

Nombre del alumno: Dara Pamela Muñoz Martínez

Nombre del profesor: Gerardo Cancino Gordillo

Nombre del trabajo: Resumen "lactancia"

Materia: Crecimiento y desarrollo

Grado: Tercer Semestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de abril del 2021

La Organización Mundial de la Salud (OMS): "Lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, tiempo en que se inicia la introducción de alimentos seguros y nutritivos mientras la lactancia continúa y puede incluir hasta el segundo año de la vida". No es necesario ningún complemento para el lactante en condiciones normales, es decir, que haya nacido al término de la gestación y tenga adecuada exposición a la luz solar.

Se ha demostrado que los lactantes reciben protección sistémica por vía transplacentaria desde la etapa prenatal, y a través del calostro y la leche durante la etapa posnatal. Asimismo, se ha comprobado que las bifidobacterias, como parte de la flora intestinal localizada en el espacio intraluminal del tracto digestivo, continúan proporcionando al niño alimentado al pecho materno protección contra las infecciones hasta el momento del destete completo. Existe amplia evidencia epidemiológica alrededor del mundo que indica que la lactancia materna tiene múltiples ventajas para el niño y la madre. Al lactante lo protege de infecciones diarreicas y respiratorias, con un efecto directamente proporcional a su du ración y exclusividad. La alimentación con leche humana le asegura al lactante crecimiento lineal y neurodesarrollo óptimos, y puede tener efectos protectores a largo plazo respecto de enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, atopia, asma y algunos tipos de cáncer. Las madres que lactan en forma exclusiva por seis meses presentan amenorrea más prolongada, pérdida de peso posparto en forma más temprana y menor riesgo de anemia y cáncer de mama y ovario.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 se encontró que sólo un tercio de los lactantes son amamantados al año y que la prevalencia de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses es de 14.4%. Así, aunque el inicio de la lactancia en el posparto inmediato es una práctica común, son múltiples las barreras a las que se enfrentan las madres para continuarla: falta de conocimiento, carencia de habilidades de consejería y de recursos en el personal de salud, que limitan un apoyo efectivo después del egreso hospitalario, sobre todo en el periodo crucial de las primeras seis semanas posparto, aunados a la carencia de una cultura de lactancia en la sociedad en general. Para aumentar la prevalencia de la lactancia materna y sus efectos benéficos en la salud de la población, es claro que se requieren la participación y acciones concertadas de líderes de los sistemas de salud y de diversos sectores de la sociedad en general.

La leche humana se compone por una fase acuosa, una lipídica, una coloidal, una membranosa y una de células vivas. En estas fases existen alrededor de 200 componentes reconocidos. Durante los primeros siete días del posparto la leche producida se denomina

calostro y es de color amarillo porque su contenido de carotenos es casi 10 veces mayor que el contenido en la leche madura (7.57 vs 0.3 mg/L). Tras la primera semana, la leche cambia su composición y dos a tres semanas después tiene las características de la "leche madura". estudios de las últimas décadas muestran que la composición de la leche humana varía según sea la edad de gestación. La leche de madres con RN prematuros tiene mayor cantidad de proteínas y menor cantidad de lactosa, como si se adaptara a las condiciones fisiológicas del RN. No obstante, se sabe que los niños prematuros alimentados por su propia madre re quieren en las primeras semanas complementos con proteínas, nutrimentos inorgánicos y algunos oligoelementos para alcanzar un ritmo de crecimiento semejante al intrauterino, los cuales se adicionan a la leche humana.

Proteínas: Las proteínas de la leche humana se clasifican en caseína y proteínas del suero. Las caseínas de la leche humana son  $\beta$  y  $\kappa$  caseína y no contiene  $\alpha$  y  $\gamma$ , que son bovinas de manera exclusiva. De las proteínas del suero, la proteína por excelencia es la  $\alpha$ -lactoalbúmina por su calidad nutricia, en tanto que la  $\beta$ -lactoalbúmina es prerrogativa de la leche de vaca y su calidad nutricia está orientada a los bovinos. En general, las proteínas del suero son más fáciles de digerir y favorecen un vaciamiento gástrico más rápido. También proporcionan menores concentraciones de fenilalanina, tirosina y metionina, y mayores concentraciones de taurina que la caseína, lo que es benéfico para el lactante. Además, es necesario recordar que la leche humana contiene compuestos nitrogenados que no son proteínas, pero tienen gran importancia por su cantidad y función y representan alrededor de 25% del nitrógeno total. Estos compuestos están integrados por aminoácidos libres, péptidos, N-acetil azúcares, urea, factores de crecimiento y nucleótidos cuyo papel en la respuesta inmunológica, digestión de grasas, desarrollo visual y de SNC en el lactante ha adquirido relevancia en los últimos años.

### Lípidos

La cantidad de lípidos contenidos en la leche humana es de 35 a 45 g/L y constituyen su mayor fuente energética. Se transportan dentro del glóbulo de grasa cuya membrana está compuesta sobre todo por fosfolípidos y colesterol (100 a 150 mg/L), en tanto que el interior del glóbulo de grasa lo constituyen en particular triacilglicéridos. Parece ser que la concentración de lípidos en la leche humana se relaciona con el tipo de lípidos ingeridos por la madre y la conformación de lípidos de sus reservas en el tejido adiposo. Además, cuando la dieta es pobre y las reservas escasas, la cantidad que contiene la leche materna disminuye, como sucede en mujeres con nutrición deficiente.

#### Hidratos de carbono

El principal hidrato de carbono de la leche humana es la lactosa. Su concentración se aproxima a 70 g/L y ejerce hasta 70% de la presión osmótica. A diferencia de los lípidos, su concentración casi no varía a pesar de las modificaciones dietéticas y las condiciones nutricias de la madre. Existen otros oligosacáridos cuya función se relaciona con mecanismos de defensa del niño contra la infección.

#### Vitaminas y nutrimentos inorgánicos

En la leche humana existen vitaminas hidrosolubles y liposolubles, que se transfieren de forma directa desde la dieta y las reservas de la madre. Las vitaminas A (retinol), D (ergocalciferol), B6 (piridoxina) y B12 (hidroxicobalamina) tienen una dependencia especial de la dieta de la madre. Esto significa que su ausencia en la dieta o reserva materna pone en riesgo al lactante de presentar deficiencia. En cuanto a los nutrimentos inorgánicos, como calcio, fósforo y magnesio, su transferencia de la sangre a la leche se regula de modo estricto y no se espera que la mayor ingestión de estos minerales se traduzca en mayores concentraciones en la leche. En cambio, algunos electrólitos como sodio, potasio y cloro no tienen otra regulación estricta, sino que se secretan en la glándula mamaria y alcanzan una concentración en la leche de 7, 15 y 12 mEq/L, respectivamente. La concentración de hierro en la leche (0.5 mg/L) es constante y se comporta en forma independiente de la reserva materna. De la cantidad descrita se absorbe alrededor de 50% contra 4 a 7% del hierro procedente de la leche de vaca. El cinc y el cobre tienen concentraciones altas en el calostro y declinan sin relación con las reservas maternas.

# CONSTITUYENTES DE LA LECHE HUMANA CON OTRAS FUNCIONES

Existen otras sustancias de la leche humana que efectúan funciones diferentes a las nutricias, entre ellas las siguientes:

- a) Síntesis de lactosa que se lleva a cabo en la glándula mamaria por acción de la lactoalbúmina.
- b) Protección directa contra agentes microbianos: lactoferrina, lisozima, inmunoglobulina A, oligosacáridos con funciones antiparasitarias, aminoazúcares con función antibacteriana y lípidos con funciones antivirales y antiparasitarias.
- c) Propiedades antiinflamatorias: inmunoglobina A, lactoferrina, citoprotectores, inmunomoduladores de leucocitos y antioxidantes.

- d) Promoción del crecimiento: factor de crecimiento epidérmico, hormona de crecimiento, péptidos regulatorios gastrointestinales, IGF-I y factor madurador de colonia de granulocitos-macrófagos.
- e) Presencia de leucocitos (linfocitos B y T, macrófagos y polimorfonucleares) que participan en la síntesis de enzimas, procesos de fagocitosis y regulación de la respuesta inmunitaria.
- f) Inmunomoduladores: IL-1b, IL-6, IL-8, IL-10, TNF-α y TGF-β.

## BIBLIOGRAFÍA

Martínez y Martínez, R. (2017). *Pediatría - Salud y enfermedad del niño y del adolescente*. (8.ª ed.). Editorial El Manual Moderno.