

# Especialización en Medicina Familiar Integral



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA  
**JUAN N. CORPAS**

Educación y Salud de Calidad  
con Sentido Social

## Trabajo de grado

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y ASOCIACIÓN CON INFECCIÓN  
RESPIRATORIA AGUDA EN LA INFANCIA

INTEGRANTES

LINA MARIA BARRERA CASTAÑEDA  
ANDRES JULIAN GOMEZ MEDINA  
VIVIANA ANDREA ROZO LUGO  
JENNY MARCELA VEGA RODRÍGUEZ

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N CORPAS  
CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR INTEGRAL  
BOGOTÁ D.C.

2020

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA Y ASOCIACIÓN CON INFECCIÓN  
RESPIRATORIA AGUDA EN LA INFANCIA

INTEGRANTES

LINA MARIA BARRERA CASTAÑEDA  
ANDRES JULIAN GOMEZ MEDINA  
VIVIANA ANDREA ROZO LUGO  
JENNY MARCELA VEGA RODRÍGUEZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÉDICO FAMILIAR  
INTEGRAL

ASESOR METODOLÓGICO

VICTOR HUGO FORERO SUPELANO - MD, Ms  
Docente Escuela de Medicina Fundación Juan N. Corpas  
Grupo de investigación Medicina Racional

ASESOR TEMÁTICO

Dra. ANDREA GAMERO DURAN  
Médico Pediatra Universidad del Rosario  
Pediatra Clínica Juan N Corpas

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N CORPAS ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR INTEGRAL BOGOTÁ D.C  
2020

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Bogotá junio 30 de 2020

## DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser nuestro aliento sin reparo y guía constante, durante estos tres años de especialización e investigación.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años de estudio, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos, unos grandes profesionales, nos sentimos privilegiados de ser sus hijos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios la oportunidad de ser médicos y podernos especializar en Medicina Familiar Integral, en la Fundación Universitaria Juan N Corpas, con lo cual hemos logrado enriquecer nuestro conocimiento, fortaleciendo nuestra alma comunitaria y de servicio a la sociedad.

A nuestros docentes, por su dedicación, constancia, paciencia y conocimientos compartidos durante estos tres años, será un enorme placer llegar a ser sus colegas y compañeros de trabajo.

Agradecemos a nuestras familias por su comprensión y apoyo durante este trayecto, donde se sacrificó tiempo familiar y personal, el cual fue destinado a nuestras actividades asistenciales y académicas, que hoy culmina para darle paso a una nueva etapa y el orgullo de pertenecer a la gran familia de Medicina Familiar Integral.

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. OBJETIVOS	18
1.1.1 OBJETIVO GENERAL	18
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2.1 DEFINICIÓN	
1.2.2 JUSTIFICACIÓN	20
1.3 MARCO TEÓRICO	22
1.4 MATERIALES Y MÉTODOS	53
1.4.1 MATERIALES	
1.4.2 METODOLOGÍA	53
1.5 DESARROLLO DEL PROYECTO	55
1.5.1 ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO	5
1.6 CRONOGRAMA	73
1.7 CONCLUSIONES	75
1.8 RECOMENDACIONES	77
1.9 BIBLIOGRAFÍA	79

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla1 Caracterización de la población.	58
Tabla 2: Tabla de resultados.	65



## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1 Prevalencia de IRA.	
Gráfica 2. Distribución de la edad.	64

## LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. 10 pasos de la LME dado por la ONU.

40

Figura 2. Esquema de selección de la población para el análisis.

56

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A operacionalización de variable utilizadas	89

## GLOSARIO

**ACCESO A PROGRAMAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO:** dentro de los programas de promoción y prevención, se encuentra el seguimiento trimestral del niño sano, con el fin de evaluar el adecuado desarrollo psicomotor, cognitivo y mental, así como el tamizaje de diferentes enfermedades prevalentes de la infancia. Por lo cual es importante evaluar el acceso del menor a dichos programas.

**ACTIVIDAD LABORAL:** es toda actividad laboral que genere ingreso, en caso del estudio es un indicador indirecto de ingreso económico y beneficio de licencia de maternidad.

**CONDICIONES MÓRBIDAS RELACIONADAS CON EL EMBARAZO:** durante el periodo del embarazo se pueden presentar diferentes situaciones maternas o neonatales, que condicionan la morbimortalidad del binomio. Dentro de las que encontramos preeclampsia, eclampsia, síndrome de HELLP, isoimmunización materno fetal, TORCH positivo.

**CONDICIONES MÓRBIDAS RELACIONADAS CON EL PARTO** durante el proceso del parto se pueden presentar diferentes situaciones maternas o neonatales, que condicionan la morbimortalidad del binomio. Dentro de las que encontramos distocia de presentación, retención de la presentación, código rojo, aspiración de líquidos amnióticos, aspiración de meconio, taquipnea transitoria del recién nacido, sepsis neonatal o puerperal, entre otros.

**EDAD:** de tipo cronológico tomada en meses de los pacientes evaluado en el estudio de investigación.

**EDAD GESTACIONAL:** Semanas Cumplidas En El Momento Del Nacimiento.  
*Embarazo a término:* nacimiento al cumplir las 37 semanas. *Embarazo pretérmino:* nacimiento al antes de la semana 37.

**EDAD MATERNA:** edad de la madre en el momento del parto.

**ESCOLARIDAD:** nivel educativo alcanzado por la madre al momento de la encuesta.

**ESTADO NUTRICIONAL:** tomando de base las tablas de crecimiento y desarrollo, por edad y género, del DANE, para la población colombiana, desde los 0 a los 60 meses, así como la gráfica de los 5 años a los 18 años, teniendo como base el resultado en IMC. Clasificando la población según los rangos en:

- Rango -1 Y +1 normal.
- Rango -2 y -3 riesgo de desnutrición.
- Rango -3 desnutrición.
- Rango +1 y +2 riesgo de sobrepeso.
- Rango +2 +3 sobrepeso.
- Rango +3 obesidad.

**EXPOSICIÓN A CIGARRILLO:** en relación de la exposición pasiva del menor al cigarrillo, ya sea porque alguno de los progenitores o familiares lo consumen, o por que debe permanecer en áreas contaminadas como bares o vías públicas de alto consumo.

**LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA:** LME Es la alimentación del lactante con leche materna de la madre o de otra mujer, sin ningún suplemento sólido o líquido, lo que incluye el agua.

**LACTANCIA MATERNA COMPLEMENTARIA:** La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria, donde la leche materna no logra aportar la totalidad de los nutrientes necesarios para el menor, abarca generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad.

**LECHE MATERNIZADA:** es soporte nutricional que se distribuye por etapas para par administración del menor.

**FUMAR** Aspirar y despedir el humo producido por la combustión del tabaco o de otra sustancia herbácea preparada en forma de cigarro, cigarrillo o pipa.

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL IMC:** Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).

**INFANCIA:** Periodos de vida del ser humano desde el nacimiento hasta los 12 años.

**INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA):** Es el proceso infeccioso de cualquier área de las vías respiratorias; puede afectar la nariz, oídos, faringe, epiglotis, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos y/o alvéolos. Pueden ser causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, entre otros, con evolución menor a 15 días.

**INMUNIZACIÓN:** en el marco del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) que busca apoyar acciones para lograr coberturas universales de vacunación, con el fin de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por las enfermedades inmunoprevenibles y con un fuerte compromiso de erradicar, eliminar y controlar las mismas. Se evalúa el cumplimiento del esquema de vacunación del menor acorde a su edad.

**NIVEL SOCIOECONÓMICO:** El estatus o nivel socioeconómico (NSE) es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas.

**NÚMERO DE HIJO:** Para poder evaluar si es primera experiencia de la madre con su hijo, o si ya ha tenido más hijos.

**NÚMERO DE ADMISIONES PREVIAS POR INFECCIÓN RESPIRATORIA:** en relación al número de hospitalizaciones previas del paciente, relacionadas con patología respiratoria

**PESO AL NACER:** el peso en gramos, peso del menor en el momento del nacimiento.

**PESO** el peso en gramos, peso del menor en el momento de la recolección de los datos.

**RED DE APOYO:** definida para una madre, se encuentra en primera medidas, su pareja y en segunda medida familiares como padres, hermanos amigos, que ayudan al cuidado del menor y fomentan la lactancia materna

**SEXO:** teniendo en cuenta las características sexuales se define masculino o femenino.

**TALLA AL NACER:** la talla en centímetros, talla del menor en el momento del nacimiento.

**TALLA:** la talla en centímetros, talla del menor en el momento de la recolección de los datos.

VÍA DEL PARTO: vía por la nace el recién nacido. *Vaginal*: donde el RN sale por el canal de parto, también llamado parto natural. *Cesárea*: procedimiento quirúrgico mediante el cual se obtiene recién nacido por vía abdominal, cuando por alguna condición materna o neonatal, obligan a terminar el embarazo de forma urgente o programado.

## RESUMEN

**Introducción:** Pocos estudios examinan el efecto protector de la lactancia materna exclusiva después del primer año de vida hasta la adolescencia y no se cuenta con estudios previos similares en la institución.

**Objetivo:** Identificar la frecuencia de infección aguda del tracto respiratorio (IRA) y asociación con la lactancia materna exclusiva (LME) en niños hasta los 12 años de edad.

**Método:** Diseño observacional descriptivo tipo cohorte transversal de niños hospitalizados de octubre 2019 y febrero de 2020 en la Clínica Juan N Corpas. Desenlace principal frecuencia de IRA e identificación de la magnitud y direccionalidad de asociación con LME, ajustado por variables sociodemográficas materna y condiciones del infante: exposición a tabaco, inmunizaciones, antropométricas, antecedentes mórbidos. Cálculo de OR, estimación puntual y correspondiente IC 95%.



**Resultados:** La prevalencia de infección respiratoria aguda en la población pediátrica en el periodo analizado es de 21.4%. Las variables sociodemográficas red de apoyo OR 6.26 IC 95% (1.3 - 30.15) p 0.01, actividad laboral durante la lactancia materna OR 0.49 IC 95% (0.21-1.13) p 0.09 y el estrato socioeconómico de 3 o menor OR 0.52 IC 95% (0.15-1.73) p 0.37. Dentro de las variables maternas encontramos: tener una edad menor a 19 años OR 0.7 IC 95% (0.18-2.67) p 0.6, un solo hijo OR 0.78 IC 95% (0.33-1.85) p 0.58 y no ser profesional OR 0.64 IC 95% (0.2-2.02) p 0.56. Dentro de las variables del infante se encontraron: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas OR 6.26, IC 95% (1.3 - 30.6), edad gestacional de menos de 37 semanas OR 0.15 IC 95% (0.03 - 0.76), riesgo de desnutrición OR 0.11 IC 95% (0.013 - 0.97) p 0.002, la asistencia al jardín OR 0.3 IC 95% (0.12 - 0.72) p 0.0065, la exposición a humo de cigarrillo con un OR 0.14 IC 95% (0.029 - 0.679) p 0.006 y bajo peso al nacer OR 0.55 IC 95% (0.17 - 1.81) p 0.32.

**Discusión:** En el presente estudio, el 52.2% de los pacientes hospitalizados por IRA no recibieron LME, cifras similares a las registradas a nivel distrital de 54.4%, por debajo de la obtenida a nivel nacional de 63.9%(1). Se identificaron dentro de las variables maternas; la red de apoyo y edad gestacional al nacimiento mayor a 37 semanas como factor protector, las cuales tienen un comportamiento similar en los estudios de referencia. Así mismo dentro de las variables del infante, el riesgo

de desnutrición, la asistencia a jardín, la exposición al humo de cigarrillo y edad gestacional menor de 37 semanas se identifican como claros factores de riesgo.

**Conclusiones:** Con nuestro trabajo encontramos que el tiempo promedio LME de nuestra población fue de 4.4 meses, superando el nivel nacional que se encuentra en 3.8 meses. Además, el factor sociodemográfico de tener una adecuada red de apoyo nos permitió ver la importancia de la salud familiar, al encontrarse como un factor protector.

**PALABRAS CLAVE:** lactancia materna exclusiva, infección respiratoria aguda, infancia, factores de riesgo

## INTRODUCCIÓN

Durante décadas se han estudiado los beneficios de la lactancia materna y su relación con la morbimortalidad en la infancia. Diversas investigaciones han mostrado una disminución en la incidencia de enfermedades infectocontagiosas, del espectro atópico y enfermedades cardiovasculares en infantes alimentados con lactancia materna (2-9).

También se han encontrado beneficios de la lactancia materna, sobre el desarrollo psicomotor, una menor tendencia a la depresión, ansiedad y trastornos de atención en infantes y adolescentes (5,6,10).

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) constituye un grupo de enfermedades que afectan el aparato respiratorio alto y bajo; pueden ser causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias y puede ir desde un resfriado común hasta complicaciones más severas como neumonía e incluso puede ocasionar la muerte (7,8).

Es una de las patologías más frecuentes en menores de 5 años en todo el mundo, particularmente en países en desarrollo. Así mismo genera la muerte de más de 2 millones de niños (11). En el año 2017 se registraron en Colombia 1031 muertes por infección respiratoria aguda baja en menores de 5 años. Entidades territoriales como San Andrés, Sucre y Bogotá en el 2016 presentaron la mayor tasa de notificación de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave (12).

La Organización Mundial de la Salud resalta las condiciones individuales y ambientales a las cuales se exponen los niños: el humo del cigarrillo, la contaminación atmosférica, las deficiencias nutricionales, el bajo peso al nacer, la lactancia artificial, las deficiencias nutricionales y el hacinamiento como determinantes en la aparición de enfermedad respiratoria aguda (13).

Entre los factores protectores para IRA, destaca la lactancia materna exclusiva (1,6,7). Sin embargo, pocos estudios examinan el efecto protector de lactancia exclusiva después del primer año de vida hasta el inicio de la adolescencia (14).

## 1. OBJETIVOS

### 1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la frecuencia de infección aguda del tracto respiratorio (IRA) y asociación con la lactancia materna exclusiva (LME) en niños hasta los 12 años de edad hospitalizados en la Clínica Juan N Corpas en el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020.

### 1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificación de la magnitud y direccionalidad de la asociación de LME, ajustado por variables sociodemográficas.
- Identificación de la magnitud y direccionalidad de la asociación de LME, ajustado por variables sociodemográfica materna.
- Identificación de la magnitud y direccionalidad de la asociación de LME, ajustado por variables sociodemográfica del infante.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Infección Respiratoria Aguda es una enfermedad frecuente en la infancia, que en nuestro país genera una importante morbimortalidad con unos costos socioeconómicos altos.

Varios estudios han demostrado que la lactancia materna exclusiva durante 6 meses, protege el desarrollo de infecciones del tracto respiratorio en la infancia, pero son pocos los que examinan este efecto protector hasta el inicio de la adolescencia (1,5,712, 14-18).

Teniendo en cuenta que la infección respiratoria aguda es la principal causa de hospitalización en el servicio de pediatría en la Clínica Juan N Corpas, a través de este trabajo queremos evaluar su asociación con la lactancia materna exclusiva (LME) en niños hasta los 12 años de edad durante el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020.

### 1.2.2 JUSTIFICACIÓN

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) es una enfermedad frecuente en la infancia, en promedio un niño menor de 5 años cursa de tres a seis episodios de IRA (1).

En nuestro país genera una importante carga de enfermedad, con una alta prevalencia lo que conlleva a morbilidad grave y una alta mortalidad, con unos costos sociales y económicos muy importantes. (1)

A través de la historia y durante los últimos años se han realizado diversos estudios que han aportados información valiosa sobre lactancia materna exclusiva durante 6 meses, protege el desarrollo de infecciones del tracto respiratorio en la infancia, apoyando así la recomendación de la OMS, sin embargo, ninguno a nivel local. (13) (19) (12) (6) (14)

En Colombia 1 de cada 3 niños menores de 1 año (36,1%) es alimentado con leche materna complementaria según datos de la última encuesta nutricional ENSIN 2015. Lejos de la meta internacional del 50% (20).

Partiendo de estos hallazgos y teniendo en cuenta que la mayoría de los pacientes hospitalizados en la Clínica Juan N Corpas del servicio de pediatría, tienen como diagnóstico principal esta patología, queremos identificar la relación existente entre la enfermedad respiratoria aguda que requiere hospitalización y su asociación con lactancia materna exclusiva, en niños hasta los 12 años de edad que fueron hospitalizados durante el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020.

Nuestro objetivo con esta investigación, es sensibilizar a la comunidad Corpista en la importancia que tiene la lactancia materna exclusiva, como factor protector para la enfermedad respiratoria aguda en la infancia, y motivarlos a adherirse a las guías de práctica clínica de la Institución.



## 1.3 MARCO TEÓRICO

### **LACTANCIA MATERNA**

#### DEFINICIÓN

Lactancia materna exclusiva: Es la alimentación del lactante con leche materna de la madre o de otra mujer, sin ningún suplemento sólido o líquido, lo que incluye el agua. (21)

*Lactancia materna predominante:* Es la alimentación con leche materna o de otra mujer, así como líquidos, infusiones y vitaminas.

*Lactancia materna complementaria:* Es la alimentación con leche materna, incluidos sólidos, semisólidos y leche no humana.

La lactancia materna es la mejor opción para alimentar al niño durante el primer año de vida y es considerada como la mejor y más completa fuente de nutrientes en los primeros meses de vida en la especie humana. La Guía de práctica clínica del recién nacido sano en Colombia, recomienda el inicio temprano de la lactancia materna, (dentro de la primera hora después del nacimiento) y la lactancia materna exclusiva (sin agua, otros líquidos o alimentos) durante 6 meses, seguido

de la lactancia materna continua durante 1 año o más con la adición de alimentos complementarios de forma oportuna y adecuada, cubriendo los diferentes requerimientos nutricionales, lo cual es respaldado por la Organización Mundial de la Salud (21-23).

En diferentes estudios se ha documentado una disminución de la incidencia y duración de la lactancia materna, que no se ha logrado revertir, a pesar de los esfuerzos desarrollados por diferentes organismos nacionales e internacionales (23) .

#### SITUACIÓN NACIONAL

En Colombia, el 36.1% de los menores de 6 meses son alimentados con lactancia materna exclusiva, siendo Bogotá una de las regiones en las que encontramos una mayor proporción (45.6%) según la última encuesta nutricional ENSIN 2015. En cuanto a la lactancia materna continua al 1 año de edad se observa un porcentaje del 53% para Latinoamérica y el Caribe en comparación con el 74% a nivel mundial (24).

#### COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA

La leche humana, no es una simple colección de nutrientes sino un producto vivo de gran complejidad biológica, activamente protectora e inmunomodulador que estimula el desarrollo adecuado del lactante (25).

Brinda protección directa e indirecta por medio de múltiples componentes y actividades que incluyen inmunoglobulinas, diferentes glicoproteínas y actividades enzimáticas.

Los efectos directos en la unión de los patógenos potenciales/toxinas y la prevención de su adherencia al tejido objetivo del huésped, evitando la enfermedad, están mediados por la inmunoglobulina A secretora (Gas), por los oligosacáridos e, incluso, por las membranas de los glóbulos de grasa de la leche, así como acetil hidrolasa del factor activador de plaquetas (PAF), interleucina 10, ácidos grasos poliinsaturados y glicoconjugados. Estos factores ayudan a proteger contra la enterocolitis necrotizante (26).

Dentro de los factores que promueven el desarrollo y la función gastrointestinal encontramos las proteasas (enzimas que ayudan a digerir las proteínas), hormonas (por ejemplo, cortisol, somatomedina C, factores de crecimiento similares a la insulina, insulina y hormona tiroidea), factores de crecimiento (por ejemplo, factor de crecimiento epidérmico y factor de crecimiento nervioso), mediadores gastrointestinales (neurotensina, motilina) y aminoácidos que estimulan el crecimiento de enterocitos (p. ej., taurina y glutamina). La leche

humana también influye en el desarrollo óptimo del microbiota incluida la colonización intestinal neonatal por los microbios beneficiosos de las especies de Bifidobacterias y Lactobacillus en lugar de posibles bacterias enteropatógenos, como estreptococos y escherichia coli (27).

Las fórmulas lácteas han tenido cambios sustanciales para parecerse a la leche materna, pero aún estamos lejos de imitar por completo el alimento ideal para el bebé, como lo es la leche humana (28).

#### BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA EL MENOR

La información ofrecida del médico al grupo familiar debe ser clara y orientada a la protección de la práctica de la lactancia materna

- Favorece el vínculo afectivo y de estimulación, permitiendo que el menor estabilice sus niveles de glucosa, ritmo cardíaco, frecuencia respiratoria y temperatura (29,30).
- Disminuye los casos de muerte súbita del lactante en un 36% (31).
- En recién nacidos pretérmino, disminuye la incidencia en un 58% de enterocolitis necrotizante (31).
- Disminuye la incidencia en un 64% de infecciones del tracto gastrointestinal, al aumentar la tasa de vaciado gástrico, la actividad de

lactasa intestinal y disminuyendo la permeabilidad intestinal temprana en la vida de los bebés prematuros (29).

- La lactancia materna exclusiva durante 3-4 meses tiene un efecto protector al reducir la incidencia en un 27% de asma, dermatitis atópica y eccema en la población de bajo riesgo y hasta un 42% en infantes con antecedentes familiares.
- Disminución de incidencia del 15-20% de leucemia en infantes alimentados con lactancia materna exclusiva.
- Mejora el desarrollo psicomotor, social e intelectual del niño, disminuyendo el riesgo de presentar autismo o déficit de atención o trastorno de hiperactividad.
- Disminuye hasta un 30% la incidencia de diabetes mellitus tipo 1 en infantes que fueron alimentados con lactancia materna exclusiva al menos durante 3 meses.
- Disminuye la incidencia de obesidad en un 15 a 30% en adolescentes y adultos. (31)
- Nutrición óptima y adecuada: como se observa en el estudio transversal realizado en el Policlínico Carlos Manuel Portuondo, en La Habana, Cuba, donde se dónde se evaluó variables de sexo, edad tiempo de LME y estado nutricional en 50 pacientes, de edades entre 1 a 18 años. Dentro de

los resultados se encontró que el 84 % de la población abandonó precozmente la LME, el 81% presenta malnutrición y el 74% hipertrigliceridemia dando como conclusión que la insuficiente promoción de LME lleva al inicio temprano de sustitución artificial (32).

De igual manera en la ESE San Cayetano en Manizales (2010 a 2011), se realizó un estudio de corte transversal con una población objeto de 1261 niños donde 30,9% de las madres practican lactancia materna exclusiva, destete precoz en el 64,7% de los casos, el 99,8% de las madres iniciaron lactancia materna con un promedio de duración de 3,81 meses; el inicio de la alimentación complementaria se dio en promedio a los 3,72 meses, el 99,6% de las gestantes recibieron educación en lactancia materna, con promedio de controles de crecimiento y desarrollo durante los 6 primeros meses de 1,86. Se observó que los niños que recibieron lactancia materna exclusiva tenían una ganancia de peso (8,9% más 1° control) y talla (3% más 1° control) mayor que aquellos que no la recibían (33).

## BENEFICIOS ANTE ENFERMEDADES INFECCIOSAS AGUDAS

La Academia Americana de Pediatría, ha manifestado numerosos beneficios de la leche materna, ya que varios estudios afirman que tiene propiedades antiinflamatorias, antivirales y antibacterianas comparados con la leche de

fórmula, además afirman que el riesgo de hospitalización por infecciones respiratorias inferiores durante el primer año se reduce en un 72% si son amamantados exclusivamente durante más de 4 meses (17).

La lactancia materna exclusiva, en comparación con la alimentación con fórmula, tiene un efecto protector en la reducción de enfermedades agudas, incluso después de suspender la lactancia materna. Como se observa en el siguiente estudio realizado en estados unidos con 1220 niños, donde se concluyó que los bebés en los primeros 12 meses de vida que fueron amamantados durante más de seis meses tuvieron una menor incidencia de otitis media recurrente (definida por  $\geq 3$  episodios dentro de los seis meses o  $\geq 4$  episodios dentro de los 12 meses) en comparación con aquellos que fueron amamantado por menos de cuatro meses (10 versus 20.5 por ciento) Este efecto protector se observa después del ajuste para variables de confusión, como el estado socioeconómico, antecedentes familiares de alergia, tamaño de la familia, uso de guardería y tabaquismo (34) Dicha protección se puede evidenciar en diferentes procesos infeccioso como los respiratorios previamente nombrados, gastrointestinales o infecciones urinarias como se desarrollara a continuación (34).

- *Infecciones gastrointestinales*: el beneficio se observa en madres de todos los estratos, siendo este más evidente en estratos bajos, ya que los índices de desnutrición, malnutrición, inicio temprano de leche maternizada, severidad de los cuadros y recidiva es más alto (27). Esto se puede

observar en un metaanálisis donde se incluyeron más diez mil menores de varios estratos, encontrando que, en estratos bajos, el riesgo de diarrea en lactantes <6 meses fue menor en los que fueron amamantados (riesgo relativo agrupado 0.37, IC 95% 0.27-0.50) (23).

Por otra parte, en un estudio realizado en el Reino Unido con 15.809 bebés, se encuentra que los bebés que fueron amamantados exclusivamente durante seis meses tuvieron un menor riesgo de diarrea severa o persistente en comparación con los bebés que amamantaron exclusivamente durante menos de cuatro meses (27).

En Virginia, USA, se realizó un estudio longitudinal prospectivo (TEDDY), acerca de determinantes ambientales de la diabetes en los jóvenes, en la cual siguieron a los niños desde el nacimiento hasta la infancia, y recopila datos sobre eventos de enfermedades, duración de la lactancia materna y tiempo para la introducción de fórmula o alimentos a intervalos de 3 meses hasta los 4 años de edad y a intervalos de 6 meses a partir de entonces. En este estudio afirman que la lactancia materna brinda muchos beneficios para la salud de los bebés pero que la relación no es del todo clara. La lactancia materna exclusiva y no exclusiva se examinó en relación con las probabilidades de 3 meses de una enfermedad respiratoria o gastrointestinal para 6861 niños, entre las edades de 3 a 18 meses, y 5666 niños hasta la edad de 4 años. Este estudio demuestra que la lactancia



materna puede ser protectora contra múltiples enfermedades agudas de las vías respiratorias y gastrointestinales, en algunos niños hasta al menos 6 meses de edad, y además con cierto factor protector para la otitis media incluso después de que se haya detenido la lactancia materna (18).

- *Infecciones respiratorias*: La reducción del riesgo de infecciones respiratorias relacionado al consumo de lactancia materna se ha podido comprobar en varios estudios, donde se evalúa como disminuye la incidencia, así como la severidad de los cuadros agudos. Lo cual se demuestra, en un estudio del Reino Unido en 2017, donde los bebés que recibieron LME, tuvieron un menor riesgo de infecciones del tracto respiratorio inferior respecto a los que recibieron LM durante menos de 4 meses (27).

En otro estudio realizado en los Estados Unidos y Europa, en 2016, donde se llevó a cabo el seguimiento de más de 6 mil menores desde el nacimiento hasta los 4 años. Se llegó a la conclusión que la lactancia materna, reduce el riesgo de infecciones respiratorias en pacientes de tres a seis meses en aproximadamente un 20%. Encontrando una asociación protectora para infecciones respiratorias altas con OR = 0.82, IC 95% = 0.70-0.95. 64). Adicionalmente se observa que la LME disminuye la severidad del cuadro de IRA, y su efecto protección de mantiene hasta los 6 años (16, 34-36).

El riesgo de hospitalización por infección respiratoria baja disminuye en un 72%, si el infante ha recibido lactancia materna exclusiva (31). apoyando esta afirmación se hizo un estudio con 56 madres en Cuba, se evaluó diferentes variables que influyen en el comportamiento de la Lactancia materna, así mismo la presencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales en la población pediátrica, encontrando que tiene una relación de 3 a 1, siendo por el tamaño de la muestra de poca significancia estadística (37).

En un estudio multicéntrico retrospectivo realizado en Corea con 411 niños menores de 1 año, que fueron ingresados por virus sincitial respiratorio (VSR) entre el periodo comprendido entre Enero de 2016 y Febrero de 2018, en el departamento de pediatría de 4 hospitales, valorando no solo signos y síntomas de infección respiratoria, sino duración de terapia de oxígeno, ingresos a unidad de cuidados intensivos, tratamiento con corticosteroides y alimentación con lactancia materna exclusiva, leche maternizada y alimentación mixta, encontrando diferencias significativas de uso de oxígeno entre los pacientes con leche materna (4.3%), leche maternizada (13.5%) y alimentación mixta (8.1%) con un OR significativamente mayor en el grupo de leche maternizada que en el grupo

con lactancia materna exclusiva. Se concluyó que la infección por VSR, que requirió oxígeno y de menor gravedad fue en el grupo de lactancia materna exclusiva (17).

Se realizó un estudio de casos y controles en Roma, Italia, publicado en abril de 2019, para investigar el papel potencial de la lactancia materna en la protección de niños menores a 1 año en infecciones virales del tracto respiratorio, el total de la población estudiada fue de 496 pacientes: 238 casos y 258 controles sanos. Entre los casos, ochenta y seis pacientes (36.1%) tenían un rinovirus, 78 (32.8%) un VRS, 22 (9.2%) un adenovirus y 37 (15.5%) una coinfección con múltiples virus. La proporción de madres fumadoras fue mayor en los casos que en los controles (21.4 vs. 10,1%,  $p = 0.001$ ). Según el análisis multivariable, una mayor duración de la lactancia fue protectora (OR 0,98; IC 95% 0.97–0.99). Por lo tanto, concluyen que la lactancia materna sigue siendo un pilar de prevención para numerosas enfermedades y su papel protector aumenta con la duración. Sin embargo, amamantar cuando las madres portan una infección respiratoria puede aumentar el riesgo de transmisión (15).

## BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA MADRE

La transmisión de la importancia de la lactancia materna, debe iniciar desde los controles preconceptionales y prenatales, de igual forma debe extenderse en los controles de crecimiento y desarrollo de los primeros años de vida, informando sus beneficios:

- Favorece el vínculo afectivo madre-hijo.
- Refuerza la autoestima.
- Disminuye los sangrados postparto, debido a la Liberación de hormonas durante la lactancia.
- Disminuye incidencia de cáncer de ovario, cáncer de mama en la premenopausia y fracturas de cadera en la menopausia.
- Disminuye la incidencia de depresión posparto.
- El amamantamiento exclusivo disminuye la posibilidad de otro embarazo (25).

## FACTORES QUE AFECTAN EL SUMINISTRO DE LECHE MATERNA

Para poder entender los diferentes factores que pueden actuar como facilitadores o barreras, desde la esfera mental encontramos barreras como la preocupación por la suficiencia del suministro de leche, la percepción de que el

bebé no se sacia y la percepción del daño que la lactancia puede ocasionar en el seno (25).

En un estudio realizado en la Ciudad de México cuyo objetivo era analizar las principales barreras y facilitadores para la práctica de LME, donde se tomaron a 500 madres con hijos entre los 6 y los 24 meses, se obtuvieron los siguientes resultados: los principales facilitadores fueron: buen acomodo del bebé (54%, n=270), paciencia-perseverancia (46%, n=230). Las variables asociadas a no practicar LME fueron: autopercepción negativa de LME (RM:7,48; IC 95%:3,78-14,98), ser principal proveedora de ingreso (RM:2,42; IC95%:1,25-4,68) ser madre soltera (RM:1,92; IC95%:1,13-3,25), sentir que no sale leche (RM:2,31; IC 95%:1,27-4,20) y falta de información (RM:1,91; IC95%:1,01-2,98)(38).

Variables similares analizadas en estudio colombiano en la ciudad de Manizales 2019 con 100 madres que acudieron a control de crecimiento y desarrollo, dentro de los factores que se asociaron estadísticamente al abandono de la lactancia materna, se encontraron la no salida de suficiente leche (p=0,000), el rechazo al seno (p=0,001), el uso de biberón (p=0,002) y el reingreso laboral de la madre (p=0,035).Lo que indica que las poblaciones de la región de américa latina se comportan de manera similar (39).

Al comparar con otro estudio realizado con nuestra población Colombiana en la ciudad de Cali 2019 en donde se siguió a 438 mujeres durante 6 meses primíparas, mediante 8 entrevistas domiciliarias, encontrando que a los 6 meses solo el 1.4% había abandonado la LME, adicionalmente se encontró que dentro de los facilitadores la seguridad auto percibida para amamantar (HR= 1.28; IC 95%: 1.04-1.58), opinión positiva del padre del bebé frente a lactancia (HR= 1.26; IC 95%: 1.01-1.57) y peso de recién nacido (HR= 1.23; IC 95%: 1.00-1.53), se mostraron como factores positivos para la continuidad de la práctica de LME (40) lo cual está relacionado, los buenos resultados con un seguimiento más estricto de la población y una reeducación en cada entrevista que se realizaba (40).

Los que nos muestra que se debe fomentar los programas de educación pre y posnatal sobre LME y LMC,(44) así como tratar de frenar las falsas creencias culturales que limitan una adecuada práctica, el fortalecimiento del autoestima de la madres, como se evidencia en un estudio de Cuba 2017 en 110 madres donde se valora la exposición de estrés y ansiedad materno en el primer semestre de vida y la influencia en el tiempo de exposición de LME, donde el 49,1 % de los niños recibieron lactancia materna entre 4-5 meses y solo el 27,3 % recibieron LME. Encontrando relación entre el abandono precoz en aquellas madres con índices más altos de estrés y ansiedad (41).

Todas las madres necesitan información y adiestramiento en el proceso de lactancia materna, ya sea el primer hijo o siguientes, es de vital importancia estímulo continuo, la asistencia familiar y social después del nacimiento, ya que esto va influir de manera directa en la continuidad de manera exclusiva hasta los 6 meses y de forma complementaria hasta los 24 meses (42). En otro estudio realizado en Cuba, entre mayo de 2013 a mayo de 2014 se hizo seguimiento de un grupo de 60 lactantes por un año, se evidencio que a los 4 meses solo el 41.6% recibía LM y a los 6 meses solo el 13.3%, tenían LME, así mismo se observa que las enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y síndromes febriles, se encontraban con mayores frecuencias en la población sin LME, dentro de las causas de abandono fue que el bebé no se llenará en un 40 % lo que produjo la introducción de la leche maternizada (42).

Dentro de los factores físicos valorados como barreras que influyen en la suspensión de la lactancia materna, centramos el dolor a nivel de los pezones, presencia de mastitis u otras complicaciones mamarias, así mismo la presencia de un RN prematuro con postergación del inicio de la lactancia materna por su condición clínica, lo que promueve a la madre al inicio de leche maternizada (42).

Dentro de los estudios también cabe recalcar que la edad de inicio de la maternidad tiene gran importancia, puesto que las experiencias previas cobran importancia clínica, así como el seguimiento en los controles de crecimiento y

desarrollo del menor como se describe en el estudio transversal de la Universidad de Rondar, Noroeste de Etiopía de 344 madres seleccionadas de bebés de 9 meses de edad que recibieron la vacuna contra el sarampión. La magnitud del cese del LME fue del 21,5% con un IC del 95% (17,24-25,76). Edad materna  $\leq$  19 años [AOR = 5:53; IC 95% (1.07-28.57)], sin seguimiento postnatal [AOR = 2:62; IC 95% (1.44-4.80)], y tener poco conocimiento sobre el beneficio de la lactancia materna y composición de la leche materna [AOR = 3:15; IC 95% (1.56-6.35)] fueron factores independientes significativos. Donde se concluye que las edades tempranas donde aún se encuentra en adolescencia menores de 19 años, acompañado de analfabetismo de la pareja y bajos controles posnatales, sin adherencia al programa de crecimiento y desarrollo está ligada al desconocimiento de los beneficios materno y neonatales y la composición de la leche materna (43,44).

Un factor muy importante que permite tener un mejor resultados en la fase de educación por parte del personal médico y de enfermería, es el nivel de educación que presenta la madre, ya que de forma directa va influir con la toma de decisiones, en relación al beneficio tanto personal como de su hijo, que a su vez va directamente relacionado con el nivel socioeconómico como se puede ver en el estudio que se realiza en el policlínico Aleida Fernández, Cuba 2016, donde se tomaron 210 niños mayores de un año, a los cuales se le hizo evaluación de la exposición a LME y factores relacionados, encontrando que sólo el 48.6% tenía



LME y observando que las madres en nivel preuniversitario y técnico mantuvieron LME por más tiempo, lo cual se considera un terreno más fértil para la promoción de la LME (43,45,46).

Adicionalmente, es importante identificar que dentro de las barreras que se presentan es el reintegro de las madres a sus actividades laborales, que va ligado a la facilidad de acceso del menor a su alimento primordial, así como la oportuna extracción y conservación de la leche en todos los grupos de madres, pero en especial aquellas que trabajan fuera del hogar (47). Un estudio realizado en la Ciudad de México durante 2017 evalúa la relación entre la práctica de LME y el trabajo, en especial con ocupación de tiempo completo donde se encontraban la mayoría de madres, con una autopercepción de excelente o buena en más del 60%, lo que indica que las madres trabajadoras ven la importancia de la LME(47). A diferencia de lo observado en otro estudio realizado en Perú, con 160 madres donde el abandono fue más frecuente en las madres trabajadoras (43; 70,49 %;  $p=0,000$ ) con bajo nivel educativo (49; 42,98 %;  $p=0,046$ ) (9, 32).

Un factor, que es importante tener en cuenta es la conformación de la familia, ya que esto influye directamente con el papel de la madre al interior de la misma, se realizó una investigación descriptiva y prospectiva entre noviembre de 2013 y octubre de 2014 en 60 lactantes y sus familias del área rural en Mayabeque, Cuba, obteniendo como resultado que al cuarto mes el 46,6 % de los niños recibía lactancia materna y sólo el 16,6 % recibió LME. El mayor número de familias

fueron extensas, nucleares y funcionales. Exhibieron porcentualmente mejores resultados de lactancia materna exclusiva los niños que pertenecían a familias por su tamaño medianas, por su ontogenia nucleares, y con adecuado funcionamiento familiar. Lo que indica que la conformación influye de manera importante la red de apoyo y la promoción de la práctica de la LME (37).

Una explicación para las altas tasas de iniciación de la lactancia materna pero pobres tasas de lactancia materna exclusiva, es que muchos de los lactantes reciben fórmula suplementaria. Esto puede ocurrir en el hospital, ya sea por razones médicas (hipoglucemia, enfermedad materna grave, hiperbilirrubinemia, no disponibilidad de leche materna, pérdida de peso del lactante > 8 al 10% asociada a lactogénesis retardada y dolor intolerable con la alimentación), un nuevo embarazo estando lactando o por razones no médicas (solicitud de la madre), o, peor aún, por recomendación directa del personal de salud (25).

## DIEZ PASOS PARA UNA LACTANCIA EXITOSA

Para establecer, mantener y prolongar las prácticas de lactancia, la OMS y la Unicef, crearon la Iniciativa del Hospital Amigo del Niño (IHAN, 1992), la cual promueve, protege y apoya la lactancia materna a través de los 10 pasos para la lactancia materna exitosa en los hospitales.

Tales pasos son los siguientes:

1. Tener una política escrita sobre lactancia materna que rutinariamente sea comunicada a todo el personal de salud.
2. Capacitar a todo el personal de salud en las habilidades necesarias para implementar esta política.
3. Informar a todas las embarazadas sobre los beneficios y el manejo de la lactancia.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia dentro de la primera hora de nacimiento.
5. Mostrar a las madres cómo amamantar y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus bebés.
6. No dar al recién nacido ningún otro alimento o bebida que no sea la leche materna, a menos de que sea por indicación médica.
7. Practicar el alojamiento conjunto entre las madres y los bebés durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a demanda
9. No dar chupos o pezones artificiales (pezoneras) para lactar a los bebés.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia y referir a las madres a estos grupos al darlas de alta del hospital o de la clínica (25).

# Los diez pasos para una lactancia exitosa

## Los DIEZ PASOS para una Lactancia exitosa

### 1 POLÍTICAS HOSPITALARIAS

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Organizar personal médico, enfermeras y enfermeras auxiliares.
- Hacer lo posible para evitar la separación de la madre y el bebé.
- Hacer un seguimiento del apoyo a la lactancia materna.

### 2 COMPETENCIA DEL PERSONAL

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Asesorar al personal sobre lactancia materna y apoyo.
- Ofrecer al personal formación en lactancia materna y apoyo.

### 3 CUIDADO PRENATAL

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Ofrecer a las mujeres embarazadas información sobre lactancia y apoyo.
- Preparar a las mujeres embarazadas para el parto y el nacimiento.

### 4 CUIDADO DESPUÉS DE NACIMIENTO

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Asesorar al personal para que ayude a las madres a establecer lactancia materna exitosa.
- Asesorar a las madres a partir de la hora del parto y nacimiento.

### 5 APOYAR A LAS MADRES CON LA LACTANCIA MATERNA

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Controlar el desarrollo de la lactancia materna.
- Ofrecer apoyo práctico para amamantar.
- Asesorar a las madres que experimenten problemas de amamantar.

### 6 SUPLEMENTACIÓN

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Dar solo leche materna o leche materna con suplementos.
- Ofrecer información a la madre sobre la importancia de la lactancia materna.
- Asesorar a las madres que necesitan suplementación.

### 7 ALOJAMIENTO CONJUNTO

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Dejar que las madres y los bebés permanezcan juntos día y noche.
- Permitir que las madres se alimenten de su bebé cuando así lo deseen.

### 8 SEÑALES DE HAMBRE

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Asesorar a las madres a reconocer las señales de hambre.
- Ofrecer información sobre las señales de hambre.

### 9 BIBERONES, TETINAS Y CHUPONES

Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Asesorar a las madres sobre el uso y el riesgo de biberones, tetinas y chupones.

### 10 DISCHARGE


Los Hospitales apoyan a las madres a amamantar por...

- Reflexionar con las madres sobre la importancia de la lactancia materna.
- Trabajar con las comunidades para mejorar el apoyo a la lactancia.



**World Health Organization**



Traducido por **Figura 1**  (23)

## NORMATIVIDAD EN COLOMBIA

El Código Sustantivo del Trabajo establece el descanso remunerado durante la lactancia. La legislación laboral colombiana se ha caracterizado por brindar especial protección a la mujer en estado de embarazo o en época de lactancia, por lo que ha creado para ella una serie de beneficios, como los descansos remunerados.

La mujer en lactancia, además de tener derecho a su licencia de maternidad, una vez terminada esta y al estar nuevamente reincorporada a sus labores normales, tiene derecho a que se le conceda un permiso especial durante el día para poder amamantar a su hijo, sin descuento alguno en el salario por dicho concepto, durante los primeros 6 meses de edad (10).

## **INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA**

### DEFINICIÓN

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) es un conjunto de enfermedades transmisibles que afectan el aparato respiratorio desde la nariz hasta el alvéolo; pueden ser causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias,

entre otros, con evolución menor a 15 días; puede causar desde un resfriado común hasta complicaciones más severas como neumonía e incluso puede ocasionar la muerte.

Dentro de esta definición pueden incluirse cuadros clínicos que afectan la región superior del aparato respiratorio (Iras alta) como: la rinitis aguda (resfriado común), la sinusitis, las infecciones del oído medio (otitis media aguda), la faringitis aguda o faringoamigdalitis, la epiglotis, la laringitis y cuadros clínicos que afectan la región inferior del aparato respiratorio (IRAS bajas) como: la bronquiolitis y la neumonía(1). .

## EPIDEMIOLOGÍA

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) es una de las patologías más frecuentes en menores de 5 años en todo el mundo, particularmente en países en desarrollo. Anualmente en el mundo mueren más de 2 millones de niños por esta enfermedad (1).

Durante el 2016 se notificaron 235.255 hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave con un aumento de 17,3% en comparación con el año anterior; entidades territoriales como San Andrés, Sucre y Bogotá presentaron la mayor tasa de notificación de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave en sala general (21). En el año 2017 se registraron en Colombia 1031 muertes por

infección respiratoria aguda baja en menores de 5 años (48). La bronquiolitis, la bronconeumonía y la neumonía adquirida en la comunidad, se les considera responsables de casi todas las muertes evitables en este grupo poblacional.

Los menores de 1 año son los más susceptibles de sufrir infección respiratoria aguda grave que requiere hospitalización, manejo en unidades de cuidado intensivo, dependencia de oxígeno y presentación de secuelas a largo plazo, como síndrome sibilante recurrente, alteraciones nutricionales y del desarrollo (49).

#### ETIOLOGÍA.

El virus que con mayor frecuencia es responsable de IRA es el virus sincitial respiratorio (VSR), otros agentes etiológicos son influenza, para influenza, coronavirus, adenovirus, rinovirus, metapneumovirus, bocavirus, Streptococcus pneumoniae y Haemophilus influenzae. En los países desarrollados se conocen claramente los virus predominantes y su circulación en los diferentes periodos epidemiológicos, así como las épocas de aumento de la IRA. En nuestro medio, la IRA coincide con los meses de lluvias; en Bogotá se observan picos epidemiológicos durante los meses de marzo, abril y mayo y posteriormente se presenta un segundo pico mucho menos intenso en los meses de octubre, noviembre y diciembre (50).

## FISIOPATOLOGÍA.

La principal función de la vía aérea es conducir el aire hacia los alvéolos para que allí ocurra el intercambio gaseoso. Esta función se ve constantemente amenazada por patógenos, la mayoría de ellos virus. El impacto de las infecciones respiratorias virales depende de la habilidad del huésped para desarrollar una respuesta adecuada que permita eliminar el virus y mantener íntegra la vía aérea; si la respuesta generada es inadecuada, la función de la vía aérea podría verse afectada, llevando a importante morbilidad e incluso mortalidad. En general la mayoría de individuos que se exponen a virus respiratorios no desarrollan enfermedad. Los factores que determinan el resultado clínico después de haber estado expuesto a virus respiratorios son los agentes, el huésped y el ambiente. El virus influye según el tipo, virulencia y cantidad del inóculo, el huésped según edad, susceptibilidad genética, y estado inmunológico, finalmente, el ambiente influye según la temperatura, humedad, etc (50).

## FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

- Bajo peso al nacer
- Contaminación ambiental
- Falta de lactancia materna exclusiva
- Vacunación incompleta



- Hacinamiento
- Desnutrición
- Sexo masculino
- Exposición al humo de cigarrillo
- Bajo nivel socioeconómico
- Escolaridad de los padres
- Infección por VIH
- Deficiencia de vitamina D
- Parto pretérmino
- Anemia
- Deficiencia de zinc (19,51-53).

En una revisión sistemática realizada en Polonia en 2019, se evalúa los efectos de la lactancia materna sobre los efectos adversos para la salud por la exposición a la contaminación del aire. La evidencia existente sugiere que la lactancia materna tiene un efecto protector sobre los efectos adversos de la polución en el sistema respiratorio (infecciones, función pulmonar, síntomas de asma) e inmunología (alergias, nervioso y sistema cardiovascular), además de efectos en el sistema inmunomodulador, antiinflamatorio, propiedades antioxidantes y neuro protectoras de la leche materna, así como en la mortalidad de menores de cinco años tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados. Sin embargo, algunos

estudios no informaron ningún efecto protector de la lactancia materna o incluso negativo. La exposición materna a la contaminación del aire se relacionó con el aumento de las concentraciones de contaminantes en la leche materna (por ejemplo, hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) o metales pesados en partículas (PM)). No obstante, los estudios ambientales han confirmado que los efectos protectores de la leche materna superan su riesgo potencial para la salud del lactante. Además, concluyen que las madres deben ser alentadas y apoyadas para amamantar a sus bebés debido a sus beneficios únicos para la salud (54).

Un estudio de casos y controles de Gambia examinó la asociación del hacinamiento, la contaminación del aire en el hogar y los factores nutricionales con neumonía en niños de 2 a 59 meses: se compararon 458 niños con neumonía grave con 322 niños con neumonía no grave, y estos grupos se compararon con 801 controles de la misma comunidad. Encontraron una asociación directa entre compartir la cama con alguien con tos y neumonía grave OR ajustado 5.1, IC 95% 3.2-8.2,  $P < 0.001$  y neumonía no grave OR 7.3, 95 % CI 4.1-13.1,  $P < 0.001$ , con un 18% de casos severos que se atribuyen a este factor de riesgo. La desnutrición y la neumonía tenían una clara evidencia de asociación, que fue más fuerte entre la desnutrición severa y la neumonía severa OR 8.7, IC 95% 4.2-17.8,  $P < 0.001$ (55).

En un estudio hecho en Finlandia sobre registros de 1.018.256 neonatos evaluaron la frecuencia de ingresos hospitalarios por infecciones del tracto respiratorio por edad gestacional. Se analizaron en 4 grupos, los lactantes muy prematuros (<32 semanas), moderadamente prematuros (32-33.6sem), prematuros tardíos (34-36.6semanas) y recién nacidos a término ( $\geq 37$ sem). Encontrando que los ingresos por infecciones del tracto respiratorio inferior fueron más comunes en los moderadamente y tardíos prematuros que el grupo a término, pero menos frecuentes que en los muy prematuros (56).

Por otro lado, una revisión sistemática realizada por la Universidad de Cardiff en el Reino Unido en 2018 encontró que los lactantes pretérminos de sexo masculino tienen mayor riesgo de complicaciones tardías de enfermedad respiratoria (57).

En cuanto a la asociación con niveles bajos de vitamina D, un estudio de casos y controles de niños de 3 a 60 meses en la ciudad de Guatemala, hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad con controles sanos de las clínicas de inmunización, que atienden a la población donde surgieron los casos. Encontró que la concentración sérica de 25-hidroxivitamina D 3 para los casos fue de 23.2 ng / ml (14.4-29.9) en comparación con 27.5 ng / ml (21.4-32.3) en los controles. El análisis de regresión múltiple mostró que los niños con infecciones del tracto respiratorio inferior tenían más probabilidades de tener bajos niveles de

25-hidroxivitamina D 3 que los controles (dos ratios ajustado 2.4, 95% de confianza intervalo 1.1-5.2, P = 0.02). (58, 59).

A continuación, se describen las infecciones respiratorias agudas más frecuentes:

### RINOFARINGITIS

La rinofaringitis o resfriado común, es una inflamación de la mucosa nasal y faríngea, causada por virus como rinovirus, coronavirus, adenovirus y para influenza principalmente. Es una entidad autolimitada, comúnmente y mal llamada “gripe”, constituye el 50% de las infecciones de las vías respiratorias superiores (12).

### FARINGOAMIGDALITIS

Es un proceso febril agudo que se caracteriza por la inflamación de las mucosas del área faringoamigdalina y la presencia de eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas. Existen muchos virus y bacterias que pueden producir faringoamigdalitis aguda, en su mayoría los virus con una evolución benigna y autolimitada. Dentro de las bacterias la más importante y en la que el tratamiento antibiótico está indicado es el Estreptococo beta hemolítico del grupo A (EbhGA) o Streptococcus pyogenes (60).

## LARINGOTRAQUEITIS O CRUP

El crup es la causa más frecuente de obstrucción aguda de la vía aérea superior en la infancia. Se presenta principalmente en niños de tres meses a tres años, con un pico en el segundo año y en época de lluvias y frío, y predomina en varones 2:1. Se caracteriza por la presencia de tos perruna o metálica en grado variable, disfonía, estridor y dificultad respiratoria. El trastorno se basa en el edema de la mucosa y submucosa de la región subglótica de la vía aérea, que, asociado a un aumento en cantidad y viscosidad de las secreciones, provoca la disminución de la luz traqueal, lo que lleva a insuficiencia respiratoria e hipoxemia.

Es causada por virus como el parainfluenzae tipo I (75%), 2 y 3, VSR, virus influenza A y B y adenovirus. Poco frecuente es la etiología bacteriana, sin embargo, el *Mycoplasma pneumoniae* es responsable del 3% de los casos. La sintomatología es más severa en el crup causado por el virus influenza (60).

## BRONQUIOLITIS

Es la primera causa de ingreso hospitalario por problemas respiratorios en los niños menores de un año de edad (39). El pico se produce entre los 2 y 6 meses de edad. Entre el 50 y el 70% de los niños con bronquiolitis, tendrán episodios de sibilancias recurrentes en los meses o años posteriores.

La bronquiolitis es una enfermedad infecciosa aguda e inflamatoria del tracto respiratorio superior e inferior, la cual se presenta al inicio con signos de infección de vías aéreas superiores (resfriado común) seguidos de la aparición de fiebre que usualmente es menor de 39°C, coriza, tos, respiración ruidosa, sibilancias (por obstrucción de los bronquios) y dificultad respiratoria. Es una infección autolimitada causada principalmente por un agente viral y ocurre con mayor frecuencia en niños menores de dos años. Los principales virus implicados son el Virus Sincitial Respiratorio (VSR) en un 80%, para influenza 1, 2 y 3, adenovirus, influenza A y B y rinovirus. El diagnóstico del VSR es importante para prevenir infección cruzada en el hospital y para información epidemiológica, pero el conocimiento del virus causal no modifica el manejo(51).

## NEUMONÍA

La neumonía tiene implicaciones muy importantes en nuestras estadísticas, porque es la primera causa de muerte en niños menores de cinco años por fuera del periodo neonatal (AIEPI).

La definición más aceptada de neumonía es la propuesta por la OMS que la define como la presencia de síntomas y signos respiratorios menores de 15 días de evolución, acompañados de taquipnea según del grupo de edad, con o sin fiebre y presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax cuando hay posibilidad para practicarla; se confiere gravedad cuando presenta tiraje subcostal independientemente de la frecuencia respiratoria (1).

Los virus son la causa más frecuente de neumonía adquirida en comunidad, en los niños menores de 2 años. La etiología bacteriana aumenta con la edad: 25% en menores de 6 meses y 40% en menores de 5 años. La infección mixta o coinfección de virus y bacterias es aproximadamente del 23% en los menores de 2 años; el daño ciliar que producen los virus predispone a la invasión y diseminación bacterianas. Los virus que con mayor frecuencia causan neumonía son VSR, para influenza, adenovirus e influenza A (35).

El método tradicional para el diagnóstico clínico de la neumonía se basa en el reconocimiento de signos clínicos apreciables mediante la auscultación,

especialmente crépitos localizados, en un niño con tos; puede haber ruidos respiratorios disminuidos, matidez o su matidez en los procesos lobares, además de los signos de consolidación clásicos como frémito vocal aumentado y soplo tubárico. Sin embargo, estudios de las últimas décadas que comparan los signos de la auscultación con los resultados de radiografías, llevan a concluir que la taquipnea constituye el mejor signo diagnóstico de neumonía, ya que muchas veces las alteraciones auscultatorias no están presentes, especialmente en los lactantes(1).

#### SIGNOS DE ALARMA PARA INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

Hay que estar atentos en los niños y niñas menores de 5 años las siguientes manifestaciones:

- Aumento en la frecuencia respiratoria o respiración rápida
- Se le hundén las costillas al respirar.
- Presenta ruidos extraños al respirar o “le silba el pecho”.
- No quiere comer o beber y vomita todo.
- Fiebre, que no cede con la administración de medicamentos.
- Irritabilidad
- Decaimiento y somnolencia.
- Ataques o convulsiones.(60)



Es importante orientar a los padres y cuidadores sobre la presencia de estos signos, para que acudan con prontitud a un centro de atención médica.

## PREVENCIÓN

Dada la fácil transmisión de la IRA y su alta morbimortalidad, es muy importante no solo identificar y tratar de acuerdo al agente causal, sino promover acciones básicas encaminadas a la prevención de esta enfermedad. Las estrategias más recomendadas son estimular la lactancia materna, el lavado de manos o el uso de alcohol glicerina do, la vacunación contra neumococo, Haemophilus influenzae tipo b y contra el virus de la influenza, y la educación de la población respecto a las formas de prevención de las IRA y de los signos de alarma para una consulta oportuna (42).

## 1.4 MATERIALES Y MÉTODOS

### 1.4.1 MATERIALES

Recolección de los datos en historias clínicas, encuestas, traslado a hojas Excel, registro, monitoreo, evaluación, depuración, procesamiento y análisis de los datos en Excel y en software estadístico Epi info.

### 1.4.2 METODOLOGÍA

**Tipo De Diseño:** Es un tipo de diseño observacional descriptivo tipo cohorte transversal. Donde se realizó la recolección de datos de todos los pacientes con infección respiratoria que requirieron hospitalización, en el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020, que cumplieran con los criterios de inclusión, desde el nacimiento hasta los 12 años, en la Clínica Juan N Corpas.

**Criterios de inclusión:** Todos los pacientes de 0 a 12 años con infección respiratoria que requirieron hospitalización, en el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020, que lograron completar la encuesta en su totalidad.

**Criterios de exclusión:** Pacientes hospitalizados que por dificultades técnicas no pudieron aportar la totalidad de los datos requeridos.

**Población de estudio:** Todos los niños de 0 a 12 años con infección respiratoria aguda, que requirió hospitalización en el periodo de octubre de 2019 a febrero de 2020 en la Clínica Juan N Corpas.

**Variabes:** Se tomaron variables biológicas del menor, así como sociodemográficas del menor y su madre. adicionalmente como la valoración.

Anexo A.

#### 1.4.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 08430 de 1993, artículo 11, la presente investigación es clasificada sin riesgo para el ser humano, dado que se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectiva, sin realizar alguna modificación en las variables en estudio, no afecta a ningún humano y por el contrario se pueden obtener datos importante para el establecimiento de políticas de salud pública, en nuestra investigación no se revelan identificaciones sin nombres de los investigados para cumplir con normas de protección de datos

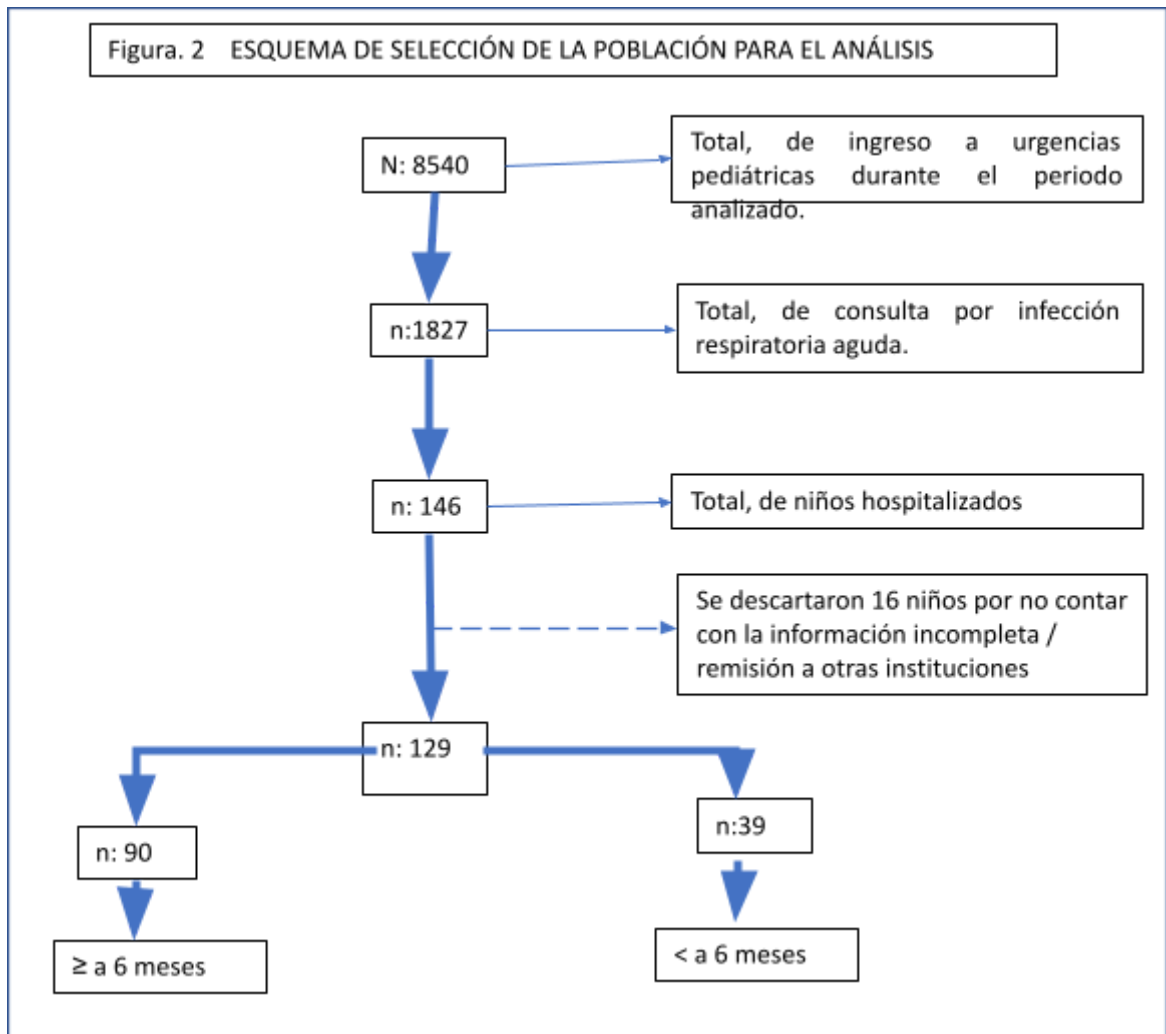
## 1.5 DESARROLLO DEL PROYECTO

### 1.5.1 ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

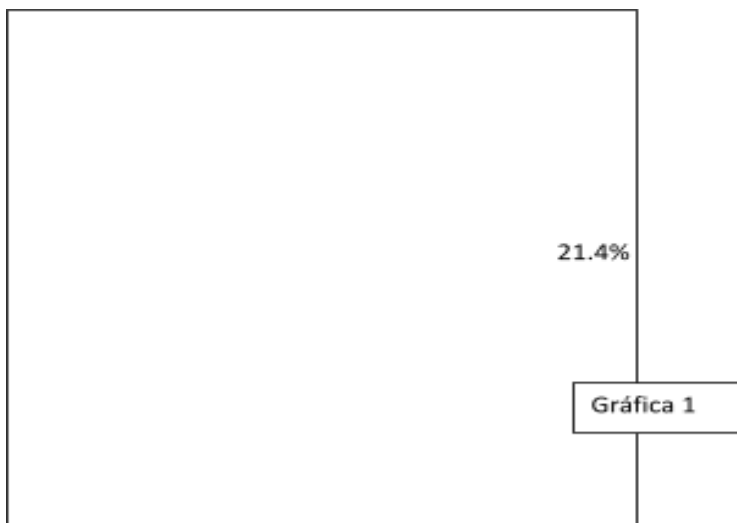
La información se presenta mediante análisis descriptivos por medios de frecuencias absolutas y relativas de las variables cuantitativas, así como la creación de tablas de dos por dos para obtener la medida de asociación OR con su intervalo de confianza (95%). donde se evaluó la magnitud, variabilidad, direccionalidad, así como la significancia clínica y estadística de cada una de las variables analizadas, utilizando programa Excel y el paquete estadístico de Epi info.

Se realizó una división en dos grupos, menores de 6 meses y mayores de 6 meses hasta 12 años, debido a que, dentro de la definición de LME de la OMS, se considera que debe cumplir 6 meses de forma continua desde el nacimiento. Posteriormente en el grupo de mayores de 6 meses se divide en

dos subgrupos: con LME y sin LME, se realizó análisis bivariados en tablas de 2 x 2. (figura 2)



### 1.5.2 RESULTADOS



La prevalencia de infección respiratoria aguda en la población pediátrica en el periodo analizado es de 21.4% (n:1827), con un total de 8543 ingresos al servicio de urgencias, de los cuales solo el 7.9 % (n:

146) requirieron manejo intrahospitalario. Gráfica 1.

De la población analizada (n 129), se encontró que el 69,7% (n:90) eran mayor o igual a 6 meses y el 30.3% (n:39) menor a 6 meses. Figura 1.

Dentro de las variables sociodemográficas la población se encontraba distribuida principalmente en el estrato 2, con importante red de apoyo y cerca del 55% de las madres se encontraba laborando. Tabla 1.

Dentro de las variables maternas encontramos que la edad promedio fue de 26.8 años; encontrándose en la mayoría de los casos en su segundo embarazo y 45.1% tenía un nivel académico superior.

Dentro de las variables del menor encontramos que el 87% fueron embarazo a término, con 56.6% por parto vaginal, donde tan solo el 12.4% fueron de bajo peso, sin complicaciones relevantes durante el embarazo y parto.

Se encontró con predominio del sexo femenino, estado nutricional óptimo en 47% y solo un 8.5% con desnutrición.

Dentro de los factores ambientales asociados encontramos que el 56.6% de los menores no se encontraban escolarizados y el 13.1% estaba expuesto a humo de cigarrillo. Tabla 1

Al evaluar en la población mayor de 6 meses, encontramos que solo el 47.7% recibió LME con un tiempo promedio de administración de 4.4 meses. Tabla 1.

<b>TABLA 1. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN</b>
---

**N: 129**

**VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS**

Red de apoyo	Si	86.8%	(n:112)
	No	13.2%	(n:17)
Estrato socioeconómico.	1	4.6%	(n:6)
	2	49.6%	(n:64)
	3	31%	(n:40)
	4	14.7%	(n:19)
Actividad laboral durante la lactancia	Si	55,8%	(n:72)
	No	44.2%	(n:57)
Edad materna (años)	Promedio 26.8	Rango 15 – 44	

**VARIABLES MATERNAS**

Número de hijo	1	41.8%	(n:54)
	> 1	58.2%	(n:75)



Escolaridad de la madre	Ninguno	0%	(n:0)
	Primaria	4.6%	(n:6)
	Secundaria	50.3%	(n:65)
	Técnico	28.7%	(n:37)
	Universitario	16.4%	(n:21)
Fumar durante el embarazo	Si	4%	(n:4)
	No	96%	(n:125)
Consumo de sustancias psicoactivas	No	100%	(n:129)
<b>VARIABLES DEL INFANTE</b>			
Edad gestacional (semanas)	< 37	12.4%	(n:16)
	≥ 37	87,6%	(n:116)
Vía del parto	Vaginal	56.6%	(n:73)
	Cesárea	43.4%	(n:56)

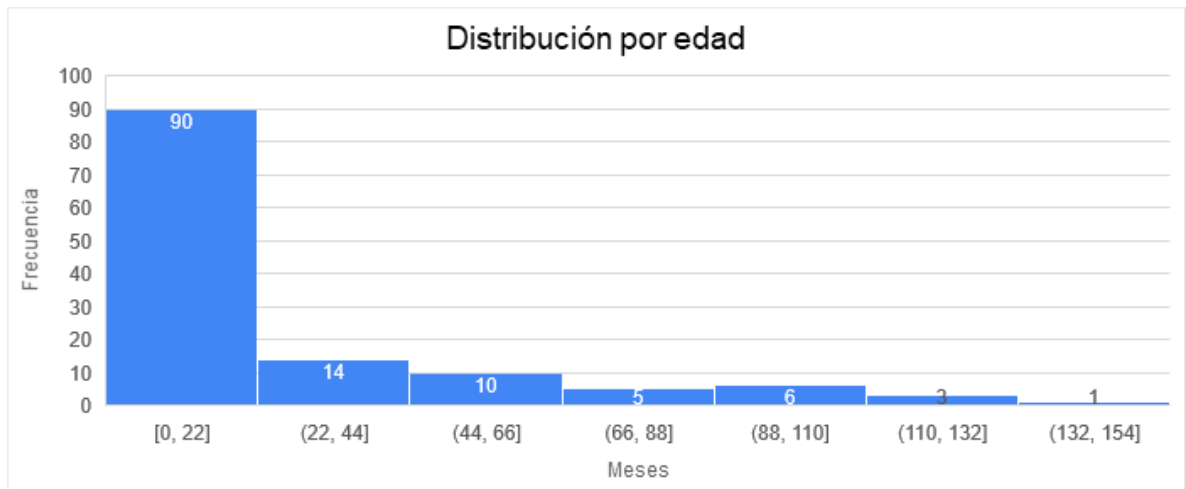
Peso al nacer (gramos)	< 2500	12.4%	(n:16)
	≥ 2500	87.6%	(n:113)
Talla al nacer (cm)	Promedio 49.2	Rango 35 – 57	
Complicaciones durante el embarazo / parto	Si	35.6%	(n:46)
	No	64.4%	(n:83)
Edad (meses)	< 6	35.6%	(n:46)
	≥ 6	64.4%	(n:83)
	Rango 0 a 144 Ver grafica 2		
Sexo	Femenino	52.7%	(n:68)
	Masculino	47.3%	(n:61)
Estado nutricional	Normal	47.3%	(n:56)
	Riesgo de sobrepeso	16.2%	(n:20)
	Sobrepeso	10.2%	(n:13)

	Obesidad	11.2%	(n:16)
	Riesgo de desnutrición	10.2%	(n:11)
	Desnutrición	8.5%	(n:11)
Antecedentes de enfermedades comórbidas	Si	14.8%	(n:19)
	No	85.2%	(n:110)
Vacunación	Si	100%	(n:129)
Ni Hospitalizaciones previas por IRA <sup>1</sup>	0	53%	(n:68)
	1	24.8%	(n:32)
	2	11.6%	(n:15)
	3	5.4%	(n:7)
	4	1.5%	(n:2)
	5	1.5%	(n:2)
	8	1.5%	(n:2)
	10	0.7%	(n:1)

Asistencia a jardín	Si	43.4%	(n:56)
	No	56.6%	(n:73)
Exposición al humo de cigarrillo.	Si	13.1%	(n:17)
	No	86.9%	(n:112)
<b>EVALUACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA</b>			
Tiempo en meses de lactancia materna exclusiva	0	15.5%	(n:20)
	1	9.5%	(n:12)
	2	12.6%	(n:16)
	3	7.5%	(n:10)
	4	13.9%	(n:18)
	5	7.5%	(n:10)
	6	33.5%	(n:43)
Tipo de leche ofrecida al subgrupo de niños $\geq 6$ meses, desde	Nunca LM, únicamente LMA	10%	(n:9)

el nacimiento hasta los 6 meses n:(90)	LM y LMA simultánea desde el nacimiento	4.4%	(n:4)
	LM hasta los 3 meses y posterior LMA	12.3%	(n:12)
	LM desde los 3 hasta los 5 meses y posterior LMA	25.6%	(n:22)
	LM exclusivo hasta los 6 meses	47.7%	(n:43)

A continuación, la gráfica de distribución de la población por edad en meses.



Gráfica 2. Distribución por edades.

Las variables sociodemográficas red de apoyo OR 6.26 IC 95% (1.3 - 30.15) p 0.01, actividad laboral durante la lactancia materna OR 0.49 IC 95% (0.21-1.13) p 0.09 y el estrato socioeconómico de 3 o menor OR 0.52 IC 95% (0.15-1.73) p 0.37.

Tabla 2.

Dentro de las variables maternas encontramos: tener una edad menor a 19 años OR 0.7 IC 95% (0.18-2.67) p 0.6, un solo hijo OR 0.78 IC 95% (0.33-1.85) p 0.58 y no ser profesional OR 0.64 IC 95% (0.2-2.02) p 0.56. Tabla 2

Dentro de las variables del infante se encontraron: edad gestacional mayor o igual a 37 semanas (OR 6.26, IC 95% (1.3 - 30.6), edad gestacional de menos de 37 semanas (OR 0.15 IC 95% (0.03 - 0.76), riesgo de desnutrición OR 0.11 IC 95% (0.013 - 0.97) p 0.002, la asistencia al jardín OR 0.3 IC 95% (0.12 - 0.72) p

0.0065, la exposición a humo de cigarrillo con un OR 0.14 IC 95% (0.029 - 0.679) p 0.006 y bajo peso al nacer OR 0.55 IC 95% (0.17 - 1.81 p 0.32). Tabla 2.

En las variables antropométricas no se encontró diferencias estadísticas ni clínicas entre los lactantes e infantes, así como entre los dos géneros. Tabla 2

<b>TABLA 2. TABLA DE RESULTADOS</b>				
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS</b>				
		OR	IC 95%	p: valor
Red de apoyo (n 77)		6.26	1.3 – 30.15	0.01
Estrato	2 (n 51)	0.78	0.33– 1.79	0.56
	3 (n 25)	0.81	0.32 – 2.04	0.65
	4 (n13)	1.92	0.57 – 6.4	0.28
Actividad laboral durante LM (n 48)		0.49	0.21 – 1.13	0.096
<b>VARIABLES DE LA MADRE</b>				
Edad materna (años)	≤ 19 (n 10)	0.70	0.18 – 2.67	0.6
	20 -35 (n 69)	1.29	0.48 – 3.46	0.6
	>35	0.89	0.25 – 3.18	0.86

	(n 11)			
Número de hijo	1 (n 34)	0.78	0.33 – 1.85	0.58
	> 1 (n 56)	1.26	0.53 – 2.98	0.58
Escolaridad de la madre	Primaria (n 4)	1.09	0.14 – 8.15	0.92
	Secundaria (n 44)	0.69	0.30 – 1.59	0.39
	Técnico (n 28)	1.13	0.46 – 2.77	0.77
	Universitario (n 14)	1.56	0.49 – 4.93	0.44
<b>VARIABLES DEL NIÑO</b>				
Edad de gestación	< 37 (n 13)	0.15	0.03 – 0.76	0.01
	≥ 37 (n 77)	6.26	1.3 – 30.16	0.01
Vía del parto	Vaginal (n 62)	1.27	0.53 - 2.85	0.62
	Cesárea (n 38)	0.8	0.34 – 1.87	0.62
Peso al nacer (gramos)	< 2500 (n 14)	0.55	0.17 – 1.81	0.32
	≥ 2500 (n 76)	1.8	0.55 – 5-8	0.32
Complicaciones durante el embarazo/parto		0.63	0.26 – 1.52	0.31



Edad	6 – 24 (n 52)	0.71	0.30 – 1.65	0.43
Meses	> 24 (n 38)	1.40	0.60 – 3.24	0.43
Sexo	Mujer (n 46)	1.00	0.43 – 2.29	0.99
	Hombre (n 44)	0.99	0.43 – 2.27	0.99
Estado nutricional	Normal (n 43)	1.29	0.56 - 2.97	0.53
	Riesgo de sobrepeso (n 14)	0.79	0.25 – 2.49	0.68
	Sobrepeso (n 6)	2.3	0.40 - 13.28	0.33
	Obesidad (n 11)	2.09	0.56 – 7.71	0.26
	Riesgo de desnutrición (n 9)	0.11	0.013 – 0.97	0.02
	Desnutrición (n 7)	0.80	0.16 -3.82	0.78
Antecedentes de enfermedades comórbida (n 12)		0.5	0.13 – 1.79	0.28
N	0 (n 33)	1.04	0.44 – 2.46	0.91
Hospitalizaciones previas por IRA	1 (n 29)	0.44	0.17 – 1.11	0.08
	2 (n 14)	0.55	0.17 – 1.81	0.32
	3 (n 7)	0.80	0.16 – 3.82	0.78
	4 (n 2)	1.09	0.06 - 18.06	0.94
Asistencia a jardín (n 49)		0.3	0.12 – 0.72	0.0065

Exposición al humo de cigarrillo. (n 14)	0.14	0.029 – 0.679	0.006
---	------	---------------	-------

## 1.6 DISCUSIÓN

En el presente estudio encontramos que la frecuencia de IRA fue de 21.4% del total de ingresos al servicio de urgencias, y el 8% requirieron manejo intrahospitalario, lo cual está en relación con las estadísticas nacionales (10,14).

Identificamos con gran preocupación, que de los pacientes hospitalizados por IRA, 1 de cada 2 no recibieron LME (52.2%); cifras similares a las registradas a nivel distrital (54.4%), por debajo de la obtenida a nivel nacional (63.9%) y por encima de la encontrada en Latinoamérica (47%). Estamos muy lejos de la media a nivel mundial, donde 1 de cada 5 niños no recibieron LME (15,16).

Adicionalmente, identificamos cifras alarmantes del tiempo promedio de administración de LME, que en nuestro estudio fue de 4.4 meses, no obstante, por encima de la media obtenida en las Américas en 3.8 meses, está lejos de las recomendaciones de la OMS de 6 meses; lo cual nos motiva a seguir fortaleciendo las campañas de lactancia materna y generando diferentes estrategias que nos acerquen a las metas del milenio (34,57).

A continuación, mencionaremos las variables en las que identificamos significancia clínica y estadística, así como las que evidenciaron cierta tendencia que merecen

ser descritas. Creemos que una de las posibles causas de la variabilidad clínica y estadística de los resultados obedece al tamaño de la muestra.

Dentro de las variables sociodemográficas encontramos que tener una adecuada red de apoyo se comporta como factor protector, OR 6.26 IC 95% (1.3 - 30.15), lo cual coincide con diferentes estudios en los que la conformación de la familia influye positivamente en la duración y exclusividad de la lactancia materna, así como en el fortalecimiento de la autoestima de las madres y promoción del vínculo madre e hijo (17-20). Además, encontramos dentro de este mismo grupo, que la actividad laboral durante la lactancia materna OR 0.49 IC 95% (0.21-1.13) p 0.09 y el estrato socioeconómico de 3 o menor OR 0.52 IC 95% (0.15-1.73) p 0.37 tiende a inclinarse hacia ser un factor de riesgo para la no administración de LME (17,21,22).

Dentro de las variables maternas, encontramos que tener una edad menor a 19 años OR 0.7 IC 95% (0.18-2.67) p 0.6, un solo hijo OR 0.78 IC 95% (0.33-1.85) p 0.58 y no ser profesional OR 0.64 IC 95% (0.2-2.02) p 0.56 tienden a ser factores de riesgo, lo cual también ha sido registrado en diferentes estudios al evaluar las barreras y facilitadores para la administración de LME (23,24).

Creemos que ser adolescente y/o primigesta, determina los conocimientos en el cuidado del menor y puede afectar la técnica de LM. Adicionalmente aquellas madres trabajadoras, que, en muchos casos, son cabeza de familia, de estratos

medios y bajos, se ven obligada a destetar de forma temprana la LM con el fin de lograr ingresos económicos.

Dentro de las variables del menor tener una edad gestacional mayor o igual a 37 semanas OR 6.26, IC 95% (1.3 - 30.6) se comporta como un factor protector, lo cual creemos se debe al inicio de la LM durante la primera hora de vida; en contraste con los recién nacidos de menos de 37 semanas OR 0.15 IC 95% (0.03 - 0.76) donde se considera un factor de riesgo, quienes tienden a iniciar de forma precoz la leche maternizada(25).

Identificamos que el bajo peso al nacer tiende a comportarse como un factor de riesgo para la LME OR 0.55 IC 95% (0.17 - 1.81) p 0.32 (1,26).

La desnutrición es una de las variables más valoradas y de mayor impacto a nivel mundial (64) (65). Encontramos, que el riesgo de desnutrición se comporta como un factor negativo OR 0.11 IC 95% (0.013 - 0.97) debido a que, la leche maternizada limita el aporte de nutrientes esenciales y sustancias inmunomoduladores que afectan el desarrollo del menor y favorecen la aparición de enfermedades infecciosas. En concordancia, cualquier estado nutricional anormal, tiende a comportarse como factor de riesgo adverso a la lactancia OR 0.77 IC 95% (0.33 - 1.76) p 0.67 (7,27).

Debido al inicio temprano de escolarización en guarderías y jardines infantiles al concluir la licencia de maternidad, se evidencia un abandono temprano de la

lactancia, lo cual es encontrado en nuestro estudio como un factor de riesgo OR 0.3 IC 95% (0.12 - 0.72) (28).

En cuanto a la variable de exposición al humo de cigarrillo OR 0.14 IC 95% (0.029 - 0.679), nos cuestionamos acerca de si el consumo cercano al lactante sea; para la madre, más determinante que el mismo proceso de alimentación con LM, al encontrarlo como un factor de riesgo en el 13% de la población analizada (29).

La información obtenida durante el estudio nos permitió conocer la epidemiología de la población institucional, ya que no se cuenta con información previa con la cual compararla. Los resultados son congruentes con los datos a nivel nacional e internacional, donde se reafirma la importancia de la LME y su asociación como factor protector para infecciones respiratorias (1,12-14,28,30-34).

Nuestro estudio es un paso más en la línea de investigación sobre la LME y seguimiento más estricto desde el nacimiento hasta la primera infancia, con educación y reeducación constante, como se puede evidenciar en los estudios con seguimiento médico más estricto donde se obtiene mejores resultados y hasta menos de 2% de abandono LME, lo cual está cerca de las metas establecidas por la OMS (35).

## 1.7 CRONOGRAMA

Enero a marzo 2018	<p>Se inició la formulación de pregunta pico a cargo de docente Mauricio Rodríguez.</p> <p>Donde se plante por indicación de docente un estudio casos y controles</p>
Agosto - octubre 2018	<p>Se continua con docente Mauricio Rodríguez, se establece objetivos y población estudio. Orientación por parte del docente deficiente</p> <p>Se ingresan datos en la APIC.</p>
Enero - marzo 2019	<p>Se hace cambio de tutor, Dr. Mancel Martínez, quien indica que las actividades realizadas con el Dr. Rodríguez no correspondían al tipo de estudio que se desarrolló.</p> <p>Se cambia de tipo de estudio a cohorte transversal y se definen introducción, objetivos, pregunta pico, variables, e inicio de marco teórico.</p>

Abril - junio 2019	Se llevó a cabo la recolección de historias de enero de 2019 a junio a 2019,
Agosto. 2019	Fallece el tutor y desafortunadamente se debe cambiar de tutor nuevamente.
Septiembre 2019	Con el Dr. Forero, retomamos objetivos, introducción, problema, definimos claramente las nuevas variables,
Octubre 2019 - febrero 2020	Se llevó a cabo la recolección de los datos de los pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría De Clínica Juan N Corpas
Abril - mayo 2020	Tabulación, depuración y análisis de datos
Junio 2020	Resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones
8 de Julio 2020	Entrega de documento
13 de Julio 2020	Sustentación de proyecto final.



## 1.8 CONCLUSIONES

- La recomendación por la OMS es de LME por mínimo 6 meses, en el presente estudio evidenciamos que el promedio de nuestra población fue de 4.4 meses, superando el nivel nacional que se encuentra en 3.8 meses, aunque sigue siendo preocupante ya que tan solo el 47% recibe LME, lo cual nos lleva a continuar fortaleciendo la práctica de lactancia materna para lograr la metas establecida por la OMS.
- Un factor protector claramente definido en nuestro estudio es la red de apoyo, hace que se fortalezca el vínculo con su hijo con una lactancia exitosa y exclusiva.
- Los recién nacidos pretérmino, con bajo peso al nacer, así como los partos por cesárea son factores de riesgo para la LME, en comparación con los recién nacidos a término que, generalmente no tienen un impedimento para iniciar la lactancia materna en la primera hora de vida, lo que logra un vínculo madre/hijo para una LME de mayor duración.
- Cualquier estado nutricional anormal tiene a ser un factor de riesgo para LME. El grupo que está en riesgo de desnutrición, fue el principal factor de riesgo para no recibir LME.

- Aunque se podría pensar en una relación entre las hospitalizaciones previas por IRA y la LME, con base en nuestros resultados, no se encuentra una asociación ni clínica, ni estadísticamente significativa.
- A pesar de no contar con estudios ni información previa en nuestra población institucional, nuestros resultados reafirman la importancia de la LME, per se, muchas variables mostraron relación, tanto de riesgo como protectoras.
- Inferimos que nuestro estudio es un paso más hacia una línea de investigación sobre la LME, más aún cuando vemos que estamos por debajo del ideal de adherencia a esta, según las recomendaciones de la OMS y que los beneficios biopsicosociales son inmensos para las generaciones futuras.
- Reiteramos la importancia de la lactancia materna, principalmente en la primera infancia, aunque se ha estudiado que los beneficios se extienden hasta los 12 años.
- Se encuentra además que la asistencia a jardín, es un factor de riesgo para no recibir lactancia materna exclusiva, posiblemente por disminución en el contacto materno.

## 1.9 RECOMENDACIONES

- Invitamos a los profesionales de salud que están en contacto estrecho con esta población, a hacer conciencia de los beneficios de la LME y promover su práctica.
- Dentro del éxito para lograr una LME destacamos la importancia del apoyo familiar constante durante el embarazo, parto, puerperio y periodos de lactancia, al igual que el nivel de educación de la madre debido al sin número de cambios maternos a nivel físico, social y emocional, donde las falsas creencias pueden surgir y llevar al abandono temprano de la lactancia materna.
- El reinicio de la vida laboral, es uno de los puntos críticos donde se presenta un mayor abandono de la LME, puesto que se presenta una disminución del estímulo productor y se asocia con no contar con zonas de lactancia en las diferentes empresas, lo que lleva a las madres a buscar un alimento complementario. En este aspecto es importante incentivar al interior de las empresas, la implementación de las guarderías y zona de lactancia, así como respetar la hora que tiene la madre para lactar en una jornada de 6 horas como lo respalda la normatividad vigente.

- Durante los periodos de hospitalización del menor es importante incentivar a la madre a mantener la lactancia materna dadas sus múltiples propiedades nutricionales e inmunológicas, que ayudan a una más rápida recuperación.
- Se recomienda evitar la exposición al humo de cigarrillo a nivel familiar y de ser posible la asistencia temprana a guarderías.
- Se recomienda inicio alimentación complementarias sobre los 6 meses de edad, que cumpla los requerimientos nutricionales del niño en crecimiento y de esta forma permanecer con un estado nutricional adecuado.

## 1.10 BIBLIOGRAFÍA

1. Contreras Ortíz JO. Guía de práctica clínica para la evaluación del riesgo y manejo inicial de la neumonía en niños y niñas menores de 5 años y bronquiolitis en niños y niñas menores de 2 años. Ministerio de Salud y Protección Social. 2015. 1–56 p.
2. Sara Macías DM, Rodríguez S, Ronayne de Ferrer P a, Sara Macías DM. Leche materna: composición y factores condicionantes de la lactancia. Arch Argent Pediatr. 2006;104(5):423–30.

3. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387(10017):475–90.
4. Brahm P, Valdés V. Sociedad Chilena de Pediatría Clínica Overview Benefits of breastfeeding and risks associated with not breastfeeding Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. *Rev Chil Pediatr*. 2017;88(1):15–21.
5. Gasque-Góngora JJ. Revisión y actualización de enterocolitis necrosante. *Rev Mex Pediatr*. 2015;82(5):175–85.
6. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, Clark A, Florey CD. Protective effect of breast feeding against infection. *BMJ*. 1990;300(6716):11–6.
7. Smith ER, Locks LM, Manji KP, McDonald CM, Kupka R, Kisenge R, et al. Delayed Breastfeeding Initiation Is Associated with Infant Morbidity. *J Pediatr*. 2017;191:57-62.e2.
8. Tseng PT, Yen CF, Chen YW, Stubbs B, Carvalho AF, Whiteley P, et al. Maternal breastfeeding and attention-deficit/hyperactivity disorder in children: a meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2019;28(1):19–30.
9. Gómez-Aristizábal LY, Díaz-Ruiz CE, Manrique-Hernández RD. Factores

asociados con lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes en madres adolescentes. Medellín, 2010. Rev Salud Publica. 2013;15(3):374–85.

10. Ira A. INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (IRA) códigos: 345, 348, 591,995.
11. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria. Asociación Latinoamericana de Tórax, en nombre del Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales (FIRS). 2017. 1–48 p.
12. Manuel Antonio Injante-Injante, Manuel Antonio Injante-Injante, Olivia Hermelinda Helia Curasi-Gomez. Lactancia materna exclusiva como factor de protección para infección respiratoria aguda y enfermedad diarreica aguda, en niños de 6 a 11 meses en un hospital general de Ica, Perú. Rev Médica Panacea. 2019;4(2):51–5.
13. Tromp I, Jong JK De, Raat H, Jaddoe V, Franco O, Hofman A, et al. Breastfeeding and the risk of respiratory tract infections after infancy: The Generation R Study. PLoS One. 2017;12(2):1–12.
14. Duijts L, Jaddoe VWV, Hofman A, Moll HA. Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. Pediatrics. 2010;126(1).
15. Pandolfi E, Gesualdo F, Rizzo C, Carloni E, Villani A, Concato C, et al.

- Breastfeeding and respiratory infections in the first 6 months of life: A case control study. *Front Pediatr.* 2019;7(APR):1–7.
16. Chantry CJ, Howard CR, Auinger P. Full breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children. *Pediatrics.* 2006;117(2):425–32.
  17. Jang MJ, Kim YJ, Hong S, Na J, Hwang JH, Shin SM, et al. Positive association of breastfeeding on respiratory syncytial virus infection in hospitalized infants: A multicenter retrospective study. *Korean J Pediatr.* 2020;63(4):135–40.
  18. Talayero JMP, Lizán-García M, Puime ÁO, Muncharaz MJB, Soto BB, Sánchez-Palomares M, et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics.* 2006;118(1).
  19. Stewart Jackson, Kyle H. Mathews, Drazen Pulanic- Rachel Falconer, Igor Rudan, Harry Campbell, & Harish Nair. Risk factors for severe acute lower respiratory infections in children. *Croat Med J.* 2013;54(110):110–21.
  20. MSPS. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional – ENSIN 2015 Objetivo. 2015;1–65.
  21. Mohrbacher N. " Exclusive Breastfeeding: The Mother's Perspective & Beyond " Selected Bibliography. *Pediatr Cochrane Database Syst Rev*



- Pediatr Pediatr. 2012;1293(1301):827–8411.
22. Ruiz, Juan;Romero, Rocío; Buitrago, Adriana;Barragán, Catalina;Córdoba M. Guía de práctica clínica del recién nacido sano. Vol. 2, MinSalud Colombia. 2013. 25–26 p.
  23. 20 PAHO\_WHO \_ Breastfeeding and Non-Communicable Diseases (NCDs).
  24. Ministerio de la Protección Social, Acción Social, UNICEF, PMA. Plan Decenal Lactancia Materna 2010-2020. Amamantar compromiso de todos. Minist salud. 2009;65.
  25. Garcia-Roldan A, Guerrero Etxeberria E, Hernández-Aguilar MT, Legarra Pellicer C, Martínez-Herrera Merino B, Quintana Pantaleón R, Ibargoyen Roteta N FGR. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. 2017;316.
  26. Caplan MS, Jilling T. The role of polyunsaturated fatty acid supplementation in intestinal inflammation and neonatal necrotizing enterocolitis. Lipids. 2001;36(9):1053–7.
  27. Stiemsma LT, Michels KB. Peds\_20172437.
  28. Damián SB. Conselleria De Salut I Consum. @Bullet Abam. 2005;11–2.
  29. Johnston C, Disher T, Benoit B, Fernandes A, Streiner D, Inglis D, et al.

Skin-to-skin care for procedural pain in neonates ( Review ) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. *Cochrane Libr.* 2017;(2):113.

30. Smillie I, Robertson S, Yule a, Dm W, Cj R, Smillie I, et al. is the property of American Medical Association and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder ' s express written permission . However , users may print , download , or email articles f. *JAMA Otolaryngol Neck Surg.* 2015;141(2):395–6.
31. Eidelman AI, Schanler RJ. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 2012;129(3).
32. Basain Valdés JM, Pacheco Díaz LC, Valdés Alonso M del C, Miyar Pieiga E, Maturell Batista A. Duración de lactancia materna exclusiva, estado nutricional y dislipidemia en pacientes pediátricos. *Rev Cubana Pediatr.* 2015;87(2):156–66.
33. Cardona Giraldo Katherine, Castaño Castrillòn Josè Jaime, Hurtado Quiñones Cristina Isabel, Moreno Gutiérrez María inès, Restrepo Palacios Andrea VAOA. *Ese, m. Arch Med.* 2013;13(1):73–87.
34. Duncan B, Ey J, Holberg CJ, Wright AL, Martinez FD, Taussig LM. Exclusive breast-feeding for at least 4 months protects against otitis media. *Obstet Gynecol Surv.* 1993;48(10):667–9.
35. Li R, Dee D, Li CM, Hoffman HJ, Grummer-Strawn LM. Breastfeeding and

- risk of infections at 6 years. *Pediatrics*. 2014;134(September):S13–20.
36. Binns C, Lee M, Low WY. The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2016;28(1):7–14.
  37. Fernández WC, Santana M de la CR, Alonso EM, Alonso LA, Molinet LS. Variables que influyen en el comportamiento de la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2014;29(3):245–52.
  38. Quispe Ilanzo MP, Oyola García AE, Navarro Cancino M, Silva Mancilla JA. Características y creencias maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Rev Cuba Salud Publica*. 2015;41(4):582–92.
  39. Campiño Valderrama SM, Duque PA. Lactancia materna: factores que propician su abandono. *Arch Med*. 2019;19(2):331–41.
  40. Solarte JCM, Arana GAC. Factors associated with exclusive breastfeeding practice in a cohort of women from Cali, Colombia. *Colomb Med*. 2019;50(1):22–9.
  41. Gorrita R, Hernandez E AL. Lactancia materna exclusiva durante el primer semestre de vida , estres y ansiedad maternos. *Medimay*. 2017;24(1):37–53.
  42. Gorrita Pérez RR, Terrazas Saldaña A, Brito Linares D, Ravelo Rodríguez Y. Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los

- primeros seis meses de vida. Rev Cubana Pediatr. 2015;87(3):285–94.
43. Irene K, Barbosa P, Ismael S. Revista Cuidarte. 2020;11(1).
  44. Kelkay B, Kindalem E, Tagele A, Moges Y. Cessation of Exclusive Breastfeeding and Determining Factors at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. Int J Pediatr. 2020;2020:1–9.
  45. Fernandes, A., S. & Coelho SPF. Revista CUIDARTE. Distanásia Em Unidade Cuid Intensivos E a Visão Enferm Revisão Integr. 2014;5(2):564–8.
  46. Camargo Figuera FA, Latorre Latorre JF, Porras Carreño JA. Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva. Hacia promoc salud. 2011;(1):56–72.
  47. Sámano R, Chico-Barba G, Armenteros-Martínez T, Escamilla-Fonseca N, Piélago-Álvarez C, Aguilar-Álvarez J, et al. Barreras y facilitadores para la práctica de lactancia materna exclusiva en un grupo de madres de la Ciudad de México. Arch Latinoam Nutr. 2018;38(1):41–50.
  49. Centeno NR. Infección Respiratoria Aguda En Niños. Un Problema De Salud Pública No Resuelto. MedicaSanitas. 2013;16(22):6–7.
  50. Abuso DEL, Sustancias DE. ERA. 2016;
  51. Rahmah NF. No Title الالتهاب الإلكتروني.. جرائم تتغذى على طفرة «التواصل ال». Univ Nusant

PGRI Kediri. 2017;01:1–7.

52. Corredor Gamba SP, Umbacia Salas FA, Sandoval-Cuellar C, Rojas P. Factores de riesgo para infección respiratoria aguda en los barrios Ciudad Jardín y Pinos de Oriente, Tunja, Colombia. *Rev Investig en Salud Univ Boyacá*. 2015;2(1):14.
53. Carvajal CC. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. *Arch Médico Camagüey*. 2018;22(2):194–203.
54. Zielinska MA, Hamulka J. Protective effect of breastfeeding on the adverse health effects induced by air pollution: Current evidence and possible mechanisms. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(21):1–30.
55. Howie SRC, Schellenberg J, Chimah O, Ideh RC, Ebruke BE, Oluwalana C, et al. Childhood pneumonia and crowding, bed-sharing and nutrition: A case-control study from The Gambia. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2016;20(10):1405–15.
56. Haataja P, Korhonen P, Ojala R, Hirvonen M, Korppi M, Gissler M, et al. Hospital admissions for lower respiratory tract infections in children born moderately/late preterm. *Pediatr Pulmonol*. 2018;53(2):209–17.
57. Kotecha SJ, Lowe J, Kotecha S. Does the sex of the preterm baby affect respiratory outcomes? *Breathe*. 2018;14(2):100–7.

58. Velarde López AA, Gerber JS, Leonard MB, Xie D, Schinnar R, Strom BL. Children with lower respiratory tract infections and serum 25-hydroxyvitamin D3 levels: A case–control study. *Pediatr Pulmonol.* 2016;51(10):1080–7.
59. Patel D V., Bansal SC, Nimbalkar AS, Phatak AG, Nimbalkar SM, Desai RG. Breastfeeding Practices, Demographic Variables, and Their Association with Morbidities in Children. *Adv Prev Med.* 2015;2015:1–9.
60. Bayona Ovalles Y, Niederbacher Velásquez J. Infecciones respiratorias virales en pediatría: generalidades sobre fisiopatogenia, diagnóstico y algunos desenlaces clínicos. *Medicas UIS.* 2015;28(1):133–41.
61. INS. Boletín epidemiológico semanal. Semana epidemiológica 40 del 29 septiembre al 5 de octubre del 2019. Infección respiratoria aguda. 2019. 1–31 p.
62. Pamela QIM, Enrique OGA, Marilia NC, Antonio SMJ. Características maternas asociadas al abandono de la lactancia materna exclusiva. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2017;36(4):1–13.
63. Mendoza B. Caracterización de la infección respiratoria grave en menores de cinco años en un hospital de Medellín-Colombia Characterization of severe respiratory infection in children 5 years of the hospital in Medellín-Colombia. *CES Med.* 2018;32(2).

64. Africa C. y nutrición. :2–9.
65. Magda R. Informe de Evento Desnutricion Aguda Moderada Y Severa En Menores De Cinco Años. Inf del Even. 2018;13.
66. Peña Torres, E Durán J. Que, entre colores y sabores, el tabaco no te enamore. Inst Nac Cancel Colomb. 2019;1–3.
67. Heck KE, Braveman P, Cubbin C, Chávez GF, Kiely JL. Socioeconomic status and breastfeeding initiation among california mothers. Public Health Rep. 2006;121(1):51–9.
68. Miller J, Tonkin E, Damarell RA, McPhee AJ, Suganuma M, Suganuma H, et al. A systematic review and meta-analysis of human milk feeding and morbidity in very low birth weight infants. Nutrients. 2018;10(6):1–35.

LISTA DE ANEXOS

Anexo a

<b>TABLA DE DEFINICIÓN DE VARIABLES.</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>TIPO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CODIFICACIÓN</b>
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS</b>				
Nivel socio económico	Cualitativa discreta ordinal	Medida total económica y sociológica que combina la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo	Estrato 1	0
			Estrato 2	1
			Estrato 3	2
			Estrato 4 o mas	3
Red de apoyo	Cualitativa discreta nominal	Durante el periodo de lactancia materna contó con apoyo de su familia y/o pareja, pareja o amigos ante alguna adversidad.	Si	0



			No	1
Actividad laboral durante la LM	Cualitativa discreta nominal	Se encontraba trabajando durante el periodo de embarazo y la lactancia materna	Si	0
			No	1
VARIABLES DE LA MADRE.				
Edad en el momento del parto	Cuantitativa discreta de razón	Edad en años cumplidos de la madre en el momento del parto.	Años	
Numero de hijo	Cualitativa discreta ordinal	Gestaciones incluida la actual	1	0
			MAYOR DE 1	1
Escolaridad	Cualitativa discreta ordinal	Nivel educativo en el momento del embarazo	Ninguno	0
			Primaria	1
			Bachillerato	2
			Técnico	3
			Universitario	4
Fuma	Cualitativa discreta nominal	Consumo de cigarrillo	Si	0
			NO	1
Consumo de sustancias psicoactivas	Cualitativa discreta nominal	Consumo de sustancias psicoactivas marihuana - cocaína- bazuco.	Si	0
			NO	1
VARIABLES DEL MENOR				

Edad gestacional	Cuantitativa discreta de razón	Semanas cumplidas en el momento del nacimiento	Semanas	
Vía del parto	Cualitativa discreta nominal	En el momento del nacimiento se define la vida del parto, en relación al bienestar materno fetal.	Vaginal	0
			CESAREA	1
Peso al nacer	Cuantitativa discreta de razón	Peso en el momento del nacimiento en gramos.	Gramos	
Talla al nacer	Cuantitativa discreta de razón	Talla en el momento del nacimiento en cm.	Cm	
Condiciones mórbidas relacionadas con el embarazo/parto	Cualitativa discreta nominal	Condiciones que se presentaron durante el embarazo y condicionaron un normal desarrollo del menor. Se incluye RCIU, malformaciones congénitas, placenta previa. Condiciones que se presentaron durante el trabajo de parto y parto, que condicionaron una normal adaptación del feto al medio extra uterino. Incluye preeclampsia, síndrome de HELLP, abrupción de placenta, estado fetal insatisfactorio	Si	0
			NO	1
Edad actual	Cuantitativa discreta de razón	Edad en meses cumplidos en el momento de llenar la encuesta.	Meses	
Sexo	Cualitativa discreta nominal	Teniendo en cuenta las características sexuales se define masculino o femenino	Femenino	0
			Masculino.	1

Peso	Cuantitativa discreta continua	Peso en el momento de la encuesta en kilogramos	Kilogramos	
Talla	Cuantitativa discreta de razón	Talla en el momento de la encuesta en cm.	Cm	
IMC	Cuantitativa discreta continua	Es la relación de peso talla. Peso dividido la talla en centímetro al cuadrado.	Kg/cm <sup>2</sup>	
Estado nutricional	Cualitativa discreta ordinal	Tomando de base las tablas de crecimiento y desarrollo, por edad y género, con el resultado del IMC se identifica el estado nutricional.	Normal	0
			Sobrepeso	1
			Obesidad	2
			Desnutrición	3
Inmunización	Cualitativa discreta nominal	Se evalúa el esquema de vacunación establecido para la población pediátrica por el ministerio de salud y de protección.	Si	0
			No	1
Numero de admisiones previas por infección respiratoria	Cuantitativa discreta de razón	Se evalúa el número de hospitalizaciones previas por infecciones respiratorias	Numero de hospitalizaciones	
Escolaridad del menor	Cualitativa discreta nominal	Se evalúa si el menor asiste al jardín.	Si	0
			No	1
Exposición cigarrillo.	Cualitativa discreta nominal	El menor se expone a humo de cigarrillo. Tener en cuenta que los progenitores fuman	Si	0
			No	1
EVALUACIÓN DE LA LECHE OFRECIDA AL MENOR.				

Exclusiva	Cuantitativa discreta de razón	Edad en meses que recibió lactancia materna exclusiva. Definida como única exclusivamente la producida por la madre	Meses	
Lactancia	Cualitativa discreta ordinal	Lactancia materna ofrecida al menor hasta los 6 meses.	Nunca lm, únicamente LMA	0
			LM y LMA simultanea desde el nacimiento	1
			LM hasta los 3 meses y posterior LMA	2
			LM desde los 3 hasta los 5 meses y posterior LMA	3
			LM exclusivo hasta los 6 meses	4