

TRABAJO ORIGINAL

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LACTANCIA Y LA FRECUENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS. HOSPITAL RUIZ Y PÁEZ. CIUDAD BOLÍVAR-ESTADO BOLÍVAR.

Autores: Dr. Yary Maestracci, Samuel Mauricio, Dra. Urbaneja Martínez, Angilys Maibeth, Dr. Yzhac Silva, Jorge Arturo, Dr. Tovar Thomas, Carlos Luis, Dr. Dra. Pérez de Solórzano, Rita Josefina.

Departamento de Pediatría. Escuela de Ciencias de la Salud "Dr. Francisco Battistini Casalta".
Universidad de Oriente Núcleo Bolívar. Avenida Germania. Complejo Hospitalario Universitario "Ruiz y Páez". Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela.

Resumen

Las infecciones respiratorias agudas y la nutrición tienen un doble vínculo, porque ante una mala alimentación y desnutrición el niño tiene más probabilidades de contraer dichas infecciones respiratorias. Si no se presta la adecuada atención a la alimentación de los niños, las infecciones respiratorias producen déficit en el crecimiento y desarrollo del niño, pérdida de peso y desnutrición en un niño originalmente bien nutrido. Por tal motivo, se realizó una investigación para estudiar la relación entre el tipo de lactancia y la incidencia de infecciones respiratorias en niños menores de 2 años en la unidad de emergencia Pediátrica del Hospital Ruiz y Páez en los meses de febrero a abril del año 2020, fue un estudio de campo, analítico, de corte transversal, comparativo de casos y controles no experimentales, conformada por el 30% de los niños menores de 2 años con diagnóstico de infección respiratoria atendidos en dicha institución. Las Infecciones respiratorias entre los niños que consumen lactancia exclusiva y lactancia artificial, se registraron 16 casos de laringotraqueobronquitis donde 5 correspondían a pacientes con lactancia exclusiva y 11 a lactancia artificial, seguido de 15 casos de neumonía donde 7 casos pertenecían al grupo de lactancia exclusiva y 8 a lactancia artificial, por otro lado se diagnosticaron 14 casos de bronquiolitis donde 5 casos pertenecían al grupo de lactancia materna y 9 casos a lactancia artificial, por último se registraron 2 casos de tuberculosis en los pacientes con lactancia artificial.

Palabras clave: infecciones respiratorias, lactancia materna

Summary

Acute respiratory infections and nutrition have a double link, because in the face of poor diet and malnutrition the child is more likely to contract these respiratory infections. If proper attention is not paid to children's nutrition, respiratory infections lead to deficits in the child's growth and development, weight loss, and malnutrition in an originally well-nourished child. For this reason, an investigation was carried out to study the relationship between the type of lactation and the incidence of respiratory infections in children under 2 years of age in the Pediatric emergency unit of the Ruiz y Páez Hospital in the months of February to April of the year 2020. , was a cross-sectional, analytical, cross-sectional, comparative study of cases and non-experimental controls, made up of 30% of children under 2 years of age with a diagnosis of respiratory infection treated at said institution. Respiratory infections among children consuming exclusive breastfeeding and artificial breastfeeding, 16 cases of laryngotracheobronchitis were registered where 5 corresponded to patients with exclusive breastfeeding and 11 to artificial lactation, followed by 15 cases of pneumonia where 7 cases belonged to the exclusive breastfeeding group and 8 to artificial lactation, on the other hand, 14 cases of bronchiolitis were diagnosed where 5 cases belonged to the breastfeeding group and 9 cases to artificial lactation, lastly, 2 cases of tuberculosis were registered in patients with artificial lactation.

Key words: respiratory infections, breastfeeding

Introducción

Hoy día se ha convertido en un problema frecuente no practicar la lactancia natural y fundamentalmente la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida, lo que constituye un factor de riesgo que expone a enfermedades e incluso esta situación empeora

si se le agrega una alimentación complementaria inapropiada, pudiendo repercutir durante toda la vida (1).

La leche humana no es una simple colección de nutrientes, sino un producto vivo de gran complejidad biológica, activamente protectora e inmunomoduladora que estimula el desarrollo adecuado de todo niño recién nacido o lactante. Tiene una composición variada, de forma que el lactante recibe al inicio de la toma una leche compuesta fundamentalmente por componentes hidrosolubles, que son sustituidos de manera progresiva por los constituyentes liposolubles que aumentan el contenido energético de la leche al final de la toma (2).

La lactancia materna exclusiva es la alimentación, que una madre u otra mujer puede dar al recién nacido o lactante, sin que se aporte ningún otro tipo de alimento ya sea sólido o líquido, durante los primeros seis meses del recién nacido y posteriormente se continua con una alimentación complementaria hasta los dos años de vida, sin que durante ese tiempo se abandone la nutrición con leche materna. De este modo la alimentación complementaria es la forma de alimentación que incluye la leche materna, sólidos, semisólidos y leche no humana y que está indicada luego de los seis meses de vida (1,2).

La presencia en el calostro y en la leche materna de factores anti infecciosos es de vital importancia, ya que no se encuentran presentes en las fórmulas lácteas. Estos incluyen algunos anticuerpos e inmunoglobulinas que actúan en el intestino del niño y atacan a los organismos que causan enfermedades, y evitan así una infección en el lactante; células vivas, sobre todo glóbulos blancos, que pueden producir sustancias importantes como interferón (que pueden combatir los virus), inmunoglobulina A, lactoferrina y lisosomas; otros factores, como el factor bífido que ayuda a ciertas bacterias amigas, como los lactobacilos, a crecer y proliferar en el intestino del niño, donde ayudan a garantizar un entorno ácido (por el ácido láctico) que es desfavorable para el crecimiento de organismos patógenos. En términos simples, la leche materna contribuye a que el intestino del niño sea un medio adverso y hostil para los organismos causantes de enfermedad (2,3).

Las ventajas de la lactancia materna para la salud de la madre o lactante, así como sus beneficios en el ámbito familiar, económico o social, se usan a menudo como argumento para la promoción de la lactancia materna. Dentro de los beneficios para el niño podemos mencionar que, contiene alto valor nutritivo, proporciona anticuerpos necesarios para protegerlos de ciertas infecciones y enfermedades futuras, favorece el desarrollo cerebral y del sistema nervioso, protege al niño de posibles alergias, disminuye la frecuencia de diarrea, otitis, infecciones gastrointestinales e infecciones de las vías respiratorias, la succión contribuye a un mejor desarrollo de la estructura bucal y mantiene el vínculo afectivo madre-hijo que se crea durante el embarazo (3).

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son patologías que afectan el tracto respiratorio desde la faringe proximal hasta los pulmones, con una evolución menor a 15 días. Las IRA se clasifican según el sitio anatómico afectado en altas y bajas, siendo la epiglotis el punto de separación de los dos tipos de patologías. Un solo sitio puede estar involucrado, no obstante, la mayoría de las infecciones pueden implicar a más de un sitio. Entre las altas tenemos rinofaringitis, faringoamigdalitis, sinusitis, otitis media aguda, y como infecciones respiratorias bajas se incluye epiglotitis, laringitis, laringotraqueobronquitis (crup), bronquitis, bronquiolitis y neumonía (4).

Las IRA están incluidas entre las tres primeras causas de enfermedades fatales de la primera infancia, junto con la diarrea y la desnutrición proteico-calórica. Las infecciones respiratorias agudas se ubican entre las diez principales causas de defunción en la población general y dentro de las tres primeras causas de muerte entre los menores de 5 años, por lo cual constituyen un problema de salud pública. La neumonía ocasiona aproximadamente el 85% de todas las muertes por infecciones respiratorias agudas; seguida de la bronquiolitis, crup y complicaciones de las infecciones de las vías respiratorias superiores (5).

Las infecciones respiratorias pueden ser ocasionadas por una diversidad de agentes infecciosos, siendo los más importantes los virus. Estos pueden ser patógenos primarios de las vías respiratorias, replicándose solamente en las células ciliadas del tracto respiratorio o pueden infectar al aparato respiratorio como

parte de una infección sistémica. Existe una gran variedad de cuadros clínicos asociados a estas infecciones, con distintos niveles de gravedad, desde resfriado común hasta procesos con afectación de vías respiratorias bajas, como la bronquiolitis y la neumonía, que pueden requerir en algunos casos la ventilación mecánica del paciente. Los agentes etiológicos relacionados con dichos cuadros son el Virus Sincicial Respiratorio (VSR), Parainfluenza, Adenovirus, Rinovirus, Enterovirus, Coronavirus y los más recientemente identificados Metapneumovirus, Bocavirus y Mimivirus. En general cualquiera de estos virus puede comprometer distintos niveles del aparato respiratorio, pero existe cierta selectividad de asociación entre algunos virus y ciertos síndromes clínicos (6).

La incidencia global de las infecciones respiratorias agudas en los países en desarrollo, se presenta entre 30 y 60% en niños, y se estima que cada niño sufre de 4 a 6 episodios cada año y cerca del 10% de éstos son severos y requieren hospitalización, lo que implica una demanda elevada de atención médica. Respecto a la mortalidad, se estima que son responsables de 4 millones de muertes anualmente en niños menores de 5 años, principalmente en países en vías de desarrollo. En un estudio en 42 países en vías de desarrollo, la mortalidad fue del 14-24% en los menores de 5 años de edad. En los países desarrollados estas enfermedades también causan del 12 al 19% de las muertes infantiles, siendo la incidencia global de infección respiratoria similar para ambos, la diferencia radica en el mayor número de infecciones bajas graves (5-7).

Las infecciones respiratorias agudas y la nutrición tienen un doble vínculo, porque ante una mala alimentación y desnutrición el niño tiene más probabilidades de contraer dichas infecciones respiratorias. Si no se presta la adecuada atención a la alimentación de los niños, las infecciones respiratorias producen déficit en el crecimiento y desarrollo del niño, pérdida de peso y desnutrición en un niño originalmente bien nutrido. La mayor vulnerabilidad de los niños desnutridos a la neumonía se explica por varias razones: la desnutrición adelgaza la membrana de los pulmones con lo que se puede facilitar la

entrada de bacterias, además puede debilitar el sistema inmunitario del niño (7).

En Venezuela la infección respiratoria representa un problema de salud pública relevante y es considerada como la principal causa de morbimortalidad en niños menores de 5 años. A finales del año 2006 según el Ministerio de Salud, ocupó la primera causa entre las enfermedades de denuncia obligatoria y fue motivo de consulta en 89.426 casos (8).

Por tales motivos se plantea la realización de esta investigación que procura estudiar la relación entre el tipo de lactancia y la incidencia de infecciones respiratorias en niños menores de 2 años, y de esta manera realizar aportes a este tema tan relevante.

Metodología

Tipo de estudio

Estudio de campo, analítico, de corte transversal, comparativo de casos y controles no experimentales.

Localización Geográfica

El presente estudio fue llevado a cabo en niños menores de 2 años con diagnóstico de infección respiratoria atendidos en la unidad de emergencia Pediátrica del Hospital Ruiz y Páez en los meses de febrero a abril del año 2020.

Universo:

Representado por la totalidad de los niños menores de 2 años con diagnóstico de infección respiratoria atendidos en la unidad de emergencia Pediátrica del Hospital Ruiz y Páez durante los meses de febrero, marzo y abril del año 2020.

Muestra

Conformada por el 30% de los niños menores de 2 años con diagnóstico de infección respiratoria atendidos en la unidad de emergencia Pediátrica del Hospital Ruiz y Páez durante los meses de febrero, marzo y abril del año 2020.

Materiales

- * Infantómetro con medidas en kilogramos y centímetros.
- * Cinta Métrica
- * Curvas de Crecimiento de FUNDACREDESA.
- * Encuesta.

Procedimientos

Para la obtención de los datos de esta investigación, se acudió a la unidad de emergencia Pediátrica del Hospital Ruiz y Páez. Se determinarán los niños menores de 2 años con diagnóstico de infección respiratoria. Así mismo se le explicó al personal de salud encargado el objetivo del estudio, con la finalidad de obtener su apoyo y consentimiento. Se le informó a los representantes las características del estudio, en el cual se pretenderá determinar la frecuencia de las infecciones respiratorias, con el fin de obtener su consentimiento y además se les realizó una encuesta.

Se tomaron medidas antropométricas como peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico, perímetro abdominal, en cada lactante. También se obtendrá información básica como sexo y edad. Igualmente, se solicitó a los padres representantes o responsables de los niños información respecto al tipo de alimentación, la duración de la lactancia materna exclusiva, tipo de alimentación artificial, tipo de ablactación, y síntomas presentados por los mismo en las últimas semanas. Esta información fue recogida en una tabla de datos para su mejor apreciación y posterior procesamiento.

Para medir perímetros cefálicos, torácicos y abdominales a los niños menores de 2 años, se utilizó una cinta métrica ubicando los puntos de referencia para la medición y posterior llenado en la tabla de recolección de datos.

Se empleó un infantómetro, para proceder a pesar a los lactantes en posición decúbito dorsal, en el centro de la plataforma, sin ropa, evitando movimientos bruscos de este.

Se procedió a llenar la encuesta abierta diseñada por los estudiantes, a los padres. La encuesta estará constituida por tres partes: 1) identificación, edad y sexo del lactante; 2) tipo de alimentación, la duración de la lactancia materna exclusiva, o sino la inicio, causas de abandono de la lactancia materna, edad de inicio de la alimentación artificial, o sino la ha iniciado, tipo de leche empleada y modos de su preparación en caso de que haya iniciado la lactancia artificial, tipo de ablactación y estado nutricional del paciente según las curvas de crecimiento de Peso/Talla, Talla/Edad, Peso/Edad de FUNDACREDESA. 3) enfermedades respiratorias presentadas por el lactante en los últimos dos años, edad de

aparición de enfermedad respiratoria, síntomas respiratorios presentados, duración de los síntomas, recurrencia anual de enfermedades respiratorias, signos respiratorios presentados. Antecedentes familiares de enfermedad respiratoria resiente.

Tabulación y Análisis

Los datos fueron procesados con estadística descriptiva y se presentaron en tablas de frecuencia simple de una y doble entrada con números y porcentaje. Para su análisis se utilizó la prueba Chi Cuadrado (χ^2) y para el manejo estadístico de los resultados del estudio se empleó el paquete estadístico SPSS para Windows, Versión 17.0.

Resultados

Durante el período de estudio se diagnosticaron 47 casos de infecciones respiratorias en menores de 2 años. El mes donde se registraron más casos fue en el mes de febrero, con 57,4% (n=27) de casos, seguido por el mes de marzo con 23,4% (n=11), y por el mes de abril con un 19.1%(n=9).

En cuanto a la duración de lactancia materna exclusiva en los menores estudiados se comprobó un abandono de la lactancia entre los meses 1 a 3 de un 63,8% (n=30), para el periodo de 4 a 6 meses el 25,5%(n=12) abundaron la lactancia exclusiva, para el periodo de 7 a 9 meses se registró que el 6,3%(n=3) abandonaron la lactancia, durante el periodo de 10 a 12 meses no se registró ablactación, para el periodo de mayores de un año se comprobó que solo el 4,2%(n=2) continuaban con lactancia exclusiva. (Ver tabla 1).

En relación a las causas de abandono precoz de lactancia materna exclusiva en los lactantes valorados, las madres encuestadas arrojaron como primicia "la poca saciedad" como principal causa en un 68%(n=32), seguido de la poca producción de leche con un 17%(n=8) y el rechazo al pecho con un 8,5%(n=4), y en un menor porcentaje el dolor al amamantamiento con un 6,3%(n=3). (Ver tabla 2).

En cuanto Infecciones respiratorias según edad se diagnosticaron 10 casos de laringotraqueobronquitis y 8 casos de bronquiolitis en los pacientes con edades

comprendidas entre 5 a 9 meses, mientras que en las edades comprendidas entre 10 a 14 meses se diagnosticaron 7 casos de neumonía, 4 casos de bronquiolitis y 3 casos de laringotraqueobronquitis, en cuanto a los lactantes de 1 a 4 meses solo se registraron un caso de laringotraqueobronquitis y un caso de bronquiolitis, por último en los pacientes con edades comprendidas entre los 20 a 24 meses se registró un caso de laringotraqueobronquitis, un caso de bronquiolitis y 2 casos de tuberculosis pulmonar.(ver tabla 3)

En relación al sexo, 72,3% (n=34) de los pacientes fueron del sexo masculino, y 27,6% (n=13) fueron del sexo femenino respectivamente, estimándose una relación según el sexo 2.61:1 femenino: masculino mujer (ver tabla 4).

Los Signos respiratorios más frecuentes en los niños menores de 2 años fueron el tiraje intercostal en un 51,1%(n=24), seguido de roncus con un 21,3(n=10), crepitantes en un 14,9%(n=7), taquipnea con un 8,5%(n=4) y la hipoventilación en un 4,2%(n=2). (Ver tabla 5).

Los síntomas respiratorios presentes en los lactantes evaluados según el tipo de alimentación, el síntoma más frecuente fue la tos en ambos grupos, donde los que recibieron lactancia materna presentaron tos 7 casos, mientras que los que presentaron un abandono precoz fueron 11 casos registrados, seguido por rinorrea con 6 casos en los pacientes con lactancia exclusiva y 10 casos los que presentaron abandono precoz, por ultimo disnea con 3 casos con lactancia exclusiva y 5 casos con abandono precoz; y estridor con 1 caso en el grupo de lactancia exclusiva y 4 casos con abandono precoz.(ver tabla 6).

Las Infecciones respiratorias entre los niños que consumen lactancia exclusiva y lactancia artificial, se registraron 16 casos de laringotraqueobronquitis donde 5 correspondían a pacientes con lactancia exclusiva y 11 a lactancia artificial, seguido de 15 casos de neumonía donde 7 casos pertenecían al grupo de lactancia exclusiva y 8 a lactancia artificial, por otro lado se diagnosticaron 14 casos de bronquiolitis donde 5 casos pertenecían al grupo de lactancia materna y 9 casos a lactancia artificial, por último se registraron 2 casos de tuberculosis en los pacientes con lactancia artificial.(ver tabla 7).

El estado nutricional de los pacientes menores de 2 años con diagnóstico de infecciones respiratorias según la curva peso/edad, se comprobó que los pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva 8 casos se encontraron en normal para la edad, seguido de 9 casos en bajo peso para la edad, los pacientes con lactancia artificial desde el primer mes se registraron 4 casos con el diagnóstico de bajo para la edad, los que presentaron lactancia artificial desde el segundo mes se registraron 4 casos con peso normal para la edad y 2 con bajo peso para la edad, en cuanto a los que comenzaron la lactancia artificial desde el tercer mes se presentaron 9 casos de bajo peso para la edad, por último los que iniciaron la lactancia artificial desde el cuarto mes presentaron 4 casos con peso normal para la edad y 7 casos con bajo peso para la edad.(ver tabla 8).

Relación del estado nutricional con el número de infecciones respiratorias presentadas en los niños menores de 2 años. Se diagnosticaron 16 casos de laringotraqueobronquitis donde 13 casos presentaron un bajo peso para la edad y 3 casos con peso normal para la edad, seguido de 15 casos de neumonía donde se registraron 12 casos de bajo peso para la edad y 3 casos de peso normal para la edad, en cuanto a la bronquiolitis se diagnosticaron 14 casos donde 10 casos se encontraban en peso normal para la edad y 4 casos con bajo peso para la edad, por último se diagnosticaron 2 casos de tuberculosis con bajo peso para la edad.(ver tabla 9).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se diagnosticaron 47 casos de infecciones respiratorias en menores de 2 años, donde se encontró que solo el 36.1% (n=17) recibieron lactancia materna exclusiva, considerando que la ablactación ocurrió a los 6 meses o más, el mes con el mayor número de casos fue febrero con 27 casos.

En los pacientes en estudio se determinó que de los 47 casos presentaron ablactación precoz el 63.8 % (n=30) abandonando el hábito antes de los 4 meses mientras que un porcentaje más pequeño de 36.1% (n=17) recibieron lactancia materna exclusiva, demostrando de esta manera la deficiencia en cuanto a la alimentación de estos pacientes, concordando con el estudio realizado por la Dra. Aliocha Batista Silva donde se obtuvo prevalencia del 10

% El abandono de esta práctica antes de los cuatro meses fue más frecuente en los grupos de edades extremas de la vida, o sea en las menores de 20 y las mayores de 35 años; encontrándose con mayor frecuencia en madres solteras (3).

Las madres encuestadas, refirieron como principal causa de ablactación la poca saciedad de los pacientes en un 68%(n=32), mientras otro grupo refirió como causa la poca producción de leche en un 17%(n=8), un grupo más pequeño refirió rechazo al pecho y dolor a la amamantarían, tomando en consideración el estudio realizado por la Dra. Aliocha Batista Silva donde se realizó una encuesta estructurada a 105 madres en los centros asistenciales de diversas comunidades en Venezuela la cual arrojó que, las principales causas de destete encontradas fueron con primacía, "no se llenaba" con un 50%, seguida de "no tengo leche" con un 25% y por decisión de la madre 8.3%. En nuestro trabajo se aprecia un predominio de la lactancia mixta entre las encuestadas, desde el primer mes de nacido, con abandono progresivo de la lactancia materna y aumento de la lactancia artificial (3).

En los casos en estudio las infecciones más frecuentes fueron el síndrome de crup, la bronquiolitis y la neumonía, las cuales mostraron ser más frecuentes entre los 5-9 meses de edad, donde se presentaron 10 casos de síndrome de crup y 8 casos de bronquiolitis en este periodo, mientras que se presentaron 7 casos de neumonía en las edades comprendidas entre los 10-14 meses, en concordancia con el estudio realizado por la sociedad española de pediatría donde la infección de vías aéreas superiores más frecuente en menores de 2 años es el síndrome de crup según estudio realizado en el 2013 por Calvo y colaboradores, los cuales también arrojaron como principal infección de vías aéreas inferiores la bronquiolitis para el mismo periodo (5).

En el estudio se demuestra la susceptibilidad del sexo masculino frente al femenino, con la presencia de 34 casos de infecciones respiratorias a predominio del sexo masculino, frente a 13 casos en el sexo femenino, siendo el síndrome de crup el más frecuente en el sexo masculino, en comparación con la Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina N° 159, donde estudian la frecuencia entre las

infecciones respiratorias con comparación al sexo más frecuente donde concluyeron que es 2 veces más elevada en el sexo masculino que en el femenino (15).

En cuanto a los signos destacados en los pacientes estudiados el tiraje intercostal se presentó en el 51,1% (n=24) demostrando ser el signo principal en las infecciones respiratorias a esta edad, seguido por el roncus en un 21.3%(n=10) y los crepitantes con un14.9%(n=7), tomando en consideración el estudio publicado por la sociedad española de pediatría realizado por Callen y colaboradores, el diagnóstico de la laringitis es clínico y en la exploración se pueden encontrar signos de dificultad respiratoria de vías altas, tiraje supraesternal, intercostal y subcostal con mayor o menor hipoventilación (4).

Los síntomas respiratorios presentes en los lactantes estudiados según el tipo de lactancia ya sea lactancia materna exclusiva o abandono precoz evidencio a la tos como el síntoma más frecuente en los dos grupos con un total de 18 pacientes donde se presentó, seguido de rinorrea, disnea y estridor inspiratorio, concordando con los datos de García, en su investigación para conocer los factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, donde se comprobó en 57 casos que el síntoma preponderante era la tos en niños con infección de vías respiratorias (6).

Al evaluar a los pacientes se realizó la relación entre el estado nutricional y el diagnóstico de infecciones respiratorias según la curva de peso/edad donde se comprobó que 38.2% (n=18) se presentaban con un diagnóstico de peso moderado para la edad, mientras que un 34% (n=16) se encontraba con el diagnóstico de acorde para la edad, de acuerdo con los estudios realizados por Valero y colaboradores donde se describe la alta morbilidad relacionada con la desnutrición y las infecciones respiratorias, hasta en el 65,5% de casos (14).

El estado nutricional se relacionó con el número de infecciones respiratorias presentadas donde se evidencio que el síndrome de crup era más frecuente en aquellos donde el peso/edad se encontraba en los parámetros moderados con 9 casos, igualmente la neumonía es más frecuente en este parámetro, mientras que la bronquiolitis es más frecuente en aquellos que presentaron un peso acorde para la edad con 10

casos presentados, en un estudio realizado en el Hospital pediátrico de Gran Canaria se llevó a cabo un estudio donde se comprobó que la desnutrición puede conllevar a enfermedades respiratorias crónicas, concluyendo que el estado nutricional está directamente relacionado a infecciones del tracto respiratorio (15).

En el presente trabajo de investigación, se concluyó que, en relación a la frecuencia de infecciones respiratoria según el tipo de alimentación se pudo observar que en los niños que recibieron lactancia materna exclusiva fue más común la neumonía seguido de bronquiolitis y crup en el mismo número de pacientes, mientras que en los que recibieron lactancia artificial la afección más predominante fue el Crup, asimismo en los niños con estado nutricional normal la infección respiratoria más frecuente fue la bronquiolitis, en los estados de desnutrición leve fue más frecuente la neumonía, mientras que en la desnutrición moderada fue mayor el crup y con relación a la desnutrición grave fue más predominante la tuberculosis.

Las expectativas consisten en fomentar la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses a través de programas educativos permanentes en los diferentes centros de salud, orientar a las madres y representantes acerca de las desventajas de la leche de fórmula y explicar los efectos que produce en la salud de los niños cuando no reciben lactancia materna, así como a las instituciones públicas de salud que deben de crear políticas para fomentar las prácticas para una alimentación y nutrición adecuada en las comunidades de la región, a través de charla y programas educativos.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2012. [En línea] Disponible: http://www.who.int/nutrition/publications/gi_infant_feeding_text_spa.pdf [diciembre, 2019]
2. OMS, UNICEF. Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural: la función especial de los servicios de maternidad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 2010. [En línea] Disponible: http://www.ihan.es/publicaciones/folletos/Presentaci%C3%B3n_libro.pdf [diciembre, 2019]
3. Lozano M. Lactancia materna. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. An Pediatr 2008; 119:(1): 279-286. [Serie en línea] Disponible: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/lm.pdf> [noviembre, 2019]
4. Palafox M, Fernández M. Lactancia Materna Exclusiva 2007. [En línea]. Disponible: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-4/RFM050000406.pdf> [diciembre, 2019]
5. Prieto M, Durán G, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cubana Med Gen Integr 2014; 16 (2): 160-164. [Serie en Línea] Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n2/mgi10200.pdf> [enero, 2020].
6. Aguilar M, Fernández M. Lactancia materna exclusiva y sus beneficios. 2016. Monografía. 1-6. [En Línea] Disponible: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no50-4/RFM050000406.pdf> [febrero, 2020]
7. Latham M. Nutrición humana en el mundo en desarrollo. Colección FAO: Alimentación y nutrición. 2012. [En Línea] Disponible: <http://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w0073s/W0073S00.pdf> [junio, 2019].
8. Rojas L. Lactancia materna beneficios y mitos. Salud, Sexualidad y Sociedad. 2019. [En Línea] Disponible: http://www.inppares.org/revistass/Revista%20VIII%202010/10__Lactancia_Materna.pdf [febrero, 2020].
9. Batista A, Castillo R, Arias A, Ledezma. Infecciones respiratorias en pediatría: Laringotraqueitis. Rev Med Fam 2009; 6(10): 53-57 [Serie en Línea] Disponible: <http://www.mflapaz.com/Revista%202009/Revista%2010/2%20Laringotraqueitis.pdf> [marzo, 2020].
10. Calvo V, Ruiz M, Caballero A, Muchuli Y. Factores contribuyentes al abandono de la lactancia materna exclusiva en un área de salud. Rev Med Esp. 2013; 17(3): 455-461 [Serie en Línea]

- Disponible:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000300005 [marzo, 2020].
11. Vignau G, Schamber L. Diagnóstico y tratamiento del croup respiratorio. (Rev Posg Med 2006; **159**(5):159–163) [Serie en Línea] Disponible: http://med.unne.edu.ar/revista/revista159/5_159.pdf [febrero, 2020].
 12. Callén M, Cortés O. El Pediatra de Atención Primaria y la Laringitis Aguda – Crup. 2010. [En Línea] Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.pdf [febrero, 2020].
 13. García R. Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. *Rev Med Electrón 2010*; **32**(3):1-6. [Serie en Línea] Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v32n3/spu10310.pdf> [marzo, 2020].
 14. Valero N, Larreal Y, Arocha F, Gotera J, Mavarez A, Bermúdez J. Etiología viral de las infecciones respiratorias agudas. *Invest. clín 2009*; **50** (3): 1-10. [Serie en Línea] Disponible: <http://www.scielo.org.ve/pdf/ic/v50n3/art10.pdf> [marzo, 2020].
 15. Artilles F, Pérez M, Caballero A, Pena, M. Diagnóstico etiológico de las infecciones respiratorias agudas de origen vírico en un hospital pediátrico de Gran Canaria. *Enferm Infecc Microbiol Clin 2012*; **24** (9):556-561 [Serie en Línea] Disponible: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_ser_vlet?_f=10&pidet_articulo=13093875&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=28&ty=63&accion=L&origen=zonalectura&web=http://zl.elsevier.es&lan=es&fichero=28v24n09a13093875pdf001.pdf [marzo, 2020].

Tabla 1

Duración lactancia materna exclusiva en los menores estudiados. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Duración de lactancia materno en meses	NUMERO	%
1-3	30	63.8
4-6	12	25.5
7-9	3	6.3
9-10	0	0
Mayor de un año	2	4.2
TOTAL	47	100

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 2.

Causas de abandono precoz de lactancia materna exclusiva en los lactantes valorados. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Causas abandono precoz lactancia materna	NUMERO	%
Falta de saciedad	32	68
Poca producción de leche	8	17
Rechazo al pecho	4	8.5
Dolor al amamantar	3	6.4
TOTAL	50	100

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 3.

Infecciones respiratorias según edad. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Infecciones respiratorias	Edad en meses					Total
	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	
Crup	1	10	3	1	1	16
Bronquiolitis	1	8	4	1	0	14
Neumonía	0	1	7	6	1	15
Tuberculosis	0	0	0	0	2	2
TOTAL	2	19	14	8	4	47

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 4

Infecciones respiratorias según sexo. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Infecciones respiratorias	SEXO		Total
	Masculino	Femenino	
Crup	14	2	16
Bronquiolitis	10	4	14
Neumonía	9	6	15
Tuberculosis	1	1	2
TOTAL	34	13	47

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 5.

Signos respiratorios más frecuentes en los niños menores de 2 años. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Signos respiratorios	NUMERO	%
Tiraje intercostal	24	51.1
Roncus	10	21.3
Crepitantes	7	14,9
Taquipnea	4	8.5
Hipoventilación	2	4.2
TOTAL	47	100

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 6

Síntomas respiratorios presentes en los lactantes evaluados según el tipo de alimentación. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Síntomas respiratorios	Tipo alimentación				Total
	Lactancia materna		abandono precoz		
Tos	7		11		18
Rinorea	6		10		16

Disnea	3			5		8
Estridor	1			4		5
TOTAL	17			30		47

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 7

Infecciones respiratorias entre los niños que consumen lactancia exclusiva y lactancia artificial. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Infecciones respiratorias	Tipo alimentación				Total
	Lactancia materna		Lactancia artificial		
Crup	5			11	16
Bronquiolitis	5			9	14
Neumonía	7			8	15
Tuberculosis	0			2	2
TOTAL	17			30	47

Fuente: protocolo en estudio

Tabla 8

Estado nutricional de los pacientes menores de 2 años con diagnóstico de infecciones respiratorias según la curva peso/edad. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Clasificación según peso para la edad	Lactancia materna exclusiva	Lactancia artificial desde el 1er mes	Lactancia artificial desde el 2do mes	Lactancia artificial desde el 3er mes	Lactancia artificial desde el 4to mes
Sobre la norma	0	0	0	0	0
Normal	8	0	4	0	4
Zona crítica	0	0	0	0	0
Leve	5	0	0	4	2
Moderado	3	4	2	5	4
Grave	1	0	0	0	1
Total	17	4	6	9	11

Fuente: Protocolo de estudio

Tabla 9

Relación del estado nutricional con el número de infecciones respiratorias presentadas en los niños menores de 2 años. Hospital Ruiz y Páez. Ciudad Bolívar- Estado Bolívar. Febrero-Abril de 2020.

Infecciones respiratorias	Estado nutricional					Total
	Sobre la norma	Normal	Leve	Moderado	Grave	
Crup	0	3	4	9	0	16
Bronquiolitis	0	10	2	2	0	14
Neumonía	0	3	5	7	0	15
Tuberculosis	0	0	0	0	2	2
TOTAL	0	16	11	18	2	47

Fuente: Protocolo de estudio