

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°2. Edición Especial II. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

[DOI 10.35381/cm.v9i2.1172](https://doi.org/10.35381/cm.v9i2.1172)

El Calostro y la Nutrición Prenatal en el Desarrollo Humano

Colostrum and Prenatal Nutrition in Human Development

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

marlenej.maldonado@educacion.gob.ec

Ministerio de Educación, Guayaquil, Guayas

Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6639-5488>

Recibido: 15 de mayo 2023

Revisado: 10 de junio 2023

Aprobado: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°2. Edición Especial II. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

RESUMEN

El ser humano pasa por diversas etapas de desarrollo, una de las más vulnerables es la gestación, la cual requiere una sana nutrición, para el desarrollo y crecimiento óptimo del futuro neonato. De allí que, se desarrolla este artículo con el propósito de describir la importancia de la nutrición prenatal y el calostro brindado al neonato para el sano desarrollo de una persona. Cabe destacar que el estudio caracterizó por ser metodológicamente un estudio de tipo documental-bibliográfico. Finalmente, se debe considerar una adecuada nutrición prenatal rica en proteínas, vitaminas, calcio y minerales, pues, esta nutrición es primordial en la producción de la leche materna, siendo el calostro el tipo de leche materna con mayores componentes nutritivos, los cuales son esenciales para el neonato, ya que le garantiza el desarrollo pleno de sus funciones orgánicas y psicoemocionales fundamentales para el desarrollo de la vida.

Descriptores: Nutrición, nutrición prenatal, calostro (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The human being goes through several stages of development, one of the most vulnerable is gestation, which requires healthy nutrition for the optimal development and growth of the future newborn. Therefore, this article is developed with the purpose of describing the importance of prenatal nutrition and the colostrum provided to the newborn for the healthy development of a person. It should be noted that the study was characterized by being methodologically a documentary-bibliographic study. Finally, an adequate prenatal nutrition rich in proteins, vitamins, calcium and minerals should be considered, since this nutrition is of primordial importance in the production of maternal milk, being colostrum the type of maternal milk with the highest nutritional components, which are essential for the newborn, since it

Descriptors: Nutrition, prenatal nutrition, colostrum (UNESCO Thesaurus).

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

INTRODUCCIÓN

La vida del ser humano está dividida en varias etapas de evolución que marcan significativamente su existencia. Desde la concepción, que implica unión y cambios de sus células, crecimiento, constitución y maduración de los órganos vitales del cuerpo, se necesita progreso óptimo de cada una de estas fases, las cuales tienen como cimientos la nutrición. Por tanto, la alimentación balanceada es imprescindible, marca la pauta en el desarrollo de la vida en cada etapa humana.

La división de las etapas del desarrollo humano referidas por los expertos inicia en el desarrollo gestacional o prenatal, le sigue la infancia y niñez, la pubertad y adolescencia, la adultez, la madurez y senectud, cada una de las cuales requieren una alimentación específica, a fin de absorber los nutrientes que el cuerpo requiere para el desarrollo óptimo (Martínez y Pedrón, 2016). Entonces, la alimentación es un factor biológico básico para la subsistencia, por lo que salud y nutrición son elementos coligados (Hurtado, 2013).

Entre las etapas de más vulnerabilidad y de mayor requerimiento alimenticio y nutricional, se encuentran las etapas gestacional o prenatal y de lactancia; que, según los especialistas de la medicina, durante este periodo la madre debe ser educada en su alimentación, además debe reforzar su ingesta de diversos nutrientes, todo ello para responder con un sano desarrollo del feto y así garantizar un nacimiento saludable. Es de saber que, para el neonato, es imprescindible ser amamantado durante los dos primeros años de su vida, por lo que la madre ha de preparar su cuerpo para la producción de la leche materna y, por ende, un calostro de óptima calidad.

Concretamente, quiere decir que la nutrición desempeña un importante papel tanto en el bienestar fetal y la prevención y tratamiento de un embarazo de alto riesgo, así como de la salud del nuevo nacimiento, entendiendo que este proceso nutricional depende de la alimentación de la madre.

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

Considerando las premisas anteriores surge la siguiente interrogante ¿Cuál es la importancia de la nutrición prenatal y el calostro brindado al neonato en el sano desarrollo humano de un individuo? A razón de ella, se desarrolla este artículo con el propósito de describir la importancia de la nutrición prenatal y el calostro brindado al neonato en el sano desarrollo de una persona.

MÉTODO

La presente investigación se realizó bajo el paradigma positivista, bajo un enfoque documental-bibliográfica. En tal sentido, esto implicó desarrollar, de manera sistemática y metódica, técnicas para procesar datos e informaciones sobre los aspectos y propiedades relacionadas con la nutrición prenatal y el calostro en el desarrollo humano, captados de investigaciones científicas realizadas previamente y contenidas en fuentes documentales a fin de construir un nuevo conocimiento.

Cabe destacar que este proceso de documentación siguió un diseño bibliográfico, por tanto, se seleccionaron documentos como: artículos científicos, libros, informes de ponencias y/o conferencias, entre otros. Su abordaje se dio con la aplicación de la técnica de análisis de contenido teórico, mediante el uso de mapas cognitivos-conceptuales. En este contexto, la estrategia bibliográfica se constituyó mediante el despliegue de los procedimientos descritos por Espinoza y Rincón (2006), como: selección y delimitación del tema; acopio de información o de fuentes de información; organización de los datos y elaboración de un esquema conceptual del tema; análisis e interpretación de los datos y, finalmente, la redacción del reporte de investigación a modo de artículo.

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

RESULTADOS

El ser humano está dotado de órganos que cumplen diversas funciones vitales, pero para que estas se den de manera efectiva el individuo debe tener una alimentación adecuada desde que nace, esto para garantizar el pleno desarrollo de todas las funciones orgánicas. Es así como, desde la concepción y previo al nacimiento de un individuo, la madre debe garantizar una idónea alimentación para una salud gestacional y una óptima lactancia materna una vez que ha nacido el bebé. Los primeros meses de nacido y hasta los dos años se debe ofrecer la lactancia materna como alimento casi exclusivo al neonato siendo vital y crucial los primeros cinco días de nacido, debido a que en este periodo es cuando las glándulas mamarias de la madre producen el llamado calostro.

¿Qué es el Calostro y la nutrición prenatal?

Tal como se mencionó anteriormente la leche materna se distingue como el alimento principal más natural y absoluto para los recién nacidos y lactantes. Esto, debido a sus características nutricionales de excelencia, lo cual coadyuva al crecimiento integral del niño; así como también, a la prevención de la morbilidad neonatal, principalmente causadas por enfermedades gastrointestinales provocadas por virus, bacterias y parásitos (Salazar, Chávez, Delgado, Pacheco y Rubio, 2009). Los expertos de la medicina indican que todo ello se evita cuando se le da al bebé la lactancia materna, ya que la leche contiene factores protectores eficientes para prevenir riesgos gastrointestinales del recién nacido. En las últimas décadas se ha proyectado la promoción y difusión de la importancia de la lactancia materna con lo cual se ha venido enraizando en la conciencia de las futuras madres (Franco, Roa, Sánchez, Socha, Leal, Parra, ... y Nieto, 2014).

Sin embargo, aún queda mucho por hacer para garantizar el conocimiento y la preparación de ellas en pro de crear el hábito de la amamantada sin inconveniente, desde los controles médicos prenatales se ha iniciado algunos los programas educativos

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

dirigidos a las futuras madres en cuanto a la lactancia materna, comenzando por sensibilizar la importancia de su cuidado para producir una óptima la leche materna.

El cuerpo de la mujer embarazada desde sus glándulas mamarias produce diferentes tipos de leche materna a saber: pre-calostro, calostro, leche de transición, madura, y el pre-término (Salazar, Chávez, Delgado, Pacheco y Rubio, 2009; p.163). Siendo de todos ellos el calostro el más importante ya que éste es de escaso volumen, pero de alta densidad el cual se produce durante los primeros cuatro días posteriores al alumbramiento. Este producto alimenticio natural posee un elevado contenido de inmunoglobulinas, las cuales resguardan al recién nacido y contribuyen a la maduración de su sistema de defensas. Tal como sostiene Arroyo (2010), cuando expresa que “el calostro, constituido por anticuerpos maternos e inmunoglobulinas que protegen al recién nacido contra los procesos infecciosos y sus beneficios, va más allá del periodo neonatal” (p.219).

Para que la producción de leche materna sea la mejor, se han de considerar diversos factores, como: las condiciones nutricionales y de salud de la madre gestante, incluso antes de ello, lo que implica el periodo pre-gestacional (Del Castillo y Poveda, 2021). Por lo que, cuando se convierte en mujer lactante, estas condiciones deben considerarse con mayor énfasis a fin de fortalecer su alimentación, esto dependiendo de las demandas nutricionales generadas por su cuerpo durante el embarazo y posteriormente en el periodo de amamantada, el cual pudiera ser de dos años. Reflexionar sobre las dimensiones adecuadas de la nutrición de las mujeres conduciría a medidas más integrales que preparen y protejan a la población femenina para este triple desafío nutricional y nutricional.

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

El Calostro y la nutrición prenatal base para el desarrollo humano

La alimentación es fundamental para garantizar la vida, de lo contrario no existirían los aportes nutricionales requeridos para un buen desarrollo humano. Es por esto que, la nutrición materna insuficiente tiene un impacto negativo para los neonatos, esto implica un alto riesgo de salud, siendo uno de los más graves problemas de los bebés con bajo peso al nacer. Estos niños tienen un riesgo de muerte hasta 40 veces mayor que aquellos que nacen con mayor peso y también pueden mostrar déficits en el desarrollo intelectual y el rendimiento escolar a futuro (Faneite, Rivera, González, Faneite, Gómez, Álvarez y Linares, 2003).

Partiendo de la premisa anterior, es de vital relevancia tomar en cuenta al diseñar el menú o la dieta de la madre con la ingesta adecuada de suplementos alimenticios como calcio, vitaminas y minerales, adicionando el consumo adecuado de micronutrientes y de hidratos de carbono (principalmente integrales), disminuyendo el consumo de alimentos procesados y azúcares refinados, evitando así el riesgo de los nacimientos con bajo peso (Martínez, Jiménez, Peral, Bermejo, y Rodríguez, 2020). De lo contrario, se corre un alto riesgo cuando la alimentación materna es inadecuada, pues el feto al estar expuesto a esa carencia nutricional, se verá disminuida su salud, siendo propenso, entonces, a padecer enfermedades metabólicas o cardiovasculares en la niñez o adultez.

Por ello es importante identificar y prevenir los desequilibrios alimenticios antes de la concepción, durante el embarazo y mucho más en la lactancia; pues la nutrición del recién nacido se debe garantizar con la lactancia materna. Existe una conexión entre el estado nutricional de la madre y la composición de la leche materna por ende del calostro como el primer nutriente del neonato y, por tanto, la ingesta de sustentos adecuados al lactante, que en consecuencia puede afectar a su salud.

Es por ello que, tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), invitan a ofrecer una alimentación directa del seno materno hasta los dos años, independientemente que se inicie la alimentación

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

complementaria a partir de los seis meses de edad, pues la leche materna brinda múltiples beneficios. Por ello, exhorta al personal de los centros de salud a capacitarse en la materia a fin de brindar apoyo y fomentar el suministro de este alimento a los lactantes (Otaloa, s/f)

Una nutrición adecuada en la infancia y la primera infancia garantiza el pleno desarrollo del potencial humano de cada niño en todo el mundo, pues, previene el sobrepeso y la diabetes tipo 2 en la niñez, protege contra la leucemia, el síndrome de muerte súbita infantil, la aparición de enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición en la edad adulta. Además, promueve el apego materno-infantil, aumenta la inteligencia y el coeficiente intelectual de los bebés y el desarrollo psico-afectivo (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s/f). Por ello, se exhorta a suministrar leche materna y fundamentalmente de calostro, igualmente el calostro oro faríngeo, pues beneficia el desarrollo del sistema inmunológico de los neonatos prematuros (Martín, Jiménez, Peña, Serrano, Kajarabille, Díaz, Ochoa y Maldonado (2016).

Finalmente, desde la perspectiva de la salud la mujer cumple un rol importantísimo, al cuidarse y fortalecerse desde la nutrición y la alimentación antes, durante y después de la concepción. Por ello, la formación hacia el cuidado de su salud fomenta el desarrollo humano garantizando la prosecución de la vida.

CONCLUSIONES

Una adecuada nutrición prenatal rica en proteínas, vitaminas, calcio y minerales es el fundamento básico para el desarrollo de la vida. Esta, tiene una influencia significativa en la producción de la leche materna, siendo el calostro el tipo de leche materna con mayor componentes nutritivos, fundamentales para el neonato, la cual es de vital importancia los primeros días posterior al nacimiento, ya que es, en este espacio de tiempo, donde la madre produce desde sus glándulas mamarias, un producto de óptima calidad.

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

Finalmente, se puede decir que este primer alimento, es un elemento promotor de la salud, pues le proporciona al neonato, en los primeros días de vida, las sustancias y nutrientes necesarios para un crecimiento sano, un desarrollo orgánico y psico-afectivo óptimo, pero, sobre le provee el fortalecimiento del sistema inmunológico que lo ayuda en su blindage de defenzas contra virius, bacterias y enfermedades gastrointestinales, garantizando así el pleno desarrollo humano.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Arroyo, L. (2010). El calostro: Un buen inicio en la vida. [Colostrum: A good start in life (Editorial). *Perinatología y Reproducción Humana*, 24(4), 219-220. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip104a.pdf>
- Chog, I. (2007). Métodos y técnicas de la investigación documental. [Methods and techniques of documentary research]. [Documentary research methods and techniques Materiales Didactico Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://ru.ffyl.unam.mx/handle/10391/4716>
- Del Castillo, S. y Poveda, N. (2021). La importancia de la nutrición en la mujer gestante. [The importance of nutrition in the pregnant woman]. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 72(4), 343-345. <https://doi.org/10.18597/rcoq.3825>
- Espinoza, N. y Rincón, A. (2006). Instrucciones para la elaboración y presentación de monografías: La visión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. [Instructions for the preparation and presentation of monographs: The vision of the School of Dentistry of the Universidad de Los Andes]. *Acta Odontológica Venezolana*, 44(3), 406-412. Recuperado de <https://acortar.link/1KJld4>

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

- Faneite, P., Rivera, C., González, M., Faneite J., Gómez, R., Álvarez, L. y Linares, M. (2003). Estudio nutricional de la embarazada y su neonato. [Nutritional study of the pregnant woman and her neonate]. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 63(2), 67-74. Recuperado de <https://n9.cl/yc5ci>
- Franco, J., Roa; B., Sánchez, L., Socha, L., Leal, C., Parra, K., Gómez, R. y Nieto, S. (2014). Conocimiento sobre lactancia materna en embarazadas que acudieron a consulta prenatal: Hospital Dr. Patrocinio Peñuela Ruiz. San Cristóbal, Venezuela. [Knowledge about breastfeeding in pregnant women who attended prenatal consultation: Hospital Dr. Patrocinio Peñuela Ruiz. San Cristóbal, Venezuela]. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 77(3), 128-132. Recuperado de <https://n9.cl/427n3w>
- Hurtado, A. (2013). La Salud. [Health]. [Mensaje en Blog]. Universitat de Valencia. Valencia: España. Recuperado de <https://www.uv.es/hort/alimentacion/alimentacion.html>
- Martínez, A. y Pedrón, C. (2016). Conceptos Básicos de Alimentación. [Food Basics]. Madrid, España: Editorial Hospital Universitario La Moraleja. Recuperado de <http://aplicaciones.bibliolatino.com/handle/bibliolatino/679>
- Martín, E., Jiménez, M., Peña, M., Serrano, L., Kajarabille, N., Díaz, J., Ochoa, J. y Maldonado, L. (2016). Efectos de la administración de calostro orofaríngeo en recién nacidos prematuros sobre los niveles de inmunoglobulina A. [Effect of oropharyngeal colostrum administration on immunoglobulin A levels in preterm newborns]. *Nutrición Hospitalaria*, 33(2), 232-238. Recuperado de <https://n9.cl/yw2s9>
- Martínez, R., Jiménez, A., Peral, A., Bermejo, L. y Rodríguez, E. (2020). Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. [Importance of nutrition during pregnancy. Impact on the composition of breast milk]. *Nutrición Hospitalaria*, 37(2), 38-42. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03355>
- Organización Panamericana de la Salud. (s/f). Lactancia materna y alimentación complementaria. [Breastfeeding and complementary feeding]. Recuperado de <https://n9.cl/hghcj>
- Otaloa, J. (s/f). Lactancia materna. [Breastfeeding]. Unicef México. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>

CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año IX. Vol. IX. N°2. Edición Especial II. 2023

Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Marlene-de-Jesús Maldonado-Cruz

Salazar, S., Chávez, M., Delgado, X., Rubio, E. y Pacheco, T. (2009). Lactancia materna. [Breastfeeding]. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 72(4), 163-166. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3679/367936951010.pdf>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).