



HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA

TITULO:
TIPO DE LACTANCIA Y SU RELACION CON EL
PATRON DE CRECIMIENTO EN LOS PRIMEROS 2
MESES DE VIDA

ALUMNO:
MARTHA ALEJANDRA GARCIA GIL

ASESOR:
DRA LEOVA PACHECO GIL
DR JOSE MANUEL DIAZ GOMEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”

INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MÉDICO ESPECIALISTA

EN

PEDIATRÍA MÉDICA

TÍTULO:

**TIPO DE LACTANCIA MATERNA Y SU RELACION CON
EL PATRON DE CRECIMIENTO EN LOS PRIMEROS 2
MESES DE VIDA**

ALUMNO: DRA MARTHA ALEJANDRA GARCIA GIL

ASESOR:

**DRA LEOVA PACHECO GIL
DR JOSE MANUEL DIAZ GOMEZ**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: DRA. MARTHA ALEJANDRA GARCIA GIL
FECHA: SEPTIEMBRE DE 2008

DEDICATORIA

A Dios...

Por darme siempre lo justo y un poco mas, gracias.....

A mis padres...

Que han estado a mi lado y han confiado a mi y que gracias a sus valores me han enseñado a ser paciente y dar amor a los demás gracias.

A mis hermanos...

Que me han contagiado siempre con su alegría y optimismo para poder triunfar gracias.

Gracias a ti amor...

Por darme paz y razón y saber encontrar en mí lo mejor. Gracias mil veces.....

A mis asesores de tesis...

Dra. Leova Pacheco Gil y Dr. José Manuel Díaz Gómez por su paciencia y comprensión gracias por ayudarme en esta meta.

A mis amigos de generación...

Por que cada uno de ellos me enseñó algo bueno e hizo ver en mis defectos y virtudes gracias a todos

A mi hospital...

Dr. Rodolfo Nieto Padrón, porque en ti logre este sueño y serán para ti mis recuerdos para siempre. Gracias



**TIPO DE LACTANCIA MATERNA Y SU RELACION CON EL PATRON DE
CRECIMIENTO EN LOS PRIMEROS 2 MESES DE VIDA**

CONTENIDO

- 1. ANTECEDENTES**
- 2. MARCO TEORICO**
- 3. JUSTIFICACION**
- 4. DEFINICION DEL PROBLEMA**
- 5. OBJETIVOS**
 - a) General
- 6. METODOLOGIA**
 - a) Diseño del estudio
 - b) Población de estudio
 - c) Operacionalización de variables
 - d) Criterios de inclusión
 - e) Criterios de exclusión
 - f) Instrumentos de medición
- 7. RESULTADOS**
- 8. DISCUSION**
- 9. CONCLUSION**
- 10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**
- 11. ANEXOS**

DRA. MARTHA ALEJANDRA GARCIA GIL.

INDICE

I	ANTECEDENTES.....	01
II	MARCO TEORICO	03
III	JUSTIFICACIÓN.....	17
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
V	OBJETIVOS.....	18
VI	METODOLOGÍA.....	19
	Diseño del estudio.....	19
	Universo de trabajo.....	19
	Definición de variables.....	20
	Criterios de inclusión.....	20
	Criterios de exclusión.....	20
	Métodos de recolección y base de datos.....	21
VII	RESULTADOS	22
VIII	DISCUSION.....	34
IX	CONCLUSION.....	39

X	BIBLIOGRAFÍA.....	40
XI	ANEXOS	
	Abreviaturas.....	44
	Ficha de recolección de datos.....	45

RESUMEN

TITULO: Tipo de lactancia materna y su relación con el patrón de crecimiento en los primeros 2 meses de vida.

ANTECEDENTES: Para establecer una valoración adecuada del crecimiento de los niños amamantados, las medidas obtenidas se debe comparar con curvas de crecimiento elaboradas a partir de niños alimentados con lactancia materna exclusiva, ya que la velocidad de aumento de peso y talla durante los primeros años de vida es diferente a la que se observa en los niños con lactancia artificial.

OBJETIVO: Evaluación del crecimiento de niños y niñas alimentados con leche materna exclusiva y alimentación mixta (materna y fórmula) durante los 2 primeros meses de vida en un Hospital de segundo nivel.

MATERIAL Y METODOS: Estudio descriptivo, longitudinal, comparativo de lactantes menores, como universo de trabajo nacidos sanos atendidos durante el mes de abril en el Hospital Regional de Cunduacan. Se les estudio como variables peso, talla y perímetro cefálico al nacimiento, mes y dos meses de vida, y se realizo una comparación en el patrón de crecimiento de acuerdo al tipo de lactancia materna.

RESULTADOS: Del total de niños estudiados predomino el sexo femenino con un 55% en comparación con el sexo masculino (45%); del total de lactantes estudiados la mayoría estuvo alimentada durante los dos meses de seguimiento con lactancia materna exclusiva (55%), seguido de la lactancia mixta (43%), y finalmente la lactancia artificial (2%). En cuanto al patrón de crecimiento no hubo diferencia significativa en alguna de las variables estudiadas.

CONCLUSIONES: La lactancia materna exclusiva es la forma de alimentación mas frecuente en los primeros meses de vida, seguida por la lactancia mixta y al final con un bajo porcentaje la lactancia artificial. La lactancia materna es suficiente alimento para el lactante si es producida en cantidades adecuadas. Se recomienda la lactancia exclusiva a libre demanda asociada al monitoreo de peso hasta el 6to mes mas que la prescripción rutinaria de suplementos precoces. El seguimiento rutinario de los recién nacidos de forma mensual ayuda a un adecuado control de los parámetros somatométricos, identificar alteraciones antropométricas, factores de riesgo así como para dar orientación a la madre sobre los beneficios de la lactancia materna.

ANTECEDENTES

El crecimiento normal es un fenómeno complejo influido directa o indirectamente por numerosos factores interrelacionados, como el tamaño corporal al nacimiento, la dieta y el estado nutricional, infecciones y otros trastornos intercurrentes, así como factores sociales, económicos, prácticas culturales, y finalmente biológicos o genéticos ^{1,2,3}, como raza y talla media materna ⁴. Un componente indispensable en los cuidados de salud del lactante en la práctica pediátrica es el control del estado nutricional y la monitorización del crecimiento. De hecho, las medidas antropométricas son utilizadas habitualmente como el elemento principal en la valoración del estado nutricional, especialmente en los primeros años de vida.

El estudio del crecimiento comprende dos componentes: medida física del paciente (antropometría) y la correcta interpretación de las medidas, comparándolas con unas referencias apropiadas. Dichas gráficas en la práctica se utilizan para diagnosticar el crecimiento insuficiente o el sobrepeso, han de estar adecuadamente elaboradas, y deben ser aplicables a la población en estudio ^{5,6}.

Hay bastantes evidencias que indican que el crecimiento en peso y talla, al menos en el primer año de vida, muestra un patrón diferente en niños lactados predominantemente al pecho, o con leche artificial ^{7,8}. Sin embargo los hallazgos de muchos de los estudios al respecto no son siempre unitarios, mostrando aparentes contradicciones.

La lactancia materna ha permitido la supervivencia de la especie humana, es la nutrición ideal y confiere beneficios únicos, inmunológicos, psicológicos, de crecimiento y desarrollo, y cubre todas las necesidades nutricionales en los primeros meses de la vida, previniendo la malnutrición en el primer año, tanto por defecto, como por exceso. Por ello la OMS, y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan pecho exclusivo al menos en los primeros 4-6 meses de vida, complementada desde entonces con una alimentación

complementaria adecuada, pero prolongada durante el primer año, y si es posible hasta los 2 años de edad. Por lo tanto, los patrones de crecimiento de los niños con el teórico modelo ideal de lactancia, podrían suponer una referencia perfecta en la valoración del estado nutricional, lo que haría necesarias nuevas referencias confeccionadas de esa manera⁹.

MARCO TEORICO

LACTANCIA MATERNA

Durante mucho tiempo se considero que el estudio de la lactancia humana era un tópico impreciso e inespecífico que no justificaba un análisis científico para responder preguntas sobre la nutrición del lactante. Sin embargo, durante el siglo XX se realizaron avances extraordinarios en la identificación de los requerimientos nutrimentales de los recién nacidos (RN) y lactantes y, desde entonces, se han realizado grandes inversiones en talento, tiempo y dinero para desarrollar un sustituto ideal de la leche materna.

Por ello, no sorprende que los estudiantes de medicina y pediatría hayan egresado de las instituciones educativas mal preparados para aconsejar a las madres deseosas de amamantar a su hijo. Muchos profesionales mal informados advertían y siguen advirtiendo a la madre del peligro de desnutrición derivado de la alimentación con leche materna. Esta desinformación ha propiciado, sobre todo en países desarrollados un patrón de crecimiento “ideal” que provoca la sobrealimentación y el sobrepeso en lactantes alimentados con sucedáneos de la leche materna, que se distancian del patrón de crecimiento de lactantes alimentados en forma exclusiva con leche materna, de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁸.

Publicaciones realizadas durante los siglos XIX y XX han demostrado con evidencias claras la asociación entre la frecuencia de infecciones graves y la alimentación con biberón. Las tasas de mortalidad en diferentes países, sobre todo el mundo subdesarrollado, muestran la diferencia en el riesgo de morir entre lactantes alimentados al pecho o con biberón.

La presencia de inmunoglobulinas, leucocitos, la influencia específica de pH y la modificación de la flora intestinal a través de la presencia de bífido bacterias han sido algunas de las propiedades antiinfecciosas ya identificadas en la leche humana ¹⁰.

Se ha demostrado que los lactantes reciben protección sistémica por vía transplacentaria en la etapa prenatal y a través de la protección local del tracto digestivo por la acción del calostro durante la etapa postnatal. Asimismo, se ha comprobado que las bifido bacterias como parte de la flora intestinal, localizadas en el espacio intraluminal del tracto digestivo, continúan proporcionando protección contra las infecciones hasta que el niño es destetado totalmente. A la fecha, se ha demostrado que la leche materna también disminuye la incidencia de enfermedades respiratorias superiores y de alergia alimentaria. Sin embargo, la decisión de una madre de no amamantar a su hijo, y el destete precoz, han sido un problema ancestral en el mundo, presente en nuestro país, y no siempre influido por razones médicas.

El código de Hamurabi (1800 a. de C.) contenía regularizaciones en la práctica de la lactancia materna, como la búsqueda y empleo de nodrizas. Desde hace 4000 años existen en Europa antecedentes sobre técnicas de alimentación en bebés no amamantados. En Esparta, se obligaba a la esposa, aun a la esposa del rey, a amamantar al mayor de sus hijos. El rey Temistes, aun siendo el segundo hijo, heredó el trono de Esparta sólo por haber sido amamantado por su madre, a diferencia del primogénito. Hipócrates dijo, a propósito de la lactancia: “la leche de la propia madre es benéfica, la leche de otras mujeres es dañina”. En el siglo XVIII predominó el uso de alimentación artificial, especialmente el amamantamiento por nodrizas, esto muestra que las mujeres amamantaban poco a sus hijos “porque no era la costumbre”. Las madres francesas de esa época deseaban mantener su “belleza y frescura”. Esta influencia, que continuó durante el siglo XIX y parte del siglo XX, se ha ido modificando y, en la actualidad, la mayoría de los países desarrollados favorecen en forma abierta la lactancia materna ¹⁰.

PREVALENCIA

En México, aunque la prevalencia de lactancia materna ha mejorado en los últimos diez años debido a su fomento a través de los hospitales amigos del niño y de la madre, aun tiene uno de los porcentajes mas bajos entre los países subdesarrollados, y mas de la mitad de los niños mexicanos no reciben leche materna después de los seis meses de edad. Esta declinación de la lactancia

materna en México es más marcada en las áreas urbanas que en las rurales, y probablemente menos común en clases medias que en los niveles socioeconómicos bajos.

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LACTANTES ALIMENTADOS CON LECHE MATERNA Y FORMULA

La evaluación de la mortalidad en lactantes relacionada a la alimentación con leche humana y con fórmulas en países desarrollados ha sido difícil de precisar debido a que, con frecuencia, los lactantes reciben en forma combinada sucedáneos de la leche materna y otros alimentos sólidos. Además, con el advenimiento de los antibióticos, avances en el cuidado pediátrico y saneamiento ambiental, el riesgo de muerte durante el primer año de vida ha disminuido significativamente en esos países.

Por el contrario, la información procedente del mundo subdesarrollado, incluyendo México, muestra una mayor tasa de mortalidad, desnutrición más grave y en edades más tempranas, y una mayor incidencia de infecciones en lactantes alimentados con biberón. En Latinoamérica, se calcula que la práctica de la lactancia puede prevenir hasta 52000 muertes cada año en menores de 12 meses, especialmente si se ofrece de manera exclusiva los primeros 4-6 meses. La muerte infantil en estos países ha sido predominantemente por enfermedad diarreica ¹⁰.

COMPOSICION DE LA LECHE HUMANA

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 siete primeros días del posparto, a la leche producida se le denomina calostro. Es de color amarillo porque su alto contenido de carotenos es casi 10 veces mayor que el contenido de la leche madura (7.57 vs. 0.3mg/L).

Después de la primera semana, la leche va cambiando su composición y dos a tres semanas después tiene las características de la "leche madura". Sin embargo, como nacen niños de término y pretérmino, los estudios de las

últimas décadas muestran que la composición de la leche humana varía según la edad de gestación. La leche prematura 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 requieren suplementos como proteínas, minerales y algunos oligoelementos para alcanzar una velocidad de crecimiento semejante a la intrauterina.

Proteínas

Las proteínas de la leche humana se clasifican en caseína y proteínas del suero. De las proteínas del suero, la proteína por excelencia, por su calidad nutricia, es la alfa-lactoalbúmina, 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 importante mencionar que la leche humana contiene compuestos nitrogenados que no son proteínas, pero que son importantes tanto por su cantidad como por su función, y representan alrededor de 25% del nitrógeno total, integrado por: aminoácidos libres, péptidos, N-acetil azúcares, urea, factores de crecimiento y nucleótidos, cuyo papel en la respuesta inmunológica ha adquirido relevancia en los últimos años.

Lípidos

La cantidad de lípidos contenidos en la leche humana es de alrededor de 35-45g/L, y constituyen la mayor fuente energética de la misma. Son transportados dentro del glóbulo de grasa, cuya membrana está compuesta principalmente de fosfolípidos y colesterol (100-150mg/L), en tanto que el interior está constituido principalmente por triacilglicéridos. Parece ser que la concentración de lípidos en la leche humana está asociada con el tipo de lípidos ingeridos por la madre, y con 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 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 es de alrededor de 70g/L y ejerce hasta 70% de la presión osmótica. A diferencia de los lípidos, su concentración prácticamente no varía a pesar de las modificaciones dietéticas y las condiciones nutricias de la madre. Existen otros oligosacáridos cuya función está asociada a mecanismos de defensa del niño contra la infección.

Vitaminas y nutrimentos inorgánicos

En la leche humana existen vitaminas tanto hidrosolubles como liposolubles y, al parecer, se transfieren directamente de 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, algunos, como calcio, fósforo y magnesio, desarrollan una transferencia estrictamente regulada de la sangre a la leche y no se espera que la mayor ingesta 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 son secretados en la glándula mamaria y alcanzan una concentración en la leche de 7, 15 y 12mEq/L, respectivamente. La concentración de hierro en la leche (0.5mg/L) es bastante constante y se comporta en forma independiente de la reserva materna. De la cantidad descrita, se absorbe aproximadamente 50% vs. 4-7% 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 ³.

CONSTITUYENTES DE LA LECHE HUMANA CON OTRAS FUNCIONES

Existen otras sustancias en la leche humana que efectúan funciones diferentes a las nutricias. Por ejemplo:

- 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, inmunoglobulina A, oligosacáridos con funciones antiparasitarias, aminoazúcares con función antibacteriana y lípidos con funciones antivirales y antiparasitarias.
- c. Propiedades antiinflamatorias: inmunoglobulina A, lactoferrina.
- d. Promoción del crecimiento: factor de crecimiento epidérmico.
- e. Presencia de leucocitos (linfocitos B y T, macrófagos y polimorfonucleares) que participan en la síntesis de enzimas, en los procesos de fagocitosis y en la regulación de la respuesta inmune.

SUCEDANEOS DE LA LECHE MATERNA Y OTRAS FÓRMULAS

Durante el siglo pasado, el recurso de la alimentación láctea con biberón u otros utensilios despertó el interés entre la población europea, sin embargo, desde entonces fue reconocido el riesgo insuperable de infección del lactante alimentado con este método.

En 1802, se aconsejaba que cuando fuera necesario administrar leche de vaca, debiera hacerse directamente de la ubre del animal. Todavía en 1876 se insistía en que la succión directa de la vaca o burra era mejor que cualquier alimento que fuera preparado. Al final del siglo pasado logró estandarizarse el uso de biberones y de la leche de vaca. Para entonces, las preguntas principales fueron: ¿cómo debiera diluirse la leche? ¿Qué tanta cantidad debía administrarse? ¿Con qué frecuencia?

Forsyth, en 1910, pensaba que la leche de vaca como alternativa de la leche humana en la alimentación del lactante era una realidad y decía: “el pecho materno no es esencial para el lactante, las leyes fisiológicas ligadas durante cientos de siglos al reino mamífero han sido repetidas por el ingenio humano”. Asimismo, concluía: “mi propia experiencia es que los médicos, excepto cuando trabajan entre los pobres, cuya ignorancia es una fatal objeción, se inclinan a mirar la alimentación con biberón con menos dificultad que antes, cuando el riesgo era mucho mayor”.

Desde entonces, se han visto muchos cambios en la alimentación del lactante, desde el mejoramiento extraordinario de las leches industrializadas y fórmulas modificadas, pasando por las grandes controversias sobre su uso en población con condiciones higiénicas deplorables, hasta el resurgimiento, a partir del decenio de 1970-79, de la alimentación con leche materna, líquido o suero, que en la actualidad se considera insuperable por la gran cantidad de propiedades nutricias, inmunológicas y psicoafectivas que no han logrado las fórmulas lácteas^{3,10}.

ESTÁNDARES PARA FÓRMULAS INFANTILES

En la actualidad, no se considera conveniente utilizar leches enteras líquidas, evaporadas o en polvo en la alimentación del lactante menor de seis meses de edad, debido a su elevada concentración de proteínas, grasas saturadas y, a la baja concentración de hidratos de carbono, especialmente lactosa. Cuando se han usado en lactantes menores de seis meses de edad, se requiere la adición de 5 a 10% de sacarosa o hidrolizados de maíz. Además la elevada concentración de fosfatos y calcio, con una proporción inadecuada de Ca/P de 1.3:1, en lugar de 2.3:1, como la leche materna, ofrece el inconveniente de un riesgo potencial de hipocalcemia que, en ocasiones, puede producir signos de gravedad (contracciones musculares, espasmos, tetania, etc.).

En el pasado, se aconsejaba diluir la leche de vaca con agua en proporción de 2:1 y adicionar 10% de azúcar; en esta forma se restituía el aporte calórico, sin embargo, el resto de los nutrimentos, incluyendo vitaminas, oligoelementos, grasas, etc.; también sufría una dilución potencialmente riesgosa para un lactante menor de seis meses de edad. Por estas razones, cuando las condiciones socioeconómicas de la familia sólo permitan el empleo de leche de vaca entera en lactantes pequeños, tendrá que realizarse una vigilancia más estrecha del estado clínico y de nutrición del niño.

Proteínas

Las fórmulas lácteas de inicio (FLI) deben proveer una cantidad adecuada de proteínas que aseguren una ganancia de peso y crecimiento lineal similar a la de un lactante alimentado al pecho materno. Fomon estima que el

requerimiento de proteínas no es mayor de 1.6g/100kcal, y se aconseja un margen de seguridad de 1.9g/100kcal. En México, la mayoría de las FLI aportan 2.3-2.4g/100kcal (1.5-1.6g/dL), lo cual evita una carga mayor de solutos renales que pudiera ser inconveniente para el lactante.

Las fórmulas a base de aislado de proteínas de soya, utilizadas en intolerancia a la lactosa, contienen de 2.7-3g/100kcal (1.8-2.0g/dL) que podrían considerarse en los límites superiores en un lactante sano. En general, cuando la fórmula láctea se utiliza como alimento único, como sucede en lactantes menores de cuatro a seis meses de edad, es mejor una proporción de proteínas-calorías muy cercana a la recomendación nutricional (1.6g/100kcal).

Hidratos de carbono

La lactosa representa 90% de la cantidad total de los 6-7g/dL de hidratos de carbono en la leche humana. La digestión y absorción de lactosa tiene lugar en el intestino delgado, donde es hidrolizada por la enzima lactasa a los monosacáridos glucosa y galactosa. La lactosa también es el hidrato de carbono más común en la leche de vaca, aunque sólo está presente en una concentración de 4%. Las preparaciones con leche entera de vaca o evaporada con frecuencia se adicionan de sacarosa. Este disacárido es más dulce que la lactosa y puede incrementar la ingestión de leche por esa razón. La sacarosa (azúcar de caña) también tiene efectos lesivos sobre los dientes (caries) cuando éstos han salido. En la FLI, la lactosa debe ser el único o el mayor constituyente de los hidratos de carbono. El resto puede ser completado con glucosa y/o hidrolizados de maíz.

Grasas

Además de proporcionar cerca de 50% de las calorías, la grasa de la leche humana es un nutrimento indispensable, importante para el desarrollo del sistema nervioso central y vehículo para la absorción de grasas liposolubles. El contenido total de grasas en la leche humana varía, como fue referido antes, con promedios de 2.7-4.5g/dL. La grasa de la leche humana se absorbe mejor que la de leche de vaca. En fórmulas a base de leche de vaca, la grasa no absorbida es mayor de 15% del total de la ingesta calórica. Una absorción de

grasas similar a la de la leche humana se logra cuando la fórmula reemplaza parte de la mantequilla por ciertas grasas vegetales. Todas las marcas de FLI producidas en EUA, y que se venden en México, contienen una mezcla de aceites vegetales como origen de grasas, mientras que en las fórmulas europeas sólo 20-30% de la grasa es aceite vegetal.

Vitaminas

Las fórmulas preparadas comercialmente están adicionadas con vitaminas. La suplementación es adecuada, a excepción de la vitamina D. Sin embargo, en nuestro país con clima templado, la exposición a los rayos solares por un periodo de 15 a 20 min. diarios serían suficientes para evitar deficiencia. En algunas partes del mundo se aconseja dar un suplemento de vitaminas A, D y C desde los 15 días hasta los 18 meses de edad, a pesar del contenido de vitaminas en la leche.

Nutrimentos inorgánicos

La leche humana proporciona de 5 a 10mEq de sodio al día (7mEq/L). La leche de vaca contiene tres veces la concentración de sodio, potasio y cloro presente en la leche humana. Si se diluye la leche con agua en proporción de 2:1, el nivel de sodio disminuye a 12mEq/L, con una cantidad total de sodio, potasio y cloro de 50mEq/L. Este nivel se considera seguro para evitar una carga renal excesiva de solutos. Las FLI están desmineralizadas y se logran concentraciones de electrólitos entre los valores de leche materna y los límites superiores recomendados. La ingestión y la proporción de calcio/fósforo son indispensables para el crecimiento y el desarrollo del hueso. Las alteraciones en el metabolismo de calcio/fósforo pueden producir hipocalcemia neonatal, convulsiones, raquitismo y tetania. Las manifestaciones clínicas en lactantes alimentados con leche de vaca no ocurren por deficiencia en la ingestión de calcio, sino por la excesiva ingestión de fósforo y la relativa deficiencia de vitamina D. En general, las FLI contienen una proporción de 1.3:1-1.5:1.

La mayoría de las FLI están adicionadas con hierro en proporción de 8-12mg/L, con lo cual se evita la presencia de deficiencia de hierro y anemia, que se observa en lactantes alimentados con leche de vaca.

El cinc es un cofactor enzimático vital e importante en el metabolismo de los ácidos nucleicos y síntesis de proteínas. La deficiencia de cinc afecta el crecimiento celular. La biodisponibilidad de cinc en la leche materna es muy buena, su concentración es de 1.6-2mg/L. Sin embargo, el cinc de las fórmulas lácteas o de soya se absorbe con mayor dificultad, por lo que su contenido varía de 3-6mg/L. En la actualidad, las fórmulas están adicionadas de otros oligoelementos, como manganeso, cobre, yodo, etc., que pretenden cubrir las recomendaciones nutrimentales.

Nucleótidos

En los últimos años se ha realizado mucha investigación sobre los nucleótidos en la dieta como un nutrimento semi-indispensable tanto en el lactante como en el recién nacido prematuro. Sin embargo, a pesar de sus concentraciones elevadas en la leche humana, y del efecto reconocido sobre respuesta inmunológica, absorción de hierro, modificación de la flora intestinal y perfil de lípidos, se considera que todavía faltan más evidencias que demuestren la necesidad de su adición a los preparados comerciales.

Otros componentes que se han agregado a las fórmulas diseñadas para lactantes incluyen ácidos grasos poliinsaturados de cadena muy larga, ciertos aminoácidos, prebióticos y probióticos, y nuevos perfiles en las proteínas son producto del avance en la investigación y el perfeccionamiento de estas fórmulas que aparentemente tendrán efectos benéficos en los lactantes que las reciben ¹⁰.

AVANCES EN LACTANCIA MATERNA

MEDIADORES BIOQUIMICOS CONTENIDOS EN LA LECHE MATERNA

Hoy sabemos que la leche materna contiene muchas sustancias que actúan como mediadores, estableciendo una comunicación bioquímica entre la madre y el niño. Entre estos componentes se incluyen diversos factores de crecimiento ¹¹.

Se ha especulado que el factor de crecimiento similar a la insulina-tipo II (IGF-II), y su proteína transportadora, la IGF-BP2, contenidos en la leche humana

podrían favorecer el crecimiento y desarrollo cerebral del lactante. Por otro lado, la leche humana contiene ácidos grasos de cadena muy larga (decosahexanoico y araquidónico) no existentes en la leche de vaca, relacionados con el desarrollo cerebral y retiniano. Por último la presencia de factor de crecimiento neural en la leche materna también podría contribuir a la mejor evolución neurológica que presentan los prematuros alimentados con leche de su propia madre ¹².

Se ha planteado la hipótesis de que el IGF-I contenido en la leche humana podría favorecer la maduración intestinal y mejorar la captación y utilización de los nutrientes, y al ser absorbido, tener efectos sistémicos en el lactante ¹³. También se ha aislado en la leche humana el factor de crecimiento epidérmico, que puede ejercer un efecto protector contra las infecciones intestinales y promover el crecimiento en el lactante amamantado. Por último la leche materna tiene un contenido elevado de factor de transformación de crecimiento (TFG)-Beta, que ejerce una influencia positiva sobre la maduración intestinal y la defensa del huésped. Su efecto supresor sobre las células T ha sido asociado como el menor riesgo de enfermedades alérgicas en los lactantes amamantados.

LACTANCIA MATERNA Y ENFERMEDADES ALÉRGICAS

Se ha observado una menor incidencia de procesos alérgicos en los niños alimentados al pecho, lo que se puede atribuir en parte al hecho de que la lactancia natural evita la exposición precoz a alimentos potencialmente alérgicos, como las proteínas de la leche de vaca, que en sujetos susceptibles aumenta la posibilidad de desarrollar síntomas alérgicos. El humo del tabaco, la presencia de animales domésticos y otras alteraciones del ambiente, también incrementan el riesgo de sensibilización ^{14,15}.

En los niños con alto riesgo para el desarrollo de alergia (familiar en primer grado, padre o hermano, con atopia) se debe recomendar la alimentación exclusiva con leche humana, sin introducir alimentos complementarios ni ningún producto que contenga proteínas de leche de vaca, durante al menos

los primeros cuatro meses de la vida, para prevenir la aparición de la alergia alimenticia.

LACTANCIA MATERNA Y DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE

Diversos estudios realizados en seres humanos, y en modelos animales, indican que la lactancia materna reduce el riesgo de Diabetes Mellitas Insulino-dependiente. Se ha planteado la hipótesis de que las proteínas u otros componentes de la leche artificial, podrían representar un papel importante como factor desencadenante del proceso de autoinmunidad que da lugar a la diabetes mellitas insulino-dependiente, en sujetos genéticamente susceptibles¹⁶.

En base a los datos disponibles, el Grupo de Trabajo sobre Proteínas de la Leche de Vaca y Diabetes Mellitas de la Academia Americana de Pediatría “recomienda la lactancia materna en familias con una historia muy positiva de diabetes, evitando en lo posible los productos que contienen proteínas de la leche de vaca intactas durante el primer año de vida”¹⁷.

LACTANCIA MATERNA EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES

Diferentes estudios han demostrado ventajas de la utilización de la leche materna para alimentar a los prematuros¹⁸. Una de las razones por las que actualmente se recomienda esta práctica es la demostración de que reduce el riesgo de enterocolitis necrotizante¹⁹. Los principales factores de riesgo de la enterocolitis necrotizante son la alimentación con lactancia artificial, la hipoxia/isquemia, la infección bacteriana y la prematuridad. Muchos de los recién nacidos con enterocolitis necrotizante tienen a menudo mas de uno de éstos factores etiológicos potenciales. Se desconoce el mecanismo exacto de protección de la lactancia materna frente a la enterocolitis necrotizante, pero puede estar relacionado con la presencia de agentes antimicrobianos en la leche materna, con las diferencias en la colonización bacteriana del tracto digestivo en los niños alimentados con leche materna o con la existencia de la leche humana de una acetilhidrolasa que degrada el factor activador de plaquetas (PAF), implicado en la patogenia de la enterocolitis necrotizante.

La alimentación con leche de la propia madre, es el método más fisiológico, y el que se considera ideal para el prematuro de peso superior a 1500-1800gr. En los menores de este peso es necesario administrar suplementos de fósforo, y en algunos casos, proteínas y energía (suplementando la leche materna con dextrinomaltosa y triglicéridos de cadena media) para cubrir las necesidades aumentadas de estos prematuros y evitar las deficiencias nutricionales.

Siempre que sea posible se debe procurar que la madre alimente directamente al pecho a su hijo prematuro, con tomas cortas y frecuentes. En el caso de prematuros muy pequeños, que no presenten reflejo de succión, la leche materna se puede administrar mediante sonda nasogástrica u otros medios, hasta que sean capaces de succionar. Para ello hay que enseñar a las madres las técnicas de extracción de leche, manual o con bomba eléctrica.

CURVAS DE CRECIMIENTO BASADAS EN LACTANTES AMAMANTADOS

Para establecer una valoración adecuada del crecimiento de los niños amamantados, las medidas obtenidas se debe comparar con curvas de crecimiento elaboradas a partir de niños alimentados con lactancia materna exclusiva, ya que la velocidad de aumento de peso y talla durante los primeros años de vida es diferente a la que se observa en los niños con lactancia artificial ²⁰.

EDAD DE INTRODUCCION DE LA ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

La OMS recomienda que todos los niños sean alimentados con lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los 4-6 meses de edad. En general se acepta que no se deben introducir otros alimentos o bebidas antes de los 4 meses de edad, pero el debate actual se centra en si la alimentación complementaria es necesaria entre los 4 y los 6 meses de edad.

Diversos estudios demuestran, por un lado, que los niños amamantados generalmente no necesitan alimentos complementarios antes de los 6 meses para cubrir sus requerimientos energéticos ²¹ y por otro, que la alimentación complementaria no mejora el crecimiento del niño entre los 4 y los 6 meses de edad ²², lo que apoya la recomendación de que los niños sean amamantados

de forma exclusiva hasta los 6 meses de edad. Cuando existan circunstancias especiales que incrementen el riesgo de déficit de micronutrientes, la administración de suplementos a la madre (por ejemplo vitamina B12 en los casos de madres vegetarianas estrictas), o al niño (hierro en el caso de niños con bajo peso al nacimiento) resulta más eficaz y de menor riesgo el uso de alimentos complementarios²³.

ALIMENTACION AL SENO Y MORTALIDAD INFANTIL

Los efectos desastrosos de una alimentación inadecuada durante los primeros meses de la vida, no sólo se reflejan en las elevadas cifras de mortalidad infantil durante el primer año, sino que en los sobrevivientes, se altera permanentemente la estructura y armonía física y se inicia un patrón de desarrollo de efecto espiral. Los individuos que por diversas circunstancias se desnutrieron tempranamente, son menos competentes en su capacidad adaptativa y más predispuestos a los efectos negativos de un medio altamente inadecuado. El resultado será un menor ajuste social que a su vez hará que críen a sus hijos de tal manera que produzcan una nueva generación de desnutridos.

JUSTIFICACION

En la atención médica integral del lactante menor la valoración de su crecimiento es un objetivo primordial: este se mide con base en su talla/longitud en posición acostada hasta los dos años de edad ^{24,25,26}. Los patrones de crecimiento se clasifican al nacimiento como: 1) bajo peso cuando presenta un peso < 2.5kg; 2) peso adecuado cuando es de 2.5kg a 4.0kg; 3) macrosomicos cuando pesan mas de 4.5kg. La talla del niño al nacer en promedio es de 50cm, esta aumenta durante el primer mes aproximadamente 4cm; de tres y medio a cuatro en el segundo mes, en el tercer mes 3cm; 2 en el cuarto ²⁷.

Los índices (índice de peso/edad, talla/edad y peso/talla) clasifican el crecimiento como normal, sobrepeso, obesidad, desnutrición leve, desnutrición moderada, desnutrición grave, talla alta, ligeramente alta, estatura normal, ligeramente baja y baja; son mas específicos para lactante y para la observación de alteraciones en peso y talla relacionados con la edad, y con ellos se puede observar mejor la evolución del crecimiento ²⁸.

La Organización Mundial de la Salud considera a la lactancia materna como una estrategia que mejora las condiciones de salud de los lactantes menores. Se estima que cerca de 1.5 millones de infantes que no fueron amamantados mueren a consecuencia de las complicaciones de enfermedades infecciosas ²⁹.

Estudios epidemiológicos sobre Prevalencia de la Lactancia Materna señalan que 21% de los recién nacidos nunca fueron amamantados, en tanto que ya para el primer trimestre de vida 67% ya recibían una alimentación de tipo mixta. Los reportes de la literatura médica señalan que el decremento de la lactancia materna en los países en vías de desarrollo se relaciona directamente con un aumento de la morbimortalidad por IRAs y EDAs ³⁰.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta que existe una frecuencia alta de control de recién nacido sano en la consulta externa del Hospital General de Cunduacan, considero importante la evaluación del crecimiento en niños y niñas de acuerdo a la medición de peso, talla y perímetro cefálico; al mismo tiempo comparar este crecimiento de acuerdo al tipo de lactancia (materna o mixta) durante los primeros 2 meses de vida, ya que hasta el momento no existe tal evaluación en estos niños.

OBJETIVO

a) GENERAL

Evaluación del crecimiento de niños y niñas alimentados con leche materna exclusiva y alimentación mixta (materna y fórmula) durante los 2 primeros meses de vida en un Hospital de segundo nivel.

METODOLOGIA DEL ESTUDIO

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio descriptivo, longitudinal, comparativo de lactantes menores

UNIVERSO

Nacidos sanos atendidos durante el mes de abril'08 en el Hospital Regional de Cunduacan

VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	TIPO	INDICADOR	ESCALA
TIPO LACTANCIA	1	CUALITATIVO	MATERNA MIXTA	INTERROGATORIO
PESO NACIMIENTO 1 MES 2 MESES	2	CUANTITATIVO	BAJO NORMAL ALTO	BASCULA
TALLA AL NACIMIENTO 1 MES 2 MESES	3	CUANTITATIVO	BAJO NORMAL ALTO	REGLA
SEXO	4	CUALITATIVA DICOTOMICA NOMINAL	FEMENINO MASCULINO	INTERROGATORIO
P. CEFALICO NACIMIENTO 1 MES 2 MESES	5	CUANTITATIVO	MICROCEF NORMAL MACROCEF	CINTA METRICA

DEFINICIÓN

1. LACTANCIA: Alimentación del lactante que se realiza de forma natural utilizando la leche materna o con un alimento similar a la leche humana elaborado industrialmente.
2. PESO: Volumen del cuerpo expresado en kilos.
3. TALLA: Medición desde el talón hasta la parte mas elevada de la cabeza expresada en centímetros.
4. SEXO: Clasificación del sexo de una persona en masculino, femenino o intersexual.
5. PERIMETRO CEFALICO: Medida de la circunferencia craneana.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Recién nacidos del Hospital Regional de Cunduacan durante el mes de abril '08

Producto de embarazo a término

Peso al nacimiento de entre 2.5kg y 4kg

Recién nacido sano sin patología conocida

CRITERIOS DE EXCLUSION

Portadores de patología cardiovascular, digestiva (no infecciosa aguda), hematológica, genética y pulmonar

Peso al nacimiento menor de 2.5kg

Edad gestacional inferior a 37 semanas (prematuridad)

Patología crónica con potencial repercusión nutricional o en el crecimiento, tanto en peso, como en talla y/o perímetro craneal (hipotiroidismo congénito, hiperplasia suprarrenal congénita, etc.)

METODO DE RECOLECCION

Mediante interrogatorio directo se investigo el tipo de lactancia durante los primeros dos meses de vida del recién nacido.

Se tomo como base peso, talla y perímetro cefálico al nacimiento y posteriormente seguimiento al mes y dos meses de vida. Los parámetros antropométricos fueron anotados en una ficha de recogida de datos.

La medida de las variables antropométricas valoradas, se ha realizado por los métodos habituales a esta edad.

- peso: en báscula pesabebés clásico, con niño desnudo.
- talla: en posición decúbito ventral, con cinta métrica entre dos personas y con extensión de piernas y dorsiflexión del pie.
- perímetro craneal: con cinta métrica milimetrada, flexible e inextensible, alrededor de la parte más prominente del frontal por delante, y del occipucio por detrás, para lograr la circunferencia máxima.

RESULTADOS

El estudio contó con un total de 45 niños, 20 varones y 24 mujeres, nacidos en el mes de abril del presente año en el Hospital General de Cunduacan que cumplieron los criterios de inclusión, y completaron el seguimiento desde el nacimiento hasta los 2 meses de edad.

Del total de 45 niños estudiados 55% pertenecían al sexo femenino y 45% al sexo masculino, un 55% se alimentó durante los 2 meses con lactancia materna exclusiva, 43% con lactancia mixta y 2% con lactancia artificial (figura 1,2).

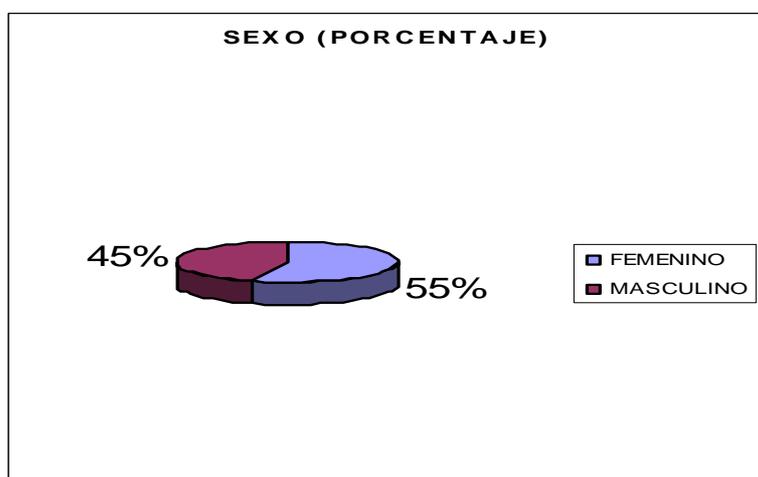


FIGURA 1. SEXO

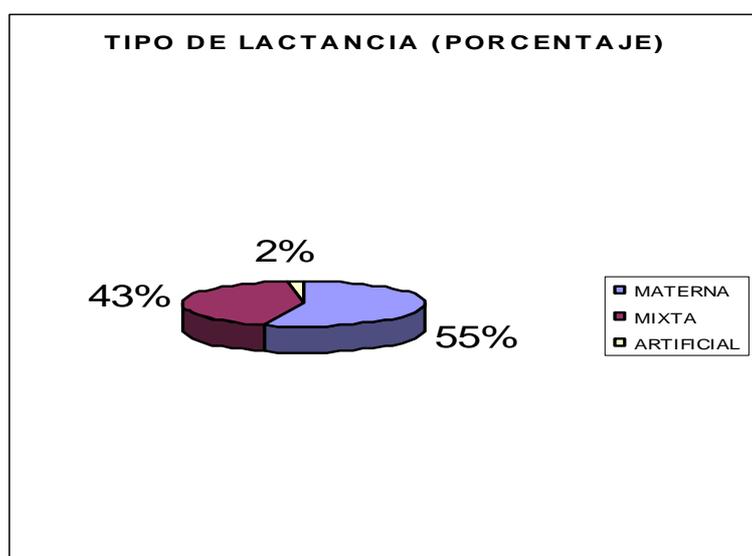


FIGURA 2. TIPO DE LACTANCIA

De acuerdo al tipo de lactancia, 17 (39%) mujeres se alimentaron con lactancia materna exclusiva y 7 (16%) con lactancia mixta; de los varones 12 (27%) con lactancia mixta, 7 (16%) con materna exclusiva y 1 (2%) con lactancia artificial (figura 3)

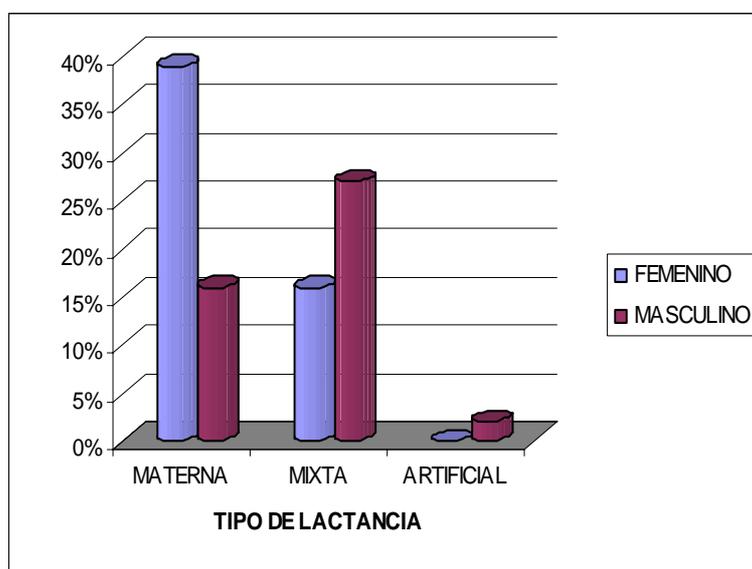


FIGURA 3. TIPO DE LACTANCIA POR SEXO (PORCENTAJE)

Durante el estudio se estuvo realizando control de peso, talla y perímetro cefálico al nacimiento, al mes y a los 2 meses; obteniendo como resultados en el grupo de mujeres con lactancia materna exclusiva un peso promedio al nacimiento de 3.12 ± 441 gr, al mes 4.29 ± 615 gr, y a los 2 meses 5.37 ± 652 gr; talla al nacimiento de 50.1 ± 1.8 cm, al mes 54.4 ± 1.6 cm, y a los 2 meses 57.1 ± 1.6 cm; perímetro cefálico al nacimiento de 32.9 ± 1.4 cm, al mes 36.7 ± 1.5 cm, y a los 2 meses 38.1 ± 1.07 cm (tabla 1).

TABLA 1. NIÑAS LACTANCIA MATERNA

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
PESO	3.12 ± 441	4.29 ± 615	5.37 ± 652
TALLA	50.1 ± 1.8	54.4 ± 1.6	57.1 ± 1.6
PC	32.9 ± 1.4	36.7 ± 1.5	38.1 ± 1.07

En el grupo de las mujeres con lactancia mixta el peso promedio al nacimiento fue de 3.28 ± 461 gr, al mes 4.36 ± 681 gr y a los 2 meses 5.24 ± 645 gr; talla promedio al nacimiento de 50.2 ± 1.8 cm, al mes 53.8 ± 2.1 cm y a los 2 meses 56.4 ± 1.8 cm; y perímetro cefálico promedio al nacimiento de 34.5 ± 2.07 cm, al mes 37.7 ± 2.2 cm, y a los 2 meses 38.7 ± 1.2 cm (tabla 2).

TABLA 2. NIÑAS LACTANCIA MIXTA

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
PESO	3.28 ± 461	4.36 ± 681	5.24 ± 645
TALLA	50.2 ± 1.8	53.8 ± 2.1	56.4 ± 1.8
PC	34.5 ± 2.07	37.7 ± 2.2	38.7 ± 1.2

En el grupo de hombres con lactancia materna exclusiva el peso promedio al nacimiento fue de 3.38 ± 342 gr, al mes 4.98 ± 664 gr y a los 2 meses 5.70 ± 455 gr; en cuanto a talla al nacimiento el promedio fue de 51.1 ± 2.7 cm, al mes 56.5 ± 2.07 cm, y a los 2 meses 58.1 ± 1.4 cm; en perímetro cefálico el promedio al nacimiento fue de 34.3 ± 1.8 cm, al mes 38.1 ± 1.9 cm y a los 2 meses 39.5 ± 1.1 cm (tabla 3).

TABLA 3. NIÑOS LACTANCIA MATERNA

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
PESO	3.38 ± 342	4.98 ± 664	5.70 ± 455
TALLA	51.1 ± 2.7	56.5 ± 2.07	58.1 ± 1.4
PC	34.4 ± 1.8	38.1 ± 1.9	39.5 ± 1.1

En el grupo de hombres con lactancia mixta el peso promedio al nacimiento fue de 3.40 ± 354 gr, al mes 4.70 ± 575 gr, y a los 2 meses 5.78 ± 483 gr; en talla el promedio al nacimiento fue de 51.1 ± 1.6 cm, al mes 56.5 ± 1.6 cm y a los 2 meses 58.3 ± 1.7 cm, y en perímetro cefálico el promedio fue de 34.08 ± 1.1 cm, al mes 38 ± 1.5 cm y a los 2 meses 39.4 ± 1.1 cm (tabla 4).

TABLA 4. NIÑOS LACTANCIA MIXTA

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
PESO	3.40 ± 354	4.70 ± 575	5.78 ± 483
TALLA	51.1 ± 1.6	56.5 ± 1.6	58.3 ± 1.7
PC	34.08 ± 1.1	38 ± 1.5	39.4 ± 1.1

Para el estudio comparativo de crecimiento en función de la realización de lactancia, se divide la población en dos grupos, de acuerdo al tipo de lactancia materna o mixta, quedando excluida la lactancia artificial ya que solo se contaba con un varón con este tipo de lactancia, posteriormente se analizo cada tipo de lactancia por sexo y se comparo su somatometria promedio.

En peso observamos que el promedio para la lactancia materna fue de 3.19kg, en la lactancia mixta fue de 3.36kg al nacimiento, al mes de edad el promedio para lactancia materna fue de 4.49kg y para la lactancia mixta 4.58kg, y a los 2 meses de edad la lactancia materna tuvo un peso promedio de 5.46kg mientras que la lactancia mixta termino con un promedio de 5.58kg.

TABLA 5. PESO PROMEDIO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	3.19 ± 426	4.49 ± 694	5.46 ± 611
LACTANCIA MIXTA	3.36 ± 389	4.58 ± 621	5.58 ± 594

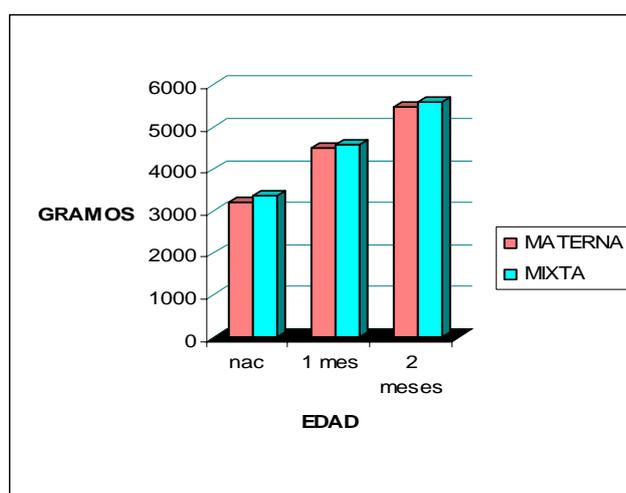


FIGURA 4. PESO

En la talla observamos que al nacimiento la lactancia materna tuvo un promedio de 50.41cm, y la lactancia mixta 50.84cm, al mes de edad la lactancia materna un promedio de 55.08cm y la mixta 52.52cm y a los 2 meses el promedio para la lactancia materna fue de 57.41cm y para la mixta fue de 57.63cm (tabla 6).

TABLA 6. TALLA PROMEDIO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	50.41 ± 2.1	55.08 ± 1.9	57.41 ± 1.6
LACTANCIA MIXTA	50.84 ± 1.7	55.52 ± 2.2	57.63 ± 1.9

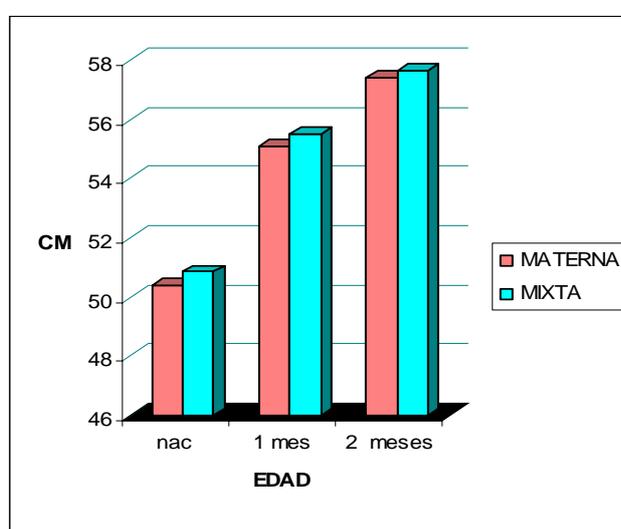


FIGURA 5. TALLA

En el perímetro cefálico el promedio al nacimiento para la lactancia materna fue de 33.37cm, y para la lactancia mixta 34.26cm; al mes de edad en la lactancia materna el promedio fue de 37.16cm y para la lactancia mixta 37.89cm; y a los 2 meses de edad el promedio para la lactancia materna fue de 38.58cm y para la lactancia mixta 39.15cm.

TABLA 7. PERIMETRO CEFALICO PROMEDIO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	33.37 ± 1.6	37.16 ± 1.7	38.58 ± 1.2
LACTANCIA MIXTA	34.26 ± 1.5	37.89 ± 1.7	39.15 ± 1.2

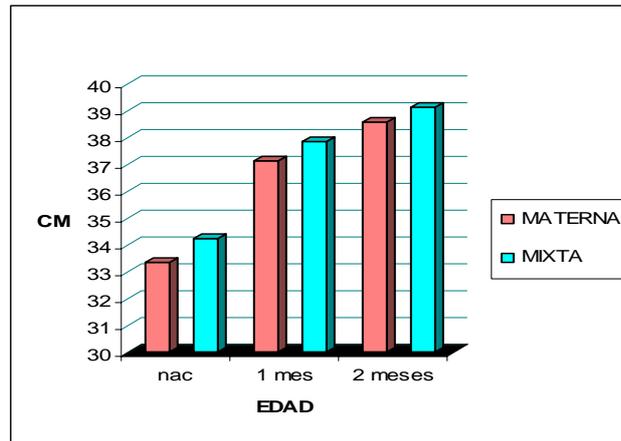


FIGURA 6. PERIMETRO CEFALICO

Posteriormente se analizo el crecimiento por sexo a partir de su somatometría promedio, apoyados por las tablas somatométricas de referencia internacional (OMS) para peso y talla y el perfil somatométrico en niños mexicanos del autor Ramos Galván para el perímetro cefálico.

En el grupo de las niñas observamos que las alimentadas con leche materna exclusiva tenían un peso promedio al nacimiento de 3.12kg, colocándose en la centila 40 mientras que las de lactancia mixta con un peso de 3.28kg se coloca en la centila 50; al mes de edad el peso promedio para la lactancia materna fue de 4.29kg y para la lactancia mixta 4.36kg, ubicándose ambas en la centila 70; y a los 2 meses el peso promedio de la lactancia materna fue de 5.37kg y en la lactancia mixta 5.24kg ubicándose ambas en la centila 80 (tabla 8, figura 7.8)

TABLA 8. SEXO FEMENINO PESO PROMEDIO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	3.12 ± 441	4.29 ± 615	5.37 ± 652
CENTILA	40	70	80
LACTANCIA MIXTA	3.28 ± 461	4.36 ± 681	5.24 ± 645
CENTILA	50	70	80

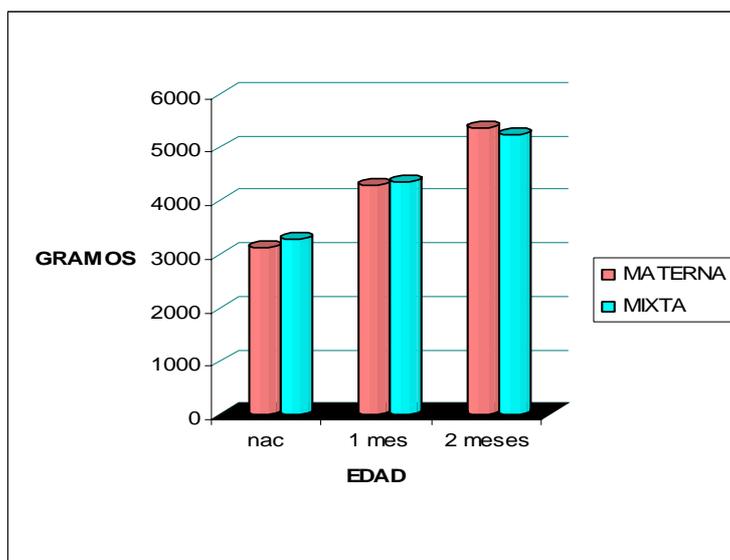


FIGURA 7. PESO PROMEDIO SEXO FEMENINO

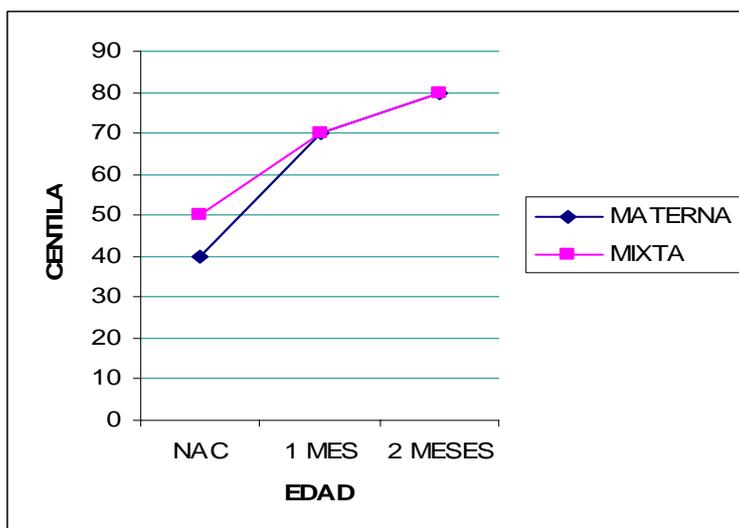


FIGURA 8. PESO PROMEDIO SEXO FEMENINO (CENTILA)

En la talla el sexo femenino con lactancia materna tuvo un promedio al nacimiento de 50.11cm ubicándose en la centila 50 y la lactancia mixta un promedio de 50.28cm ubicándose en la 60; al mes de edad la talla promedio para la lactancia materna fue de 54.47cm en la centila 60 y para la lactancia mixta 53.85cm en la centila 50; a los 2 meses la lactancia materna tuvo una talla promedio de 57.11cm en la centila 60 y la lactancia mixta 56.52cm en la centila 50 (tabla 9, figura 9,10).

TABLA 9. TALLA PROMEDIO SEXO FEMENINO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	50.11 ± 1.8	54.47 ± 1.6	57.11 ± 1.6
CENTILA	50	60	60
LACTANCIA MIXTA	50.28 ± 1.8	53.85 ± 2.1	56.52 ± 1.8
CENTILA	60	50	50

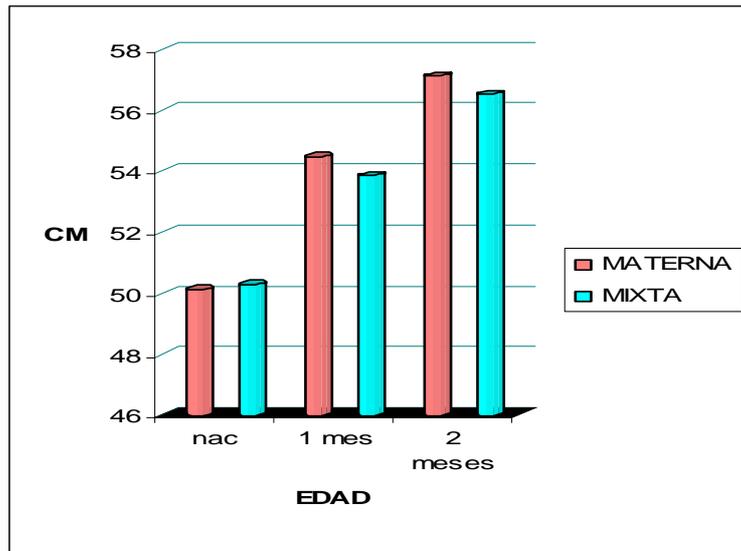


FIGURA 9. TALLA PROMEDIO SEXO FEMENINO

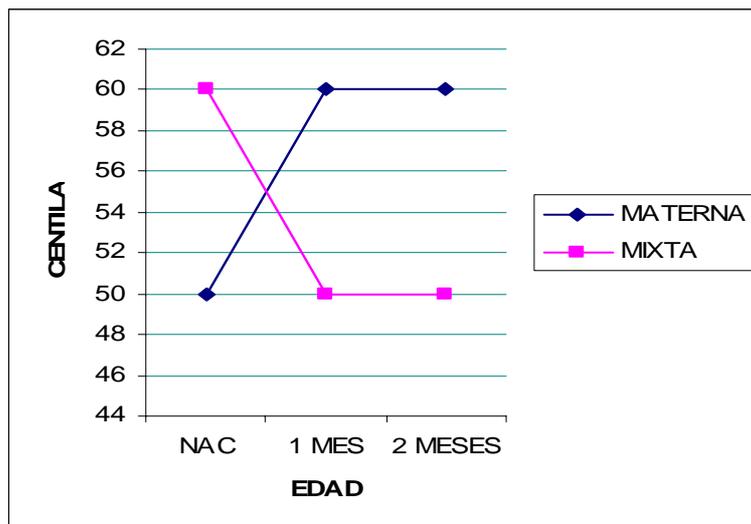


FIGURA 10. TALLA PROMEDIO SEXO FEMENINO (CENTILA)

En el perímetro cefálico las niñas con lactancia mixta iniciaron al nacimiento con un promedio de 32.94cm, y la lactancia mixta 34.57cm; al mes de edad la lactancia materna un promedio de 36.76cm en la centila 50 y la lactancia mixta un promedio de 37.71cm en la centila 75; a los 2 meses el promedio para la lactancia materna de 38.17cm en la centila 50 y la lactancia mixta 38.71 en la centila 50 (tabla 10, figura 11,12)

TABLA 10. PERIMETRO CEFALICO PROMEDIO SEXO FEMENINO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	32.94 ± 1.4	36.76 ± 1.5	38.17 ± 1.0
CENTILA		50	50
LACTANCIA MIXTA	34.57 ± 2.0	37.71 ± 2.2	38.71 ± 1.2
CENTILA		75	50

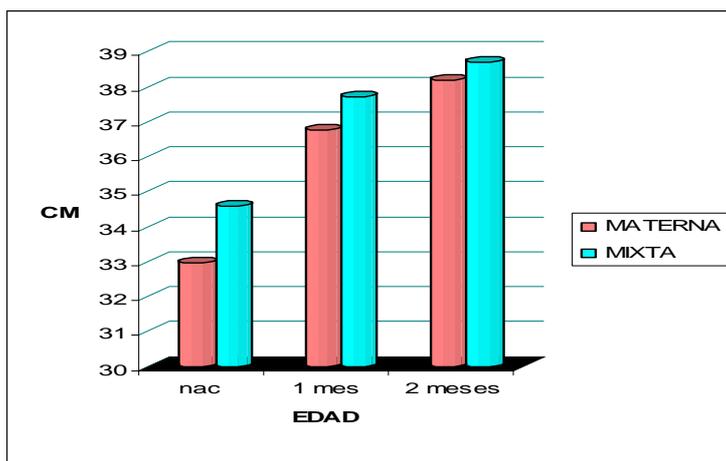


FIGURA 11. PC PROMEDIO SEXO FEMENINO

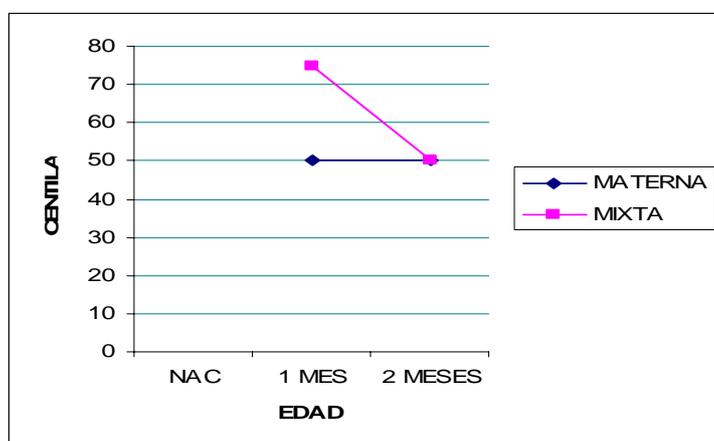


FIGURA 12. PC PROMEDIO SEXO FEMENINO (CENTILA)

En el grupo de los niños observamos que al nacimiento el peso promedio para la lactancia materna fue de 3.38kg ubicándose en la centila 50, mientras que la lactancia mixta el peso promedio fue de 3.40kg en la centila 60; al mes de edad el peso promedio para la lactancia materna fue de 4.98kg en la centila 80 y en la lactancia mixta de 4.70kg en la centila 70; a los 2 meses de edad el peso promedio en la lactancia materna fue de 5.70kg en la centila 70 y en la lactancia mixta 5.78kg también en la centila 70 (tabla 11, figura 13,14)

TABLA 11. PESO PROMEDIO SEXO MASCULINO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	3.38 ± 342	4.98 ± 664	5.70 ± 445
CENTILA	50	80	70
LACTANCIA MIXTA	3.40 ± 354	4.70 ± 575	5.78 ± 483
CENTILA	60	70	70

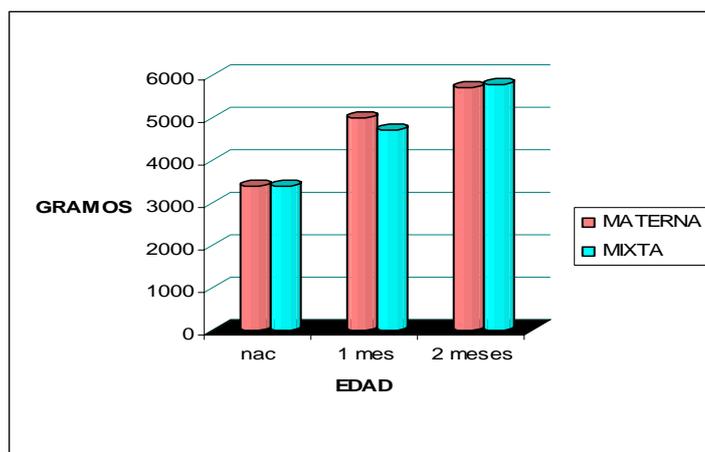


FIGURA 13. PESO PROMEDIO SEXO MASCULINO

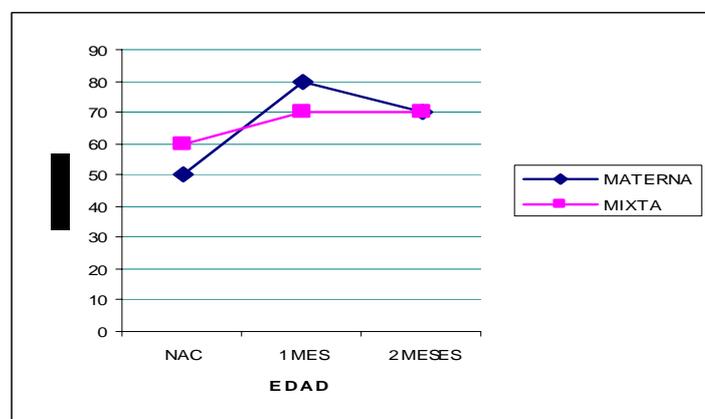


FIGURA 14. PESO PROMEDIO SEXO MASCULINO (CENTILA)

En la talla los niños con lactancia materna iniciaron con un promedio al nacimiento de 51.14cm, ubicándose en la centila 60, la lactancia mixta con un promedio de 51.16cm en la centila 60; al mes de edad la lactancia materna un promedio de 56.57cm en la centila 80 y la lactancia mixta 56.5cm en la centila 80; y a los 2 meses de edad la lactancia materna una talla promedio de 58.14cm en la centila 50 y la lactancia mixta 58.33cm en la centila 50 (tabla 12, figura 15,16)

TABLA 12. TALLA PROMEDIO SEXO MASCULINO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	51.14 ± 2.7	56.57 ± 2.0	58.14 ± 1.4
CENTILA	60	80	50
LACTANCIA MIXTA	51.16 ± 1.6	56.5 ± 1.6	58.33 ± 1.7
CENTILA	60	80	50

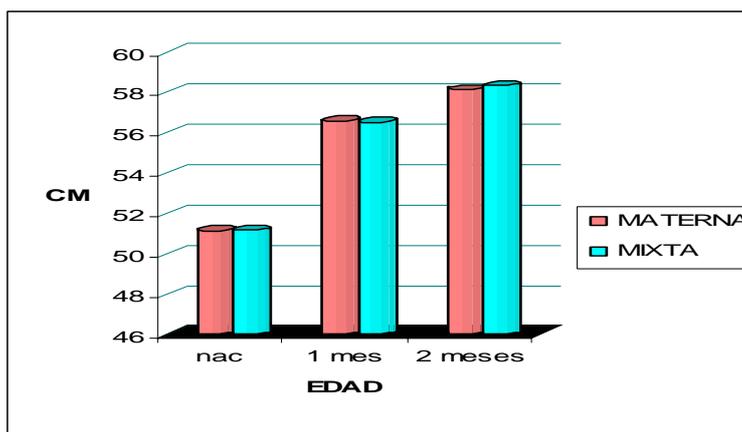


FIGURA 15. TALLA PROMEDIO SEXO MASCULINO

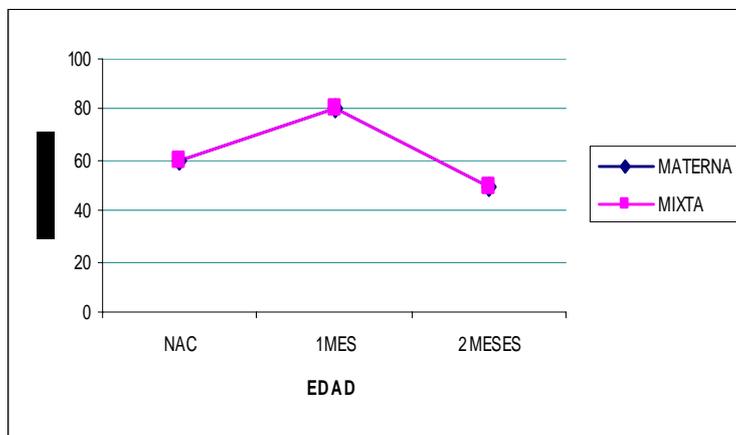


FIGURA 16. TALLA PROMEDIO SEXO MASCULINO

En el perímetro cefálico observamos que el promedio al nacimiento para la lactancia materna fue de 34.42cm y para la lactancia mixta 34.08cm; al mes de edad la lactancia materna con un promedio de 38.14cm en la centila 75 y la lactancia mixta 38cm en la centila 75; a los 2 meses de edad la lactancia materna 39.57cm en la centila 75 y la lactancia mixta 39.41cm en la centila 75 (tabla 13, figura 17,18).

TABLA 13. PERIMETRO CEFALICO PROMEDIO SEXO MASCULINO

	NACIMIENTO	1 MES	2 MESES
LACTANCIA MATERNA	34.42 ± 1.8	38.14 ± 1.9	39.57 ± 1.1
CENTILA		75	75
LACTANCIA MIXTA	34.08 ± 1.1	38 ± 1.5	39.41 ± 1.1
CENTILA		75	75

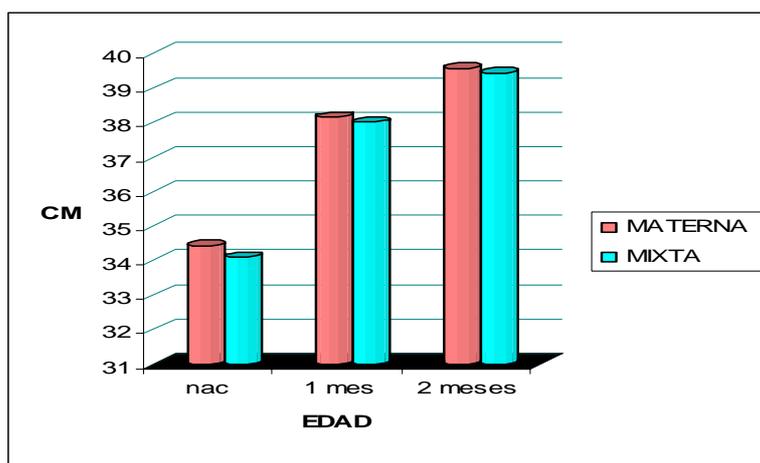


FIGURA 17. PC PROMEDIO SEXO MASCULINO

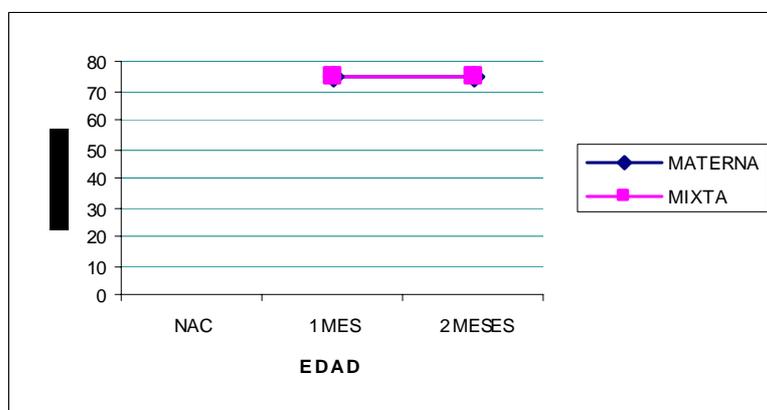


FIGURA 18. PC PROMEDIO SEXO MASCULINO (CENTILA)

DISCUSION

La uniformidad metodológica se asegura al reunir a la población nacida en un área de salud adscrita a una misma unidad de salud, que concluya con todo el periodo de seguimiento, entre 0 y 2 meses, y controlada siempre por el mismo pediatra, hecho este último importante, porque los errores de medida son comunes a pesar de la simplicidad de los métodos.

El estudio de crecimiento es una actividad pediátrica esencial, ya que desviaciones de la normalidad son con frecuencia los signos más precoces de problemas médicos, socio emocional o nutricional.

Del total de niños estudiados predominó el sexo femenino con un 55% en comparación con el sexo masculino (45%); del total de lactantes estudiados la mayoría estuvo alimentada durante los dos meses de seguimiento con lactancia materna exclusiva (55%), seguido de la lactancia mixta (43%), y finalmente la lactancia artificial (2%).

Analizaremos cada uno de los parámetros antropométricos.

1. PESO

Observamos en la tabla comparativa por tipo de lactancia de acuerdo a peso medio al nacimiento, 1 mes y 2 meses, el grupo de lactancia mixta se encuentra muy levemente por arriba del grupo de lactancia materna, observamos las barras de la gráfica prácticamente simétricas; sin embargo al analizar este mismo parámetro somatométrico por sexo observamos que en el grupo de las niñas a pesar de que aquellas alimentadas con leche materna iniciaron una centila más abajo que aquellas alimentadas con lactancia mixta, al término del estudio ambos grupos se encontraron en la misma centila, terminando ambos en la centila 80.

En el sexo masculino observamos en este parámetro somatométrico también un crecimiento similar, ubicándose ambos grupos al nacimiento entre la centila 50 y 60, al mes de edad entre la 70 y 80, pero al final del estudio ambos grupos

tanto aquellos alimentados con lactancia materna como aquellos con lactancia mixta terminan en la centila 70.

2. TALLA

En el grupo general dividido en lactancia materna y lactancia mixta observamos un crecimiento similar en ambos grupos, diferencia únicamente de milímetros; al dividir a los grupos por sexo observamos que el sexo femenino ambos grupos tanto lactancia materna como mixta se ubicaron durante todo el estudio entre la centila 50 y 60.

En el sexo masculino por su parte ambos grupos tanto lactancia materna como lactancia mixta se encontraron en la misma centila al iniciar el estudio, centila 60, sin embargo al mes de edad ambos grupos pasan a la centila 80 para posteriormente regresar ambos a la centila 50 a los 2 meses de edad; como podemos observar al igual que el grupo de sexo femenino la mayor parte del estudio ambos grupos se ubicaron entre la central 50 y 60; pudiendo atribuir ese salto a la centila 80 como consecuencia de una mala técnica de medición.

3. PERIMETRO CEFALICO

En cuanto a este parámetro podemos observar que en el grupo de sexo femenino ambos tipos de lactancia tanto materna como mixta terminaron el estudio en la centila 50; por su parte el sexo masculino ambos tipos de lactancia tanto materna exclusiva como mixta termino el estudio en la centila 75,

4. CRECIMIENTO Y LACTANCIA

Múltiples investigaciones recientes muestran que niños alimentados según recomendaciones de la OMS y que viven bajo condiciones que favorecen alcanzar el potencial genético de crecimiento, crecen más rápidamente en peso y talla en los primeros 2-4 meses, y más lentamente, sobre todo en peso, a partir de esa edad hasta el año, en relación con los alimentados con lactancia artificial, aunque en general las diferencias son escasas. Este hallazgo es frecuente, tanto en estudios realizados en USA, como en países hispanoamericanos, e incluso europeos.

La influencia positiva de la leche materna sobre el crecimiento se limitaría, por tanto, a los primeros meses de vida. De hecho, desde los 6 meses parece insuficiente como único alimento.

La OMS recomienda prolongar la lactancia materna hasta los 2 años, tema controvertido, porque los datos existentes entre ésta y el crecimiento a largo plazo, en niños a partir del año, son confusos y contradictorios. Algunos estudios muestran que los lactados al pecho presentan un mayor crecimiento en peso y talla en el segundo año, o a la edad de 7 años, pero en muchos casos, otros factores familiares podrían explicar la mayoría de las diferencias, que incluso puedan condicionar la elección de uno y otro tipo de lactancia. Además, la mayoría de los estudios no muestran relación alguna entre tipo de lactancia y crecimiento por encima del año de edad ⁹.

En general hay acuerdo en que la lactancia exclusiva es la forma recomendable para alimentar niños sanos mientras se mantenga un ritmo de crecimiento satisfactorio. La edad en la que se requieren alimentos adicionales depende de muchos factores interrelacionados, incluyendo la salud de la madre, su estado nutricional, la calidad y cantidad de leche producida, el peso de nacimiento del niño, la edad gestacional, y su estado de salud.

Siimes demostró buenos depósitos de hierro hasta los seis meses en niños alimentados con lactancia materna exclusiva. La absorción de hierro de la leche materna disminuye cuando se administran sólidos en forma simultánea, por lo que es recomendable retrasar la ingesta de sólidos hasta los seis meses en niños que reciben lactancia materna y presentan buen incremento posdoestatural.

Un estudio reciente en el cual se analizó la leche materna que estaba recibiendo un grupo de niños de 0 a 4 meses, mostró adecuado crecimiento con ingestión sustancialmente menor de nutrientes que las recomendaciones, lo que refuerza la idea que los requerimientos del niño durante el primer semestre de vida pueden ser cubiertos por la leche materna. Dado que en

algunos casos esto no ocurre, es importante mantener una vigilancia periódica del progreso posdoestatural ³¹.

Un estudio chileno cuyo objetivo fue observar el crecimiento del lactante sano, exclusivamente alimentado al pecho demostró que es posible obtener un adecuado crecimiento de los lactantes alimentados al pecho exclusivo en los primeros 6 meses de vida, bajo circunstancias controladas; estos datos confirman las conclusiones de otros autores en cuanto a que la lactancia exclusiva es capaz de sustentar un adecuado crecimiento del niño.

Coincidieron con otros autores en que no hay riesgo importante de anemia ferropriva en el niño alimentado exclusivamente al pecho; en el estudio se observó una baja frecuencia de diarrea, hospitalización, anemia y desnutrición durante el amamantamiento exclusivo y no hubo muertes. Es necesario destacar la influencia positiva del amamantamiento, factor de reconocido valor preventivo de morbilidad, desnutrición y mortalidad. Los resultados de este estudio pueden contribuir a la promoción de la lactancia materna ya que demuestran que un alto porcentaje de mujeres pueden lactar en forma satisfactoria y que la evolución de los niños que amamantan es óptima durante el primer año de vida. La motivación del equipo de salud y el control periódico de las madres y los niños son herramientas indispensables para obtener estos resultados en una población urbana ³².

En el presente estudio podemos observar en cuanto al peso que al inicio del mismo los grupos estudiados se encontraron entre la centila 40-50, y al término del mismo se encuentran entre la centila 70-80; en cuanto a talla podemos observar que todos los grupos durante el estudio se encontraron entre la centila 50 y 60; en el perímetro cefálico durante el estudio entre la centila 50 y 75.

Se observaron resultados similares a estudios previos realizados, en Mexicali Baja California en donde se comparó el patrón de crecimiento de recién nacidos alimentados al seno materno exclusivo con el de aquellos alimentados mediante fórmula artificial, sus resultados señalan que no existieron diferencias en el crecimiento de acuerdo al tipo de alimentación.

En un estudio realizado en España en el 2003 en donde se comparó el crecimiento de niños sanos alimentados al seno materno (60%), fórmula artificial (20%) y mixta (20%), se demostró que el crecimiento en peso y talla de niños no presentaron diferencias estadísticamente significativas, entre la alimentación al seno materno, lactancia artificial y mixta, durante los 6 meses primeros de vida.

Un estudio realizado en 2005 comparó el patrón de crecimiento ponderal del lactante menor de acuerdo al tipo de lactancia, se realizó hasta los cuatro meses de edad no obstante se observaron resultados similares concluyendo que no importa el tipo de alimentación para las diferencias en el crecimiento ponderal³³.

Entre las ventajas que se le ha dado a la lactancia materna está el servir de protector inmunológico para las infecciones en las primeras etapas de la vida. Hoy en día se reconoce el papel que tiene la leche humana para proteger al niño de infecciones como las respiratorias, el asma bronquial y la diarrea aguda y crónica.

La forma de alimentación que se siga durante los cuatro primeros meses de vida es de gran importancia en el patrón de ganancia de peso y en el desarrollo de la grasa corporal durante el primer año, además de asociarse con un número menor de episodios de diarreas y enfermedades respiratorias altas³⁴.

CONCLUSIONES

La lactancia materna exclusiva es la forma de alimentación mas frecuente en los primeros meses de vida, seguida por la lactancia mixta y al final con un bajo porcentaje la lactancia artificial.

Para ambos sexos el peso evoluciono entre el centila 70 y 80 durante el primero y segundo mes de vida, para la talla durante el estudio ambos sexos se encontraron entre la centila 50 y 60 y el perímetro cefálico entre la 50 y 75, no encontrándose variaciones considerables de acuerdo al tipo de lactancia utilizada.

La lactancia materna es suficiente alimento para el lactante si es producida en cantidades adecuadas. Se recomienda la lactancia exclusiva a libre demanda asociada al monitoreo de peso hasta el 6to mes mas que la prescripción rutinaria de suplementos precoces.

El seguimiento rutinario de los recién nacidos de forma mensual ayuda a un adecuado control de los parámetros somatométricos, identificar alteraciones antropométricas, factores de riesgo así como para dar orientación a la madre sobre los beneficios de la lactancia materna.

BIBLIOGRAFIA

1. López-Alarcón MG, Garduno-Espinosa J, Villalpando-Hernández S. Acute malnutrition, growth velocity and nutritional status in children from developing countries: a meta-analytic review. *Bol Med Hosp Infat Mex* 1992; 49:18-25.
2. Ramada Benito A, García Llop LA, Rodríguez-Estecha P. Lactancia y crecimiento en el primer trimestre de vida. *An Esp Pediatr* 1991; 35:90-2.
3. Fuentes Domínguez A, el-Musa Munir M, Pérez González JM, Alimentación y crecimiento durante el primer año de vida. *An Esp Pediatr* 1990; 32:427-30.
4. Adair L, Popkin BM, VanDerslice J, Akin J, Guilkey D, Black R, Briscoe J, Flieger W. Growth dynamics during the first two years of life: a prospective study in the Philippines. *Eur J Clin Nutr* 1993; 47:42-51.
5. Haschke F, Van't Hof MA. Euro-Growth references for length, weight, and body circumferences. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000; 31, Suppl. 1:S14-S38.
6. Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Ruiz I, Sánchez E, Sobradillo B, Zurimendi A. Curvas y tablas de crecimiento. Ed. Fundación F. Orbegozo. Bilbao, 1985.
7. Yoneyama K, Nagata H, Asano H. Growth of malnourished breast-fed and bottle-fed infants from birth to 20 months.
8. Hediger ML, Overpeck MD, Ruan WJ, Troendle JF. Early infant feeding and growth status of US-born infants and children aged 4-71 months: analyses from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:159-67.
9. J.M. Marugán de Miguel Sanz, M.C., Torres Hinojal, M.B. Herrero Mendoza, M.B. Robles García. Estudio del crecimiento de niños sanos contemporáneos. Influencia del modelo de lactancia sobre el estado nutricional. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León* 2003; 43:417-433.
10. Martínez y Martínez R. La salud del niño y del adolescente. Edición 5ta. Manual Moderno, 2005
11. Berna KM, Walter WA: Human milk as a carrier of malnutrition messages. *Acta Paediatr* 1999. Suppl 430:27-41.

12. Lucas A, Morley R, Cole TJ, Lister G, Leeson-Payne C: Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992; 339:261-264.
13. Díaz-Gómez NM, Domenech E, Barroso F: Breast feeding and growth factors in preterm newborn infants. *J Pediatr Gastroenterology Nutr* 1997; 24:322-327.
14. Marini A, Agosti M, Motta G, Mosca F: Effects of a dietary and environmental prevention programme on the incidence of allergic symptoms in high risk atopic infants: three years follow-up. *Acta Paediatrica* 1996; 85 (suppl 414): 1-22.
15. De Jong MH, Scharp-van der Linden VT, Aalberse RC, Oosting J, Tijssen JG, de Groot CJ: Randomised controlled trial of brief neonatal exposure to cow's milk on the development of atopy. *Arch Dis Child* 1998; 79:126-130.
16. Karjalainen J, Martín JM, Knip M, Toloma J, Robinson BH, Savilahti E et al. A bovine albumin peptide as a Toloma h trigger of insulin-dependent diabetes mellitus. *New Engl J Med* 1992; 327:302-307.
17. American Academy of Pediatrics. Work Group on Cow's Milk Protein and Diabetes Mellitus. Infant feeding practices and their possible relationship to the etiology of diabetes mellitus. *Pediatrics* 1994; 94:752-754.
18. Díaz-Gómez NM, Ramos CL, Rico J, Robayna M, Álvarez J: Lactancia materna y estancia hospitalaria en el periodo neonatal. Papel de enfermería. *Revista ROL de Enfermería* 1997; 231:11-14.
19. Lucas A, Cole TJ: Breast milk and neonatal Toloma h ng enterocolitis. *Lancet* 1990; 336:1519-1523.
20. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA, Peerson JM, Lönnerdal B: Growth of breast-fed and formula-fed infants from 0-18 months: The DARLING study. *Pediatrics* 1992; 89:1035-1041.
21. Brown KH, Dewey KG, Allen LH. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. World Health Organization, Geneva, WHO/NUT/1998.
22. Dewey KG, Perrson JM, Brown KH et al.: Growth of breastfed infants deviates from current reference data: a pooled analysis of US, Canadian and European datasets. *Pediatrics* 1995; 96:495-503.

23. Díaz-Gómez NM, Coloma H E. Avances en Lactancia Materna. *Canarias Pediátrica*, Vol. 24 No. 1 Enero-Abril 2000 pag 39-46.
24. Espinoza-Zavala R, Ocampo-Barrio P, Quiroz-Pérez J. Tipo de lactancia y su relación con el patrón de crecimiento y frecuencia de infección respiratoria y enfermedad diarreica agudas. *Archivos de Medicina Familiar* 2005 Vol. 7 (2)49-53.
25. Muñoz E. Lactancia Materna. *Pediatr Integr* 1995; 1 (3)166-73.
26. Audo YP. Estudios sobre recién nacidos con peso subnormal y seguimiento longitudinal somatométrico hasta los dos años de edad. *Bol. Med Colom. Infant Mex* 1985: 42; 4.
27. Lagunas F.A. Características de la alimentación al seno materno en el lactante en un sector de la población urbana de Acapulco, Gro. *Rev Med IMSS* 1991: 29; 361-364.
28. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA-1993. Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. *Diario oficial 1ra sec* 13-04-94 p 9-49.
29. González RA. La antropometría en la evaluación del estado nutricional. *Bol Med Colom. Infant Mex* 1985: 42; 207-12.
30. OMS. Mortalidad de enfermedades infecciosas por no ser amamantados. *Salud publica Mex.* 1997; 39; 412-19.
31. E. U. Sonia Jaimovich P, E. U. Cecilia Campos S, Hodgson MI, M López I. Lactancia Materna y crecimiento ponderal durante el primer año de vida. *Rev. Chil Pediatr* 58 (3): 208-212, 1987.
32. Juez GG, Díaz FS, Peralta MO, Croxato BH. Lactancia Materna Exclusiva: Crecimiento del Lactante en un Grupo Seleccionado de Niños Chilenos. *Rev. Chil Pediatr* 5 (4): 225-230,
33. Espinoza Zavala R, Ocampo Barrio P, Quiroz Pérez J. Tipo de lactancia y su relación con el patrón de crecimiento y frecuencia de infección respiratoria y enfermedad diarreica agudas. *Archivos en Medicina Familiar* 7(2) 49-53, 2005.
34. Jiménez R, Curbelo JL, Peñalver R MD. Relación del tipo de alimentación con algunas variables del crecimiento, estado nutricional y morbilidad del lactante. *Coloma Med* 36(3): 19-25, 2005

ABREVIATURAS

AAP	Academia Americana de Pediatría
Ca	Calcio
EUA	Estados Unidos de América
FLI	Fórmula Láctea de Inicio
IGF	Factor de Crecimiento Similar a la Insulina
OMS	Organización Mundial de la Salud
P	Fósforo
PAF	Factor Activador de Plaquetas
RN	Recién Nacido
TFG	Factor de Transformación del Crecimiento

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CITA No. 1

FECHA

NOMBRE

EDAD

FECHA DE NACIMIENTO

SEXO

PESO

TALLA

PC

TIPO DE LACTANCIA

ENFERMEDADES

CITA NO. 2

FECHA

EDAD

PESO

TALLA

PC

TIPO DE LACTANCIA

ENFERMEDADES

CITA No. 3

FECHA

EDAD

PESO

TALLA

PC

TIPO DE LACTANCIA

ENFERMEDADES

DATOS PERSONALES

NOMBRE: Dra. Martha Alejandra García Gil

DIRECCIÓN: Cerrada Don José Bustamante Gutiérrez Edificio E Departamento 103, Fraccionamiento El Olimpo, Col Río Viejo, Centro Tabasco

TELEFONO: (0199) 3801174 CEL 9932345866

CORREO ELECTRONICO: alegar1980@hotmail.com

NUM DE CUENTA: 506225950