



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA COMO UN FACTOR
PROTECTOR DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS
EN MENORES DE TRES AÑOS. HOSPITAL NACIONAL
ARZOBISPO LOAYZA**

**PRESENTADO POR
ROBERTO CARLOS JIMÉNEZ ESCOBEDO
JOHANA KATHERINE LEVEAU PISCONTE**

**ASESOR
RISOF ROLLAND SOLIS CONDOR**

**TESIS
PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO**

**LIMA- PERÚ
2022**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA COMO UN FACTOR PROTECTOR DE
INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE TRES AÑOS.
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**

PRESENTADO POR:

**ROBERTO CARLOS JIMÉNEZ ESCOBEDO
JOHANA KATHERINE LEVEAU PISCONTE**

ASESOR

RISOF ROLLAND SOLIS CONDOR

**TESIS
PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO**

**LIMA, PERÙ
2022**

JURADOS

ME. CARLOS MANUEL DEL AGUILA VILLAR
Presidente del Jurado

ME. CARLOS ALBERTO PALOMINO BASAGOITIA
Miembro de Jurado

ME. NORA DE LAS MERCEDES ESPIRITU SALAZAR
Miembro de Jurado

Dedicado a:

Este trabajo va dedicado a nuestros padres Román, Juana, Doris y Manuel, por el amor y el apoyo brindado en estos siete años de carrera universitaria.

A nuestros hermanos Francesca, Mónica, Natalia y Manolo por el apoyo incondicional, por los consejos, y por ser nuestros ejemplos de superación.

A nuestros amigos, que se convirtieron en nuestros hermanos de carrera y que en el futuro serán nuestros colegas.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros docentes universitarios por el conocimiento brindado en toda esta etapa de formación, la cual nos ha servido como base para la realización de este proyecto.

A nuestros asesores de tesis, que nos guiaron para la adecuada realización de esta tesis, por permanecer con nosotros y apoyarnos, a fin de que logremos nuestro objetivo.

RESUMEN

Objetivo: Identificar si la Lactancia Materna Exclusiva es un factor protector frente a las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años que son atendidos en el servicio de Pediatría en consultorios externos, CRED y hospitalización en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Metodología: El presente es un estudio no experimental, observacional, analítico, de casos y controles retrospectivo, con 53 casos (Niños que desarrollaron como mínimo un episodio de infección respiratoria aguda) y 53 controles (Niños que no desarrollaron ningún episodio de infección respiratoria aguda). Para el análisis univariado se utilizó un análisis de frecuencias, posteriormente en el análisis bivariado se usó la prueba de Chi Cuadrado y Odds Ratio, y para el análisis multivariado se usó el análisis de regresión logística binaria.

Resultados: En el grupo de los casos, 27 niños recibieron lactancia materna exclusiva, 26 recibieron alimentación complementaria, 29 lactancia artificial. Para los controles, 44 de ellos recibieron lactancia materna exclusiva, 35 niños recibieron alimentación complementaria, 17 lactancia artificial y 28 fueron niñas. Con relación al grado de instrucción de la madre, distrito de procedencia, ocupación y estado civil predominaron las mismas categorías en ambos grupos de casos y controles. También se determinó que la LME está asociada de manera significativa con las IRAs ($p=0.000$) y las IRAs graves ($p=0.001$), además de actuar como factor protector frente a estas ($OR=0.212$; IC: 0.087-0.521 y $OR=0.185$; IC: 0.066-0.523 respectivamente), y la lactancia artificial también estuvo asociada significativamente con las IRAs ($p=0.019$); sin embargo, se comportó como un factor de riesgo ($OR=2.559$; IC: 1.161-5.642). Con el análisis multivariado se corroboró la significancia de la LME ($p=0.004$) y el desarrollo de las IRAs.

Conclusión: La lactancia materna exclusiva es un factor protector frente a las infecciones respiratorias agudas.

Palabras clave: Lactancia materna exclusiva, factor protector, infecciones respiratorias agudas

ABSTRACT

Objective: To identify if Exclusive Breastfeeding is a protective factor against Acute Respiratory Infections in children under three years of age who are cared for in the Pediatric service in outpatient clinics, CRED and hospitalization at the Arzobispo Loayza National Hospital.

Methodology: This is a non-experimental, observational, analytical, retrospective case-control study, in 53 cases (Children who developed at least one episode of acute respiratory infection) and 53 controls (Children who didn't develop an episode of acute respiratory infection). For the univariate analysis, a frequency analysis was used, later in the bivariate analysis was used the Chi Square and Odds Ratio, and for the multivariate analysis, the binary logistic regression analysis was used.

Results: In the group of cases, 27 children received exclusive breastfeeding, 26 received complementary feeding, 29 artificial feeding. For the controls, 44 of them received exclusive breastfeeding, 35 boys received complementary feeding, 17 artificial feeding and 28 were girls. In relation to the level of education of the mother, district of origin, occupation and marital status, the same categories prevailed in both groups of cases and controls. It was also determined that EBF is significantly associated with ARIs ($p=0.000$) and severe ARIs ($p=0.001$), in addition to acting as a protective factor against them ($OR=0.212$; $CI: 0.087-0.521$ and $OR =0.185$; $CI: 0.066-0.523$ respectively), and formula feeding was also significantly associated with ARIs ($p=0.019$); however, it behaved as a risk factor against these ($OR=2.559$; $CI: 1.161-5.642$). With the multivariate analysis, the significance of the EBF ($p=0.004$) and the development of ARIs was corroborated.

Conclusion: Exclusive breastfeeding is a protective factor against acute respiratory infections.

Key words: Exclusive breastfeeding, protective fracture, acute respiratory infections

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
I.1 Descripción de la situación problemática	9
I.2 Formulación del problema	11
I.3 Objetivos de la investigación	11
I.3.1 Objetivo General:	11
I.3.2 Objetivos específicos:	11
I.4 Justificación de la Investigación:	12
I.4.1 Importancia de la investigación:	12
I.4.2 Viabilidad de la investigación:	13
I.5 Limitaciones del estudio	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1 Antecedentes de la investigación	14
2.2 Bases Teóricas	17
2.3 Definición de términos básicos	26
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	28
3.1 Formulación de la hipótesis:	28
3.2 Variables y definición operacional:	28
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	31
4.1 Diseño metodológico	31
4.2 Diseño muestral, criterios de elegibilidad y área del estudio	31
4.2.1. Población universo	31
4.2.2. Población de estudio	31
4.2.3. Muestra	31
4.2.4. Muestreo	32
4.2.5. Criterios de selección	32
4.2.6. Descripción del área o institución donde se realizará el estudio	32
4.3 Técnica de recolección de datos	33
4.3.1. Procedimiento de recolección de datos	33
4.3.2. Instrumentos de recolección de datos	33
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	34
4.5 Aspectos Éticos	34
RESULTADOS	35
DISCUCION	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41

ANEXOS

42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

51

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1 Descripción de la situación problemática

La lactancia materna (LM) es considerada por la OMS como el alimento natural del lactante y el más importante, aportando cantidades necesarias de nutrientes para este, así como también es una de las medidas más seguras de garantizar la salud y la supervivencia del neonato. La leche materna es inocua y contiene anticuerpos que ayudan a mantener al recién nacido protegido de las enfermedades frecuentes en la infancia y en la primera etapa de vida, así como también asegurando que el niño tenga una menor probabilidad de sufrir de diabetes, obesidad o sobrepeso a lo largo de la vida. Por eso se considera importante la alimentación exclusiva de ésta en los primeros seis meses de vida, y luego se puede ir complementado con alimentos naturales que sean ricos en los nutrientes que ellos necesitan. Además de todo lo mencionado, también ayuda con el desarrollo sensorial y cognitivo, disminuye la incidencia de mortalidad infantil por enfermedades frecuentes tales como: diarreas o neumonías, sobre todo protege a la madre de distintos problemas de salud, como: cáncer de ovario, cáncer de mama, ayuda a espaciar los embarazos **(1)**.

Según los indicadores de la OMS, a nivel mundial alrededor de un 38% de los bebés reciben lactancia materna exclusiva, en comparación con la tasa de Perú, que aumentó de un 20% (1992) a un poco más del 57% (2000), debido al esfuerzo hecho a nivel nacional para capacitar a los trabajadores sanitarios y poner en práctica la iniciativa de Hospitales Amigos del Niño (creada por la OMS/UNICEF en 1992) **(2)**. Como resultado de ello, la tasa de LM de Perú está por encima de la tasa mundial, pero en los últimos seis años (2013 - 2018) la tasa de LM fluctúa entre 72.3% y 66.4%, según ENDES 2018. Observándose valores elevados en la zona rural, el cual llega a un 79.6%, comparado con la zona urbana el cual está 18.4 puntos debajo de la zona rural, marcando una fuerte debilidad de aquellos niños nacidos en los centros de salud, atendidos en el parto por profesionales de la salud o de aquellas madres que tienen mayores ingresos y nivel educativo superior teniendo una tasa del 54.8%, en madres con secundaria completa es de 69.3% y en madres sin nivel primaria de 80.5%, según ENDES 2018. Y según los departamentos con más tasas de LM están:

Huancavelica (89.9%), Loreto (89.4%), Apurímac (82.7%), Cajamarca (82.5%) y Ayacucho (80.7%)

Por otro lado, las infecciones respiratorias agudas (IRAS) se definen como procesos infecciosos de las vías respiratorias altas y/o bajas con una evolución menor a 15 días, siendo la neumonía, la principal complicación de las IRAS y, la causante de un gran número de muertes en pacientes pediátricos y demás grupos etarios **(3)**. Según las Estadísticas Sanitarias Mundiales del 2014 de la OMS **(4)**, se estimó que, en el año 2000, la región mundial más afectada por infecciones respiratorias agudas, fue la Región del Pacífico Occidental con un 26% de mortalidad en menores de 5 años, seguida del Mediterráneo Oriental (18%), Asia Sudoriental (18%), Europa (16%), África (14%), América (13%). Para el año 2012, la región más afectada fue el Mediterráneo Oriental (17%), seguida de África (16%), Pacífico Occidental (15%), Asia Sudoriental (14%), Europa (12%) y, América (11%).

De igual manera, en el Perú, el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (ENDES 2013-2018), al mostrar el porcentaje de menores de 3 años que en las dos semanas anteriores a las encuestas tuvieron IRA en el periodo 2013-2018 **(5)**, presenta que en el año 2013 el porcentaje de menores de 3 años afectados fue del 14.8% y, en el año 2018 del 15.3%; sin embargo, el año más afectado fue el 2014 (17.5%). Los niños más afectados fueron los niños de la Selva del Perú (Loreto, Ucayali y Madre de Dios), seguido por los niños de la Costa (Lima Metropolitana) y, por último, los niños de la Sierra (Huánuco, Pasco, Áncash y Junín).

En lo que respecta a los casos de IRAS, específicamente neumonías, el grupo de edad con mayor prevalencia, fueron las edades de 1 a 4 años con un promedio de 89,000 casos en el 2013, y fueron disminuyendo hasta 68,000 casos a la semana 24 del 2018. El grupo de edad con menor prevalencia, fueron las edades de 10 a 19 años con un promedio de 9,000 casos en el 2013, y se mantuvieron hasta la semana 24 del 2018 con 10,000 casos aproximadamente.

A partir de los datos de ENDES tenemos que hasta el año 2018-I se ha reportado que el 17.6% de niños menores de 36 meses fueron afectados por IRA en la

región selva, a pesar de ser una de las regiones con mayor uso de lactancia materna exclusiva, en probable relación a otros factores como el estado nutricional de la madre, la talla de la madre, el estatus socioeconómico de la familia (6).

Conociendo las estadísticas mundiales y nacionales de las Infecciones Respiratorias Agudas, así como el descenso del uso de la Lactancia Materna exclusiva en zonas urbanas, podemos darnos cuenta que son problemas preocupantes para la salud pública del país, por lo cual es importante estudiarlos y generar evidencias de como el uso de lactancia materna exclusiva podría ayudar a disminuir de forma significativa las enfermedades respiratorias, ya que estas son causa de alta mortalidad en algunos grupos etarios, como en los pacientes pediátricos.

I.2 Formulación del problema

¿Es la Lactancia Materna un factor protector frente a las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019?

I.3 Objetivos de la investigación

I.3.1 Objetivo General:

Identificar si la lactancia materna exclusiva es un factor protector frente a las infecciones respiratorias agudas en niños menores de tres años que son atendidos en el servicio de Pediatría en consultorios externos, CRED y hospitalización en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019.

I.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar la proporción de niños menores de tres años atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza que recibieron Lactancia Materna Exclusiva.
- Identificar la proporción de casos y sus características más frecuentes, que fueron atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Identificar la proporción de controles y sus características más frecuentes, que fueron atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

- Evaluar la asociación entre el uso de Lactancia Materna Exclusiva y la historia de Infecciones Respiratorias Agudas graves en niños menores de tres años que fueron atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Identificar factores de riesgo que influyen en la aparición de IRAs en niños menores de tres años que fueron atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

I.4 Justificación de la Investigación:

I.4.1 Importancia de la investigación:

La importancia de nuestro estudio radica en el problema latente de salud pública que representan las infecciones respiratorias agudas en los pacientes pediátricos y, la falta de adherencia de la madre, para brindar lactancia materna exclusiva a sus hijos recién nacidos, conociéndose los grandes beneficios que genera esta práctica a corto y largo plazo.

Dentro de los beneficios de la lactancia materna para el recién nacido, se encuentran, un menor riesgo de desarrollar: Infecciones gastrointestinales, infecciones respiratorias, atopía, rinitis, alergias alimentarias, asma, obesidad, riesgo cardiovascular, diabetes, leucemia, enterocolitis necrotizante y otras patologías; así mismo, aumenta el coeficiente intelectual del niño.

Los beneficios de la lactancia materna para la sociedad incluyen que haya un menor gasto de recursos económicos tanto por parte del Estado como por la Familia. Así como también, se ha demostrado, que aquellas madres que amamantan en los primeros seis meses de vida tienen un menor riesgo de muerte, en comparación con las que no lo hacen, siendo más propensas a desarrollar Cáncer de Mama, Hipertensión Arterial e Infarto de Miocardio, y aumentar la tasa de mortalidad por dichas causas. Al igual que contribuye a la salud medioambiental, porque se disminuiría la huella de carbono producida por los envases de las fórmulas y de los biberones que se usan en el uso de leches artificiales.

Otro punto importante, es el riesgo de dar de amamantar. Esto se basa en el uso de los biberones, que puede traer mayor riesgo de infecciones respiratorias, desarrollo de caries, malformación de las piezas dentarias,

alteración del desarrollo torácico, entre otros. Además, que la leche materna contribuye a tener una mayor flora intestinal más estable y uniforme, en comparación con los que son alimentados con fórmula láctea, llevando a menores casos de morbilidad y mejor desarrollo neurológico (7).

I.4.2 Viabilidad de la investigación:

En lo que respecta a la viabilidad del presente estudio, contaremos con los siguientes recursos:

- **Recursos humanos:** Contaremos con el apoyo del hospital y del personal de salud, para la realización de las encuestas sobre lactancia materna exclusiva y antecedentes de infecciones respiratorias agudas. También tendremos acceso al servicio de Pediatría del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en las áreas de consultorios externos, CRED y hospitalización.
- **Recursos económicos:** Contaremos con el financiamiento necesario para la realización de las encuestas a realizar, el transporte hacia el lugar de la realización de la investigación.
- **Recursos materiales:** Tendremos acceso a las historias clínicas del servicio de Pediatría del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en las áreas de consultorios externos, CRED y hospitalización. sobre los casos registrados de infecciones respiratorias agudas en menores de tres años, también contaremos con el instrumento de lactancia materna exclusiva a utilizar en esta investigación.
- **Fundamento ético:** Es un estudio que no dañará la integridad tanto de la madre como del niño, la información a recaudar se hará con el consentimiento y acuerdo otorgado por la madre involucrada, así como también el permiso otorgado por el hospital en el que realizaremos la investigación.

I.5 Limitaciones del estudio

Las limitaciones que esperamos encontrar en la realización de nuestro estudio son;

1. La probabilidad de encontrar sesgos al momento de la recolección, procesamiento y análisis de los datos.

2. Falta de colaboración de las madres al momento de realizar la encuesta de lactancia materna exclusiva.
3. Sesgo de recuerdo de las mamás con hijos mayores de 2 años.
4. La representatividad es limitada por ser realizada en un solo hospital, así como por el tipo de población hospitalaria, por lo que se circunscribe a poblaciones similares.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

En 2018, Carvajal C. Montaña en el Hospital Universitario Armando Cardoso de Guaímaro - Cuba, usando un diseño observacional analítico - retrospectivo, con una población de 88 niños constituido por 44 casos e igual grupo de controles, con el objetivo de evaluar los factores de riesgo asociados a infección respiratoria aguda en niños menores de 5 años, encontró a la lactancia materna exclusiva por menos de seis meses con un $OR=5,9$ en comparación con la malnutrición por defecto, ($OR=5,4$), edad menor de un año ($OR=4,6$) y la presencia de animales en el hogar ($OR=2,9$). Concluyendo que los factores de riesgo mencionados anteriormente influyen en las infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años **(8)**.

En 2011, Bueno Campaña M.M, Calvo Rey C, et al. En los Hospital Universitario Fundación Alcorcón y Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés, España, en un estudio de cohorte prospectivo, con una participación de 316 RN elegibles dentro de una población de 568 en total, que cumplían con los criterios de inclusión de los investigadores, los cuales fueron recogidos entre 1 noviembre de 2005 al 31 de enero de 2006; como objetivo principal a conocer el cumplimiento de la vacunación antigripal en el tercer trimestre de embarazo, la protección que proporcionaría a los recién nacidos en época gripal y las manifestaciones clínicas y epidemiológicas de las IR en los primeros meses de vida; y como objetivo secundario, se buscó conocer el patrón de LM en su medio y la protección que puede proporcionar en las IR. Encontrándose como resultados los siguientes, el 46% de las IRAS se produjo en niños menores de un mes; además de ello, la LM en estos casos se prolongó 61,75

días en comparación a 66,10 días que duró la lactancia en los niños no infectados; así como también se estudiaron otros factores asociados, dentro de los cuales se vio que tener un hermano en edad escolar influía en el desarrollo de la IR, para ellos los resultados fueron los siguientes: al mes de vida el 12.3% de los niños con hermanos en edad escolar se habían enfermado, frente al 8,2% de lo que no tenían hermanos en edad escolar, también se vio la duración de la lactancia materna como factor protector, en el cual se concretó que al prolongar la LM por más de 90 días se evitaría contraer una IRA. Concluyendo que los niños con hermanos en edad escolar se infectaron aun cumpliendo con los parámetros de la LME, en contraste con los niños que no tienen hermanos mayores en el cual la LM duró más de 90 días, las infecciones disminuyeron en ambos grupos. Este estudio presentó debilidades, al momento del seguimiento de los casos, ya que fueron 22 casos que se perdieron por la razón, de que las madres de familia no asistieron a las citas programadas **(9)**.

En 2009, Alzate-Meza M, Arango C, Castaño-Castrillón J, et al., en instituciones educativas a nivel de jardín infantil de los municipios de Pereira, Ibagué y Palestina - Colombia, con un estudio de corte transversal con una participación de 311 niños, se encontró con un 92% en la frecuencia de lactancia materna (98,1% Ibagué, 90,5% Pereira, 87,9% Palestina) y una asociación significativa entre la lactancia materna y bronquiolitis, reflujo gastroesofágico, síndrome bronco obstructivo, desnutrición y afección cardiorrespiratoria. Concluyendo sobre la importancia de la lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en la infancia **(10)**.

En 2016, Palomino L. en el Asentamiento Humano Antonio Raimondi, San Juan De Lurigancho-Lima-Perú, usando un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal con 75 niños menores de 5 años que padecieron de infección respiratoria aguda, con el objetivo de determinar las características individuales y sociales que influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, se encontró que el 58 % de niños afectados por IRAS, se presentó entre los 2-3 años de edad ,el 57 % no nacieron con bajo peso, el 80 % fueron prematuros , el 73.3% no recibieron lactancia materna exclusiva , el 68 % se encontraron desnutridos , el 82.7%

carecieron del esquema completo vacunación , el 100 % no recibieron suplemento de vitamina A, el 66.7 % padecieron de una infección previa , el 65.3% presentaron una enfermedad crónica , el 78.3 % vivían en hacinamiento. Se logró concluir que la edad, prematuridad, lactancia materna no exclusiva, desnutrición, carencia de vacunas completas, infecciones previas, enfermedades crónicas son características individuales que influyen en las infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años, así como el hacinamiento, que siendo una característica social logró influir en dicha patología **(11)**.

En el año 2014, Espinoza R. y Zárate Y., en el Centro de Salud de Tambillo-Ayacucho-Perú, usando un diseño observacional, transversal y retrospectivo con 180 niños menores de 5 años, con el objetivo de determinar los factores relacionados con las IRA, se encontró que la prevalencia de IRA en menores de 5 años fue 56,1%, siendo la faringitis aguda 31,1% y la faringoamigdalitis 23,9% las más frecuentes. Entre las características clínicas se encontró 51,7% de neonatos con lactancia materna menor de 6 meses, 56,1% con esquema de inmunización completa, 2,8% con desnutrición aguda, 6,7% con desnutrición global, 47,2% con desnutrición crónica y 6,1% prematuros. Se logró concluir que la prevalencia de IRA fue 56,1% (IC 95%), y que los factores relacionados con las IRA estadísticamente significativas fueron lactancia materna menos de 6 meses, esquema de inmunización incompleto y prematuridad. **(12)**.

En el año 2010, Quispe A. y Aglay A., en el Centro de Salud San Francisco-Tacna, usando un diseño observacional, descriptivo correlacional, retrospectivo de corte transversal con 188 niños menores de cinco años, con el objetivo de determinar los factores biológicos y ambientales asociados a las infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años, se encontró que los factores biológicos como ausencia de lactancia materna exclusiva, antecedentes de desnutrición, inmunización incompleta y factores ambientales como el tipo de uso de combustible en la cocina, el hacinamiento y construcción de la vivienda se asocian a la presencia de infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años, según la prueba de Chi cuadrado **(13)**.

2.2 Bases Teóricas

Las infecciones respiratorias agudas son un grupo de infecciones del sistema respiratorio de etiología bacteriana, viral u otros tipos de microorganismos, con un tiempo de enfermedad menor a 15 días, acompañado de uno o más de los siguientes síntomas y/o signos: fiebre, tos, dificultad respiratoria, otalgia, rinorrea, odinofagia, disfonía. La clasificación de las IRAS se divide de acuerdo a su etiología, a la intensidad del cuadro clínico y a su localización, teniendo esto en cuenta, tenemos la siguiente clasificación:

- a) Según la etiología: Bacterianas, virales, parasitarias y fúngicas; específicas e inespecíficas
- b) Según la intensidad del cuadro clínico: Leve, moderada, grave
- c) Según la localización: altas o bajas

Las infecciones del tracto respiratorio superior se definen como infecciones que afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales; y las infecciones del tracto respiratorio inferior, son las que comprometen bronquios, bronquiolos y pulmones. A continuación, se expondrán los cuadros clínicos más comunes presentados en niños

1. **Resfrío común o rinofaringitis aguda:**

Se define como la inflamación de la mucosa nasal, es la IRA más frecuente del tracto respiratorio superior, su etiología suele ser variada, pero con más frecuencia los microorganismos que la causan son los virus, dentro de ellos están: Rinovirus (más frecuentes), Coronavirus, Influenza, Parainfluenza, Adenovirus, Virus Sincitial Respiratorio, Enterovirus. Dentro de la sintomatología, cursa con rinorrea con o sin obstrucción nasal, congestión conjuntival, edema de la mucosa nasal, estornudos, odinofagia, fiebre, mialgias, cefalea, tos seca, disfonía.

Para los métodos diagnósticos se incluyen lo siguiente: Hisopado nasofaríngeo, cultivo, inmunofluorescencia directa o indirecta, reacción en cadena de la polimerasa.

El tratamiento sólo es sintomático, debido a que el curso de la enfermedad es autolimitada y leve, además de que no se dispone hasta la actualidad de fármacos antivirales para la mayoría de estos virus.

2. Faringoamigdalitis

Se define como la inflamación de la mucosa faríngea y de las amígdalas palatinas. La causa más frecuente de faringoamigdalitis son los virus, dentro de los cuales podemos encontrar a los: Adenovirus, virus de la Influenza, virus de la Parainfluenza, Enterovirus y Virus del Epstein-Barr.

Otra causa importante de faringoamigdalitis son las bacterias, dentro de las cuales podemos encontrar a: Streptococcus pyogenes, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma pneumoniae y Corynebacterium ulcerans. La sintomatología puede cursar con: Odinofagia, fiebre, cefalea, malestar general, edema de la mucosa faringoamigdalina, eritema e hiperplasia linfoide a nivel de la faringe posterior, hiperplasia amigdalina, exudado amigdalino blanco grisáceo, adenopatías cervicales dolorosas.

Dentro de los métodos diagnósticos se incluyen los siguientes: hisopado del exudado faríngeo, cultivo, prueba de aglutinación con látex, inmunofluorescencia directa o indirecta o reacción en cadena de la polimerasa. En caso de que la sospecha de faringoamigdalitis sea bacteriana, los antibióticos de primera línea son las penicilinas (penicilina G sódica, penicilina G benzatínica, ampicilina, amoxicilina), por un periodo de 10 días. En los casos de alergia a penicilinas, se pueden usar macrólidos. En caso de ser viral, el tratamiento se limita a sintomáticos.

3. Laringotraqueobronquitis aguda o Crup:

Se define como una infección viral del tracto respiratorio superior e inferior, acompañada de inflamación del área subglótica. La causa más frecuente de Crup son los virus, dentro de los cuales podemos encontrar a: Virus de la Parainfluenza tipo 1, 2 y 3, Virus de la Influenza tipo A y B, Virus Sincitial Respiratorio, Adenovirus. La sintomatología puede cursar con: Estridor laríngeo inspiratorio, roncus, sibilancias, disfonía, tos perruna, odinofagia, rinorrea serosa, fiebre y puede llegar a generar compromiso pulmonar.

El tratamiento generalmente se limita a sintomáticos, al ser de etiología viral.

4. Otitis media aguda:

Se define como la inflamación aguda del oído medio, que usualmente se acompaña de infección del tracto respiratorio superior. La causa más frecuente de otitis media aguda es bacteriana, dentro de las cuales podemos encontrar a: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae no tipo B,

Moraxella catarrhalis, H. influenzae tipo B, Staphylococcus aureus y Streptococcus pyogenes, Virus respiratorios (VSR, Rinovirus, Adenovirus, Enterovirus, Influenza, etc.). La sintomatología puede cursar con: Otagia, hipoacusia, fiebre, anorexia, vómitos, diarrea y otorrea.

El método diagnóstico por elección es: Timpanocentesis: La obtención de fluido del oído medio mediante la punción de la membrana timpánica.

Debido a que el método diagnóstico es invasivo, generalmente la antibioticoterapia se hace de forma empírica, usualmente el fármaco de elección es amoxicilina a dosis altas; y como tratamientos alternativos tenemos otros beta lactámicos como amoxicilina-clavulánico, cefalosporinas y macrólidos como claritromicina.

5. Bronquitis aguda:

Se define como un proceso inflamatorio del bronquio. La causa más frecuente de bronquitis aguda es viral, dentro de las cuales podemos encontrar a: Rinovirus, Virus de la Influenza y Adenovirus. La sintomatología puede cursar con: Tos seca o productiva, roncus o sibilancias, subcrepitantes, fiebre.

El tratamiento generalmente se limita a sintomáticos, al ser de etiología viral.

6. Neumonía aguda:

Se define a la neumonía como el proceso inflamatorio del parénquima pulmonar, generalmente de origen infeccioso (bacterias, virus, hongos y parásitos), asociado a fiebre y aparición de un nuevo infiltrado en la radiografía de tórax (radiopacidad no homogénea con signo del broncograma aéreo). Actualmente es una enfermedad muy frecuente, llegando a ser considerada como un problema de salud pública. Su prevalencia es mayor en niños menores de cinco años y en adultos mayores de sesenta y cinco años, en los cuales la enfermedad causa una mayor mortalidad. La Asociación Americana de Tórax divide a la neumonía en tres grupos:

- Neumonía aguda adquirida en la comunidad: La que se adquiere en la propia comunidad.
- Neumonía aguda intrahospitalaria: Aquella que se produce luego de 72 horas de estancia hospitalaria del paciente.
- Neumonía en inmunodeprimidos: Aquellas neumonías que se producen en personas con alguna inmunosupresión de fondo

(Personas con VIH, personas en tratamiento con inmunosupresores, etc).

La causa más frecuente de neumonía aguda es viral, dentro de las cuales podemos encontrar a: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* y virus Influenza A, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomona aeruginosa*, bacilos gramnegativos, anaerobios y algunos virus respiratorios como el Virus de la Influenza A y B y el Virus Sincitial Respiratorio.

En el caso de la neumonía típica, la sintomatología puede cursar con: Fiebre alta, tos seca al principio, pero luego se vuelve productiva con expectoración mucopurulenta, puede acompañarse de dolor en cara lateral del tórax tipo punzada en caso de derrame pleural, al examen físico podemos encontrar vibraciones vocales disminuidas, matidez y crépitos gruesos.

En caso de ser una neumonía atípica, la sintomatología cambia, y pueden cursar con: Cefalea, cansancio, fiebre, tos seca con o sin expectoración, dolor torácico retroesternal que aumenta con la tos, exantema cutáneo, artralgias, mialgias, rinorrea. Al examen físico podemos encontrar crépitos finos, en la radiografía de tórax se observa un patrón intersticial.

Dentro de los métodos diagnósticos se incluyen los siguientes: Clínica, radiografía de tórax, cultivo de muestras de esputo, lavado broncoalveolar, cepillado bronquial, lavado bronquial y aspirado endotraqueal, hemocultivo y serología.

El tratamiento debe ser precoz y con una antibioticoterapia de amplio espectro, esperando los resultados del cultivo, los antibióticos más usados son los betalactámicos como las penicilinas o cefalosporinas y los macrólidos como la azitromicina, usados solos o en conjunto **(14)**.

La **leche materna (LM)** es considerado como un fluido que cumple con los requerimientos nutricionales e inmunológicos del recién nacido en aspectos de su crecimiento y desarrollo. Dentro del concepto de leche materna se consideran los siguientes conceptos: leche de pretérmino, calostros, leche de transición y la leche madura.

Leche pretérmino contiene un mayor cantidad de proteínas y en menor cantidad lactosa, en diferencia a la leche madura. Siendo esta combinación la más apropiada para un recién nacido prematuro, ya que los requerimientos de proteínas son mayores. Con respecto a la lactoferrina y la IgA son abundantes también

Calostro se produce en los primeros 3 a 4 días después del parto. Se caracteriza por ser de color amarillo, de alta densidad y de poco volumen. Contiene 2 g/100 ml de grasa, 4 g/100 ml de lactosa y 2 g/100 ml de proteína. Produce 67 Kcal/100 ml. Tiene menos cantidades de lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles que la leche madura, mientras que contiene mayor cantidad de proteínas, vitaminas liposolubles (E, A, K), carotenos y algunos minerales como sodio y zinc. La IgA es la responsable del color amarillento y el sodio del sabor ligeramente salado **(15)**. Esta IgA le confiere al niño una protección inmunológica frente a la primera exposición de los microorganismos del medio ambiente **(16)**, esta acción se da por la formación del complejo de IgA secretoria con el antígeno, el cual va a ser capturado por el fluido mucoso del epitelio y eliminado del sistema respiratorio por el movimiento ciliar **(17)**, además de ello brinda protección a las mucosas del lactante y a la glándula mamaria **(15)**. Junto a los oligosacáridos, que también están elevados en el calostro (20 g/L), una gran cantidad de linfocitos y macrófagos (100.000 mm³) confieren al recién nacido una eficiente protección contra los gérmenes del medio ambiente.

Dentro de las funciones que cumple, son las siguientes:

- Facilita la eliminación del meconio y la reproducción del lactobacilo bífido en el lumen intestinal del recién nacido
- Los antioxidantes y las quinonas son necesarias para protegerlo del daño oxidativo y la enfermedad hemorrágica
- El rol de las inmunoglobulinas es el revestimiento interior inmaduro del tracto digestivo, previniendo la adherencia de bacterias, virus, parásitos y otros patógenos
- Su escaso volumen permite al niño organizar progresivamente sus funciones de succión-deglución-respiración.

- Los factores de crecimiento estimulan la maduración de los sistemas propios del niño
- Los riñones inmaduros del neonato no pueden manejar grandes volúmenes de líquido; tanto el volumen del calostro como su osmolaridad son adecuados a su madurez.

Leche de transición se produce entre el 4 a 15avo día postparto, en el cual entre 4 y 6ª día hay un aumento repentino en la producción de la leche, hasta alcanzar un volumen de producción entre 600 a 800 ml/día entre los 8 a 15 días postparto. Va variando día a día hasta alcanzar la composición de la leche madura.

La **leche madura** está compuesta en su mayoría por un 88% de agua y su osmolaridad es similar al plasma, lo que le permite el RN tener un buen equilibrio electrolítico. Proteínas: 30% caseína y 70% proteínas del suero (alfa-lactoalbúmina, seroalbúmina, beta-lactoglobulinas, inmunoglobulinas, glicoproteínas, lactoferrina, lisozimas, entre otros) Dentro de las inmunoglobulinas, la más importante es la IgA y la inmunoglobulina en plasma en mayor concentración es IgG.

La **lactoferrina** tiene acción bacteriostática (ej. E. coli), colabora con la absorción de hierro en el intestino delgado. Así como también la lisozima tiene efecto bacteriolítico contra Enterobacterias y gram positivas, ayuda a mantener la flora intestinal, además de propiedades antiinflamatorias. Dentro de los aminoácidos, ocho son esenciales de la leche materna, como por ejemplo la Taurina, la cual es necesario para sintetizar ácidos biliares, como neuromodulador del cerebro y retina. Tiene un alto contenido de **Lactosa** (7g/dl) y es importante durante esta etapa, debido a que el ser humano no puede sintetizar la enzima lactasa, la cual se encarga de metabolizarla, esta se metaboliza en glucosa y galactosa (forma galactolípidos necesarios para el SNC), antes de ser absorbida en el intestino, aporta un 40% de energía. Además, facilita la absorción de calcio y hierro en el intestino, colabora con la colonización intestinal y la flora microbiana fermentativa para mantener un

ambiente ácido en el intestino y así evitar el crecimiento de bacterias, hongos y parásitos.

Las Grasas: Varían de acuerdo al estadio en el que se encuentra, siendo más en la leche madura que en el calostro. Estos ácidos grasos están constituidos por un 42% de ácidos grasos saturados y 57% de poliinsaturados. Los ácidos grasos araquidónico y docosahexaenoico cooperan con la formación de la sustancia gris y en la mielinización de las fibras nerviosas. La síntesis de prostaglandinas depende de la disponibilidad de estos ácidos grasos; estas se encuentran en el tracto gastrointestinal y participa en los mecanismos generales de defensa. Después del alumbramiento, el único aporte de energía es obtenida de las grasas, el 50% de calorías se encuentran en esta forma. Durante el consumo de estas grandes cantidades de grasa, la secreción de lipasa pancreática como la conjugación de sales biliares está inmaduro, y esto se ve compensado por las lipasas linguales y gástricas, además de una lipasa no específica de la leche materna que se activa al llegar al duodeno en presencia de sales biliares.

Vitaminas:

Vitaminas liposolubles: Dentro de las cuales la más abundante es la vitamina A, siendo de mayor concentración en el calostro y en la leche pretérmino. La vitamina K es de mayor concentración en el calostro y en la leche de transición, está también se produce en el lactante por la flora intestinal, después de dos semanas de amamantamiento. La vitamina D está en concentraciones bajas, pero no se manifiestan deficiencias, debido a la presencia de vitamina D hidrosoluble que se procesa a través de la piel en presencia de luz solar.

Vitaminas Hidrosolubles: la concentración de B12 es baja, sin embargo, su biodisponibilidad aumenta gracias a un factor específico de transferencia; la niacina, ácido fólico y ácido ascórbico se encuentran en altas concentraciones. Es necesario que la madre tenga una buena dieta, que contenga todas estas vitaminas, para que en la leche no se presenten en bajas cantidades.

Minerales:

Calcio - Fósforo: se encuentran en concentraciones bajas, sobre todo el calcio. El **Hierro**, cuenta con una elevada biodisponibilidad, debido a que el factor de transferencia de lactoferrina, impide que el hierro esté disponible para las bacterias intestinales, liberándolo cuando los receptores específicos se unen a lactoferrina, esto es importante para aumentar la absorción del hierro. Por lo mismo que se explica, que la lactancia exclusiva entre los 6 a 8 meses, evita la presencia de anemia por deficiencia de hierro. Los niños alimentados de madres bien nutridas tienen hierro suficiente en los hepatocitos para cubrir sus necesidades durante el primer año de vida. Es por lo que no se recomienda la alimentación conjunta con otras sustancias, ya que se altera la absorción de este mineral. El **Zinc** es esencial para la estructura de las enzimas y su funcionamiento, crecimiento y la inmunidad celular, están presentes en pequeñas concentraciones, pero lo suficientes para los requerimientos del niño **(15)**.

Lactogénesis

Para la producción de la leche se conocen dos mecanismos:

Lactogénesis I: periodo en el cual las células alveolares de la mama empiezan a sintetizar lactosa en la célula, esta misma se absorbe y pasa a la sangre y es eliminada por los riñones, esta excreción por la orina comienza entre las 15 y 20 semanas de gestación, lo que indica la actividad de síntesis de la mama. Lo cual se correlaciona con un aumento de prolactina en plasma. Indicando que la prolactina tiene un papel en la diferenciación celular y en la formación de galactocitos, así como también los niveles de prolactina se relaciona con el crecimiento del pezón; por otra parte, el papel que se le atribuye al lactógeno placentario plasmático es el incremento del volumen de la mama y el crecimiento de la areola con los niveles de lactógeno. La prolactina estimula la síntesis de alfa - lactoalbúmina y la síntesis y secreción de la lactosa.

Lactogénesis II: la producción de grandes volúmenes de leche se ve inhibida por la acción de la progesterona, durante el parto. Disminuyendo los niveles de prolactina en las células mamarias, así como también de los receptores de prolactina, los cuales deben de ser más abundantes durante la lactancia. Por lo que, durante la lactancia, los niveles de los receptores de progesterona

desaparecen debido a la eliminación de la placenta, y es la razón por la cual el acto de la lactancia no se ve inhibida en su totalidad

Lactancia: momento en el cual las mamas se llenan de calostro y el volumen de la leche aumenta. Inmediatamente después del parto hay un ligero cambio de niveles de sodio y cloro y se completa a las 72 horas por el cierre de los espacios intercelulares bloqueando la vía paracelular; a esto se suma la acción osmótica de la lactosa que atrae el agua y produce un aumento del volumen de leche. Ahora la producción del calostro es independiente del vaciamiento o succión del niño, pero facilita el establecimiento de la lactancia, y recién se habla de ello, 30 días postparto, cuando se ha establecido la retroalimentación entre los requerimientos del lactante y la producción de la leche de la madre. La secreción láctea depende de la prolactina y de la oxitocina, control autocrino, regulado por el vaciamiento de la mama y por el factor inhibidor de la lactancia (FIL).

Efecto liberador de la prolactina: está controlado por el estímulo pezón-areola, el cual inhibe la producción de dopamina y por lo tanto permite la liberación de prolactina por la hipófisis anterior. Esta prolactina liberada llega a las células de alveolo mamario, estimulando la secreción de leche. Para que la leche desde los alvéolos es necesaria la contracción de las células mioepiteliales que las rodean, se conoce como **efecto eyectolacteo**, se produce por la liberación de oxitocina por la hipófisis posterior. Esta última hormona es considerada la más importante e indispensable para el vaciamiento de la leche durante el amamantamiento. El efecto de la oxitocina puede ser bloqueado por el estrés o dolor que produce liberación de catecolaminas.

Mecanismo celular de la secreción de leche

Los componentes de la leche son transportados por cinco vías diferentes:

1. La vía I, se inicia con la síntesis del ARNm específico para las proteínas de la leche, las cuales son modificadas en el aparato de Golgi hasta formar parte de una vesícula secretora. Principal proteína es la alfa-lactoalbúmina, responsable de la síntesis de lactosa en el galactocito. La lactosa también es sintetizada en el aparato de golgi, responsable de atraer agua hacia la célula, también se sintetizan pequeñas cantidades de caseína.
2. La vía II donde los triglicéridos sintetizados en el retículo endoplásmico liso a partir de ácidos grasos y glicerol.

3. La vía III, de transporte a través de la membrana apical usado por el sodio, potasio, cloro, algunos monosacáridos y el agua.
4. La vía IV hay paso de las proteínas como: IgA, insulina, prolactina, factores de crecimiento y otras hormonas que son transportadas del plasma hacia la leche.
5. La vía V o paracelular, la cual tiene acción durante el embarazo en los episodios de mastitis o durante el período de destete **(18)**.

La OMS recomienda dar lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses, y después dar una alimentación complementaria, esta acción se conoce como Ablactación

La **ablactación** es la introducción de alimentos que comúnmente consume una persona adulta, también conocida como **Alimentación Complementaria**, con la finalidad de crear hábitos alimenticios sanos y equilibrados en el bebé, lo que le ayudará a tener una vida saludable en su futuro desarrollo **(19)**, ayudando a prevenir enfermedades metabólicas, como la Diabetes Mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares **(20)** y también un adecuado desarrollo de los molares y una buena acción de la masticación, la cual tiene un desarrollo entre los 6/9 meses de edad **(21)**. Pasado los seis meses el bebé va alcanzando el desarrollo maduro de sus órganos, y empieza a producir amilasa pancreática, hay un aumento de las sales biliares, desarrollo de la inmunidad digestiva frente a los antígenos alimentarios y el desarrollo renal, que le permite manejar los volúmenes de líquido y solutos **(19)**. Pero hay casos donde se realiza una ablactación prematura, es decir la incorporación de nuevos alimentos antes de cumplirse los seis meses requeridos por la OMS, donde se ha demostrado en estudios que está altamente vinculado con un mayor riesgo de hacer neumonías graves **(22)**, así como también de otras enfermedades relacionadas con la inmadurez del sistema digestivo, entre otros.

2.3 Definición de términos básicos

- **Leche materna:** alimento natural producido por la madre, para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante. Para ello es importante la succión por

parte del recién nacido, para de esta forma estimular la producción adecuada de la misma. Además de ello, estimula el vínculo madre-hijo **(23)**.

- **Lactancia materna (LM):** definido como un acto natural y comportamiento aprendido por parte del niño, por el cual se proporciona un adecuado crecimiento y desarrollo sano hacia el lactante. Así mismo, contribuye a la salud de la madre **(23)**.
- **Lactancia materna exclusiva (LME):** es la alimentación exclusiva del lactante con leche materna por al menos seis meses, sin agregarle otro tipo de alimentos, como, por ejemplo: jugos, papillas u otros líquidos **(23)**.
- **Lactante:** se alimenta fundamentalmente de leche. Es definido en edad, desde el nacimiento hasta los 12 meses, como lactante menor; y como lactante mayor desde los doce hasta los 24 meses **(24)**.
- **Niño sano:** niño que no presenta enfermedad cuando se realiza su examen físico completo de control pediátrico, donde se evalúa crecimiento y desarrollo, con el fin de encontrar o prevenir enfermedad **(25)**.
- **Neonato:** también conocido como *recién nacido*, es un bebé que tiene menos de 27 días de nacido o menos, El término se ajusta a nacidos pretérmino, a término o pasado los nueve meses **(26)**.
- **Infante:** un niño entre 1 a 23 meses de edad **(27)**.
- **IRAS:** Infecciones Respiratorias Agudas son frecuentes e importantes por su alta tasa de mortalidad. Pueden clasificarse, *IRAS altas:* que afectan al aparato respiratorio alto: nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales, cuyas manifestaciones son: resfriado común, sinusitis subaguda y crónica, otitis media aguda o con derrame, faringitis, amigdalitis, Y las *IRAS bajas*, afecta principalmente a los pulmones, bronquios, y dentro de las manifestaciones son: bronquitis aguda, bronquiolitis, neumonía aguda **(14)**.
- **IRA baja:** Infecciones del aparato respiratorio que afectan tráquea, bronquios, bronquiolos y pulmón.
- **IRA alta:** Infecciones del aparato respiratorio que afectan cavidad nasal, faringe y laringe.
- **IRA grave:** Infección respiratoria aguda con necesidad de hospitalización.
- **Alimentación complementaria (AC):** Introducción de alimentos sólidos o líquidos que complementan la lactancia materna **(28)**.

- **Pre término:** Niño nacido antes de la semana treinta y siete de embarazo.
- **Edad gestacional:** Se mide en semanas, y es considerada cuánto tiempo lleva de embarazo. La edad gestacional normal es considerada entre los 37 a 42 semanas. Un niño nacido antes de las 37 semanas se considera prematuro, y nacido después de las 42, posmaduro **(29)**.
- **Peso al nacer:** Cantidad de gramos con los que nace un bebé. Se considera un peso bajo cuando es menor de 2500 gramos, peso alto cuando es mayor a 4000 gramos, y peso medio entre ambos valores mencionados anteriormente **(30)**.
- **Lactancia artificial:** Se refiere al uso de fórmulas o sucedáneos de la leche materna, fortificadas con hierro y otros micronutrientes **(31)**.

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis:

- **Hipótesis nula:**

La Lactancia Materna Exclusiva no es un factor protector de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019

- **Hipótesis alterna:**

La Lactancia Materna Exclusiva es un factor protector de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019.

3.2 Variables y definición operacional:

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Tipo por su relación	Escala de medición	Indicador	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Lactancia Materna Exclusiva	Alimentación del lactante únicamente con leche materna por al menos los seis primeros meses	Cualitativa	Independiente	Nominal	Meses	1. Si 2. No	Si LME = 0 No LME = 1	Encuesta
IRA	Antecedente o registro en la historia clínica de una infección respiratoria aguda grave o no grave	Cualitativa	Dependiente	Nominal		1. Si IRA 2. No IRA	Si IRA = 0 No IRA = 1	Historia clínica hospitalaria y/o Encuesta
IRA Grave	Antecedente o Registro en la historia clínica de hospitalización por una infección respiratoria grave	Cualitativa	Dependiente	Nominal		1. Si IRA grave 2. No IRA grave	Sí IRA grave = 0 No IRA grave = 1	Historia clínica hospitalaria y/ o Encuesta
Alimentación complementaria	Introducción de alimentos sólidos o líquidos que complementan la lactancia materna	Cualitativa	Independiente	Nominal		1. Si AC 2. No AC	Si AC = 0 No AC = 1	Encuesta
Lactancia Artificial	Se refiere al uso de fórmulas o sucedáneos de la leche materna, fortificadas con hierro y otros micronutrientes	Cualitativa	Independiente	Nominal		1. Si LA 2. No LA	Si LA = 0 No LA = 1	Encuesta

Grado de instrucción de la madre	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos	Cualitativa	Independiente	Ordinal	Ultimo año de escolaridad	1. Primaria completa 2. Secundaria completa 3. Técnico superior 4. Universitario	Primaria completa = 0 Secundaria completa = 1 Técnico superior = 2 Universitario = 4	Encuesta
Procedencia	Distrito donde reside	Cualitativa	Independiente	Nominal	Ubigeo distrital	1. Lima Centro 2. Lima Norte 3. Lima Sur 4. Lima Este 5. Lima Oeste 6. Callao	Lima Centro = 0 Lima Norte = 1 Lima Sur = 2 Lima Este = 3 Lima Oeste = 4 Callao = 5	Encuesta
Ocupación de la madre	Oficio o profesión (desempeñada actualmente) de una persona, independiente del sector en que puede estar empleada, o del tipo de estudio que hubiese recibido	Cualitativa	Independiente	Nominal		1. Ama de casa 2. Dependiente 3. Independiente 4. Estudiante 5. Otro	Ama de casa = 0 Dependiente = 1 Independiente = 2 Estudiante = 3 Otro = 4	Encuesta
Estado civil de la madre	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Cualitativa	Independiente	Nominal		1. Soltera 2. Casada	Soltera = 0 Casada = 1	Encuesta
Edad gestacional	Semanas que duró el embarazo	Cuantitativa	Independiente	Ordinal	Semanas	1. Pre término 2. A término 3. Post término	Pre término = 0 A término = 1 Post término = 2	Encuesta

Peso del recién nacido	Cantidad de gramos con los que nace el bebé	Cuantitativa	Independiente	Razón	Gramos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menor de 2500 gr 2. Entre 2500 a 2999 gr 3. Entre 3000 a 3999 gr 4. Mayor o igual a 4000 gr 	Menor de 2500 gr = 0 Entre 2500 a 2999 gr = 1 Entre 3000 a 3999 gr = 2 Mayor o igual a 4000 gr = 3	Encuesta
Sexo del recién nacido	Género descrito en el documento nacional de identidad	Cualitativa	Independiente	Nominal		<ol style="list-style-type: none"> 1. Femenino 2. Masculino 	Femenino = 0 Masculino = 1	Encuesta y/o DNI

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El presente es un estudio No experimental, observacional, analítico, de casos y controles retrospectivo.

Se considera que es un estudio observacional ya que el factor de estudio no será manipulado por los investigadores; analítico por que se busca establecer una relación de causa efecto entre las variables, retrospectivo porque se recogerán datos que ya están establecidos en las historias clínicas de los pacientes.

4.2 Diseño muestral, criterios de elegibilidad y área del estudio

4.2.1. Población universo

Nuestra población universo constó de los niños menores de tres años, que se atienden en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

4.2.2. Población de estudio

Nuestra población de estudio constó de niños menores de tres años con antecedente de Infecciones respiratorias agudas, que fueron atendidos en consulta externa, CRED y hospitalización en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza entre los meses de Julio - Diciembre del 2019.

Definición de casos

Niños menores de tres años que hayan tenido como mínimo un episodio de infección respiratoria aguda.

Definición de controles

Niños menores de tres años sin antecedente de infección respiratoria aguda.

4.2.3. Muestra

La muestra se seleccionó usando la fórmula de tamaño muestral para estudios de casos y controles, a través del Epidat en el módulo de tamaño de muestra para casos y controles, usando la fórmula contraste de hipótesis en estudios de casos y controles usando una significancia de 95% y una potencia de 95% para una proporción de expuestos en los casos de 56,8% y de expuestos en los controles de 16,2% se tiene una muestra mínima de:

Número mínimo de controles: 39

Número mínimo de Casos: 39

Total mínimo de casos y controles: 78

Nuestra población constó de 106 madres encuestadas, obteniéndose 53 casos y 53 controles respectivamente.

4.2.4. Muestreo

Se realizará por medio de un muestreo probabilístico tipo aleatorio sistemático

4.2.5. Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

- Para los casos se considerará a niños menores de tres años que cuenten con antecedente o historia clínica registrada en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el servicio de Pediatría de las áreas de consultorio externo, CRED y hospitalización, que hayan tenido como mínimo un episodio de infección respiratoria aguda.
- Para los casos también se considerará a los niños menores de tres años que hayan recibido o no lactancia materna exclusiva.
- Para los controles se considerará a niños menores de tres años que no cuenten con antecedente o registro en la historia clínica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el servicio de Pediatría de las áreas de consultorio externo, CRED y hospitalización de mínimo un episodio de infección respiratoria aguda.
- Para los controles se considerará a niños menores de tres años que hayan recibido o no lactancia materna exclusiva.
- Madres hispanohablantes y sin impedimento físico o cognitivo para ser aplicada la encuesta.

Criterios de Exclusión:

- Niños en los cuales no se pudo obtener el dato de la edad a la que iniciaron alimentación complementaria o uso de leches artificiales.
- Niños con contraindicación para LM.
- Niños con infección HIV o enfermedad que genere inmunosupresión.
- Niños en quimioterapia o radioterapia.

4.2.6. Descripción del área o institución donde se realizará el estudio

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza - Cercado de Lima, en el servicio de Pediatría en las áreas de consultorio externo, CRED

y hospitalización. El Servicio de Pediatría brinda atención a niños menores de 18 años, y cuenta con áreas de Consultorios Externos, Unidad Clínica de Asma, Servicio de Emergencia Pediátrica, Hospitalización, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico y Unidad de Atención a Pacientes de Alto Riesgo. Este servicio está ubicado en el pabellón siete, el cual consta de tres pisos, en el primer piso se encuentra el área de hospitalización; en el segundo, CRED y consultorios externos; tercer piso, departamento de pediatría.

4.3 Técnica de recolección de datos

4.3.1. Procedimiento de recolección de datos

Para ello se procedió con la revisión de las historias clínicas de cada paciente pediátrico que asista tanto a consultorio externo, por sintomatología de una IRA, revisar las historias clínicas de pacientes pediátricos en CRED que cumplan con sintomatología de IRA, y de aquellos que se encuentren hospitalizados, con la finalidad de recolectar los datos de aquellos que tengan el diagnóstico de IRA. Para los controles, se procedió a encuestar a las madres y a la revisión de las historias clínicas sobre la ausencia de antecedente de una IRA.

Se empleó una encuesta ya validada en Chile **(32)**, sobre Lactancia Materna Exclusiva para completar información acerca de las otras variables del estudio y para obtener datos de aquellas madres que introdujeron alimentación complementaria y/o lactancia materna exclusiva, antes del ingreso del niño al hospital, esta se realizó en el proceso de la atención en el consultorio externo, CRED o las que están presentes en el área de hospitalización.

4.3.2. Instrumentos de recolección de datos

Se usaron las historias clínicas de los pacientes pediátricos para los datos de lactancia materna exclusiva y diagnóstico de IRA.

Se aplicó una encuesta a la madre con la finalidad de conocer los factores asociados a la duración de la LME durante los 6 primeros meses de vida. La aplicación de esta encuesta fue realizada por los propios investigadores o

encuestadores autorizados. No es una encuesta pensada para ser autoaplicada.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los datos obtenidos los trasladamos al programa Excel, para luego ingresarlos al software estadístico SPSS 24 (Statistics Program for Social Sciences V 24.0). Se realizó un análisis para conocer la normalidad de los datos; una vez concluida esta etapa, se procedió a realizar lo siguiente:

- **Análisis descriptivo**

Para las variables cualitativas, el análisis se realizó calculando las frecuencias relativas y absolutas, presentado los datos en una tabla de frecuencia.

- **Análisis bivariantes**

Para la evaluación de la asociación de la presencia de IRA grave se usó la prueba de Chi cuadrado, calculándose el OR y sus intervalos de confianza

- **Análisis multivariado**

Para evaluar la asociación entre la LME y la historia de IRA Grave ajustada por otras variables como alimentación complementaria, lactancia artificial, grado de instrucción, estado civil, edad gestacional, peso del recién nacido y sexo del niño. Se usó el Análisis de regresión logística binaria método Stepwise, considerando un modelo que incluirá de inicio las variables que en el análisis bivariado tengan una significancia menor de 0,2.

4.5 Aspectos Éticos

Para la realización del estudio, primero tuvo que ser aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de San Martín de Porres de la Facultad de Medicina Humana y posteriormente por el Comité de Ética e investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Para la aceptación de los participantes, se empleó el consentimiento informado, firmado y fechado otorgado a las madres que aceptaron participar en el proyecto de investigación, cumpliendo con todos los requisitos necesarios.

Se respetó los principios éticos que son beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. Así como también con el criterio de confidencialidad de los datos y que serán de uso académico únicamente.

RESULTADOS

Tabla N.º 1. Análisis univariado. Características de los niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019, agrupados por Casos y Controles.

Características de la población		Infecciones Respiratorias Agudas				
		Casos		Controles		p
		N	%	N	%	
Lactancia materna exclusiva	Si	27	50.9%	44	83.0%	0.000
	No	26	49.1%	9	17.0%	
Alimentación complementaria	Si	26	49.1%	35	66.0%	0.077
	No	27	50.9%	18	34.0%	
Lactancia artificial	Si	29	54.7%	17	32.1%	0.019
	No	24	45.3%	36	67.9%	
Grado de instrucción de la madre	Primaria completa	17	32.1%	6	11.3%	0.070
	Secundaria completa	20	37.7%	30	56.6%	
	Técnico superior	13	24.5%	11	20.8%	
	Universitario	3	5.7%	6	11.3%	
Distrito de procedencia de la madre	Lima centro	32	60.4%	31	58.5%	0.742
	Lima norte	12	22.6%	11	60.8%	
	Lima sur	3	5.7%	5	9.4%	
	Lima este	1	1.9%	3	5.7%	
	Lima Oeste	5	9.4%	3	5.7%	
	Callao	0	0.0%	0	0.0%	
Ocupación de la madre	Ama de casa	29	54.7%	31	58.5%	0.238
	Dependiente	16	30.2%	17	32.1%	
	Independiente	5	9.4%	4	7.5%	
	Estudiante	1	1.9%	1	1.9%	
	Otro	2	3.8%	0	0.0%	
Estado civil de la madre	Soltera	14	26.4%	18	34.0%	0.397
	Casada o conviviente	39	73.6%	35	66.0%	
Edad gestacional	Pretérmino (<37 semanas)	10	18.9%	8	15.1%	0.162

	A término (37-42 semanas)	41	77.4%	38	71.7%	
	Post término (>42 semanas)	2	3.8%	7	13.2%	
Peso del recién nacido	Menos de 2500 gr	6	11.3%	4	7.5%	
	Entre 2500 a 2999 gr	10	18.9%	10	18.9%	
	Entre 3000 a 3999 gr	35	66.0%	35	66.0%	0.566
	Mayor o igual a 4000 gr	2	3.8%	4	7.5%	
Sexo del niño	Femenino	20	37.7%	28	52.8%	
	Masculino	33	62.3%	25	47.2%	0.119
	TOTAL	53	100.0%	53	100.0%	

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis univariado para los 53 casos y los 53 controles en referencia a la Infección Respiratoria Aguda, se encontraron ciertas características resaltantes en cada uno de los grupos. En el grupo de los 53 casos; es decir niños menores de tres años que presentaron algún tipo de IRA, 27 recibieron lactancia materna exclusiva, 26 recibieron alimentación complementaria, 29 lactancia artificial, 20 de las mamás contaban con secundaria completa, 32 de ellas pertenecientes a Lima Centro, 29 mamás fueron ama de casa, 39 tienen un estado civil de casada o conviviente, 41 de los niños nacieron a término, pesando entre 3000 a 3999 gr 35 de ellos y predominantemente fueron del sexo masculino con 33 de niños del total de casos. Muy diferente a las características de los 53 controles, quienes 44 de ellos recibieron lactancia materna exclusiva, 35 niños tuvieron una alimentación complementaria adecuada en tiempo, el uso de lactancia artificial se presentó en 17 controles y 28 pacientes de los controles fueron niñas, pudiendo atribuir que el sexo de mayor frecuencia en IRAs son los del sexo masculino. Con relación al grado de instrucción de la madre, distrito de procedencia, ocupación y estado civil predominaron las mismas categorías que en el grupo de los casos.

Tabla N° 2. Análisis bivariado. Asociación entre la presencia de IRAs con las demás variables independientes del estudio.

Características de la población		Infecciones Respiratorias Agudas					
		Casos		Controles		p	OR [IC 95%]
		N	%	N	%		
Lactancia materna exclusiva	Si	27	50.9%	44	83.0%	0.000*	0.212 [0.087-0.521]
	No	26	49.1%	9	17.0%		
Alimentación complementaria	Si	26	49.1%	35	66.0%	0.077*	0.495 [0.226-1.084]
	No	27	50.9%	18	34.0%		
Lactancia artificial	Si	29	54.7%	17	32.1%	0.019*	2.559 [1.161-5.642]
	No	24	45.3%	36	67.9%		
Grado de instrucción de la madre	Primaria completa	17	32.1%	6	11.3%	0.070*	1.544 [0.966-2.467]
	Secundaria completa	20	37.7%	30	56.6%		
	Técnico superior	13	24.5%	11	20.8%		
	Universitario	3	5.7%	6	11.3%		
Distrito de procedencia de la madre	Lima centro	32	60.4%	31	58.5%	0.742*	1.057 [0.758-1.475]
	Lima norte	12	22.6%	11	60.8%		
	Lima sur	3	5.7%	5	9.4%		
	Lima este	1	1.9%	3	5.7%		
	Lima Oeste	5	9.4%	3	5.7%		
Ocupación de la madre	Callao	0	0.0%	0	0.0%	0.238*	0.746 [0.459-1.213]
	Ama de casa	29	54.7%	31	58.5%		
	Dependiente	16	30.2%	17	32.1%		
	Independiente	5	9.4%	4	7.5%		
	Estudiante	1	1.9%	1	1.9%		
Estado civil de la madre	Otro	2	3.8%	0	0.0%	0.397*	0.698 [0.303-1.608]
	Soltera	14	26.4%	18	34.0%		
Edad gestacional	Casada o conviviente	39	73.6%	35	66.0%	0.162*	2.411 [0.703-8.272]
	Pretérmino (<37 semanas)	10	18.9%	8	15.1%		
	A término (37-42 semanas)	41	77.4%	38	71.7%		
	Post término (>42 semanas)	2	3.8%	7	13.2%		

Peso del recién nacido	Menos de 2500 gr	6	11.3%	4	7.5%	0.566*	0.783 [0.339-1.807]
	Entre 2500 a 2999 gr	10	18.9%	10	18.9%		
	Entre 3000 a 3999 gr	35	66.0%	35	66.0%		
	Mayor o igual a 4000 gr	2	3.8%	4	7.5%		
	Sexo del niño	Femenino	20	37.7%	28		
Masculino	33	62.3%	25	47.2%			
TOTAL		53	100.0%	53	100.0%		

Fuente: Elaboración propia.

*Cada valor de p, se calculó usando la fórmula de Chi²

En el análisis bivariado para los 53 casos y los 53 controles, se comparó la variable dependiente (IRA) con cada variable independiente del estudio, encontrándose los siguientes resultados. Con relación a las IRAs y la lactancia materna exclusiva, se determinó que la LME está asociada con las IRAs de forma significativa ($p=0.000$), además de actuar como un factor protector frente a estas ($OR=0.212$; IC: 0.087-0.521), teniendo los niños que reciben LME 0.212 menos riesgo de desarrollar IRA en comparación con los niños que no recibieron LME. La lactancia artificial también estuvo asociada significativamente con las IRAs ($p=0.019$); sin embargo, se comportó como un factor de riesgo frente a estas ($OR=2.559$; IC: 1.161-5.642), teniendo 2.559 veces más riesgo de desarrollar IRA aquellos niños que recibieron lactancia artificial en comparación con los que no la recibieron. También pudimos observar que las variables independientes restantes, no tuvieron una asociación significativa respecto a las IRAs, además de no tener un papel como factor protector ni de riesgo.

Lactancia materna exclusiva	Infección respiratoria aguda grave					
	Si IRA grave		No IRA grave		X ² p	OR [IC 95%]
	N	%	N	%		
Si LME	7	35.0%	64	74.4%	11.400	0.185
No LME	13	65.0%	22	25.6%	0.001	[0.066-0.523]
TOTAL	20	100.0%	86	100.0%		

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis bivariado además pudimos encontrar dentro de los resultados con relación a las IRAs graves y la LME, que la LME estuvo asociada significativamente con las IRAs graves ($p=0.001$), actuando también como un factor protector frente a estas ($OR=0.185$; $IC: 0.066-0.523$), teniendo 0.185 veces menos riesgo de desarrollar IRA grave aquellos niños que recibieron LME en comparación con los que no la recibieron.

Tabla N.º 3. Análisis Multivariado. LME, sexo del niño, edad gestacional y peso del RN con relación a la presentación de Infecciones Respiratorias Agudas Graves.

Características de la población	Valor p	OR	IC 95%
Lactancia Materna Exclusiva (1)	0.004	6.455	[1.804 – 23.169]
Alimentación Complementaria (1)	0.038	2.959	[1.062 – 8.249]
Lactancia Artificial (1)	0.542	0.698	[0.219 – 2.221]
Grado de Instrucción de la madre (1)	0.036	0.097	[0.011 – 0.863]
Estado Civil de la madre (1)	0.850	1.116	[0.357 – 3.490]
Edad Gestacional (2)	0.252	0.198	[0.012 – 3.169]
Peso del recién nacido (3)	0.621	0.431	[0.015 – 12.112]
Sexo del niño (1)	0.415	1.518	[0.557 – 4.137]

Fuente: Elaboración propia. Entraron en el análisis lactancia materna exclusiva (1=No), alimentación complementaria (1=No), lactancia artificial (1=No), grado de instrucción de la madre (1=secundaria completa), estado civil de la madre (1=casada/conviviente), edad gestacional (2=mayor a 42 semanas), peso del recién nacido (3=mayor o igual a 4000 gr) y sexo del niño (1=masculino).

Se realizó un análisis multivariado de regresión logística binaria, para observar las relaciones causales de las variables independientes: lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria, lactancia artificial, grado de instrucción de la madre, estado civil de la madre, edad gestacional, peso del recién nacido, sexo del niño, sobre la variable dependiente del estudio, Infección Respiratoria Aguda con sus dos categorías Si IRA y No IRA. En la prueba de Chi cuadrado, dichas variables independientes mostraron un $p<0.05$, haciendo que tengan una relación causal con la aparición de la variable dependiente; es decir, que algunas de las variables influyen en la aparición de las IRAs en niños menores de tres años. Al aplicarse el modelo, la prueba de Ómnibus fue de 0.008, haciéndolo significativo. En la tabla de clasificación se evidenció que esta influencia sería exitosa en el 71.7% de los casos; quiere decir, que se desarrollaría la enfermedad. En la tabla de variables en la ecuación, se descubrió que de todas las variables independientes estudiadas, solo tres de ellas

demonstraron tener un impacto en la presentación de una Infección Respiratoria Aguda; las cuales fueron, el niño menor de tres años que no llega a recibir lactancia materna exclusiva tiene 6.465 más veces de riesgo para desarrollar una IRA (p:0.004; OR:6.465); así como también, el no haber brindado una Alimentación Complementaria adecuada (p:0.038; OR: 2.959) y finalmente el grado de instrucción de la madre, que cuente con secundaria completa tiene 0.097 veces menos riesgo de desarrollar una IRA en el niño menor de tres años (p:0.036; OR:0.097).

DISCUSIÓN

La lactancia materna exclusiva es una alimentación promovida por los estados debido a los probados efectos protectores contra enfermedades infecciosas y alérgicas entre otras enfermedades; es por esto, que tomamos la decisión de realizar este trabajo de investigación con el fin de poder conocer la prevalencia de niños que reciben LME y ciertas características de madre que podrían influir en la aparición de las IRAs, para posteriormente intervenir en ellas y así reducir la incidencia de IRAs en el corto y largo plazo de la vida del niño.

Al respecto la OMS menciona que la lactancia materna exclusiva es practicada solo por el 38% de la población mundial y en el Perú según ENDES 2018 es de 79,6%, por lo que aún existe una brecha que cubrir respecto a las madres que no dan de lactar a sus niños exclusivamente; del mismo modo se menciona que las infecciones respiratorias agudas graves se presentan hasta en el 15,3% de los niños **(5)**. El estudio de Carvajal **(8)** corrobora los resultados al demostrar un riesgo de hasta 5,9 veces más de tener infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años que no lactaron. Resultados similares encontró Bueno **(9)** en su estudio, pues demostró que el tiempo de evolución de los cuadros respiratorios agudos es mayor en los niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva. Incluso Alzate **(10)** y Palomino **(11)** en sus estudios demuestran que la lactancia materna exclusiva no solo protege contra las infecciones respiratorias agudas sino también contra la desnutrición y las enfermedades prevalentes de la infancia. Espinoza **(12)** y Quispe **(13)** en sus trabajos de investigación demuestran que la lactancia materna exclusiva es un factor protector contra las infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años.

De igual manera, en nuestro estudio se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de IRAs y la LME, demostrándose que esta actúa como factor protector. Y los factores de riesgo que influyen en las IRAs fueron: el recibir lactancia artificial y el no recibir alimentación complementaria oportuna.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En el grupo de los casos, las características más frecuentes fueron: Sí lactancia materna exclusiva, no alimentación complementaria, sí lactancia artificial, secundaria completa, procedentes de Lima Centro, ocupación de amas de casa, madres casadas o convivientes, niños nacidos a término, peso del recién nacido entre 3000 a 3999 gr y niños del sexo masculino. Para los controles fueron: Sí lactancia materna exclusiva, sí alimentación complementaria, no lactancia artificial, niños del sexo femenino, secundaria completa, procedentes de lima centro, ocupación amas de casa y madres casadas o convivientes. Si bien es cierto que ambos grupos recibieron LME en su mayoría, el grupo de controles tuvo una mayor proporción de LME en comparación con el grupo de los casos. Lo observado en estas características son de utilidad para seguir promoviendo una adecuada LME y alimentación complementaria en nuestros niños, y reduciendo al mínimo el uso de la lactancia artificial, dejándolo sólo para casos necesarios y con indicación médica.

En el análisis bivariado se llegó a la conclusión que la LME está asociada de manera significativa con las IRAs y las IRAs graves, además de actuar como factor protector frente a estas. La lactancia artificial también estuvo asociada significativamente con las IRAs; sin embargo, se comportó como un factor de riesgo frente a estas. Respecto a las variables independientes restantes, no tuvieron una asociación significativa con las IRAs. Confirmándose la importancia de la LME al ser un factor que protege a los niños contras las IRAs.

En el análisis multivariado, se concluyó que el no dar LME y alimentación complementaria actúan como factores de riesgo en el desarrollo de las IRAs, y el nivel secundario completo de madre, actuó como factor protector frente a las IRAs.

Recomendaciones

Promover la lactancia materna exclusiva a través de la difusión de sus beneficios para la madre y para el niño mediante charlas educativas y en las distintas regiones del país.

Instruir a las madres con una correcta técnica de lactancia durante los controles prenatales, puerperio y controles del niño sano, para disminuir las visitas a las emergencias por problemas de deshidratación, IRAs y otras enfermedades prevalentes en el niño.

Asegurar una oportuna alimentación complementaria a partir de los seis meses de vida para cumplir con los requerimientos mínimos necesarios de nutrientes en el lactante y así reducir la morbimortalidad en los niños menores de tres años.

Reducir al mínimo el uso de la lactancia artificial y sólo dejarlo para aquellos niños en los cuáles su uso sea necesario y con prescripción médica, debido al mejor perfil nutricional de la LME en los primeros meses de vida.

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Variables	Tipo y diseño de estudio	Diseño muestral	Instrumento de recolección de datos
Lactancia Materna Exclusiva como un Factor Protector de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de tres años	¿Es la Lactancia Materna Exclusiva un factor protector para Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019?	<p>General:</p> <p>Identificar si la Lactancia Materna Exclusiva es un factor protector frente a las Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza – 2019</p> <p>Específicos:</p>	<p>Hipótesis nula:</p> <p>La Lactancia Materna no es un factor protector de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019</p> <p>Hipótesis alterna:</p> <p>La Lactancia Materna es un</p>	<p>Independiente:</p> <p>Lactancia Materna</p> <p>Dependiente:</p> <p>Infección Respiratoria Aguda</p>	Estudio observacional, analítico, de casos y controles retrospectivos.	<p>Población de estudio:</p> <p>Niños menores de tres años con IRAS bajas o altas, que se atiendan en las áreas de hospitalización, consultorio externo y CRED del servicio de Pediatría del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, entre los meses de</p>	Historia clínica y/o Encuestas

		<p>Identificar la proporción de niños menores de tres años atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza que recibieron Lactancia Materna Exclusiva.</p> <p>Identificar la proporción de niños menores de tres años atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza que presentan Infecciones Respiratorias Agudas o tienen</p>	<p>factor protector de Infecciones Respiratorias Agudas en niños menores de tres años en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2019</p>			<p>Julio - Diciembre del 2019.</p> <p>Tamaño muestral:</p> <p>La muestra consta de 106 niños menores de 3 años de edad. Divididos en 53 casos y 53 controles.</p> <p>Tipo de muestreo:</p> <p>Muestreo probabilístico tipo aleatorio sistemático</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--

		<p>antecedentes de ello.</p> <p>Evaluar la asociación entre el uso de Lactancia Materna Exclusiva y la historia de Infecciones Respiratorias Agudas graves en niños menores de tres años que son atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo N°2: Instrumento de recolección de datos

	Fecha aplicación	d	d	m	m	a	a
Comuna							
Centro de Salud							

DATOS DE LA MADRE

1. Fecha de Nacimiento	d	d	m	m	a	a
------------------------	---	---	---	---	---	---

2. Nivel de Escolaridad	Básica incompleta		Media incompleta		Técnica de nivel superior		Post Grado	
	Básica completa		Media completa		Universitaria			

3. Ocupación	Dueña de casa		Trabajadora	p.3.1	Estudiante		Otra	
--------------	---------------	--	-------------	-------	------------	--	------	--

3.1 En caso de "Trabajadora", especifique el trabajo	
--	--

4. ¿A qué pueblo originario pertenece?	Ninguna		Quechua		Colla		Mapuche		Kawésqar	
	Aymara		Atacameño		Rapanui		Yagán			

5. Condición de Pareja	Sin pareja		Pareja de menos de 1 año		Pareja de más de 1 año	
------------------------	------------	--	--------------------------	--	------------------------	--

6. Número total de hijos e hijas vivos	
--	--

DATOS DEL HIJO O HIJA

7. Fecha nacimiento	d	d	m	m	a	a	8. Sexo	Femenino		Masculino	
---------------------	---	---	---	---	---	---	---------	----------	--	-----------	--

9. Dónde se atendió el parto	Hospital		Clínica	
------------------------------	----------	--	---------	--

NACIMIENTO

10. Tipo de parto	Vaginal		Cesárea		11. ¿Peso del niño o niña al nacer? Gramos	
-------------------	---------	--	---------	--	--	--

Cuando el niño o niña nació	12. ¿Lo dejaron de inmediato en contacto piel a piel con Ud. mínimo 30 minutos?	SÍ		NO		No recuerda	
	13. ¿Se acopló espontáneamente al pecho (tomo pecho sin ayuda), dentro de la primera hora de vida?	SÍ	p.14	NO	p.13.1	No recuerda	p.14

13.1 En caso "no" en p13 ¿recibió ayuda del personal de la maternidad dentro de los 120 minutos posterior al parto para el acople?	SÍ		NO		No recuerda	
--	----	--	----	--	-------------	--

14. En el resto de la estadía en maternidad (posterior a las 2 horas del nacimiento) ¿Recibió apoyo para que el bebé pudiera acoplarse al pecho y sobre técnicas de lactancia?	SÍ	p.14.1	NO	p.15	No recuerda	p.15
--	----	--------	----	------	-------------	------

14.1 En caso "si" en p14 ¿Quién/es le ayudaron a poner su hijo/a al pecho durante su estadía en la maternidad? (puede marcar más de una opción)	Matrona		Enfermera		Técnico Paramédico	
	Médico		Nutricionista		No recuerda /No sabe	

15. Durante la estadía en la maternidad ¿Su hijo o hija recibió relleno o suero glucosado?	SÍ		NO		No recuerda	
--	----	--	----	--	-------------	--

16. Al alta de la maternidad le indicaron	Lactancia materna exclusiva libre demanda (sin horario)		Lactancia + agua	
	Lactancia materna exclusiva con horarios		No le dieron ninguna indicación respecto a la alimentación	
	Lactancia + relleno (fórmula)		Sólo relleno (fórmula)	
			No recuerda	

17. Al momento del alta de la maternidad de la madre ¿Su hijo o hija tuvo que quedarse hospitalizado/a más tiempo?	SÍ	p.17.1	NO	p.18
17.1 En caso afirmativo ¿Cuánto tiempo estuvo hospitalizado/a? (días)	p.17.2	días		
17.2. Cuando su hijo o hija estuvo hospitalizado/a ¿Recibió su leche materna?	SÍ		NO	

LACTANCIA

18. ¿Recuerda que le hayan entregado información sobre ventajas/ importancia de la lactancia materna?	SÍ		NO	
---	----	--	----	--

18.1 En caso afirmativo ¿En qué momento recibió esta información? (puede marcar más de una opción)	Durante los controles del embarazo o talleres durante la estadía en la maternidad	p.19	En controles de salud del niño sano	p.19
		p.19	Otro	p.18.1.a
18.1.a. En caso de "Otro" en p18.1 ¿Cuál?				

	Hasta los 6 meses o más	Nº _____ Ir p.22	Menos de 6 meses	Nº _____ Ir p.19.2
--	-------------------------	------------------	------------------	--------------------

19. A este niño o niña ¿Hasta qué mes de vida le dio exclusivamente leche materna? (sin relleno/leche artificial, jugo, agua, alimento sólido, papilla)	Nunca le dio Pecho	p.19.2	Menos de 1 mes	p.19.1
---	--------------------	--------	----------------	--------

19.1. En caso que se haya dado menos de 1 mes leche materna exclusiva ¿cuántos días?	Ir a 19.2			
--	-----------	--	--	--

19.2. ¿Cuál fue el principal motivo de dejar la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses o de no dar nunca? (indique el motivo más importante-sólo uno)	Enfermedad del niño	El niño no quiso seguir mamando	Inicio de actividades laborales o estudiantiles	
	Enfermedad de la madre	El niño quedaba con hambre	Por consejo de familiares o amigos	
	Problemas de la mama o el pezón	Mal incremento de peso del niño	Otro Motivo	p.19.2.a
19.2.a En caso de "Otro motivo" en p19.1, indique cuál				

20. A este niño o niña ¿le dio agua o jugos antes de los 6 meses de vida?	SÍ	→	No		Si "sí" ¿Desde qué mes?	
21. A este niño o niña ¿le dio alimentos sólidos o papillas antes de los 6 meses de vida?	SÍ	→	No		Si "sí" ¿Desde qué mes?	
22. A este niño o niña ¿Le ha dado leche distinta a la leche materna?	SÍ	→	No		Si "sí" ¿Desde qué mes?	
23. ¿Sigue amamantando a su hijo o hija?	SÍ		No	→	Si "no" ¿Hasta qué mes?	

24. Durante el embarazo y lactancia ¿Consumió Purita Mamá?	Casi siempre	p.24.2	Muy pocas veces	p.24.1
	A veces	p.24.1	Nunca	p.25

24.1 ¿Cuál es el motivo de que no consumiera Purita Mamá más seguido? (seleccione una sola opción)	Mal Sabor		No la necesito		No he ido a control	
	Me hizo mal		No sabía			
	Otra razón	→	Indique cuál:			

24.2 ¿Qué nota le pondría a la Purita Mama en una escala de 1 a 7?	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

25. Antes de tener a su hijo o hija ¿Tenía un trabajo remunerado?	SÍ	p.25.1	NO	p.26
25.1 ¿De qué tipo?	Dependiente		Independiente Continuo	Independiente Temporal

25.1.a ¿Tuvo acceso a descanso prenatal remunerado (antes del parto)?	SÍ	→	No		Si "sí" ¿Cuántas semanas?	
25.1.b ¿Tuvo acceso a descanso postnatal remunerado (84 días desde el parto)?	SÍ	→	No		Si "sí" ¿Cuántas semanas?	
25.1.c ¿Tuvo acceso a descanso parental remunerado (desde los 84 días del niño hasta las 24 semanas de vida)?	NO				SI, tiempo parcial (18 semanas)	
	SI, tiempo completo (12 semanas)				Lo compartí con mi pareja	

26. ¿Cuál fue su experiencia en la lactancia previa?	Sin problemas		Con muchos problemas		No tiene otro hijo	
	Con algunos problemas				No amamantó	

EVALUACIÓN DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

1. En promedio, ¿cuántas veces al año su hijo tiene resfriados?

.....

2. ¿Su niño alguna vez tuvo una IRA que lo obligó a ir a consulta externa?

Si ()

No ()

3. De ser afirmativa la respuesta anterior, ¿a qué edad tuvo la primera infección respiratoria?

.....

4. ¿Su niño alguna vez tuvo una IRA que lo obligó a hospitalizarse?

Si ()

No ()

5. Si la pregunta anterior es afirmativa, ¿a qué edad se hospitalizó y cuántas veces se hospitalizó?

.....

.....

6. ¿Su niño alguna vez se hospitalizó en UCI por presentar una IRA?

Si ()

No ()

Anexo N° 3: Documentos de validación del instrumento



Título del Proyecto:

LACTANCIA MATERNA COMO UN FACTOR PROTECTOR DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN MENORES DE TRES AÑOS

Autores:

Leveau Pisconte, Johana Katherine
Jiménez Escobedo, Roberto Carlos

LISTA DE EXPERTOS

N°	Apellidos y Nombres	Grado Académico	Especialidad	Cargo	Institución	Teléfono
1						
2						
3						
4						
5						

EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación. A continuación sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

N° de ítem	Validez de Contenido		Validez de Constructo		Validez de Criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Anexo N° 4: Consentimiento informado para la madre participante

Institución: Universidad San Martín de Porres

Investigadores: Jiménez Escobedo, Roberto
Leveau Pisconte, Johana
Solís Cóndor, Risof (Asesor)
Carozzi Punis Cesar Pietro (Dr. del HNAL)

Título: Lactancia Materna Exclusiva como un factor protector de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de tres años en el Hospital nacional Arzobispo Loayza

INTRODUCCIÓN:

Lo estamos invitando a participar del estudio de investigación llamado: “Lactancia Materna Exclusiva como un factor protector de Infecciones Respiratorias Agudas en menores de tres años en el Hospital nacional Arzobispo Loayza”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la institución Universidad San Martín de Porres

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Estamos realizando este estudio con el objetivo de identificar si la Lactancia Materna Exclusiva es un factor protector frente a las Infecciones Respiratorias Agudas Graves en niños menores de tres años que son atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

METODOLOGÍA:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Se le tomará una encuesta que le tomará contestarla aproximadamente 15 minutos

MOLESTIAS O RIESGOS:

No existe ninguna molestia o riesgo mínimo al participar en este trabajo de investigación. Usted es libre de aceptar o de no aceptar.

BENEFICIOS:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted tenga conocimiento. Los resultados también serán archivados en las historias clínicas de cada paciente y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

COSTOS E INCENTIVOS:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, su participación no le generará ningún costo.

CONFIDENCIALIDAD:

Los investigadores registraremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

DERECHOS DEL PACIENTE:

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, puede preguntar directamente a los investigadores o contactarlos por los teléfonos 954574429 (Jimenez Escobedo Roberto) o 953729461 (Leveau Pisconte Johana).

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que usted o su hijo(a) han sido tratados injustamente puede contactar al Presidente del Comité Institucional de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, Dr. Amador Vargas Guerra al teléfono 495-1390, Av. Alameda del Corregidor 1531, Urb. Los Sirius, Las Viñas, La Molina. O con el Jefe del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Dr. Juan Lema Osoreo al teléfono 6144646 anexo 5201

CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Firma del Participante

Fecha

Nombre:

DNI:

Firma del Investigador

Fecha

Nombre:

DNI:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. OMS | Lactancia materna exclusiva [Internet]. WHO. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/
2. OPS/OMS Perú - Protección de la lactancia materna en Perú [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=2370:proteccion-lactancia-materna-peru&Itemid=900
3. Morales de Leon J. PH et al. Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia. Infección Respiratoria Aguda [Internet]. Medynet. [citado 8 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/infeccion%20respiratoria.pdf>
4. OMS | Estadísticas Sanitarias Mundiales [Internet]. WHO. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/es/
5. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/ppr.asp>
6. Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2018.pdf [Internet]. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2018.pdf
7. Brahm P, Valdés V. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. Revista chilena de pediatría. 2017;88(1):07-14.
8. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Revista Archivo Médico de Camagüey. abril de 2018;22(2):194-203.
9. Bueno Campaña MM, Calvo Rey C, Jimeno Ruiz S, Faustino Sánchez M, Quevedo Teruel S, Martínez Granero MÁ, et al. Lactancia materna y protección contra las infecciones respiratorias en los primeros meses de vida. Pediatría Atención Primaria. junio de 2011;13(50):213-24. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322011000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Alzate-Meza MC, Arango C, Castaño-Castrillón JJ, Henao-Hurtado AM, Lozano-Acosta MM, Muñoz-Salazar G, et al. Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de 5 años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia 2009. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. marzo de 2011;62(1):57-63.
11. Pino P, Carmen L. Características individuales y sociales que influyen en las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años del

- Asentamiento Humano Antonio Raimondi, San Juan De Lurigancho De abril – agosto del 2016. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2018 [citado 8 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1637>
12. Espinoza Vásquez RK, Zárate Casachahua YC. Relación entre lactancia materna, esquema de inmunización y desnutrición con las infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años del Centro de Salud de Tambillo en el 2014. Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. 2017 [citado 26 de abril de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/1328>
 13. Quispe A, Aglay A. Factores biológicos y ambientales asociados a las infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años del Centro de Salud San Francisco Tacna – 2010. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2010 [citado 26 de abril de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/156>
 14. Macedo M, Mateos S. Infecciones respiratorias.pdf [Internet]. [citado 12 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/Infeccionesrespiratorias.pdf>
 15. Comisión de Lactancia MINSAL, UNICEF. Editoras C Shellhorn, V Valdés. Ministerio de Salud, UNICEF, Chile [Internet] 1995 [citado 05 de mayo de 2019]; Disponible en: <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod01/Mod%201beneficios%20manual.pdf>
 16. OMS. La alimentación del lactante y del niño pequeño: Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud. [Internet]. Paho.org. 2009 [citado 12 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/La-alimentacion-del-lactante--capitulo-modelo-para-libros-de-texto.pdf>
 17. CURSO DE INMUNOLOGÍA GENERAL: 5. Las inmunoglobulinas y sus receptores [Internet]. [citado 12 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.ugr.es/~eianez/inmuno/cap_05.htm#_Toc440207122
 18. Valdés V. Pérez A. Fisiología de la Glándula Mamaria y Lactancia.pdf [Internet]. UNICEF. [citado 5 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.unicef.cl/lactancia/docs/mod02/FISIOLOGIA%20DE%20LA%20GLANDULA%20MAMARIA%20Y%20LACTANCIA.pdf>

19. Urgellés Pérez Y, Abellas La O MA. Algunas consideraciones sobre la alimentación del lactante para la conservación de su salud bucal. MEDISAN. abril de 2012;16(4):596-605.
20. Concepción AEL, Machado JP, López PC. La ablactación precoz en lactantes del área de salud de Güines. Panorama Cuba y Salud. 27 de octubre de 2014;5(4):84-7.
21. Ablactación - EcuRed [Internet]. [citado 12 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Ablactacion>
22. Valderrama Espitia O, Paola Valderrama Martínez E, Vergara A, Tirado Perez I. Ablactación temprana como factor de riesgo para neumonía muy grave. Revista Colombiana de Neumología. 10 de mayo de 2018;29:23.
23. MIDIS/PNCM. Resolución de Dirección Ejecutiva [Internet]. CUNAMAS. 2018 [citado 3 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.cunamas.gob.pe/wp-content/uploads/2018/01/RDE_667-2018-MIDIS-PNCM.pdf
24. Lactante [Internet]. [citado 12 de abril de 2019]. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/enferm/ciclo/html/lactante/lactante.htm
25. Control del niño sano: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 12 de abril de 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001928.htm>
26. Recién nacido - EcuRed [Internet]. [citado 12 de abril de 2019]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Reci%C3%A9n_nacido
27. Bebé - MeSH - NCBI [Internet]. [citado 12 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68007223>
28. Fernández-Vegue DMG. Alimentación Complementaria. 9 de noviembre de 2018;23.
29. Edad gestacional: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 18 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002367.htm>
30. Pesos y estatura del bebé, niño y niña [Internet]. Guiainfantil.com. [citado 18 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.guiainfantil.com/salud/embarazo/tabla_pesos.htm
31. Stanford Children's Health [Internet]. [citado 18 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=lactanciaartificial-90-P05750>
32. Encuesta Nacional de Lactancia Materna en la Atención Primaria [Internet]. Minsal.cl. 2022 [cited 21 April 2022]. Available from:

https://www.minsal.cl/sites/default/files/INFORME_FINAL_ENALMA_2013.pdf

f