



Universidad Autónoma de estado de Hidalgo.

Instituto de Ciencias de la Salud.

Área académica de medicina.

Hospital del Niño DIF Hidalgo.

**“INCIDENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LACTANTES CON
NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL 1° DE NOVIEMBRE DE 2014 AL
31 DE OCTUBRE DE 2015”**

TESIS RECEPCIONAL EN OPCIÓN AL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA MÉDICA QUE PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO.

OBED URIEL OLIVA RAMÍREZ

PACHUCA HIDALGO A 5 DE FEBRERO DE 2016

ASESORES DE TEMATICOS.

DRA. PATRICIA CABRERA MORALES

MEDICO INFECTOLOGO PEDIATRA

LIC. ISABELA SILVA MALDONADO

ESPECIALISTA EN NUTRICIÓN CLINICA PEDIATRICA

ASESOR DE TESIS METODOLÓGICO.

DR. ALBERTO VIZUETH MARTINEZ

DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 77 DEL REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO VIGENTE, EL JURADO DEL EXAMEN RECEPCIONAL DESIGNADO AUTORIZA PARA SU IMPRESIÓN LA TESIS TITULADA:

“INCIDENCIA DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LACTANTES CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL 1° DE NOVIEMBRE DE 2014 AL 31 DE OCTUBRE DE 2015”

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA MÉDICO QUIRÚRGICO SUSTENTA EL MÉDICO CIRUJANO:

OBED URIEL OLIVA RAMIREZ

ENERO DE 2016

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M.C. ESP. JOSÉ MARIA BUSTO VILLARREAL
DIRECTOR DEL ICsA DE LA UAeH

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL AREA ACADEMICA DE MEDICINA DEL ICsA

M.C. ESP. NORMA PATRICIA REYES BRITO
COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

POR EL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

DR. MARCO ANTONIO ESCAMILLA ACOSTA
DIRECTOR DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF HIDALGO

DR. JERÓNIMO MARTINEZ TREJO
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL DEL NIÑO DIF

DRA. ALICIA HERNÁNDEZ JIMÉNEZ
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
PROFESORA TITULAR DEL PROGRAMA DE ESPECIALIDAD

DRA. PATRICIA CABRERA MORALES
SUBESPECIALISTA EN INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA
ASESOR TEÓRICO

LIC. ISABELA SILVA MALDONADO
ESPECIALISTA EN NUTRICION CLINICA PEDIATRICA
ASESOR TEORICO

DR. ALBERTO VIZUETH MARTÍNEZ
ASESOR METODOLÓGICO



DEDICATORIA:

Dedico esta tesis a las personas que me han apoyado durante la residencia médica y de manera especial a mi familia, Eloisa y Elias quienes han sido el motor que impulsa a seguir adelante, Miriam por su comprensión y cariño, a mis hermanos Octavio y Oscar, a mis padres Catalina y Leoncio, quienes han sido el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional y que han sentado en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación, les agradezco su cariño infinito y apoyo incondicional, de manera especial dedico el presente estudio a un amigo incondicional que desde el cielo continua brindándome sus consejos y apoyo Reynol Urista Peña.

Gracias a Dios por concederme la oportunidad de realizar una especialidad.

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a mis asesores de tesis, Dra. Patricia Cabrera Morales, Lic. Isabela Silva Maldonado, Dr. Alberto Vizuet Martínez por sus conocimientos científicos, su persistencia, su paciencia y motivación que han sido fundamentales para mi formación, así mismo a todos los médicos del hospital del Niño DIF quienes me han inculcado un sentido de seriedad y responsabilidad, logrando concluir la tesis de manera satisfactoria.

INDICE

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	5
Planteamiento del problema.....	7
Hipótesis.....	8
Objetivos.....	9
Justificación.....	10
CUERPO DEL TRABAJO.....	11
Marco teórico.....	11
Metodología.....	29
Resultados.....	34
Discusión.....	34
FASE FINAL.....	40
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICAS:

Tabla 1. Proteínas en el calostro y en la leche madura	12
Tabla 2. Calostro días después del parto	13
Tabla 3. Definición de variables	32
Grafica 1. Predominio de sexo en lactantes con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad	34
Grafica 2. Grafica 2. Nivel socioeconómico predominante en el grupo de estudio	35
Gráfica 3. Lugar de procedencia de los pacientes en estudio	35
Gráfica 4. Vía de nacimiento	36
Gráfica 5. Neumonía adquirida en la comunidad por grupo de edad	37
Gráfica 6. Incidencia de lactancia materna exclusiva	38
Gráfica 7. Abandono de lactancia materna por grupo de edad	39

RESUMEN.

INTRODUCCION:

La lactancia materna brinda una enorme cantidad de factores que promueven el crecimiento y la maduración de los mecanismos de defensa del organismo, lo que redundará en un mejor desarrollo de las estructuras y funciones relacionadas con la respiración.

La lactancia es reconocida como el mejor inductor de la maduración inmunológica en la etapa posnatal, la leche materna provee una nutrición completa.

El abandono progresivo de la lactancia materna como forma de alimentar a los niños tiene consecuencias importantes para la salud.

La lactancia materna disminuye el riesgo de desarrollo de neumonía, y disminuye también la severidad de estos cuadros en los niños que los presentan habiendo sido amamantados durante los primeros seis meses de vida. Considerando la inexistencia de vacunas para la mayoría de estas enfermedades la promoción de la lactancia materna, sumada al control del tabaquismo, aparecen como los principales elementos de prevención de las infecciones respiratorias.

La infección respiratoria aguda constituye una de las enfermedades más frecuentes en la infancia, fundamentalmente en el 1er año de vida.

Las tasas de infecciones respiratorias así como las defunciones causadas por estas, son menores en los lactantes amamantados de forma exclusiva que entre los que se amamantan de forma parcial. Se ha comprobado protección contra microorganismos como *Virus Sincitial respiratorio*, *Rinovirus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, con una duración de hasta 2 años después de suspendida la lactancia materna exclusiva.

La leche materna por su naturaleza dinámica se ajusta a las necesidades del niño en crecimiento, constituye la transición ideal para la adaptación del lactante a la vida extrauterina. Los niños alimentados con lactancia materna de forma exclusiva enferman 2 y media veces menos que los alimentados con fórmulas.

Las infecciones respiratorias y la nutrición tienen un doble vínculo, porque la desnutrición significa que un niño tiene más posibilidades de contraer una infección respiratoria¹

En el estado actual de la lactancia en México encontramos que el 43.2% de los niños recibieron únicamente leche materna en sus primeros tres días.

La duración promedio de lactancia materna es de 10.2 meses.

De acuerdo con la encuesta nacional de salud y nutrición en México solo 15 de cada 100 niños menores de 6 meses son alimentados exclusivamente con leche materna.

Las estimaciones hechas por investigadores a partir de encuestas nacionales de salud y nutrición (ENSANUT), ponen de manifiesto los bajos niveles de lactancia y su deterioro en los últimos 6 años (de 2006 a 2012), particularmente en los sectores más vulnerables: En la región sur del país la lactancia materna exclusiva se redujo de 28.5 % a 15.5 %; en medio rural pasó de 36.9 % a 18.5 % y en la población indígena de 34.5 % a 27.5 %. Esto significa que son las poblaciones en mayor pobreza quienes están abandonando más aceleradamente la lactancia.

En México, aunque la prevalencia de la lactancia materna ha mejorado ligeramente en los últimos años, tiene uno de los valores prevalentes más bajos entre los países subdesarrollados y más de la mitad de los niños mexicanos no reciben leche materna después de los seis meses de edad.²

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El abandono de la lactancia materna antes de los 6 meses de edad por diferentes circunstancias socioculturales puede asociarse a el desarrollo de infecciones de vías respiratorias, específicamente hablamos de neumonía adquirida en la comunidad, siendo en el hospital del Niño DIF la primera causa hospitalización en lactantes, y esto implica un gasto enorme para las instituciones de salud, ya que los días de estancia muchas veces se prolongan de manera importante, así como el gasto en medicamentos es muy alto. Observamos que existe poca promoción de la lactancia materna en las diferentes unidades de salud y el beneficio que se obtiene mediante la misma es poco conocido por las madres de los lactantes.

La neumonía es una infección respiratoria aguda que muchas veces llega a ser mortal, es un padecimiento frecuente en la edad pediátrica, el origen de esta patología es multifactorial si consideramos que nuestro país se encuentra en vías de desarrollo en muy importante la prevención primaria así mismo conocer la incidencia de lactancia materna exclusiva en el hospital del Niño DIF.

La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que cada año provoca la muerte de 1,2 millones de niños menores de cinco años, lo que supone el 18% de todas las defunciones de niños menores de cinco años en todo el mundo.

En el Hospital del Niño DIF en el año 2013 se identificaron 856 casos nuevos de neumonía adquirida en la comunidad de los cuales el 22 % se presentó en pacientes de 1 a 6 meses de edad, en los que desconocemos si hubo lactancia materna exclusiva, por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la incidencia de lactancia materna en lactantes de 1 a 6 meses de edad con neumonía adquirida en la comunidad en el periodo 1 de noviembre 2014 – 31 de octubre de 2015?

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La incidencia de lactancia materna exclusiva se presenta en un 24.3 % de los casos con neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 1 a 6 meses de edad.

HIPOTESIS ALTERNA

La incidencia de lactancia materna exclusiva se presenta más de 33 % de los casos con neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 1 a 6 meses de edad.

OBJETIVOS GENERALES:

- Evaluar la incidencia de lactancia materna en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de lactantes del Hospital del Niño DIF del 1 de noviembre de 2014 al 31 de octubre de 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar a los pacientes entre 1 mes y 6 meses de edad con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad que ingresan al servicio de lactantes en el Hospital del Niño DIF, en el periodo 1 de noviembre 2014 a 31 de octubre del 2015.
- Determinar la incidencia de la lactancia materna durante 6 meses, en lactantes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital del Niño DIF, en el periodo 1 de noviembre 2014 a 31 de octubre del 2015.

JUSTIFICACIÓN.

Se realiza el presente estudio de investigación para saber la incidencia de lactancia materna exclusiva en pacientes con edad entre 1 a 6 meses con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

En México según la encuesta nacional de salud 2012 la tasa de lactancia materna exclusiva es de 33 % y según la UNICEF estima que 8 de cada 10 madres mexicanas alimentan a sus hijos con fórmulas lácteas.

En el estado de Hidalgo según la encuesta nacional de salud 2012 se encontró una incidencia de lactancia materna exclusiva del 24.3%.

En este hospital no se cuenta con una estadística que nos ayude a saber la prevalencia de pacientes que reciben lactancia materna exclusiva tanto en pacientes sanos como en pacientes con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad

Los beneficios son múltiples incluyendo los económicos tanto para la familia como para el sector salud.

CUERPO DE TRABAJO

MARCO TEORICO

LACTANCIA MATERNA:

La lactancia materna es la alimentación con leche del seno materno del recién nacido y lactante, tiene propiedades bioactivas que facilitan la transición de la vida intrauterina a la extrauterina.³

La leche materna es un producto biológico natural y esencial que contiene numerosos componentes inmunológicos, tanto humorales como celulares, que conforman su función protectora y preservan al lactante de las infecciones. Incluye factores que promueven la inmunidad específica, como anticuerpos y linfocitos así como factores que brindan una inmunidad no específica, como la lactoferrina, lisozima, oligosacáridos y lípidos.

La OMS y el UNICEF señalan así mismo que la lactancia es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños. Y recomiendan lactancia materna exclusiva durante 6 meses, la introducción de alimentos apropiados para la edad y seguros a partir de entonces y el mantenimiento de la lactancia materna hasta los 2 años o más.⁴

La leche humana sufre modificaciones de los elementos que la integran en diferentes etapas.

Precolostro: Es un exudado del plasma que se produce en la glándula mamaria a partir de la semana 16 de embarazo.

Calostro: Se secreta 5 a 7 días después del parto, es de color amarillento por la presencia de b – carotenos, su volumen puede variar de 2 a 20 ml/día en los 1eros 3 días, a medida que el bebe succiona aumenta hasta 580 ml/ día hacia el sexto día. Esta cantidad es suficiente para cubrir las necesidades del recién nacido por lo que no es necesario complementar con fórmulas lácteas.

Leche de transición: Su producción se inicia después del calostro y dura entre 5 y 10 días. Progresivamente se elevan sus concentraciones de lactosa, grasas, aumento de colesterol, fosfolípidos y vitaminas hidrosolubles, su color blanco se debe a la emulsificación de grasas y a la presencia de caseinato de calcio.

Leche madura: Comienza su producción a partir del día 15 postparto y puede continuar por más de 15 meses.⁵

LACTANCIA EXCLUSIVA:

Es la alimentación del niño con leche materna sin agregar otro tipo de líquido o solido con fines nutricionales o no⁶

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA LECHE MATERNA:

La leche humana va cambiando su composición química desde el parto, calostro, leche de transición, leche madura. La leche inicial es diferente de la leche final de la lactancia. La leche varía su composición según la hora del día. Se han identificado más de 200 componentes en la leche humana. La leche contiene células vivas (Macrófagos, neutrófilos, linfocitos, células epiteliales) ⁶

CALOSTRO

Es un fluido espeso y amarillento, que secreta la mama, durante la primera semana después del parto. La composición del calostro es diferente de la composición de la leche madura. Tienen más calostro las madres que anteriormente han lactado. El volumen varía entre 2 y 20 ml por toma, en los tres primeros días. El volumen total depende del número de tomas y puede ser en las primeras 24 horas de unos 100 ml. El color amarillo del calostro se debe al beta caroteno. El nivel de carotenoides puede ser diez veces más alto y las concentraciones de sodio, potasio, y cloro son superiores a las de la leche madura.

Las proteínas, vitaminas liposolubles y minerales son también más abundantes que en la leche de transición o madura⁶

PROTEÍNAS EN EL CALOSTRO Y EN LA LECHE MADURA

(por litro)

Componente	Unidades	Calostro (1 a 5 días)	Leche madura > 30 días
Proteínas totales	G	23	9 – 10.5
Caseina	Mg	1400	1870
Alfa – lactalbumina	Mg	2180	1610
Lactoferrina	Mg	3300	1670
Ig A	Mg	3640	1420

Extraído de Worthington/ Roberts B yWillians SR (1993) Nutrition in Pregnancy and Lactation, 5ª ed. Louis, MO:TimesMirror/MosbyCollege (tabla 1)

CALOSTRO DÍAS DESPUÉS DEL PARTO

Componente	1	2	3	4
Volumen	50	190	400	625
Lactosa	20	25	31	32
Lípidos	12	15	20	25
Proteínas	32	17	12	11

(Saint L., Smith M, Hartmann PE.:Br J Nutr 58:87, 1984) (tabla 2)

FUNCIONES DEL CALOSTRO:

Tiene bajos niveles de grasas y lactosa, es rico en inmunoglobulinas, especialmente IgA secretora. Facilita el establecimiento de la flora bífida en el tracto digestivo, y la expulsión del meconio.

Contiene un factor de crecimiento esencial para el *Lactobacillus bífidus*, y es el primer medio de cultivo en la luz intestinal estéril del recién nacido. Es rico en anticuerpos, que pueden proteger contra bacterias y virus presentes en el canal del parto, o asociados con otros contactos humanos. Inhibe la formación de IgE, que es la principal implicada en las reacciones alérgicas⁷

LEUCOCITOS DEL CALOSTRO:

En el calostro de las primeras horas tras el parto hay millones de leucocitos por milímetro cúbico, este número va disminuyendo en las semanas siguientes. Los leucocitos del calostro pasan al intestino del niño y allí siguen fabricando IgA, pues no mueren con la digestión. A través de la placenta pasa IgG, pero no produce IgA. El calostro tiene más anticuerpos que los producidos por la placenta. Las inmunoglobulinas o anticuerpos de la madre que formó como respuesta a las enfermedades a lo largo de su vida, pasan al bebé a través del calostro. Sin embargo no le dejan inmunidad permanente, le protegen hasta que empieza a madurar su sistema inmunitario, hacia los tres años⁷

PROTEINAS DEL CALOSTRO:

La concentración de proteínas del calostro, es mayor que en la leche madura y esto provoca un aumento de la presión osmótica y por tanto una mayor retención de agua del cuerpo del recién nacido, evitando la pérdida de peso del mismo.

Son proteínas de protección frente al crecimiento de bacterias patógenas como la *Escherichia Coli*⁷

LAS VITAMINAS B12 Y VITAMINA B9:

Se encuentran combinadas con una proteína y así impiden que las bacterias proliferen, pues estas precisan ambas vitaminas para su desarrollo.

La vitamina A se encuentra en niveles muy elevados en el calostro, protege y previene de la afectación ocular.

OTRAS VITAMINAS:

El recién nacido dispone de una reserva mineral y vitamínica, según la dieta de la madre durante la gestación. El calostro es rico en vitaminas liposolubles (E, A). Al tercer día el nivel de Vitamina A puede ser el triple que en la leche madura y el de vitamina E dos o tres veces mayor que en la leche definitiva. Los niveles de vitamina C, hierro y aminoácidos, son los adecuados.

LECHE MADURA

AGUA:

Es el componente más abundante de la leche de casi todos los mamíferos. Los demás componentes están disueltos o dispersos en agua⁸

LÍPIDOS:

Los lípidos constituyen la principal fuente de energía de la leche materna. La composición de los lípidos es variable, depende de la dieta de la madre, prematuridad, estadio de la lactancia, de un pecho a otro, a lo largo del día y entre diferentes mujeres.

Los lípidos son secretados como glóbulos de grasa constituido por 98% de triglicéridos, y recubiertos por una membrana hidrofílica que contiene colesterol, fosfolípidos, glicoproteínas y enzimas. Dicha membrana facilita la emulsión. Los glóbulos de grasa son liberados cuando se contrae el músculo liso en respuesta al reflejo de eyección⁸

LOS PRINCIPALES LIPIDOS EN LA LECHE HUMANA SON:

Triglicéridos, fosfolípidos, ácidos grasos, esteroides.

Los triglicéridos, representan alrededor de un 98% del total de los lípidos de la leche humana. En los ácidos grasos, una parte procede de los lípidos maternos circulantes y están influidos por la dieta y otra parte se sintetizan por las células alveolares mamarias.

La glándula mamaria tiene la capacidad de deshidrogenar los ácidos grasos saturados y monoinsaturados durante la síntesis de la leche. Se han identificado hasta 167 ácidos grasos en la leche materna⁸

ACCIONES FISIOLÓGICAS DE LOS LIPIDOS DE LA LECHE MATERNA:

Se absorben perfectamente en el intestino, a mayor saturación, peor absorción y se absorben mejor los de cadena menor. Contribuyen con el 50% de las calorías⁸

LIPASA:

La leche humana contiene lipasa, que facilita la digestión de las grasas. Esta lipasa permanece inactiva en la glándula mamaria y en el estómago del lactante.

Al llegar al intestino, dicha lipasa se activa en presencia de las sales biliares. La lipasa estimulada por sales biliares de la leche humana parece ser importante en la producción de lípidos antimicrobianos⁸

ÁCIDOS GRASOS ESCENCIALES:

Los ácidos grasos poliinsaturados esenciales ω 3, ω 6. Se designan según la posición de los dobles enlaces. En la leche materna el contenido de ácidos grasos insaturados y poliinsaturados es mayor que en la leche de vaca. Los ácidos grasos de las series ω 3 y ω 6 son esenciales porque no pueden ser sintetizados por el organismo. Son componentes esenciales de las membranas celulares y precursores de las prostaglandinas.

El ácido linoleico (18:2n6) se transforma en ácidos grasos poliinsaturados de cadena más larga; con ellos se sintetizan prostaglandinas y se mantiene la estabilidad de los lípidos de las membranas. Es el más abundante en la leche humana.

El ácido araquidónico (20:4n6) es un ácido graso que deriva del ácido linoléico. Es un constituyente de los fosfolípidos de la membrana celular, y es el precursor de las prostaglandinas⁸

ÁCIDOS GRASOS SATURADOS:

El más abundante es el ácido palmítico

COLESTEROL:

Los niveles de colesterol en la leche humana son muy elevados y no están en relación con los niveles séricos de colesterol maternos, ni con la dieta de la madre.

Los niveles altos son útiles porque sirven para inducir el desarrollo de procesos enzimáticos relacionados con la absorción, síntesis y degradación del colesterol⁸

PROTEINAS:

Constituyen el 0,9% de la leche materna. Son esenciales en un sentido nutricional y en otros aspectos fisiológicos e inmunológicos. La leche de madres de prematuros contiene hasta 4 veces más contenido de proteínas que en la de los nacidos a término.

Las proteínas de la leche humana forman suaves coágulos cuando se acidifica en el estómago. Las proteínas de la leche artificial producen flora patógena que implica absorción de macromoléculas por pinocitosis en el intestino que quedan sin descomponer y causa alergia a otros alimentos con los mismos aminoácidos⁸

FRACCIONES DE LAS PROTEÍNAS:

- Caseína
- Proteínas del suero láctico
- Nitrógeno no proteico

LAS PROTEÍNAS DEL SUERO LÁCTICO SON:

- Alfa lactalbúmina
- Lactoferrina
- Lisozima
- Albúmina sérica
- Ig A
- Ig G, Ig M.

Aminoazúcares: Controlan la colonización del intestino por lactobacilos; forma parte de los gangliósidos en el desarrollo del cerebro.

Péptidos: Factores de crecimiento que regulan el desarrollo de la mucosa intestinal y péptidos inductores del sueño.

Insulina: Regula el desarrollo del intestino.

Aminoácidos libres: Como la taurina y el ácido glutámico y la glutamina, que aumentan la absorción del zinc.

Carnitina: Interviene en la síntesis de lípidos cerebrales

Ácidos nucleicos y nucleótidos: Intervienen en el crecimiento y la actividad inmunitaria. Los nucleótidos forman parte del sistema inmunitario actuando contra bacterias, virus y parásitos.

Poliaminas: Aumentan la tasa de transcripción y traducción del DNA y la activación de los aminoácidos. Favorecen la maduración del intestino y protegen contra alergias alimentarias⁹

CASEÍNA:

El término caseína incluye un grupo de proteínas específicas de la leche que forman partículas complejas o micelas, que son normalmente complejos de caseinato y fosfato cálcico. La caseína tiene una composición en aminoácidos diferente para cada especie. En la primera semana, la caseína del calostro es del 10% y va aumentando hasta el 50% a los 8 meses⁹

AMINOÁCIDOS LIBRES:

El cociente metionina cisteína es próximo a 1 en la leche humana, y en la leche artificial es dos o tres veces superior, lo que supone niveles bajos de cisteína necesaria para el crecimiento.

La fenilalanina y tirosina están en menor proporción que en la leche de vaca. Los prematuros tienen dificultades para metabolizar fenilalanina y tirosina, por su bajo contenido de enzimas catabólicas para ésta vía.

Taurina: Ayuda a la formación del sistema nervioso central⁹

PROTEINAS EN EL SUERO:

Lactalbúmina: Así se designa a la mezcla de proteínas del suero.

Lactoferrina: Sólo existe en la leche humana y en la de vaca aparece en cantidades muy bajas e inhibe el crecimiento de determinadas bacterias patógenas como *E.Coli*, en el tracto gastrointestinal. La lactoferrina es capaz de ligar iones férricos incorporando dos moléculas de bicarbonato⁹

INMUNOGLOBULINA A SECRETORIA:

Es la inmunoglobulina predominante, frente a las G,M,D,E de la leche humana.

Formada por dos moléculas de Ig A unidas covalentemente con una pieza de unión y el componente secretorio que la protege frente a enzimas proteolíticas del jugo gástrico e intestinal del niño.

El bebé que depende de la lactancia artificial dispone de medios muy limitados para hacer frente a los patógenos que ingiera mientras no empiece a fabricar sus propios complejos de Ig A secretoria, algo que ocurrirá meses después del nacimiento.

Los linfocitos T coadyuvantes segregan sustancias que activan a otras células inmunitarias, los linfocitos B los cuales entran en una etapa de maduración a través del sistema linfático y se transforman en células plasmáticas que se desplazan hasta los tejidos epiteliales de la mama y dichas células liberan los anticuerpos específicos que pasarán a la leche que toma el niño.

En el tracto digestivo del bebé los anticuerpos Ig A que están protegidos de la degradación por el componente secretorio, evitan que los microorganismos atraviesen las paredes intestinales del lactante. Las moléculas de IgA protegen la mucosa digestiva.

Parece que las IgA secretoria protegen también otras mucosas además de la intestinal. La orina de los niños amamantados tiene también IgA, lactoferrina, lisozima. Parece que en la mucosa del niño se forma IgA, esto confirma que presentan menor incidencia de infección urinaria⁹

LISOZIMA:

En la leche artificial no está presente y en la de vaca en bajas cantidades. En la leche humana hay 0,2 mg/ml. Es una enzima bacteriolítica contra las enterobacterias y bacterias gram-positivas. La lisozima, lactoferrina y las IgA están presentes en la leche a lo largo de la lactancia⁹

CARBOHIDRATOS:

Lactosa, oligosacáridos neutros, glucoproteínas, glucoesfingolípidos, aminoazúcares, acetilglucosamina, ácido N-acetilneuramínico¹⁰

LACTOSA:

Es el principal glúcido de la leche humana, está presente en elevadas concentraciones (6,8 g/100ml en la leche materna y 4,9 g/100ml en la de vaca). La lactosa es un disacárido formado por glucosa y galactosa. La lactosa parece ser específica para el crecimiento del recién nacido. Facilita la absorción de calcio y se considera fundamental para la prevención del raquitismo.

La lactosa es una fuente accesible de galactosa, que es esencial para la producción de galactolípidos, incluyendo los cerebrósidos. Estos galactolípidos son indispensables para el desarrollo del sistema nervioso central¹⁰

OLIGOSACÁRIDOS:

La concentración de oligosacáridos es 10 veces superior en la leche humana que en la de vaca.

Se unen a los microorganismos y les impiden que se adhieran a la superficie de las mucosas.

Los oligosacáridos representan una fuente de calorías de baja osmolaridad, estimulan el crecimiento de la flora bífida¹⁰

AMINOAZÚCARES:

N-Acetil-glucosamina: Actúa como factor bífido, controla la colonización del digestivo, necesario para el mantenimiento de una flora bacteriana *L.bífidus*.

Forma parte de los ganglósidos en el desarrollo del cerebro.

Ácido N-acetilneuramínico: Desempeña una función de sustrato para el epitelio intestinal¹⁰

HORMONAS:

Las hormonas de la leche humana mantienen su integridad tras ser ingeridas por el lactante. Se ha demostrado la capacidad de absorción de moléculas de alto peso molecular en lactantes.

Las respuestas endocrinas del recién nacido son distintas según sea la lactancia natural o artificial. El lactante amamantado mantiene la concentración plasmática de hormonas, sin embargo en los que reciben leche artificial había cambios significativos en las concentraciones plasmáticas de insulina, motilina, enteroglucagón, neurotensina y polipéptido pancreático después de una toma de leche artificial.

Además los amamantados presentaban niveles de polipéptido gástrico inhibitorio, motilina, neurotensina y péptido intestinal vasoactivo más altos que los que recibían lactancia artificial. Entre las hormonas identificadas hasta ahora en la leche materna están la hormona liberadora de gonadotropinas, la hormona liberadora de tirotrópina (TRH), TSH, prolactina, gonadotrofinas, hormonas ováricas, corticoides, eritropoyetina, adenosínmonofosfato cíclico (cAMP) y guanosín-monofosfatocíclico(c GMP)¹¹⁻¹²

PROSTAGLANDINAS:

Las prostaglandinas son un grupo de ácidos prostanoicos que se suelen abreviar como PGE, PGF, PGA, y PGB con subíndices numéricos según su estructura. En la lactancia artificial no existen. Tienen un efecto citoprotector en el intestino¹¹

RELAXINA:

Hormona de estructura polipeptídica que estimula el crecimiento de los tejidos epidérmicos y epiteliales.

PROLACTINA:

La prolactina es un componente normal de la leche materna. Los niveles son altos en los primeros días después del parto, y bajan luego rápidamente¹¹

SALES BILIARES:

El recién nacido tiene una pequeña reserva de sales biliares y una baja concentración en el duodeno. En la leche materna existen unas sustancias biológicamente activas (colato y quenodesxicolato) que contribuyen a la digestión del recién nacido. ¹¹

FACTOR DE CRECIMIENTO EPIDÉRMICO:

Aislado en la leche materna es un pequeño polipéptido que estimula la proliferación de tejidos epidérmicos y epiteliales y tiene efectos biológicos significativos. No está presente en la leche artificial¹¹

VITAMINAS

VITAMINA A:

En leche madura contiene 280 unidades internacionales, el calostro contiene el doble de vitamina A que la leche madura.

Los niveles de vitamina A en la leche de madres de prematuros son mayores. La leche materna es una fuente vital de vitamina A en los países en desarrollo, incluso después del primer año¹³

VITAMINA D:

El nivel de vitamina D es 6 veces superior en la leche humana que en la leche de vaca. Los suplementos de vitamina D no son necesarios en lactantes amamantados si la dieta de la madre es adecuada y el niño pasa al aire libre 2 horas/semana aunque esté vestido¹³

VITAMINA E:

Hay mayor nivel en el calostro y en la leche humana madura que en la de vaca. Previene la anemia hemolítica y ayuda a proteger los pulmones y la retina de las lesiones oxidantes inducidas¹³

VITAMINA K:

El nivel de vitamina K en la leche humana es mayor que en la de vaca y se absorbe eficazmente. Los niveles en el calostro y en los primeros días son superiores en la grasa de la leche¹³

COMPLEJO VITAMÍNICO B:

Se encuentran todas presentes.

VITAMINA C:

La leche humana contiene 43 mg /100ml frente a la leche de vaca con 21 mg/100ml.

MINERALES:

En conjunto la leche humana contiene unas 4 veces menos que la de vaca. Esto provoca un mayor contenido de urea en los niños que toman leche artificial 52 mg/100 ml frente a los que toman leche materna que contienen una concentración de urea de 22mg/100ml¹³⁻¹⁴

SODIO:

La baja concentración de sodio es importante y contribuye a una carga osmolar renal escasa; aunque en el calostro la concentración de sodio es máxima, que junto a la mayor concentración de proteínas en el calostro contribuyen a una mayor retención de agua; ésta es la causa por la cual hay menos pérdida de peso inicial o ninguna en aquellos recién nacidos que reciben suficiente cantidad de calostro.

Un bebé amamantado no ingiere sobrecarga de sales por lo que es improbable que necesite agua adicional¹³

CALCIO Y FÓSFORO:

La relación calcio – fósforo en la leche humana es de 2 a 1. La leche de vaca tiene una mayor proporción de fósforo lo que explica la hipocalcemia neonatal, común en los lactantes alimentados artificialmente. ¹³

HIERRO:

El contenido es bajo y su absorción es más favorable que en la leche de vaca. El hierro de la leche humana se aprovecha el 45% y el de la leche de vaca el 10% y en la leche

artificial enriquecida con hierro se aprovecha el 4%. Se ha estudiado que la absorción de hierro es más baja cuando en la alimentación se introducen los sólidos

En la leche materna hay una mayor concentración de lactosa y de vitamina C que facilita una mejor absorción del hierro. Y debido a la menor concentración en fósforo y proteínas en la leche humana se facilita la absorción pues el fósforo en exceso y las proteínas interfieren la buena absorción del hierro. Los recién nacidos cuentan con una tasa de hemoglobina alta.

Los suplementos de hierro añadidos para el bebé provocan una mayor disponibilidad del mismo a las posibles bacterias patógenas que lo necesitan para su proliferación y se altera el mecanismo regulador de la lactoferrina que mantiene los niveles de hierro equilibrados impidiendo la disponibilidad para las bacterias patógenas¹³

ZINC:

La leche humana contiene un ligando específico para aprovecharlo. Estos ligandos no existen en la leche artificial.

ABANDONO DE LA LACTANCIA MATERNA

Las causas de abandono de la lactancia materna pueden ser diversas y dependen del estrato social y cultural, son causas de abandono a la lactancia materna, la influencia que tiene la vía de nacimiento, la situación laboral durante la lactancia, bajo nivel de escolaridad, primiparidad, el uso de lactancia mixta y madres fumadoras.

En nuestro país así como en el resto del mundo, la alimentación al seno materno ha disminuido en las últimas décadas, debido a la urbanización, la comercialización de los sucedáneos de la leche materna y el aumento de las actividades de las mujeres dentro de la fuerza productiva del país, influye también la edad, se ha demostrado que mujeres mayores a 35 años y mujeres menores a 20 años abandonan la lactancia materna¹⁵⁻¹⁶

CONTRAINDICACIONES PARA LA LACTANCIA MATERNA (POR CONDICIONES MATERNAS)

- VIH
- Leucemia de células T
- Hepatitis C activa
- Infección por citomegalovirus
- Infecciones bacterianas graves
- Brucelosis
- Enfermedad de Lyme
- Enfermedad de chagas
- Tuberculosis activa
- Varicela
- Miastenia gravis
- Cáncer de mama
- Pacientes que reciben quimioterapia
- Pacientes que reciben radioterapia
- Ingesta de medicamentos como (fenobarbital, primidona, etoxusimida, ergotamina)¹⁵

CONTRAINDICACIONES PARA LA LACTANCIA MATERNA (POR CONDICIONES DEL PACIENTE)

- Galactosemia
- Fenilcetonuria
- Leucinosi¹⁵

BANCO DE LECHE HUMANA:

Es un centro especializado donde se realizan 2 grandes procesos, el primero la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna.

El segundo se encarga de recolectar los excedentes de leche de madres que tiene superproducción para procesarla, hacerle el control de calidad y distribuirla a los recién nacidos que se encuentran hospitalizados, especialmente a los prematuros¹⁷

VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA EL LACTANTE:

- Ofrece nutrientes que se requieren para su crecimiento y desarrollo
- Es de más fácil digestión y el organismo del niño la aprovecha mejor que cualquier otro alimento
- Durante la alimentación la madre le ofrece cariño, protección, confianza y seguridad al niño, al estar en contacto directo con su madre
- Ayuda a formar los dientes sanos y evita deformaciones en la boca y los dientes
- Se encuentra disponible en cualquier momento y a temperatura ideal
- Es higiénica, no se descompone y no tiene riesgos de contaminación¹⁸⁻¹⁹

VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA MADRE:

- Produce satisfacción psicológica
- Disminuye el sangrado después del parto y ayuda a recuperar el tamaño y la posición del útero
- Previene el cáncer de mama
- Alivia la incomodidad producida por la saturación de los senos
- En forma exclusiva, tiene efecto anticonceptivo
- Adecuado metabolismo del calcio
- Ahorra tiempo, porque no necesita preparación
- Ayuda a disminuir de peso¹⁸⁻¹⁹

VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA FAMILIA:

- Promueve la unión familiar, pues al ser la lactancia una responsabilidad no sólo de la madre, el padre debe darle apoyo, compañía y estímulo además de participar en actividades para que la madre descanse
- Disminuye gastos que condiciona el uso de lactancia artificial²⁰⁻²¹

VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA SOCIEDAD:

- Representa un ahorro importante en la compra, almacenamiento y transporte de leche
- Beneficio social, medioambiental y económico²⁰⁻²¹

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD (NAC):

La neumonía es una importante causa de mortalidad en niños, fue responsable de aproximadamente 1.4 millones de muertes en menores de 5 años de edad en el año 2010.

A nivel mundial fue la principal causa de morbilidad, se estima que se presentan 156,000,000 de casos y por año ameritan ser hospitalizados 14.9 millones.

La principal morbilidad y mortalidad se presenta en las poblaciones más pobres²⁴⁻²⁵

DEFINICION:

La neumonía es una enfermedad infecciosa aguda del aparato respiratorio bajo que produce un proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar y que se caracteriza por la presencia de tos, usualmente productiva, acompañada en ocasiones por otros síntomas como fiebre, dolor pleurítico y/o taquipnea.

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes, afecta a todas las edades sin importar condición social, raza, ni género y es una causa importante de morbilidad y mortalidad²¹⁻²²

EPIDEMIOLOGIA

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las infecciones más frecuentes en la infancia, observándose entre 1000 y 4000 casos por cada 100 000 niños/año. Esta incidencia presenta variaciones según la edad, afectando más frecuentes en niños entre 1 y 5 años. Aunque su mortalidad es baja en países desarrollados, asocia una elevada mortalidad precisando hospitalización en 14% de los niños afectados.

Los agentes infecciosos que causan neumonía adquirida en la comunidad en la infancia son numerosos (*Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, adenovirus, virus sincitial respiratorio, virus de influenza y parainfluenza). Sin embargo, la frecuencia global de los mismos también se modifica según se estudie en enfermos ingresados o tratados ambulatoriamente. En niños que no precisan ingreso, los patógenos más frecuentes serán los productores de neumonía atípica. En niños que precisan ingreso por compromiso respiratorio o por afectación del estado general el *Streptococcus pneumoniae* y el virus sincitial respiratorio son los principales patógenos²⁴⁻²⁵

Etiología de la neumonía según los grupos de edad:

- < 3 semanas: (*Streptococcus agalactiae*, *Listeria monocytogenes*, Enterobacterias gram (-), *Citomegalovirus*)
- 3 semanas a 3 meses: (*Chlamydia trachomatis*, Virus respiratorios, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*)
- 3 meses a 4 años: (Virus respiratorios, *Streptococcus pneumoniae*, gérmenes menos frecuentes: *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium tuberculosis*).
- 5 a 15 años: (*Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Clamydophilapneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*).

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El diagnóstico de la NAC es fundamentalmente clínico, aunque para la confirmación se requiera la radiografía de tórax. En la práctica clínica, antes de realizar pruebas complementarias y tomar cualquier decisión terapéutica, interesa diferenciar la neumonía de infecciones respiratorias de las vías altas.

La taquipnea es un parámetro sensible y específico, pero en estadios tempranos de la enfermedad puede tener menos valor al no estar siempre presente. En estos casos, otros signos como el uso de los músculos accesorios (retracciones intercostales, subcostales o supraclaviculares) y la auscultación patológica (crepitantes, hipoventilación), también orientan el diagnóstico.

En niños menores de 5 años los datos de más valor diagnóstico son la taquipnea, el aumento de trabajo respiratorio (aleteo nasal, retracciones o tiraje) y la saturación de O₂ menor de 93-94%. Es importante medir la frecuencia respiratoria con el niño en reposo y durante al menos 60 segundos. Su incremento guarda relación con la hipoxemia.

La fiebre, una característica de la neumonía, puede estar presente en el 88-96% de los casos confirmados con radiología, pero debe valorarse en el contexto de toda la información. La fiebre de bajo grado o la febrícula, en lactantes o preescolares con signos de infección de vías respiratorias superiores y sibilancias generalizadas, no suele deberse a neumonía. En cambio se debería considerar neumonía bacteriana en niños de cualquier edad ante fiebre persistente o recurrente >38,5° y aumento del trabajo y frecuencia respiratoria.

Los síntomas varían en función de la edad, del microorganismo responsable y del estado nutricional e inmunitario del paciente. Los lactantes presentan mayor sintomatología general (irritabilidad, insomnio, somnolencia, vómitos, diarrea). La fiebre sin foco o el dolor abdominal y/o vómitos en un niño con fiebre de instauración brusca, también puede ser el inicio de una neumonía. El dolor costal lo refieren sobre todo los niños mayores y adolescentes²⁴⁻²⁵

La gravedad de la neumonía debe valorarse en función de:

- Estado general del paciente y el comportamiento, que incluye nivel de conciencia y la dificultad para alimentarse.
- El compromiso respiratorio.
- La saturación de oxígeno < 90 %

Las infecciones respiratorias agudas se encuentran entre las principales causas de enfermedades agudas alrededor del mundo y permanece como la principal causa de mortalidad en niños, es responsable de 2,000,000 de muertes anuales en menores de 5 años²⁶⁻²⁷

Varios factores de riesgo son asociados, algunos no son modificables como la edad, el sexo y algunos modificables como estado nutricional, falta de lactancia, esquema de vacunación incompleto²⁸

La lactancia inadecuada se ha identificado como un factor de riesgo para el desarrollo de neumonía en diversos estudios, la lactancia fue asociada con disminución en la posibilidad de infección por neumococo²⁹

Las evidencias muestran que la lactancia es una influencia positiva en el desarrollo del niño especialmente cuando es exclusiva²⁹

METODOLOGÍA.

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, analítico y observacional. Se contara con el apoyo del departamento de lactantes, nutrición y archivo clínico del Hospital del Niño DIF.

TIEMPO Y LUGAR:

Servicio de lactantes del área de Hospitalización de Hospital del Niño DIF, en el periodo comprendido 1 de noviembre de 2014 a 31 de octubre de 2015.

UNIVERSO DE ESTUDIO:

Todos los pacientes entre 1 a 6 meses de edad que acuden al Hospital del Niño DIF, a en el periodo comprendido 1 de noviembre de 2014 al 31 de octubre de 2015.

PROCEDIMIENTO METODOLOGICO:

- 1.- Se realizará un protocolo de estudio para su análisis y aceptación, por las comisiones de investigación, de ética y de bioseguridad del Hospital del Niño DIF.
- 2.- Una vez aceptado dicho protocolo, se seleccionara a los pacientes y se analizara el expediente clínico
- 3.- Se capturarán los datos y variables en estudio de dichos expedientes, en un formato de reporte de casos.
- 4.- De los formatos se vaciarán los datos en hoja de cálculo de Excel 2007.
- 5.- Se procederá a realizar el análisis de los datos.
- 6.- Se procederá a realizar un informe final.

POBLACION BLANCO:

Todos los pacientes entre 1 a 6 meses de edad hospitalizados en el servicio de lactantes del área de hospitalización del Hospital del Niño DIF en el periodo 1 de noviembre de 2014 a 31 de octubre de 2015.

POBLACION OBJETIVO:

Todos los pacientes entre 1 mes a 6 meses de edad, hospitalizados con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de lactantes en el área de Hospitalización del Hospital del Niño DIF en el periodo 1 de noviembre de 2014 al 31 de octubre de 2015.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Pacientes de 1 mes a 6 meses de edad, con el diagnóstico de neumonía de adquisición comunitaria hospitalizados en el servicio de lactantes del Hospital del Niño DIF en el periodo de 1 de noviembre 2014 al 31 de octubre de 2015 y cuyo expediente clínico (electrónico) se encuentre disponible en el archivo clínico de este hospital.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes inmunocomprometidos y con enfermedades crónicas (enfermedades hemato – oncológicas, reumatológicas, inmunológicas, cardiovasculares, endocrinológicas, insuficiencia renal crónica, VIH).
- Pacientes que no cuenten con radiografía de tórax y biometría hemática en el expediente clínico.

TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TECNICA DE MUESTREO:

Muestreo por conveniencia donde se incluirán a todos los pacientes hospitalizados en el servicio de lactantes del área de hospitalización con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital del Niño DIF en el periodo comprendido del 1 de noviembre 2014 al 31 de octubre de 2015 seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión y quienes no se vean afectados por los criterios de exclusión y eliminación, donde determinara la incidencia de pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva.

DISEÑO OPERACIONAL DE VARIABLES:

PLAN DE ANÁLISIS.

Análisis estadístico.

- Las variables continuas se expresarán en medias y desviación estándar.
- Las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes.
- Se utilizará una tabla de datos en EXCEL para procesamiento de la información.

ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD.

1. Ley general de salud
2. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación
3. NOM – 012 SSA 3-2012

Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos

El presente trabajo es un estudio de análisis documental, observacional y en este estudio no se pone en riesgo la salud ni la vida de dichos pacientes, clasificándose en Categoría I (Investigación sin riesgos) de acuerdo al artículo 17 del “Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud” (RLGS-IS).

Asimismo, se mantendrá la confidencialidad de los participantes, ya que no aparecerán o se utilizarán los nombres u otra seña que pudiera identificarlos: Se seguirá al pie de la letra lo referente en el RLGS-IS y la declaración de Helsinki y sus respectivas enmiendas.

DEFINICION DE VARIABLES:

Variable.	Definición conceptual.	Definición operacional.	Tipo de variable	Escala de medición
Lactancia materna	Es la alimentación con seno materno exclusivo durante los 1eros 6 meses	Forma de alimentación en el lactante menor	Categoría nominal	1. Exclusiva 2. Mixta 3. Artificial
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento actual.	Lactantes entre 1 a 6 meses de edad con neumonía adquirida en la comunidad	Cuantitativa continua	1. un mes 2. dos meses 3. tres meses 4. cuatro meses 5. cinco meses 6. seis meses
Sexo	Caracteres sexuales que distinguen a un hombre y una mujer.	Sexo de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad	Cualitativa nominal	1. Masculino 2. Femenino
Nivel socioeconómico	Posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en los ingresos, educación y empleo.	Nivel socioeconómico de la familia del lactante en estudio	Cuantitativa continua	1. Alto 2. Medio 3. Bajo
Lugar de residencia	Espacio geográfico donde habita una persona	Área rural o urbana de donde proceden los lactantes en estudio	Cualitativa nominal	1. Urbano 2. Rural
Abandono de la lactancia materna	Alimentación con sucedáneos de la leche materna antes de los 6 meses de edad	Utilizar alimentación diferente al seno materno.	Dicotómica	1. Si 2. No
Neumonía adquirida en la comunidad	Enfermedad infecciosa aguda del aparato respiratorio bajo que produce un proceso inflamatorio en el parénquima pulmonar	Infección del parénquima pulmonar por bacterias propias del ambiente donde se desarrolla el paciente	Dicotómica nominal.	1. Presente 2. Ausente
Fecha de diagnóstico	Indicación del tiempo en que se hace u ocurre algún evento, determinado por el día, el mes y el año.	Día, mes y año en el que se diagnostica neumonía adquirida en la comunidad	Cuantitativa continua	

Tabla 3

DATOS DE INSTITUCIONES SOLICITANTES Y PARTICIPANTES:

Departamento de nutrición y lactantes
Hospital del Niño DIF Hidalgo.

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, UAEH.
Instituto de Ciencias de la Salud.
Área Académica de Medicina.

INFRAESTRUCTURA Y APOYO TECNICO:

Hospital del Niño DIF, Hidalgo:

- Departamento de nutrición y lactantes
- Área de Informática.
- Archivo clínico.
- Expediente clínico electrónico de pacientes (Histoclin)

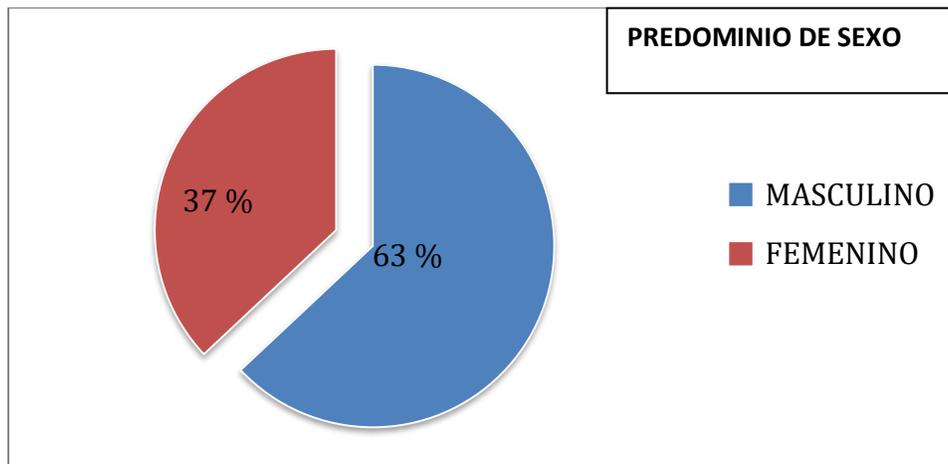
FORMACION DE RECURSOS HUMANOS:

Como parte de mi formación académica: Obed Uriel Oliva Ramírez, Médico Cirujano; el estudio que se llevará a cabo es uno de los parámetros indispensables para obtener el Diploma de Especialista en Pediatría Médica avalado por el Hospital del Niño DIF y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se evaluaron los expedientes de lactantes con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad encontrando 574 pacientes con este diagnóstico en el periodo de 1 año, de los cuales 214 corresponden a la edad entre 1 a 6 meses, de ellos el 63 % son del sexo masculino y el resto, el 37 % del sexo femenino como aparece en la gráfica 1.

Predomina de forma importante el diagnóstico de neumonía en el sexo masculino, lo que corresponde con la estadística mundial.

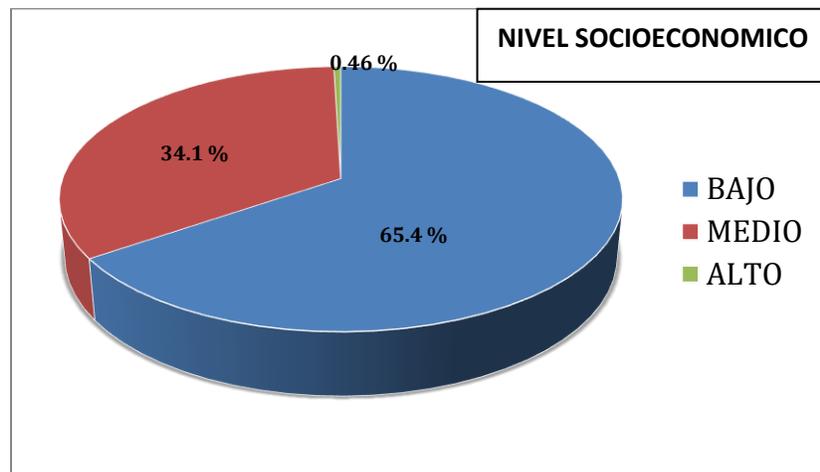


Gráfica 1. Predominio de sexo en lactantes con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclin 2.0) del Hospital del Niño DIF.

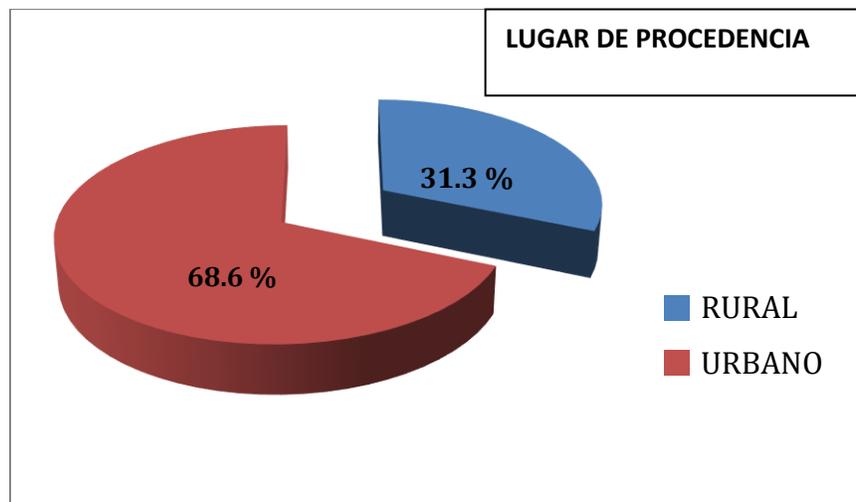
El grupo más vulnerable es el nivel socioeconómico bajo predominando en 65.4 % de los casos contra 34.1 % medio y 0.46 nivel alto como se muestra en la gráfica 2, corroborándose con el predominio del grupo estudiado en el área urbana en 68.7 % contra 31.3 % en área rural como se muestra en la gráfica 3.

El nivel socioeconómico bajo es por sí mismo un factor de riesgo para desarrollar neumonía y por el escaso acceso a información se abandona la lactancia materna.



Gráfica 2. Nivel socioeconómico predominante en el grupo de estudio.

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclín 2.0) del Hospital del Niño DIF.



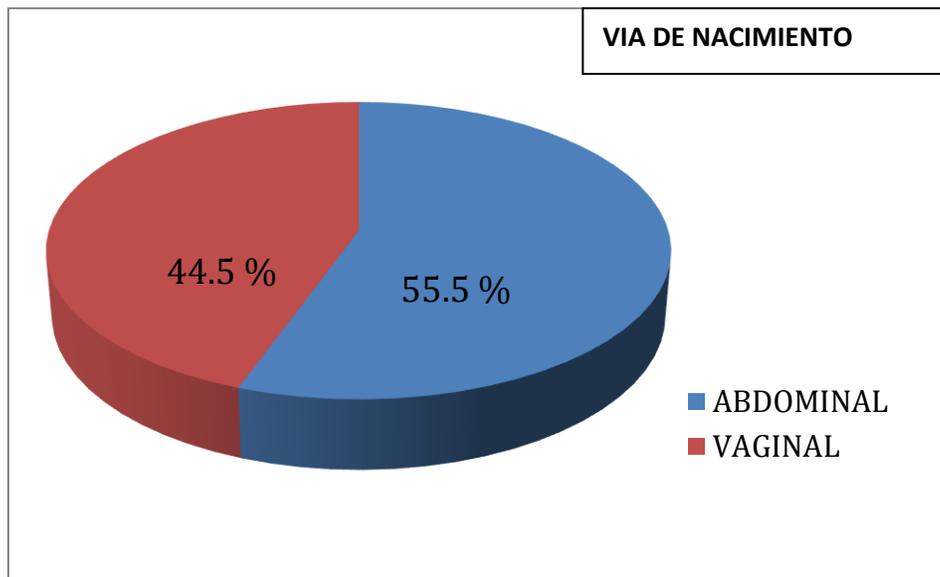
Gráfica 3. Lugar de procedencia de los pacientes en estudio.

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclín 2.0) del Hospital del Niño DIF.

La vía de nacimiento fue de 44.5 % vía vaginal y 55.5 % vía abdominal como se muestra en la gráfica 4.

Esto es muy importante ya que en estudios realizados se sabe que después del nacimiento por cesárea existen niveles bajos de oxitocina y prolactina en las 1eras 48 hrs del posparto y se retrasa la producción de leche, por lo que existe un riesgo 3 veces mayor de abandonar la lactancia materna durante el 1er mes.

Observamos que nuestro estudio el nacimiento vía abdominal supera el 50 %, muy por encima de lo que sucede a nivel nacional que es 42.5 %, lo que conlleva a un mayor abandono de la lactancia materna.



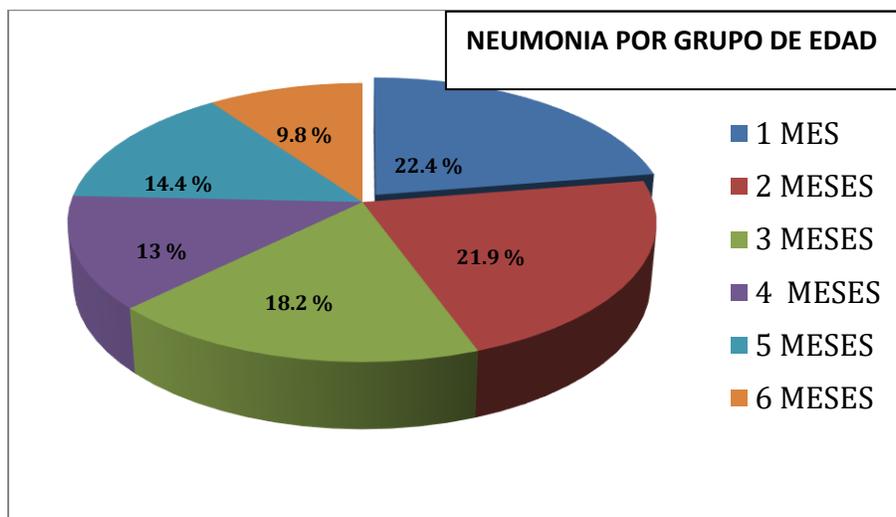
Gráfica 4. Vía de nacimiento.

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclin 2.0) del Hospital del Niño DIF.

La presencia de neumonía en el grupo de lactantes estudiados:

Como fue descrito anteriormente, se eligió el grupo de edad de 1 a 6 meses con la presencia de neumonía, la incidencia se presenta a continuación por grupo de edad mensual, encontrando que lactantes de 1 mes de edad tuvieron una incidencia de 22.4 %, los lactantes de 2 meses de edad corresponden al 21.9 %, los lactantes de 3 meses de edad corresponden al 18.2 %, los lactantes de 4 meses de edad corresponden al 13 %, los lactantes de 5 meses de edad representan el 14.4 % y finalmente los lactantes de 6 meses corresponden al 9.8 % como se muestra en la gráfica 5.

Encontramos que en los 3 primeros meses de vida hubo mayor incidencia de neumonía, siendo el grupo más vulnerable.



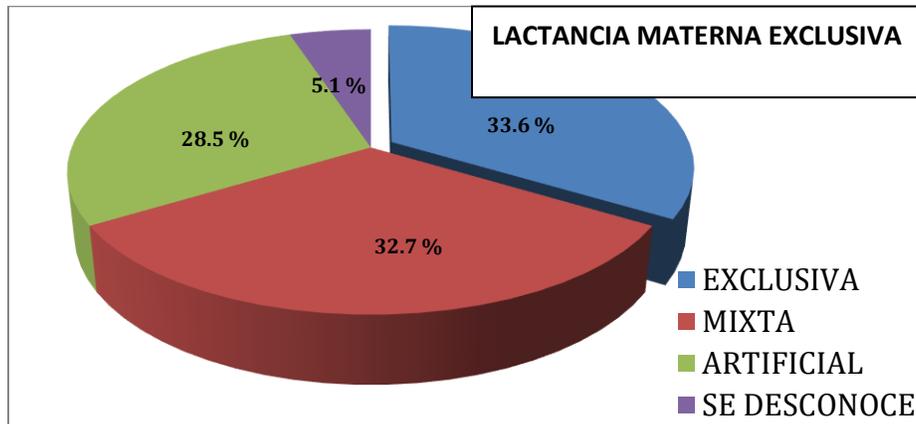
Gráfica 5. Neumonía adquirida en la comunidad por grupo de edad

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclin 2.0) del Hospital del Niño DIF.

Situación de lactancia materna y grupo de edad:

La lactancia materna exclusiva se encuentra con una incidencia muy baja de 33.6 %, la alimentación mixta represento el 32.7 %, la alimentación artificial representó el 28.5 %. En 5.1 % de los casos no se encontró información en el expediente como se muestra en la gráfica 6.

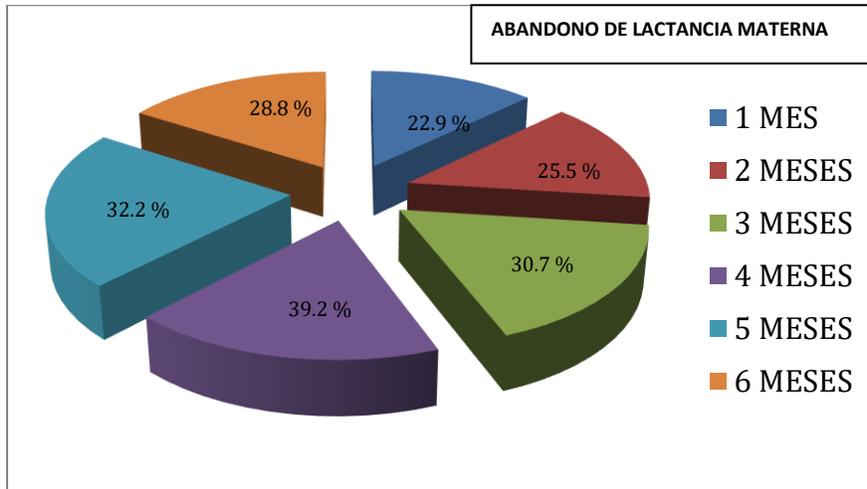
Encontramos que corresponde el porcentaje de lactancia materna exclusiva a lo observado a nivel nacional, siendo una incidencia muy baja.



Gráfica 6. Incidencia de lactancia materna exclusiva.

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclín 2.0) del Hospital del Niño DIF.

Se identificaron 48 pacientes de 1 mes de edad con diagnóstico de neumonía de los cuales 11 abandonaron la lactancia, lo que corresponde a 22.9 %, de la misma forma los pacientes de 2 meses de edad con diagnóstico de neumonía el 25.5 % abandonaron la lactancia materna. En los grupos de 3 y 4 meses de edad se identificó abandono de la lactancia materna en el 30.7 % y 39.2 % respectivamente mientras que en los grupos de 5 y 6 meses de edad, el abandono fue de 32.2 % y 28.5 % respectivamente. Teniendo un total global con inclusión de todos los grupos de edad de abandono de lactancia materna en 28.5 % como se muestra en la gráfica 7.



Gráfica 7. Abandono de lactancia materna por grupo de edad.

Fuente: Expediente físico y electrónico (Histoclin 2.0) del Hospital del Niño DIF.

FASE FINAL

CONCLUSIONES

El presente estudio es una muestra de lo que sucede a nivel mundial, nacional y estatal, encontrando una incidencia muy baja de lactancia exclusiva, lo que predispone junto con otros factores al desarrollo de neumonía.

El fomento de la lactancia materna es un tema prioritario ya que nuestro país ocupa el 2do porcentaje más bajo entre las naciones integradas a la UNICEF, además es la 2da nación del mundo donde cada vez menos número de mujeres alimentan a sus hijos con seno materno y sólo 2 de cada 10 menores de 6 meses son alimentados únicamente con leche materna, por lo que en México la lactancia está por debajo de la escala mundial.

Estudios realizados en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de Guadalajara 2014 mencionan que la lactancia al seno ha descendido en la última década a 33 %, lo que corresponde al estudio realizado en el Hospital del Niño DIF.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) hace notar que la lactancia exclusiva con leche materna disminuyó 8 % entre 2006 y 2012 y este descenso fue aún mayor en el medio rural, la duración de la lactancia materna en México es de cerca de 10 meses, el porcentaje de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses bajó entre 2006 y 2012 de 22.3 % a 14.5 % y fue dramático en el medio rural, donde descendió a la mitad 36.9 % a 18.5 %, así mismo la lactancia continua al año y a los 2 años disminuyó.

Por lo que ya contamos con una estadística obtenida de los pacientes que reciben atención en el Hospital del Niño DIF de la cual podemos partir para fomentar y promover la lactancia materna, así mismo poder contar con un banco de leche humana lo que favorecería de manera importante la salud de nuestra niñez.

PROPUESTAS:

- Se solicita al área correspondiente que en el expediente electrónico se cuente con un rubro sobre alimentación del paciente que sea llenado de forma obligatoria al elaborar la historia clínica.
- El médico pediatra junto con los médicos residentes deberán promover, fomentar y autorizar la lactancia materna.
- Promover la lactancia por medio de folletos que se entreguen a las madres de los pacientes hospitalizados.
- Realización de promoción mediante pláticas y asesorías por parte del equipo de nutrición donde se dé a conocer los beneficios de la lactancia materna.
- Promoción de la lactancia materna mediante videos que se pueden proyectar en las salas de espera.
- Solicitar la apertura de un banco de leche humana en el Hospital del Niño DIF.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda realizar estudios prospectivos con la finalidad de identificar a la población en riesgo de desarrollar neumonía para poder fomentar de manera temprana la lactancia materna y evitar su abandono.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Academia Mexicana de Pediatría, Programa de Actualización Continua en Pediatría (PAC-1), Nutrición del lactante y preescolar en la salud y enfermedad. Lactancia Materna, Pág. 13-20
2. Encuesta nacional de salud y nutrición 2014
3. Wagner CL. Human milk and lactation. [Emedicine.com/ped/topic2594.htm](http://emedicine.com/ped/topic2594.htm)
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El amamantamiento, base para un futuro saludable. New York, UNICEF: División de Comunicaciones; 1999: 1-16.
5. Acta pediátrica de México. Volumen 32, Número 4, Julio - agosto 2011 (composición e inmunología de la leche humana) INP.
6. www.unicef.org
7. Rodríguez D, Valdés T. Comportamiento de la Lactancia Materna. Lactantes.sabetodo.com. [en línea] 2006:
8. Kleinman RE, Lactancia materna In: Academia americana de pediatría, editor Manual de nutrición pediátrica, México: Intermedica Inc. Dariew, 1999.
9. Hayward HR: the immunology of breast milk In Neville Mc, Nerfert MR (eds): Lactation - Physiology, Nutrition and Breast - Feeding, pp 249 - 266. New York Plenum Press, 1993
10. González C. Manual práctico de lactancia materna. 2ª ed. Barcelona: ACPAM; 2008: 74-75.
11. www.revistagastroenterologiamexico.org
12. <http://www.aprolam.com/CongresoInt/1%20Importancia%20de%20la%20lactancia%20y%20una%20legislacion%20amiga%20del%20nino%20y%20de%20la%20madre.pdf> , Lactancia materna en México, 2010.
13. www.pediatría.gob.mx
14. Lactancia materna: Madre con enfermedad tratada con medicamentos (guía de práctica clínica, catalogo maestro de guías de práctica clínica).
15. www.mexicosocial.org
16. www.unicef.org
17. www.inegi.org.mx
18. www.imss.gob.mx
19. www.seguro-popular.salud.gob.mx
20. Resolución de la 54ª asamblea mundial de salud. Nutrición del lactante y del niño pequeño. OMS. WHA. 54.2, 18-may-2001
21. Consenso de la Sociedad latinoamericana de Infectología sobre Neumonía adquirida en la comunidad. SLIPE. 2010 nov; 24(94). 1-5
22. Williams BG, Gouws E, Bochi-Pinto C, et al. Estimates of world-wide distribution of child deaths from acute respiratory infections. Lancet infect Dis 2002;2:25-32
23. World Health organization. Family and community health cluster. Acute respiratory infections in children. Basic facts
24. Dean NC, Bateman KA, Donnelly SM, et al. Improved clinical outcomes with utilization of a community-acquired pneumonia guideline. Chest 2006; 130:794-9.

26. León – Calva N, Lutter Ch, Ross J, Martin L. Cuantificación de los beneficios de la Lactancia materna: Reseña de la evidencia. Washington, D.C. Linkages 2008.
27. Silfverdal SA. Protective affect of breastfeeding on invasive Haemophilus influenza infection: a case control study in Swedish preschool children. Int J Epidemiol. 2007, 36: 443 – 50.
28. Kramer MS, Kakuma R: The optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane database Syst Rev 2012.
29. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva, Switzerland World Health Organization.