en relación al crecimiento, desarrollo y salud. La nutrición deficiente incrementa el riesgo de padecer enfermedades asociadas a desnutrición y obesidad durante el ciclo vital.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció las siguientes estrategias para garantizar una adecuada nutrición:

- Lactancia Materna exclusiva (LME) los primeros 6 meses de vida y complementaria hasta los dos años o más.
- Inicio de alimentación complementaria óptima a los 6 meses de vida.

La lactancia materna brinda beneficios a corto y a largo plazo, tanto al niño como a la madre. Protege al niño frente a una amplia variedad de problemas y enfermedades agudas y crónicas. La leche materna contiene todos los nutrientes que necesita un lactante durante los primeros seis meses de vida, grasa, hidratos de carbono, proteínas, vitaminas, minerales y agua. Se digiere fácilmente y se utiliza de manera eficiente. La leche materna también contiene factores bioactivos que fortalecen el sistema inmunológico inmaduro del lactante, brindándole protección contra la infección, además, posee otros factores que favorecen la digestión y absorción de los nutrientes.

A partir de los 6 meses de edad las necesidades de energía del lactante comienzan a exceder lo aportado por la leche materna, entonces, la alimentación complementaria se vuelve necesaria para llenar las brechas de energía y de nutrientes. La “Alimentación complementaria se define como el proceso que se inicia cuando la leche materna no es suficiente para cubrir los requerimientos nutricionales del lactante, por lo tanto, son necesarios otros alimentos y líquidos además de la leche materna”.

¿Cuál es el tiempo ideal para iniciar la alimentación complementaria (AC)?

Antes de iniciar con la alimentación complementaria, el lactante debe asegurar los siguientes elementos del desarrollo:

- Capacidad para deglutir alimentos semisólidos.
- Desaparecer el reflejo de extrusión.
- Control del cuello y del tronco (sostén cefálico y sedestación).

Las condiciones para que un niño está listo para recibir alimentación complementaria incluyen la capacidad de mantenerse sentado con poco apoyo, que se incline hacia

adelante al observar el alimento y muestre interés por él, que abra la boca al rozar sus labios, que no tenga reflejo de extrusión y que pueda desplazar el alimento en su boca hacia la faringe y deglutirlo. Estas características se alcanzan entre el cuarto y el sexto mes de edad.

La OMS establece los 6 meses para el inicio de la alimentación complementaria con el fin de asegurar por mayor tiempo la LME. En México de acuerdo con el Consenso de Alimentación Complementaria también se recomienda iniciarla a los seis meses de edad.

¿Qué alimentos son clave para establecer la AC?

La elección de alimentos que ofrecer al lactante al momento de iniciar la alimentación complementaria se puede determinar a través de la necesidad de aportar los nutrimentos que intervienen en el neurodesarrollo de los lactantes a mediano y largo plazo.

- Hierro

- Zinc
- Vitamina A
- Vitamina D

Por lo tanto, es necesario incluir **DURANTE** el sexto mes de vida al menos un alimento de los siguientes grupos:

- Frutas y verduras (Especialmente ricas en vitamina A)
- Cereales
- Carnes (Especialmente ricas en Hierro)
- Huevo
- Leguminosas

Con respecto al riesgo de alergia, diversos estudios han sugerido y demostrado que **NO** es necesario retrasar la introducción de los alimentos alergénicos para disminuir el riesgo de alergia, sino por el contrario; el riesgo aumenta cuando se introduce de manera temprana, es decir a partir de los cuatro o después de los ocho meses.

¿Cuánto debe darle?

EDAD	BRECHA DE ENERGÍA	CANTIDAD	PRESENTACIÓN
6-8 meses	200 kcal El resto de energía debe venir a partir de la lactancia materna o los sucedáneos de leche	½ taza o 5 cucharadas	Papillas
9 -11 meses	300 kcal El resto de energía debe venir a partir de la lactancia materna o los sucedáneos de leche	¾ taza o 7 cucharadas	Picados finos
12-24 meses	600 kcal. En estos pacientes el consumo de leche se recomienda 2 veces al día	1 taza o 10 Cucharadas	Trozos pequeños

*Estas porciones son sugeridas, deben individualizarse de acuerdo a las características de cada paciente

¿Con qué frecuencia?

No. de comidas	EDAD	
2	6-8 meses	Alimentados con leche humana
3	9-24 meses	Alimentados con Sucedáneos
4	6-24 meses	

¿Cómo introducir los alimentos?

No hay evidencia contundente de cómo tendría que ser el inicio de la introducción de alimentos, sin embargo todas las asociaciones recomiendan:

- Iniciar con un alimento nuevo a la vez
- Vigilar tolerancia, sin embargo, no es indispensable esperar 3 días con el mismo alimento
- Introducir el alimento nuevo al inicio del día, es decir en

el desayuno.

- Una vez que exista la certeza que el lactante tolera de manera adecuada el alimento, se puede combinar con otro.

El inicio de los alimentos debe ser en papillas y es necesario modificar la textura de los alimentos hasta lograr que al año consuma en trozos pequeños.

Ejemplo de menú

EDAD	DESAYUNO	COMIDA	CENA
6-8 meses	Leche	2 cucharadas zanahoria 2 cucharadas de puré con pollo 1 cucharada de aguacate.	1/2 taza de pure de frijol 1 cucharada champiñones
	½ taza de avena y papaya en papillas	Leche	Leche
9-11 meses	Leche	3 cucharadas de carne molida 2 cucharadas de espinaca 2 cucharadas de arroz	½ tazas de lentejas ½ plátano con crema de cacahuete
	1 huevo 2 cucharadas de espinacas ¼ de taza de papaya	Leche	Leche
12 meses	Leche	½ taza de pescado 2 cucharadas de zanahoria cocida ¼ de papa ½ manzana con crema de cacahuete	½ taza de coditos con puré de jitomate ½ taza de pollo
	1 taquito de queso panela ¼ de taza de pure de frijol ½ taza de sandía		Leche

* A partir de los 9 meses es necesario incluir al menos una colación; se recomienda una porción de fruta.

RECOMENDACIONES

- Es necesario limitar el consumo de azúcares, jugos y refrescos.
- Establecer horarios FAMILIARES de comida
- Garantizar que los utensilios a utilizar sean apropiados para la edad de lactante
- **Evitar comer frente a pantallas (TV, tabletas o celulares)**
- Establecer un ambiente óptimo para comer

Otros factores importantes que impactan el adecuado crecimiento y desarrollo de los menores incluyen la estimulación de las áreas cognitiva, motora, lenguaje, personal social, etc. así como también la prevención de distintas enfermedades a través de la vacunación.

Cualquier enfermedad congénita o adquirida puede impactar negativamente en el crecimiento y desarrollo del niño. La realización de las pruebas de "Tamiz neonatal" permiten identificar a recién nacidos de riesgo para padecer distintas enfermedades que pueden alterar el crecimiento y desarrollo y ser causa importante de morbi-mortalidad si no se diagnostican y tratan oportunamente.

Por otra parte, en el recién nacido una de las causas más frecuentes de consulta al médico es la ictericia. El personal de salud deberá estar capacitado para diferenciar entre la ictericia fisiológica y la patológica y saber cuándo se deben realizar los estudios indispensables para su diagnóstico y tratamiento.

Los cambios generados por el crecimiento y el desarrollo en el niño son prácticamente continuos desde el nacimiento hasta la adolescencia, La velocidad y las características de esos cambios varían en las diferentes etapas.

Aunque los términos crecimiento y desarrollo con frecuencia son usados como sinónimos, no lo son y generalmente siguen un curso paralelo. El término crecimiento se refiere al aumento de tamaño corporal y el desarrollo indica un incremento de la facilidad y complejidad con que se realiza una función.

Esta necesidad innata de crecer y desarrollarse puede ser alterada por diversos factores como la mala nutrición, las infecciones, las enfermedades congénitas y adquiridas, agudas y crónicas, etc.

El crecimiento lineal y el peso corporal son indicadores de la salud y bienestar de una población ya sea a nivel individual o colectivo.

La realización de mediciones oportunas, exactas y seriadas de estatura y peso, así como un registro preciso de la velocidad del crecimiento, son componentes esenciales para la evaluación clínica de todos los niños. Para facilitar su evaluación existen gráficas que permiten hacer comparaciones entre el niño en lo individual y la población general.

Es importante señalar que la curva de crecimiento tiene características muy particulares en el ser humano; presenta un rápido crecimiento fetal, a partir del nacimiento un período de crecimiento rápido y posteriormente, un periodo lento pero constante de crecimiento durante la niñez. Una nueva etapa de crecimiento rápido durante la adolescencia y el cese total una vez que ocurre la fusión de las epífisis al

llegar prácticamente a la vida adulta.

El crecimiento y el desarrollo deben ser evaluados en tiempo y comparados con estándares para la edad, teniendo presente que existen variaciones de acuerdo al género y con un patrón definido de individualidad, en el que influyen de manera directa los factores genéticos y ambientales.

La identificación de desviaciones en el crecimiento y desarrollo implica la necesidad de estudiar al niño para descartar distintas patologías y corregirlas.

Los primeros 12 meses.

Es importante considerar que hay un patrón de crecimiento posnatal de los diferentes órganos y sistemas perfectamente identificado (Curvas de Scammon). En los primeros doce meses de vida, el peso se triplicará respecto al del nacimiento y de una manera práctica los incrementos serán de 750 gramos por mes durante los primeros cuatro meses, de 450 gramos mensuales del cuarto al octavo mes y de 250 gramos en los cuatro últimos meses del primer año de vida. Así, un niño cuyo peso al nacer fue de 3 kilogramos, es de esperarse que su peso al año sea de aproximadamente 9 kilogramos.

La talla esta se incrementa de 22 a 25 centímetros durante este período, en promedio 2.7 centímetros por mes del nacimiento a los cuatro meses de vida, 1.7 centímetros mensuales del quinto al octavo mes y de 1.3 centímetros por mes del noveno al décimo segundo mes de edad. Esta velocidad en los incrementos de peso y talla no vuelven a presentarse en ninguna otra etapa de la vida del ser humano y son característicos de especie.

El perímetro cefálico se relaciona con el volumen intracraneal y en particular con el crecimiento cerebral. Permite estimar la velocidad de crecimiento del cerebro y es esperado que incremente 11 a 12 centímetros durante el primer año de vida. Al igual que el peso y la talla presenta un ritmo de crecimiento variable, se espera un incremento de 4 a 5 centímetros los primeros 4 meses de vida; de 3 a 4 centímetros entre el quinto y el noveno mes y de 1.5 a 2 centímetros del noveno al décimo segundo mes de vida. Un niño con un perímetro cefálico de 35 centímetros al nacer, tendrá de 45 a 46.5 centímetros al primer año de edad.

Respecto al desarrollo, durante el primer mes de vida en el aspecto motor grueso la cabeza "cae" hacia adelante al colocarlo en posición de sentado. En cuanto a la motricidad fina, las manos permanecen empuñadas y al establecer contacto con ellas, aprieta fuertemente. Se denomina prensión palmar. Respecto a la conducta adaptativa, fija la mirada en su campo visual y sigue hacia la línea media. El lenguaje se manifiesta por pequeños y ocasionales ruidos de garganta (guturales). El desarrollo personal-social consiste en que el bebé mira hacia la cara de la madre o del explorador por cierto tiempo.

Entre el segundo y cuarto mes de vida, en el desarrollo motor grueso sostiene la cabeza al colocarlo sentado y eleva la cabeza en posición de decúbito ventral (boca abajo) apoyándose en los antebrazos. La motricidad fina se expresa por prensión gruesa, es decir, con toda la palma de la mano y la pasa o entrecruza la línea media del cuerpo.

La conducta adaptativa en esta edad consiste en seguir con

la mirada, mover los brazos al ver un objeto en movimiento, tomar objetos con las manos y llevarlos a la boca.

En cuanto al lenguaje, ríe fuertemente, se excita y respira rápidamente. Desde el punto de vista personal social, presenta sonrisa espontánea, estira su ropa sobre la cara y al ver la comida denota anticipación.

Entre los seis y siete meses de vida, se sienta solo brevemente, inclinándose hacia adelante sobre las manos. Soporta gran parte del peso en pie, salta activamente cuando está apoyado de pie, **estas características permiten prever un mayor riesgo a que se presenten accidentes (caídas de la cama o de otros muebles, introducción de objetos en boca nariz y oídos, quemaduras con líquidos calientes etc.)** La motricidad fina se expresa por presión palmar de los juguetes, recoger con toda la mano un pequeño objeto, cambiar en la posición de decúbito. Adaptativamente acerca una mano y coge un juguete, agita la sonaja, pasa de una mano a otra el juguete. En cuanto al lenguaje vocaliza “m-m-m” al gritar. Respecto al desarrollo personal-social, lleva los pies a la boca y ante su imagen en un espejo trata de tocarla.

Hacia los ocho meses de vida, en la esfera motriz se sienta indefinidamente, inicia gateo y se pone de pie con apoyo. En el aspecto motor fino tiene pinza fina (oposición del pulgar), tira bruscamente los juguetes. La conducta adaptativa se manifiesta por señalar con el índice, tomar con ambas manos los objetos. Respecto al lenguaje, dice “mamá” y “papá” y monosílabos con significado. La conducta personal-social se manifiesta por decir “adiós” con la mano, palmear con las manos, sostener el biberón por sí mismo, sostener y comer una galleta, así como ser huraño, recelar del extraño y expresar temor de separación de la madre.

Entre los nueve y los doce meses de edad, respecto al desarrollo motor grueso, camina con apoyo, momentáneamente queda de pie solo. El desarrollo motor fino denota pinza fina. La conducta adaptativa se demuestra al jugar con diversos objetos; imita después de la demostración el dejar un objeto en un recipiente; intenta construir una torre de dos cubos. El lenguaje incorpora otras dos palabras además de “papá” y “mamá”. En el aspecto personal-social, ofrece el juguete a su imagen en el espejo y coopera en su vestido.

El segundo año de la vida. Durante este período se identifican cambios en el ritmo de crecimiento en el que los incrementos de peso y talla son menos importantes. La talla presentará un incremento aproximado de 12 centímetros entre el primero y el segundo año, mientras que en el mismo lapso, el niño tendrá un incremento ponderal entre 3 y tres

kilos y medio y el perímetro cefálico de tres y medio a cuatro centímetros.

Hacia los quince meses de vida el niño presenta marcha independiente, aunque con paso incierto, inicia el subir la escalera. En el área motora fina, introduce pequeños objetos en una botella; adaptativamente construye una torre de dos cubos, introduce seis cubos en un recipiente y los saca del mismo. Respecto al lenguaje, pronuncia cuatro palabras, incluyendo nombres, toca identificando las figuras en los libros. En lo personal-social, se expresa por decir gracias o equivalente, indica o vocaliza deseos, lanza objetos jugando o rechazándolos.

Hacia los dieciocho meses de vida, en el desarrollo motor grueso, presenta marcha segura, cayendo raras veces; se sienta por sí mismo en una pequeña silla, trepa a la silla de los adultos, patea una pelota. La motricidad fina se expresa por pasar tres a cuatro páginas de un libro a la vez. Adaptativamente, construye una torre de tres a cuatro cubos, imita la escritura con un lápiz y hace garabatos. El lenguaje contiene diez palabras, identifica figuras de un libro.

La conducta personal-social revela que abraza un juguete, se alimenta o intenta hacerlo solo, derramando el alimento.

A los dos años de vida, en la esfera motriz corre bien sin caerse, sube y baja escaleras por sí mismo, patea una pelota al pedirle que lo haga. El desarrollo motor fino se demuestra al pasar de una en una las páginas de un libro. En cuanto a la conducta adaptativa, construye una torre de seis a siete cubos, los alinea e imita caricias. Respecto al lenguaje, usa pronombres, forma frases de tres palabras. En el aspecto personal-social, demuestra gesticulación doméstica, verbalización adecuada de sus excretas, intenta alimentarse por sí mismo con menor derramamiento al girar la cuchara; puede vestirse a sí mismo con prendas fáciles.

El esquema básico planteado puede ser más amplio, ya que el desarrollo de los lactantes es un proceso muy dinámico. La evolución de la postura, desde el decúbito a la posición sedente y la verticalización y sobre todo el desplazamiento, cambia la percepción de su mundo, le cambia la vida y las posibilidades de desenvolverse, interactuar con los objetos y con los miembros de su familia, desarrollar paulatinamente su autonomía y sus necesidades de autocuidado. De la misma manera irá participando en las actividades del hogar.

Con estas sencillas directrices el personal de atención a la salud podrá vigilar el desarrollo de los lactantes y detectar tempranamente las desviaciones significativas, con el propósito de intervenir temprana y preventivamente para la promoción del desarrollo infantil, que en estas etapas decidirá la evolución futura.



Boletín
I.C.T. 2020
Vol. XXIX
No. 3

**Mesa Directiva
2019 - 2020**

Dra. Teresita Corona Vázquez
Presidente

Dr. José Halabe Cherem
Vicepresidente

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán
Secretaria General

Dr. Gilberto Felipe Vázquez de Anda
Tesorero

Dra. Mayela de Jesús Rodríguez Violante
Secretaria Adjunta

Editor

Dr. José Arturo Bermúdez Gómez Llanos

Diseño y Formación
Luis Roberto Vidal Gómez

Impresión y Difusión
Germán Herrera Plata

R.04-2007-062510263000-106



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**BENEFICENCIA
PÚBLICA**
ADMINISTRACIÓN DEL PATRIMONIO
DE LA BENEFICENCIA PÚBLICA