

INTRODUCCIÓN

La infección Respiratoria Aguda (IRA) son el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por diferentes microorganismos, con evolución menor a 15 días, donde la forma más común de presentación, es la Rinofaringitis Aguda Catarral, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa y dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre y que en ocasiones se complican con neumonía ¹.

Para la mayoría de los países en desarrollo en la región de las Américas, el control de los problemas de salud que afectan a la madre y al niño, particularmente las IRA, ha adquirido gran importancia ¹.

En los últimos 15 años, las IRA pasaron a ocupar los primeros lugares como causa de muerte, debido a la reducción de la mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunas y a la reducción de la mortalidad por diarreas producto, en ambos casos, del marcado aumento en la cobertura de las estrategias de control disponibles ¹.

De este modo, las IRA se han transformado en uno de los principales problemas de salud que los países deberán enfrentar hasta mediados de este nuevo siglo, en el marco del compromiso internacional de reducir la mortalidad materno-infantil. La implementación de medidas relativamente simples, de prevención o de tratamiento, deben contribuir a este propósito ^{1,2}.

La OMS señala **que** aunque las cifras exactas son difíciles de obtener, se estima que alrededor de 4,5 millones de niños entre 1 y 4 años de edad mueren cada año por esas causas; de ellos casi la tercera parte son por las IRA, fundamentalmente neumonía. Esta situación es aún más aguda en los países subdesarrollados ¹.

En los países en vías de desarrollo las IRA representan uno de los problemas principales de salud entre los niños menores de 5 años y están fuertemente asociados a los factores de riesgo ^{1,2}.

Mientras el mundo desarrollado ha logrado reducir la mortalidad por IRA en niños, en los países en vías de desarrollo prevalecen varios factores de riesgo que contribuyen a mantener ese problema en dichas naciones. En América

Latina la mayoría de los países reportan bajas tasas de mortalidad. No obstante, existe una marcada diferencia entre la situación de los países desarrollados de la región y el resto de las naciones del continente. Por ejemplo, según estimaciones de la OPS, la mortalidad por IRA en menores de 5 años (incluye Influenza, Neumonía, Bronquitis y Bronquiolitis) va desde 16 muertes por cada 100 000 en Canadá a más de 3 000 en Haití, donde estas afecciones aportan entre 20 y 25 % del total de defunciones en esa edad. Entre los factores que determinan esta situación están el bajo peso al nacer, la malnutrición, la polución atmosférica, las inadecuadas condiciones de atención médica y de salud, los bajos niveles de inmunización e insuficiente disponibilidad de antimicrobianos ^{1,2}.

Cada año, alrededor de 150.000 niños menores de 5 años de los países de América mueren por neumonía, la cual es responsable del 80 al 90% de las muertes totales por IRA ^{1,2}.

Estas casi 150.000 muertes anuales por neumonía ocurren principalmente en los países menos desarrollados de la Región (fundamentalmente en Bolivia, Haití, Perú, México, nordeste del Brasil y otros países de América Central) que concentran cerca del 90% de estas muertes. La neumonía sigue siendo en todos ellos una de las principales causas de enfermedad y consulta a los servicios de salud y representa la causa principal de mortalidad en los niños y se ubica entre las cinco primeras causas de muerte del grupo ^{1,2}.

Las IRA representan en muchos países de la Región una de las principales causas de hospitalización, las cuales no sólo se deben a Neumonía sino también a Bronquitis, Bronquiolitis y otras afecciones del aparato respiratorio ³.

Aun cuando no existe información cuantitativa en los países de la Región, algunas infecciones agudas de las vías aéreas superiores, como otitis y faringitis estreptocócica son causantes de secuelas graves en los niños, tales como hipoacusia y sordera y en menor medida, cardiopatía reumática ^{3,4}.

En la epidemiología de las IRA en Brasil, la bronquiolitis, laringotráqueobronquitis, bronquitis y neumonías son la mayor causa de morbilidad en niños menores de 3 años de edad. En grandes estudios tales enfermedades tienen causas infecciosas identificables. La gran mayoría de las

infecciones son causadas por 4 tipos de virus respiratorios: Virus Respiratorio Sincitial (VRS), Parainfluenza (VPI), Influenza y Adenovirus ^{3,4}.

En Cuba las IRA constituyen las infecciones más frecuentes en los niños, siendo la principal causa de consulta y de ingreso en los niños menores de 5 años de edad en nuestro país y en el resto del mundo desarrollado y subdesarrollado, donde además son responsables por una alta cifra de mortalidad. A partir de 1970, aunque la mortalidad es baja; estas enfermedades continúan siendo la primera causa de morbilidad en las edades pediátricas por lo que se implantó el primer programa contra las IRA y en 1985, a raíz de un aumento en la tasa de mortalidad por esta afección, se puso en marcha un plan de medidas encaminado a lograr un mejor control y prevención de estas afecciones ⁵⁻⁷.

En Cuba se realizan más de 2,5 millones de consultas por IRA cada año con los consiguientes gastos de recursos humanos y materiales y las pérdidas económicas en la producción y los servicios. Constituye la primera causa de consulta e ingreso dentro de las infecciones agudas que afectan a la infancia ^{8,9}.

En la práctica médica, tanto en consultorios médicos de la familia como en las guardias médicas, se ha observado desconocimiento de las madres acerca de las infecciones respiratorias agudas, principalmente en la conducta a tomar ante las mismas, este desconocimiento con frecuencia conlleva a la solución tardía de los síntomas, a la toma errónea de decisiones y en ocasiones a complicaciones, por lo que además de interesante, resulta necesario conocer hasta donde llega este desconocimiento para poder tomar de manera puntual las medidas educativas que garanticen que las madres puedan brindar una atención adecuada a sus hijos cuando atraviesan por un episodio de IRA ^{6,7}.

En Cuba, representan la principal causa de demanda de atención de salud, y son responsables del 20 al 40 % de las consultas externas para niños y del 12-35 % de los ingresos hospitalarios, con la presencia de brotes en población abierta e instituciones cerradas y la cuarta causa de muerte para todas las edades, en los últimos años. Se le presta especial atención al seguimiento de estos eventos, ofreciendo mediante un programa de control, el conocimiento acerca de la circulación y el comportamiento epidemiológico de los agentes

causales, lo que garantiza la vigilancia, investigación epidemiológica de campo y medidas para la disminución de la morbilidad y muy especialmente del impacto de la mortalidad sobre grupos de alto riesgo, población infantil y adultos mayores ⁷⁻⁹

. En la provincia de Ciego de Ávila, las IRA se comportan de manera muy similar al resto del País ^{6,7}, atendiendo a los factores de riesgo de las mismas para este grupo de edades, ya que no son absolutos para una región determinada sino que son problemas identificados que determinan riesgos para todos dependiendo además de las condiciones meteorológicas que favorecen estas enfermedades como es el clima con poca lluvia y baja humedad, estas condiciones resultan muy favorables para el aumento de la enfermedad sobre todo en los meses de diciembre a marzo. En el área de Vicente, constituyen un problema de salud importante atendiendo los factores epidemiológicos y a pesar de ser un área rural las condiciones de solubilidad, asfaltado de las calles, la cocina con carbón o leña y los altos índices de fumadores en estas zonas, contribuyen a la aparición de las mismas aparejado al desconocimiento de los padres con respecto a ellas, a pesar de no encontrarse estudios publicados en el área sobre las IRA.

Ante el problema de salud que se expone y por la cantidad de pacientes menores de 5 años que acuden a consulta diaria se realiza el siguiente estudio para determinar los factores de riesgo de las Infecciones Respiratorias Agudas en la población infantil menor de cinco años.

Problema: ¿Cuáles serían los factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años pertenecientes al consejo popular Vicente del policlínico Centro “Antonio Maceo Grajales” de Ciego de Ávila?

OBJETIVOS

Objetivos generales: Determinar los factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años pertenecientes al consejo popular Vicente del policlínico Centro “Antonio Maceo Grajales” de Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

- 1- Caracterizar la muestra según variable sociodemográfica de sexo y edad en los niños estudiados.
- 2- Describir los diferentes factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas, identificados en la muestra de estudio.

MARCO TEÓRICO

Es difícil establecer la antigüedad de la enfermedad, ya que desde el año 412 A.C. Hipócrates y Livio describieron una epidemia que comenzó en diciembre después de un cambio climático y muchos enfermos tuvieron complicaciones con neumonía. En Europa hubo epidemias de tipo gripal en los siglos VI y IX. Sin embargo la primera epidemia de Influenza descrita como tal y generalmente aceptada ocurrió en diciembre de 1173. El historiador Kirsch ha reportado 299 epidemias entre 1173 y 1985. La primera pandemia (epidemia generalizada que afecta a poblaciones de varios países y durante el mismo período de tiempo) que afectó Europa, Asia y el norte de África ocurrió en 1580 y la primera de América ocurrió en 1647. En este siglo se han presentado 5 pandemias: 1900,1918 (la más devastadora causando más de 20 millones de muertes en todo el mundo, conocida como "Gripe Española"), 1957, 1968 y 1977 ¹⁰

Dentro de las infecciones respiratorias la influenza desempeña un importante papel por la magnitud y trascendencia que tiene en la morbilidad y mortalidad. Esta enfermedad origina brotes epidémicos en diferentes regiones del mundo cada año, por lo que la OMS recomienda el uso de una vacuna como medida preventiva contra su potencial de virulencia en determinadas condiciones ¹.

Cada año un Comité de expertos analiza y recomienda a las compañías productoras, la composición de la vacuna para la siguiente temporada de mayor influencia de la enfermedad; sobre la base de las principales cepas de los agentes que circulan en el mundo, de acuerdo con los datos de la red mundial de laboratorios que intervienen en la vigilancia de estas enfermedades. Esta red contribuye con la OMS a monitorear la actividad de la influenza en todas las regiones del mundo y asegura la información necesaria para seleccionar las nuevas variantes que serán usadas en la producción de vacunas contra la enfermedad ^{1,2}.

Las IRA son aquellas infecciones que implican una o más zonas del aparato respiratorio, las cuales tienen una duración menor a 15 días. Estas infecciones son ocasionadas por microorganismos virales, bacterianos u otros. Honorio afirma que este complejo grupo de afecciones son de diferente etiología y gravedad, donde la IRA se propaga por los alrededores de las vías

respiratorias hacia las áreas vecinas presentando 1 o más síntomas como: tos, respiración ruidosa, dificultad para respirar, los mismos que podrían presentar fiebre. Las IRA se presentan progresivamente y pueden agravarse al poco tiempo, llegando a causar incluso la muerte del niño ¹¹.

Las IRA son enfermedades que afectan desde los oídos, nariz, garganta hasta los pulmones y no se necesita de antibióticos para curarlas en todos los casos. Si bien es cierto, estas enfermedades no solo afectan a los niños, sino también a las personas mayores y a las mujeres embarazadas a las que generalmente, compromete a su sistema inmunológico. Los virus y las bacterias son las responsables de generar cuadros más graves como la influenza, bronquitis y neumonía que conlleva a una forma repentina de mortalidad ².

Cifuentes ¹², en su investigación sobre las IRA en pediatría ambulatoria, sostuvo que el 80 al 90% de los episodios son de origen viral, donde los más destacados suprimen las defensas antibacterianas del tracto respiratorio, dando pase al ingreso de bacterias. Las mismas que causan la neumonía.

Las IRA ocasionadas por virus, son estacionales y se presentan principalmente durante el invierno. Podría no presentar síntoma alguno y llegan a ser de distinta gravedad, esto depende mucho de las características del paciente como edad, sexo, tipo de contacto, y estado nutricional. Es así que la IRA ataca con más frecuencia a niños, especialmente recién nacido. Hoy en día se conocen algunos factores determinantes que incrementan la morbilidad de las IRA ¹³.

Las Infecciones Respiratorias Agudas constituyen un problema de prioridad a nivel mundial, incidiendo en la morbimortalidad infantil y representan el 40 - 60% de las consultas, la incidencia es más elevada en las áreas urbanas, el número de episodios puede ser entre 2 y 6 crisis anuales ^{14,15}.

Existen factores de riesgo que predisponen o favorecen las IRA, algunos modificables y otros no, como son: edad, bajo peso al nacer, malnutrición, déficit inmunológico, hacinamiento, contaminación ambiental, uso de keroseno, humo del cigarro o tabaco, (ya sea de forma pasiva o activa) así como la presencia de alguna enfermedad de base. A nivel mundial, se considera que

más del 90% de los casos de niños menores de 5 años que acuden a consulta es por IRA ^{1,2}.

La etiología viral es la más frecuente, particularmente las del aparato respiratorio superior. Los gérmenes más frecuentes en el aparato respiratorio son: virus Sincitial Respiratorio, específicamente en el niño menor de un año, Parainfluenza, Adenovirus, Rinovirus, Coronavirus, Enterovirus ¹⁶.

En las infecciones del aparato respiratorio inferior, los virus también son los más frecuentes en la mayoría de los casos, sin embargo, se encuentra un porcentaje elevado de etiología bacteriana, lo cual justifica un tratamiento diferente. La infección se adquiere probablemente por la inhalación de secreciones nasofaríngeas infectadas, dado que las secreciones de las vías respiratorias superiores pueden contener grandes cantidades de patógenos. La aspiración de una pequeña cantidad podría ser un inóculo suficiente para causar la enfermedad, especialmente si las defensas locales del tracto respiratorio inferior están afectadas por malnutrición, procesos virales y otros factores ¹⁶⁻¹⁸.

Dentro de los agentes bacterianos en las infecciones adquiridas en la comunidad los microorganismos más comunes son *Streptococcus Pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae* y *Staphylococcus Aureus*. Otros agentes causales son *Mycoplasma Pneumoniae*, Clamidias, Rickettsias y hongos ¹⁸.

Existe un gran esfuerzo para disminuir los factores de riesgo de esta entidad, para así reducir el ingreso hospitalario y mejorar su diagnóstico y tratamiento. Debido a todo esto es importantísimo el conocimiento de los factores de riesgo y la influencia de ellos en la aparición y exacerbación de las IRA, sobre todo en niños lactantes y en menores de cinco años ¹⁸.

El mecanismo de transmisión es fundamentalmente por contacto directo, el período de incubación es variable y puede durar hasta 14 días. Varios son los factores de riesgo en la Infección Respiratoria Aguda como son: demográficos, socioeconómico (ingreso familiar bajo, nivel de escolaridad, lugar de residencia), ambientales que incluye exposición al humo (contaminación atmosférica, contaminación doméstica por residuos orgánicos, humo ambiental por tabaco), hacinamiento (aglomeración de personas), exposición al frío,

humedad y cambios bruscos de temperatura, deficiente ventilación en la vivienda y factores nutricionales. ^{16, 18,19}.

La participación de la madre durante todo el proceso de atención del niño, desde el momento mismo en que se inicia el episodio de IRA es fundamental. Esta participación debe basarse en decisiones acertadas respecto al manejo correcto del padecimiento y con ello evitar las complicaciones y por lo tanto la muerte de su hijo. Para este fin, la participación del personal de salud es muy importante ¹⁹.

Este propósito se logrará, modificando la forma en que se otorga la consulta, a fin de que cada oportunidad sea aprovechada y concluida con un acto educativo que logre modificar favorablemente los conocimientos, actitudes y prácticas de las madres. Las IRA también son la principal causa de consulta de niños menores de 5 años a los servicios de salud del primer nivel de atención, principalmente en los meses de invierno, alcanzando entre un 40 a 60% de las consultas del grupo a los servicios de salud ¹⁹.

Además del uso inapropiado de antibióticos, las IRA son causa frecuente de administración de remedios para la tos y el resfriado. Lejos de ser inofensivos e inocuos, suelen tener componentes que los hacen potencialmente peligrosos para la salud del niño, además de ser caros e ineficientes para disminuir los síntomas que tratan ¹⁹.

En resumen, entre los principales factores que caracterizan al problema de las IRA en los niños de los países de América, se encuentran su importancia como causa de mortalidad, hospitalizaciones, acciones de salud materno infantil a nivel local, secuelas, consultas, uso inapropiado de antibióticos y uso inadecuado de medicamentos para la tos y el resfriado ^{16,19}.

De acuerdo a los datos existentes, puede afirmarse que las IRA, junto con las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y la malnutrición, son tres de las primeras cinco causas de defunción en la mayoría de estos países. Es por ello que la necesidad de incrementar las medidas de control para modificar la situación de prevalencia de estas entidades, ha llevado en los últimos años a organismos como OMS y UNICEF, a unir esfuerzos en el desarrollo de la

estrategia denominada Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) ²⁰.

La AIEPI es una iniciativa de OPS/OMS, UNICEF y otras agencias, establecida con el propósito de coordinar todos los posibles recursos y las actividades hacia la consecución de objetivos específicos que incluyen la reducción de la mortalidad por estas enfermedades así como su ocurrencia y gravedad; y principalmente, el mejoramiento de la calidad de la atención del niño en los servicios tanto de las EDA como de otras enfermedades prevalentes de la infancia, su manejo está siendo integrado en muchos de los países de la región con acciones de control de IRA ^{1,2,20}.

Los estudios de morbilidad por Infecciones Respiratorias Agudas resultan complejos y difíciles de realizar, sobre todo por el problema de las fuerzas de información para precisar su etiología ya que una serie de trastornos clínicos son causados por múltiples agentes y los métodos utilizados para su identificación, sobre todo los virales, tienden a ser costosos por lo que la prevención y el tratamiento sin una base sólida de conocimientos epidemiológicos se hace más difícil quedando muchas veces una gran morbilidad oculta y precisamente es el médico de familia el que facilita estos tipos de estudios permitiendo un mejor conocimiento de los factores de riesgo que influyen o agravan las IRA, lo que permite tener un mayor control y vigilancia de estas enfermedades y sobre todo prevenir las complicaciones que puedan aparecer ¹⁹.

Clasificación de IRA:

Originalmente la clasificación propuesta por la OMS, orientada a la prevención de las IRA por las familias y la salud, eran 3, denominadas ^{20,21}:

IRA leve: Comúnmente tos sin expectoración, resfríos de carácter benigno y transmisibles. Se tratan solo con medidas paliativas y sin antibióticos.

IRA moderada: Presenta tos con expectoración amarillenta o verdosa, estornudos, dolor de garganta, falta de apetito, fiebre, secreción nasal, etc. Se recomienda antibióticos en el hogar.

IRA grave: Se caracteriza por mostrar respiración rápida o dificultad para respirar, hundimiento en el pecho o el estómago al respira, en particular entre

las costillas, o se escucha un silbido, incapacidad para la alimentación, letárgico y sudoración excesiva. Se lleva al niño al hospital ²¹.

Expertos en la salud creyeron que esta clasificación fue razón de muchas discrepancias por parte de las madres y encargados de la salud de los niños. Algunas de las IRA (neumonías, otitis media entre otras afecciones), resultaban difíciles de tratar por separado, aun cuando estas podían ser catalogadas en la clasificación mencionada líneas arriba ²¹.

En realidad, existen varias clasificaciones que fueron propuestas por la OMS y adoptadas por los programas de control de IRA en muchos países, tomando en cuenta las causas y casos clínicos de la localidad y tratando de adaptarlas a la situación epidemiológica de la zona. A partir del 2007, los expertos comenzaron una revisión de la bibliografía médica en relación a las IRA con la finalidad de proponer una nueva, implementándola con la experiencia alcanzada y descubrimientos de otros autores en pro de la salud infantil ^{21,22}.

Tamayo y Bastart, en su propuesta de clasificación “Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños” afirman una nueva categorización, centrándose en el objetivo más importante del tratamiento estándar de caso: la reducción de la mortalidad por neumonía. Se terminan adaptando términos tradicionales de la clasificación anterior para una mejor comprensión, considerando las tasas de morbilidad, mortalidad y la calidad en la atención médica. Por ejemplo un niño con dificultad para respirar o tos se clasifica según ²²:

- Enfermedad o neumonía muy grave, caracterizada por tos, taquipnea, retracciones intercostales, rechazo a la ingestión de líquidos o alimentos y cianosis.
- Neumonía grave, con tos taquipnea, tiraje o retracción esternal, como síntomas y signos principales.
- Neumonía, solo manifestada por tos y taquipnea sin tiraje.
- No es neumonía, con tos o resfriado, sin taquipnea.

Con esta propuesta el tratamiento del silbido en el pecho del niño se incorpora en cada categoría, los problemas en los oídos y dolores de garganta son

tratados bajo los nuevos lineamientos de la categorización. Aquellos países que aun mantenían la clasificación de IRA leves, moderadas o graves terminaron optando por la nueva. Encontrándola más adecuada por señalar que el tratamiento de la neumonía en casa es crucial porque depende en gran parte de la evolución de la misma ²².

Se puede considerar de 4 a 6 episodios de IRA anual como normal en la vida del niño; considerando que esto podría variar entre estaciones invernales y calurosas. La temporada con mayor incidencia es el invierno, pues las IRA se propagan con mayor facilidad. El contagio es aéreo, se produce al toser o estornudar y a través de objetos contaminados con estas secreciones. Las IRA se pueden manifestar por cualquiera de los siguientes signos: dificultad para respirar, ruidos al respirar (ronquido, silbancias, etc.), respiración rápida, tos, dolor de garganta, secreción nasal, etc. Además estos síntomas podrían o no venir acompañados de fiebre ^{21,22}.

Cuando los agentes infecciosos superan los mecanismos de defensa, se producen enfermedades causadas por microorganismos virales y bacterianos, desencadenando morbilidades graves. En el caso de los niños, cuando los factores de riesgo aumentan, incrementa también la morbilidad grave y muerte. Por lo que el personal de la salud evalúa siempre estos factores cuando el paciente ingresa a evaluación de un proceso infeccioso respiratorio agudo ²³.

La malnutrición es un factor de riesgo para ser una Infección respiratoria aguda y sus complicaciones; y a la vez, el niño que tiene infecciones respiratorias a repetición casi siempre tiene un impacto en su desarrollo nutricional. Para Benguigui ¹⁸, existe evidencia que la malnutrición tiene un gran impacto en la respuesta del sistema inmunológico del niño, su ineficacia trae como consecuencia infecciones más graves que niños con buena nutrición^{24 25,26}.

El déficit nutricional tiene repercusiones negativas en los mecanismos de defensa, aumenta la susceptibilidad hacia los agentes biológicos y sus manifestaciones son más rebeldes en la infección respiratoria. Los niños malnutridos tienden a una IRA más severa, que afecta negativamente la alimentación en el niño. Además, siempre hay que encontrarse alerta, principalmente cuando el enfermo es menor de 2 meses, presentan bajo peso o problemas de

malnutrición, porque ello aumenta el riesgo de complicaciones, aumentando las posibilidades de muerte.^{25,26}

Los niños con malnutrición, además de un déficit en el sistema inmune, empeoran infecciones pasajeras y complican el pronóstico debido a la falta de síntomas. Además la tasa de mortalidad en niños con nutrición inadecuada es 12,5 veces más alta que en niños con una nutrición normal ²³.

Lactancia materna: Valladares, en una entrevista, afirmó que uno de los principales factores de riesgo en el niño para contraer las IRA, sucede cuando no se cumple la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses. La leche materna es una fuente de sustancias antivirales, antibacterianas y células inmunológicamente activas, pues funciona como mecanismo para proteger al niño contra la IRA y además aporta estimulantes del sistema inmune. La leche que produce la madre es una excelente fuente de proteínas, vitaminas y minerales que se absorbe fácilmente por el niño. La mejor forma de alimento para niños pequeños es la lactancia materna, el cual asegura un normal crecimiento y protección contra las IRA ²⁷.

Debido a sus grandes beneficios, la lactancia materna exclusiva es el alimento idóneo durante el primer semestre del niño. El alimento del niño se basa prácticamente en dos tipos: la lactancia materna (la que proviene de la madre) y el resto de alimentos ya sean sólidos o líquidos. Durante el primer semestre, la lactancia materna es fundamental, mientras que los alimentos diferentes a esta son importantes durante el segundo semestre de vida del niño. Cabe mencionar que la lactancia materna puede continuar hasta los 2 años de edad ²⁷.

Incidencia estacional: Los niños los más vulnerables a los cambios climáticos ya que el mecanismo de regulación térmica del cerebro está menos desarrollado en comparación con el del adulto ²⁸.

Se pronostica que la probabilidad de niños con enfermedades comunes en el área de urgencias en hospitales podría aumentar. Las condiciones del hogar pueden predisponer a la permanencia de las IRA en el niño y la prolongación de la misma. La humedad en el hogar particularmente está asociada al

incremento de riesgo de enfermedades que afectan las vías respiratorias superiores ²⁸.

En relación a las IRA, el factor climático enardece la propagación de los gérmenes que atacan las vías respiratorias, las que ocasionan la IRA. En un estudio realizado en el sur de Brasil por Victora, Vaughan y Barros (1985), sostienen que las muertes por neumonía aumentan notablemente en el invierno ²⁸.

El hacinamiento es otro de los factores mejor establecidos para la propagación de las IRA es el factor de hacinamiento que, en conjunto con deficiencias sanitarias y la poca ventilación provocan con más frecuencia una de las IRA bajas más comunes: el virus respiratorio sincitial. Virus muy frecuente en niños que tienen hermanos y ligado a la cantidad de personas que conviven con el afectado. El mismo escenario ocurre en guarderías, colegios y sitios de aglomeración de personas ²⁹.

La frecuencia de la IRA en el hogar, se encuentra estrechamente relacionada con el hacinamiento. Esto ocurre mediante las secreciones respiratorias que se expulsan al hablar, toser o respirar aumentando el riesgo con la cercanía entre los individuos ³⁰⁻³².

Contaminación por humo: Exposición al dióxido de carbón, humo de la cocina, cocinas a gas, o cualquier tipo de combustión en grandes volúmenes, puede llegar a afectar gravemente los mecanismos de defensa ³⁰⁻³².

Los factores socioeconómicos también influyen en que las IRA tienen un alto grado de morbilidad en casi la mayoría de países, ésta se encuentra comúnmente asociada a factores económicos. Ya que la diferencia es grande entre áreas desarrolladas donde la incidencia anual de neumonía es de 3 a 4%, mientras que en países en desarrollo es de 10 a 20% ³³.

Prácticas de Prevención.

La prevención, es la anticipación ante enfermedades específicas para minimizar los factores que aumentan el riesgo en la salud. Su objetivo se enfoca en evitar que cierto problema de salud no se concrete. Por otro lado también se recalca que el pronto reconocimiento y tratamiento oportuno ante síntomas puede prevenir complicaciones o estados crónicos. La OMS basa sus

estrategias en el manual de la atención integrada de enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI), donde propone fortalecer la educación en el hogar contra las IRA. Las prácticas de prevención contra las IRA son cotidianas, tales como la higiene en el hogar, inmunización oportuna, lactancia materna exclusiva, controles médicos, etc. ^{34,35}.

Entre las más importantes es la falta de conocimiento en cuanto a la adecuada alimentación del niño durante los primeros años de vida, donde la lactancia debe ser exclusiva durante los 6 primeros meses y luego complementarla con alimentos balanceados hasta los 2 años. La alimentación en base al plato saludable es un determinante en cuanto a las IRA y otras afecciones, afirmando que un niño con la alimentación adecuada no se enferma reiteradas veces, puesto que tiene todos los nutrientes necesarios, en comparación a un niño con alimentación desequilibrada ^{36,37}.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años pertenecientes al del consejo popular Vicente del policlínico Centro “Antonio Maceo Grajales” de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde enero de 2018 a mayo de 2020.

Universo y muestra

El universo quedó conformado por 43 infantes que presentaron diagnóstico de IRA a través de examen físico y de imágenes (Radiografía de Tórax), que fueron atendidos en Posta Medica de Vicente y/o cuerpo de guardia del policlínico de referencia, en el periodo analizado. Se trabajó con la totalidad de los pacientes del universo por cumplir con el criterio de inclusión y ninguno de exclusión, coincidiendo el universo con la muestra estudiada.

Criterios de inclusión:

1. Madres que de acuerdo con el estudio firmen el consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Madres que presente antecedentes psiquiátricos o neurológicos que le impida responder las preguntas del cuestionario.
2. Residentes temporales en el área de estudio

Métodos de obtención de información.

Para la búsqueda de información (fuente de información primaria) se utilizó una ficha de vaciamiento (ver anexo II), construido y estructurado por el investigador y fue aprobado por el comité científico del área de salud. Igualmente se realizó revisión de documentos oficiales (historia clínica).

Métodos del nivel empírico:

La Entrevista: Es un método de recogida de información cara a cara que permitió identificar los factores que están influyendo en la incidencia de las IRA en niños menores de 5 años en la comunidad estudiada.

Cuestionario o ficha de vaciamiento: Es un método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

Revisión de documentos oficiales: Revisión de documentos que permita recoger las variables de interés para el estudio y minimizar los sesgos de la investigación, en este caso la historia clínica individual.

En correspondencia al problema de investigación que se pretende generalizar, a continuación se estructuró la presente investigación desde una perspectiva descriptiva. Por último se procedió al análisis de los resultados dando salida a los objetivos a través de las conclusiones.

Definición operacional de las variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Edad	Cualitativa nominal politómica	Menor de un año 1 a 2 años 3 a 4 años 5 años	Según edad al momento del diagnóstico. Años cumplidos.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Lactancia materna hasta 6 meses	Cuantitativa continua	Si No	Según si recibieron la lactancia materna durante los primeros seis meses	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Malnutrición	Cualitativa nominal dicotómica	Presente Ausente	Si presenta malnutrición (por exceso o por defecto) según el percentil de peso/talla para su edad. Tablas cubanas.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Convivencia con fumadores	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según si el infante convive con al menos un fumador.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Hacinamiento	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según corresponda el cuociente entre el número de personas y el	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

			total de habitaciones usadas.	
Bajo peso al nacer	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según bajo peso al nacer menor a 2500 g.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Plan de análisis de los resultados

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Aspectos Éticos

Para la realización de este estudio se tuvo en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas (Declaración de Helsinki) y que se aplican en nuestro país (Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia). El protocolo de investigación fue presentado, revisado y aprobado por el Comité Ético del departamento de MGI del área de salud en estudio en Ciego de Ávila.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Participantes según infecciones respiratorias agudas y edad (años cumplidos) Comunidad de Vicente, Ciego de Ávila. 2019-20.

Edad	Grupo de estudio	
	No.	%
Menor de 1 año	13	30,2
De 1 a 2 años	12	27,9
De 3 a 4 años	10	23,2
5 años	8	18,6
Total	43	100

Fuente: encuesta

La tabla 1 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y la edad de pertenencia.

Se pudo observar que la mayor incidencia se encontró en los niños menores de 1 año, con 13 casos para un 30,2% del total, seguida de los niños de 1 a 2 años con 12 para 27,9%, resultado que coincide con otros autores como Mauricio Barrios en Chile y Foresten G en Europa, ^{38, 39}, quienes plantean que, a menor edad del paciente, mayor será la frecuencia de las IRA. Así como otros autores que relacionan estas edades más tempranas a mecanismos de defensa insuficientes, además de las características anatómicas de las vías respiratorias y la no existencia de la circulación colateral que favorece la aparición de estas enfermedades. ^{41,42}.

En un estudio realizado en Cuba por Corcho Quintero y cols. ³⁷, se reporta que en una muestra poblacional las edades menores de 0 a 6 meses fueron las más afectadas, para un 87,04 %. Los resultados obtenidos en este estudio coinciden con los de otros autores como Mauricio Barrios en Chile. ³⁸

Tabla 2. Participantes según infecciones respiratorias agudas y sexo. Comunidad de Vicente, Ciego de Ávila. 2019-20.

Sexo	Grupo de estudio	
	No.	%
Masculino	22	51,2
Femenino	21	48,8
Total	43	100,0

La tabla 2 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y el sexo de pertenencia.

Se pudo observar que 22 casos (51,2%) pertenecían al sexo masculino y 21 al femenino para un 48,8%.

En relación con el sexo, coincidimos con otros autores ^{36,37}, que reportan mayor frecuencia en el sexo masculino, sin precisarse la causa. Este resultado se corresponde también con un estudio europeo que plantea existe un predominio de las IRA en el sexo masculino ³⁹.

Paredes Reyes ⁴⁰, en su estudio realizado en el Callao, nos dice que el sexo masculino es un factor de riesgo para el menor de un año para presentar IRA.

Tabla 3. Participantes según infecciones respiratorias agudas y lactancia materna < 6 meses.

Lactancia materna hasta 6 meses	Grupo de estudio	
	No.	%
Si	31	72,1
No	12	27,9
Total	43	100,0

La tabla 3 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y el tiempo de duración de la lactancia materna.

Se pudo observar que 31 participantes recibieron lactancia materna en un tiempo menor de 6 meses, lo que representó el 72,1% del total, presentándose 12 niños (27,9%) que mantuvieron la lactancia materna hasta los 6 meses o más. En general la disminución del período de duración de la lactancia constituye un factor de riesgo relevante en la aparición de estas enfermedades, la literatura internacional enfatiza la importancia de la lactancia materna en la alimentación y salud de los niños fundamentalmente en las edades mas tempranas de la vida y es determinante en el mantenimiento del estado de salud del niño menor de un año. En un estudio realizado por Soler y otros ⁴³, solo el 27,9 % de los casos analizados, recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad. Paredes Reyes ⁴⁰, en su estudio realizado en el Callao, concluye que existe relación en la aparición de la IRA y la ausencia de lactancia materna exclusiva siendo esta un factor de riesgo.

Tabla 4. Participantes según infecciones respiratorias agudas y malnutrición.

Malnutrición	Grupo de estudio	
	Casos	
	No.	%
Presente	33	76,7
Ausente	10	23,3
Total	43	100,0

La tabla 4 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y la malnutrición actual según peso para la talla.

Se pudo observar que 33 de los participantes presentaban algún tipo de malnutrición para un 76,7% del total, mientras que 10 (23, %) de los niños afectados no presentaron este factor de riesgo que resulta significativo, teniendo en cuenta que el estado nutricional condiciona la existencia de un sistema inmune capaz de enfrentar los procesos infecciosos con mayor o menor eficacia según el balance nutricional, estos resultados coinciden con otros autores como Bustamante Mundaca ⁴⁴, quien en su estudio sobre los aspectos epidemiológicos relacionados con la lactancia materna ,encontró que la malnutrición se presentó en el 64,6% de los niños en estudio; Taksande A. et al ⁴⁵, en el año 2016 en la India, realizaron un estudio de investigación donde concluyeron que existe una relación significativa entre las IRAS y la malnutrición; Coronel C. et al ⁴⁶, en el año 2018 en cuba, encontró que la malnutrición constituyó un factor de riesgo para padecer una infección respiratoria aguda en niños.

Mendoza Collantes ⁴⁷, en su estudio en Ecuador concluye que la malnutrición estuvo presente en poco más de la mitad de los niños con infecciones respiratorias agudas. Carbajal Malpartida ⁴⁸, realizó un estudio en Huánuco en el año 2017 donde concluye que la malnutrición resultó ser estadísticamente significativos como factor de riesgo para IRA.

Tabla 5. Participantes según infecciones respiratorias agudas y convivencia con fumadores.

Convivencia con fumadores	Grupo de estudio	
	Casos	
	No.	%
Si	17	39,5
No	26	60,5
Total	43	100,0

La tabla 5 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y la convivencia con fumadores en las viviendas, lo que los convierte en fumadores pasivos.

Se pudo observar que 17 de los participantes convivían con fumadores en el hogar, para un 39,5% del total, mientras que 26 pacientes (60,5%) no presentaron dicho factor de riesgo, lo cual coincide con lo encontrado por otros autores. El hábito de fumar pasivo constituye un peligro para los niños que se encuentran expuestos a una atmósfera de humo de tabaco, el niño paga por la despreocupación de los padres, y se afecta su función respiratoria. En ellos son más frecuente las IRA ^{49,50}.

El humo que llega al aparato respiratorio provoca lesión del epitelio, y disminuye la acción de aclaración mucociliar, provoca hipersecreción y disminución de la actividad del macrófago alveolar, además de los efectos gripales que se relacionan con este factor de riesgo⁵¹. Según Duarte MG la información obtenida parece indicar que más del 60 % de las enfermedades asociadas a infecciones respiratorias están vinculadas con la exposición a la contaminación ambiental⁵². En un estudio realizado por Pino en Perú ⁵³, se observó una asociación estadísticamente significativa entre la exposición pasiva al humo del tabaco y las infecciones por IRA.

Tabla 6 .Participantes según infecciones respiratorias agudas y hacinamiento.

Hacinamiento	Grupo de estudio	
	No.	%
Si	21	48,8
No	22	51,2
Total	43	100,0

La tabla 6 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y la existencia de hacinamiento en los hogares de morada al momento del estudio.

Se observaron 21 participantes con el referido antecedente para un 48,8% del total, 22 niños no presentaron dicho factor de riesgo para el 51,2% de los mismos. Este resultado coincide con otros estudios realizados en diferentes países, Puno ³⁰ realizó un estudio de investigación en el Altiplano, donde concluyó que los factores de riesgo ambientales como el hacinamiento, lugar de eliminación de excretas o desagüe y el material utilizado en el piso de la vivienda están fuertemente asociados con los signos de infección respiratoria aguda. Este estudio concuerda con el realizado por Taksande A. et al ⁴⁵, India, quienes concluyeron que las IRAS se ven afectadas por factores sociodemográficos y socioculturales. Pozo Arcentales W ³³, Ecuador, en su estudio concluyó que los factores de riesgo más importantes para presentar IRA fueron el hacinamiento, las condiciones desfavorables del hogar, la contaminación del medio ambiente y la falta de servicios básicos.

Andrés & Jazmín ⁵⁴, Guayaquil, Ecuador, concluyó: las características sociales como el hacinamiento y piso de tierra influyen en las IRAS. Todos estos estudios demuestran que los factores de riesgo ambientales están asociados a infecciones respiratorias agudas representando un problema de salud pública.

Tabla 7. Participantes según infecciones respiratorias agudas y bajo peso al nacer.

Bajo peso al nacer	Grupo de estudio	
	No.	%
Si	5	11,6
No	38	88,4
Total	43	100,0

La tabla 7 muestra la distribución de niños según la presencia de infecciones respiratorias agudas y el antecedente de bajo peso al nacer.

Se pudo observar que 5 de los participantes nacieron bajo peso para un 11,6% del total, mientras que 38 (88,4%) de los participantes tuvieron peso normal.

En el estudio realizado por Coronel Carvajal ⁴⁶, existió un predominio en los niños con bajo peso al nacer, no así en el presente estudio. Sin embargo los autores refieren que los niños con bajo peso tienen cambios morfológicos y funcionales con disminución de los niveles de inmunoglobulinas séricas, complemento y pobre actividad de macrófagos y linfocitos, a lo que se suma la debilidad del diafragma con poca respuesta tusígena, todo lo que los hace particularmente lábiles a las infecciones.

El promedio de niños con bajo peso al nacer es superior en los países subdesarrollados. Benguigui ¹⁸, planteo que la alta mortalidad por IRA que provoca el bajo peso al nacer, se debe a la inmunocompetencia reducida y la respuesta inmune severamente comprometida de estos niños.

Zayas Mujica ⁴⁹, refiere en su estudio que cerca de la mitad de las muertes debido infecciones respiratorias agudas entre los niños menores de cinco años ocurre en los seis primeros meses de vida debido a la inmadurez inmunológica.

CONCLUSIONES

En el estudio existió un predominio del sexo masculino. Un tercio de los niños presentaban menos de un año de edad y más de 2 tercios recibieron lactancia materna durante un tiempo menor a 6 meses. Se encontró mayor incidencia de la malnutrición en estos pacientes, mientras que un mayor número de ellos no convivían con fumadores. En más de la mitad de estos niños no se refirió hacinamiento y la mayoría no presentaron bajo peso al nacer.

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar medidas de promoción respecto al efecto de los diferentes factores de riesgo en la aparición de las infecciones respiratorias con vistas a su erradicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO statistical profil [internet]. Country statistics and global health estimates by WHO and UN partners - [actualizado en enero de 2015; consultado el 11 de julio de 2016], Disponible en: <http://www.who.int/countries/hnd/es/>
2. OPS/OMS. Infecciones Respiratorias Agudas en el Perú. Lima: Oficina regional para las Américas. 2016.
3. Montejo Fernández M, Benito Manrique I, Montiel Eguía A, Benito Fernández J. Una iniciativa para reducir el uso de medicación innecesaria en lactantes con bronquiolitis en atención primaria. Anales de Pediatría [Internet]. 2019 Jan [citado 2020 Ene 21]; 90(1): 19-25. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318301188>
4. Balcazar Quimi WE, Álvarez Lascano LF, Gualli Gualli WB. Factores de riesgo asociados a la Bronquiolitis en niños menores de 2 años a causa viral [Tesis]. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Facultad Ciencias de la Salud; 2019 [citado 2020 Ene 21]. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4395>
5. Prieto M, Russ G, Durán, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Revista cubana de medicina general integral [Internet]. 2016. 16(2):160-4 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n2/mgi10200.pdf>.
6. Tamayo Reus C, Bastart Ortiz E. Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años. Medisan [internet] 2013; 17(12) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192013001200007&script=sci_arttext
7. Álvarez Castelló M, Castro Almarales R, Abdo Rodríguez A, Orta Hernández S, Gómez Martínez M. Infecciones respiratorias altas recurrentes. Algunas consideraciones. Revista Cubana de medicina general integral. [internet] 2015; 24(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252008000100011
8. Hernández Atchesen L, Aly Turrelles F. Comportamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de cinco años en el Hospital George Gauvin de Haití. Correo científico médico. [internet] 2013 [Citado el

- 11 de noviembre del 2017]; 17(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156043812013000400007&script=sci_arttext
9. De la Vega T, Pérez V, Bezos L. La lactancia materna y su influencia en el comportamiento de las infecciones respiratorias agudas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2015; 26(3)483-489 Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_26_3_10/mgi05310.htm.
 10. Padilla J, Espíritu N, Rizo-Patrón E, & Medina MC. Neumonías En Niños En El Perú: Tendencias Epidemiológicas, Intervenciones Y Avances. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2017; 28(1): 97-103.
 11. Navarrete Saravia M, Núñez Reyes E, & Muñoz Cruz F. Factores de Riesgo Relacionados a Infecciones de Vías Aéreas Superiores en Niños de Uno a Cinco Años de Edad, Ucse Perquin, Moraza, abril-julio 2015. [Tesis doctoral]. [El Salvador]: Universidad de El Salvador; 2015.
 12. Cifuentes, L. "Infecciones Respiratorias Agudas en Pediatría Ambulatoria" México 1997 <Http://www.enfer:infan.com>
 13. Ramirez, Luis "el control de la IRA en niños." *Revista médica de supervivencia infantil – Infección Respiratoria aguda*. 27 de octubre 1999.
 14. Antona Urieta N. Estudio de los casos diagnosticados de episodio breve resuelto inexplicado "brief resolved unexplained event (BRUE)" en un Servicio de Urgencias Pediátrico [Internet]. España: Universidad del país Vasco; 2019 [citado 2020 Ene 21]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/30833>
 15. González García C. Actuación ante la Bronquiolitis en Urgencias. Impacto de las últimas recomendaciones [Tesis]. España: Universidad del país Vasco; 2019 [citado 2020 Ene 21]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/30946>
 16. Balcazar Quimi WE, Álvarez Lascano LF, Gualli Gualli WB. Factores de riesgo asociados a la Bronquiolitis en niños menores de 2 años a causa viral [Tesis]. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Facultad Ciencias de la Salud; 2019 [citado 2020 Ene 21]. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4395>
 17. Posada Saldarriaga R. Leal Quevedo F. El Niño con Neumonía Recurrente. En: Reyes M, Aristizabal G, Leal F, editores. *Neumología Pediátrica*,

- Infección, Alergia y Enfermedades Respiratorias en el Niño. 5ta ed. Bogotá Colombia: Editorial Médica Panamericana; 2016. p. 398-404.
18. Victora CG. Factores de riesgo en las IRA bajas. En: Benguigui Y, López F, Schmunis G, Yunes J, editores. Infecciones Respiratorias en Niños. 25 ed. Washington D.C U.S.A: Organización Panamericana de la Salud; 1999. p. 45-57.
 19. Rojas C, Ysla M, Riega V, Ramos O, Moreno C, Bernui I. Enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias y características de la alimentación de los niños de 12 a 35 meses de edad en el Perú. Revista Peruana de medicina experimental y salud pública. [internet] 2004 [Citado el 13 de septiembre del 2015]; 21(3). Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/951>.
 20. Benguigui Y. Infecciones Respiratorias en niños. OPS/OMS. Serie HCT. AIEPI – 2.E - 2016. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/aiepi-2-0.pdf>
 21. OMS/UNICEF. Manual de lectura curso clínico Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Perú. 2016.
 22. Zurro, A; Pérez, J. Atención primaria, conceptos, organización y práctica clínica (3 ed.). España: Editorial S.A. ELSEVIER ESPAÑA 2016.
 23. OMS; OPS; Manual Clínico para el aprendizaje de AIEPI en enfermería (Enfermedades Prevalentes de la Infancia desde 0 hasta 4 años de edad), Washington, OC. 20037 EE.UU., 2019.
 24. Pacco R. Título [Tesis de Maestría].Cuzco. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2016. [Consultado 2018 enero 13]. Disponible en: <https://goo.gl/xgxsej>.
 25. Victora CG. Factores de riesgo en las IRA bajas. En: Benguigui Y, López F, Schmunis G, Yunes J, editores. Infecciones Respiratorias en Niños. 25 ed. Washington D.C U.S.A: Organización Panamericana de la Salud; 1999. p. 45-57.
 26. Barreto Peiné J, Santana Porben S, Martínez Gonzales C. Desnutrición e infecciones respiratorias. Acta médica 2017; 9 (1-2):15-21 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol9_1_00/act02100.htm.
 27. Olivares Grohnert M, Buñuel Álvarez JC. La Lactancia Materna reduce el riesgo de ingreso Hospitalario por gastroenteritis e infección respiratoria de

vías bajas en países desarrollados. Revista de asociación española de pediatría 2017; 3(3):68. Disponible en: http://archivos.evidenciasenpediatria.es/DetalleArticulo/_LLP3k9qgzlh7aNQBiadwmcIMpKI5rSqc5PgK43jlyzU_Pg3QHyLcFan9SgGadDploCofGH1TNWv7-EcheP1pig

28. Alonso Cordero M, Rodríguez González N, Rodríguez Carrasco B, Hernández Gómez L. Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Primera parte. Revista de Ciencias Médicas de la Habana. 2008. [citado el 13 septiembre 2017]; 14(2). Disponible en: <http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/297>
29. Braun S. Estudio microbiológico del tracto respiratorio superior. Revista Chilena de Infectología. 2016; 20(3):193-98. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071610182003000300007&script=sci_arttext
30. Justina QZC. Factores de riesgo individuales y ambientales asociados a signos de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, Puno - 2015 [Tesis de grado.]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
31. Taksande AM & Yeole M. Risk factors of Acute Respiratory Infection (ARI) in under-fives in a rural hospital of Central India. Open Access. 2016; 5(1): 6.
32. Harerimana J-M, Nyirazinyoye L, Thomson DR, & Ntaganira J. Social, economic and environmental risk factors for acute lower respiratory infections among children under five years of age in Rwanda. Arch Public Health. 2016; 74.
33. Pozo Arcentales W. Determinantes ambientales asociados a las infecciones respiratorias agudas en pacientes de 1 a 5 años que acuden al Hospital General Martín Icaza, Cantón Babahoyo, Provincia los Ríos 2017 [Tesis de grado.]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Babahoyo; 2017.
34. Carbajal Malpartida O. Factores asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, usuarios de los servicios de consulta externa de la Microred LLata, Huánuco, 2017 [Tesis de maestría]. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2017.

35. Pérez, M; Ramírez, R. Nivel de Conocimientos sobre Infección Respiratoria Aguda. 2019 Disponible en: <http://www.iliustrados.com/publicaciones/EEEpu/FZEZNnnXKhG.php>.
36. Anaya, H. Y Ayaypoma, D. Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención de las infecciones respiratorias agudas que tienen las madres de niños menores de cinco años que acuden al c.s. Chilca – periodo: octubre – diciembre Huancayo 2014 (tesis de licenciatura). Universidad Nacional del centro del Perú, Huancayo.
37. Corcho Quintero A y colaboradores. Factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de un año. Revista Cubana de Medicina General Integral.2010; 26(4):673-681.
38. Mauricio Barrio R. Factores asociados a infecciones respiratorias agudas en menores de 3 meses de vida. Rev Chil Pediatr. 2008; 79(3):281-9.
39. Forsten G, Rieger CH, Stpp V, Frank HD, Gusth H. Prospective population, based study of coger respiratory tract infections in children under 3 years of age. Eur J Pediatr. 2004; 163(12):709-16.
40. Paredes Reyes M. Factores de Riesgo para Infecciones Respiratorias Agudas en Niños Menores de 1 año. C.S. Santa Fe - Callao. 2015.
41. Van Benten IJ, Van Drunen CM, Koapman LP, Van Middel BC. Age and infection related maturation of de nasal immune response. Alergy. 2005; 60(2):226-32.
42. Abreu SG. Infecciones respiratorias agudas. Rev Cubana Med Gen Integr. 1991; 7(2):129-40.
43. Díaz O, Soler ML. Aspectos epidemiológicos relacionados con la lactancia materna el primer año de vida. 2017, Consultado: 8 de octubre de 2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252002000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
44. Bustamante Mundaca PB. Factores individuales, ambientales asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Asentamiento humano nuevo progreso, Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” Lambayeque, Perú. 2019.

45. Taksande AM & Yeole M. Risk factors of Acute Respiratory Infection (ARI) in under-fives in a rural hospital of Central India. Open Access. 2016; 5(1): 6.
46. Coronel Carvajal C, Huerta Montaña Y, & Ramos Téllez O. Factores de riesgo de la infección respiratoria aguda en menores de cinco años. Rev Arch Méd Camagüey. 2018; 22(2): 194-203.
47. Mendoza Collantes A. Infecciones respiratorias agudas en niños menores de 10 años que llegan a la emergencia del Hospital «Federico Bolaños Moreira» y sus factores de riesgo clínico epidemiológicos 2014-2015 [Tesis de grado]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2015.
48. Carbajal Malpartida O. Factores asociados a infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años, usuarios de los servicios de consulta externa de la Microred LLata, Huánuco, 2017 [Tesis de maestría]. [Huánuco]: Universidad de Huánuco; 2017.
49. Zayas Mujica R, Cabrera Cárdenas U. Los tóxicos ambientales y su impacto en la salud de los niños. Rev Cubana Pediatr. 2007; 79(2):201-9.
50. Brent RL, Weitzman M. The Current State of Knowledge About the Effects, Risks, and Science of Children's Environmental Exposures. Pediatrics. 2004; 113(4):1158-666.
51. Banguigui Y, López F, Sehmunis G, Junes J. Infecciones respiratorias en niños. Washington DC: OPS; 2001.
52. Duarte MG. Perfil clínico de crianzas en menores de 5 años con infección respiratoria aguda. J Pediatría. 2000; 76(3):207.
53. Pino LCP. 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 2016 [Tesis de grado]. [Lima]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.
54. Andrés AIJ, & Jazmín GG. Factores Asociados A Infecciones Respiratorias Agudas En Niños Menores De 5 Años Que Acuden A Un Centro De Salud De La Ciudad De Guayaquil De Octubre Del 2016 A Febrero Del 2017. [Ecuador]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017.

ANEXOS

Anexo I

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe: _____

Hago constar por este medio, mi disposición y consentimiento a participar en el estudio, declaro que he sido informado del objetivo del estudio, por lo cual se me aplicará una encuesta, así mismo se me explicó las ventajas para nuestra Salud Pública y para la familia.

Doy mi consentimiento para que realice la encuesta de acuerdo a la valoración médica y criterios de inclusión para la admisión de esta investigación y para constancia de lo antes expuesto firmo este documento.

En Vicente a los ____ del mes de _____ del año 201__.

Firma del sujeto: _____

Firma del investigador: _____

Anexo II.

Planilla de recogida de datos

Fecha: _____

Datos Generales:

Nombre: _____

Edad: _____ **Teléfono:** _____

Dirección Particular: _____

Municipio: _____ **Provincia:** _____

<p>Sexo del niño: _____ Masculino _____ Femenino</p> <p>Edad menor de 1 año: _____ Si _____ No</p> <p>Lactancia materna (< 6 meses): _____ Si _____ No</p> <p>Malnutrición: _____ Si _____ No</p>	<p>Convivencia con fumadores: _____ Si _____ No</p> <p>Hacinamiento: _____ Si _____ No</p> <p>Bajo peso al nacer: _____ Si _____ No</p>
--	---