

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**FACTORES RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS
SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN,
MORAZÁN, ABRIL-JULIO 2015.**

Informe Final Presentado Por:

María Isabel Navarrete Saravia.
Eleazar Antonio Núñez Reyes
Fátima Jazmín Muñoz Cruz.

Para Optar al Título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:
Dr. Juan Manuel Sánchez Bermúdez.

San Salvador, octubre, 2015.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Juan Manuel Sánchez Bermúdez

Pediatra

Asesor del Proceso de Graduación

Nuestra eterna gratitud por su constante apoyo y comprensión en este proceso, gracias por compartir con nosotros sus conocimientos y por el valioso tiempo dedicado. Enseñar es dejar una huella en las vidas de las personas para siempre. Gracias por su permanente constancia, así como de sus observaciones, críticas y sugerencias que enriquecieron este proceso, por toda su paciencia, colaboración, profesionalismo e invaluable confianza para que nuestro trabajo final fuese excelente. Gracias por utilizar con nosotros aquella buena didáctica que hace que el pensamiento de las demás personas no se interrumpa y por habernos dado una dirección tan acertada en este proceso. *Cumple con la gratitud el peregrino, no olvidar nunca la fuente que apagó su sed, la palmera que le brindó frescor y sombra, y el dulce oasis donde vio abrirse un horizonte a su esperanza (Ricardo Palma).*

Hoy, Señor te doy gracias darme esperanza cuando se cansa mi ser de anhelar; por mostrar tu rostro en mi prójimo, por darme tu aliento, gracias, Señor. Gracias te doy Dios mío, por tu eterna bondad y amor, por mostrar tu misericordia conmigo, por concederme la oportunidad de alcanzar este objetivo personal y profesional

Este trabajo de investigación es el fruto de muchos esfuerzos y sacrificios, pero también de mucho amor, afecto y comprensión. Por ello, en primer lugar quisiera dar gracias a mi madre **Agustina Saravia**, *recuerdo aquellos momentos tan bonitos de la infancia, en donde bastaba uno solo de tus abrazos para sentirme la persona más feliz del mundo. Hoy las cosas no han cambiado y espero que sigan así por mucho tiempo.*

También quisiera agradecer a mi padre **Pablo Navarrete**, por todas esas atenciones y ese amor para conmigo, *desde de que tengo conocimiento haz hecho todo para que no nos falte nada. Supiste corregirme cuando me equivocaba y me ayudaste a levantarme en cada caída. No sabes cuánto te agradezco todo lo que has hecho por mí, papá.*

La vida ha sido generosa conmigo al regalarme hermanos como ustedes, con los que he vivido tantas cosas buenas y malas, pero ésto sólo hace más fuerte el lazo que nos mantiene unidos. Mi eterno agradecimiento a mis hermanos, gracias por su incondicional apoyo en este proceso, **José Navarrete y Pablo Navarrete**.

Es mi deseo también agradecer a mi abuela, que su apoyo y su amor, han sido claves en este viaje. Gracias **Isabel Ruiz**, y gracias a mi familia Martínez Ruiz en general.

Hay quienes también, son la familia que se elige con el corazón y el alma, aquellos quienes estuvieron presentes de manera firme y que con mucho amor me apoyaron y brindaron más de lo que estuvo a su alcance, con todo mi cariño quiero agradecer a la familia Aguilar, en especial a **Abigaíl, Isilma, Cesia, Danny y Gloria**; a **Immar Valle**; a **Luz Amaya**; a la familia Cisneros Aguilar y a la familia Lazo Velásquez.

Asimismo, agradezco a mis compañeros que formaron parte del equipo de investigación, quienes con su apoyo personal y humano impactaron positivamente en los resultados de ésta, con quienes, además he compartido proyectos e ilusiones durante estos meses. A **Eleazar Núñez y Fátima Muñoz**.

Mi eterna gratitud para ustedes,

María Isabel Navarrete Saravia

Gracias le doy a Dios, nuestro Señor, quien me ha otorgado la posibilidad de alcanzar este objetivo. Gracias Señor por tu infinita misericordia y tu bondad.

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de un trabajo de investigación, es inevitable no recordar aquellas personas quienes estuvieron presentes en el proceso y sin quienes además, muy probablemente no habría sido posible el éxito del mismo.

Por ello, quisiera iniciar agradeciendo a mi madre, Ana María Reyes. Mi madre fue aquella persona que creyó en mí. Hizo que me pusiera de pie ante cada caída. Me dio la convicción para defender mis sueños. Si no fuera por ella, por su constante amor y comprensión, por su afecto y sacrificio, este mérito no sería posible.

La fortuna siempre ha estado de mi lado, por permitirme nacer en una familia feliz y conocer a tíos que me aman. Gracias a mis tía Luisa Reyes y a mi tío José Reyes.

Nacimos del mismo árbol y aunque nuestras ramas crezcan en diferente dirección, siempre nos unirán nuestras raíces. Todo mi agradecimiento para mi hermano, Alvaro Núñez.

Mi eterna gratitud para con mi abuela, Ernestina Núñez. Hoy sólo quiero expresarte el profundo respeto que tengo por ti y mi completa admiración.

Agradezco a mi novia, Katya Gutierrez, quien con su amor, apoyo y comprensión, siempre ha estado presente en los momentos más oportunos y cuando más le he necesitado.

También quisiera agradecer a aquellos amigos y amigas quienes, además de regalarme su preciosa amistad, también colaboraron en gran manera para que este proyecto fuese realizado con éxito. Mi gratitud con la Familia Aguilar, en especial a Abigail, Isilma, Cesia, y Danny; a Immar Valle y Pablo Navarrete.

Esta investigación no habría sido posible sin la participación de aquellas personas, quienes también colaboraron y que con mucha empatía hicieron de este proceso mucho más enriquecedor. A la Jefa de Enfermería de la Unidad de Salud Especializada de Perquín, Licda. Sonia Nolasco.

Finalmente, quisiera agradecer a mis compañeras de este trabajo de investigación, quienes con toda su amabilidad, cooperación y compañerismo hicieron de este proceso una experiencia inolvidable y enriquecedora. Gracias a Isabel Navarrete y Fátima Muñoz.

Mil gracias,

Eleazar Antonio Núñez Reyes

Gracias le doy a Dios, nuestro Señor por cada bendición, por cada bendición y cada milagro de todos los días, gracias Señor por permitirme alcanzar esta meta, y poder haber hecho posible la realización de este reto.

La realización de este trabajo de investigación ha sido posible gracias al amor, sacrificio, paciencia, cariño y afecto de personas importantes en mi vida. Así, quisiera agradecer a mi padre, Carlos Muñoz con todo mi corazón. Le agradezco a él por haber sido la persona que creyó en mi y le apostó a mis sueños, gracias papá.

Cuando me equivoco me ayudas, cuando dudo me aconsejas y siempre que te llamo estás a mi lado. Gracias mamá, Francisca Cruz.

Quiero agradecer además a esos regalos que Dios me regaló, a esos que siempre han estado ahí, a esos que nunca me han abandonado y que siempre me han inspirado con bellas palabras. Gracias hermanos por tanto, a Marianela, Yajaira y Raul Muñoz.

Finalmente y no menos importante, quisiera agradecer a mis compañeros que conformaron el equipo de investigación, gracias Isabel Navarrete y Eleazar Nuñez por su paciencia, compañerismo y comprensión. Por la cooperación y la civilidad que siempre nos caracterizó, lo hemos logrado.

Eternamente agradecida,

Fátima Jazmín Muñoz Cruz

Índice de contenido

<i>I RESUMEN</i>	8
<i>II INTRODUCCION</i>	9
<i>III OBJETIVOS</i>	12
<i>IV MARCO TEORICO</i>	13
Factores de Riesgo	14
A-Factores Biológicos	14
B-Factores Demográficos	15
C-Factores Socioeconómicos.....	16
C-Factores Ambientales.....	16
D-Factores Nutricionales	17
Resfriado Común	19
Sinusitis Aguda	21
Faringitis Aguda	23
Faringoamigdalitis Aguda	25
Otitis Media Aguda	26
<i>V HIPÓTESIS</i>	29
<i>VI DISEÑO METODOLÓGICO</i>	30
Tipo de investigación	30
Periodo de investigación	30
Universo	30
Muestra: cálculo y diseño muestral	30
Criterios de inclusión y exclusión	31
Operacionalización de variables	32
Fuentes de información,	37
Técnicas de obtención de información	37
Herramientas para obtención de información	37
<i>IX RESULTADOS</i>	38
<i>Gráfico 1: Distribución según área geográfica</i>	38
<i>Gráfico 2: Edad de los niños</i>	39
<i>Gráfico 3: Pacientes según género</i>	40
<i>Gráfico 4:Nivel de escolaridad del responsable del niño/a</i>	41
<i>Gráfico 5:Ingreso económico por la familia</i>	42
<i>Gráfico 6:Exposición al humo del cigarrillo</i>	43

<i>Gráfico 7:Exposición al humo de leña.....</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 8: Hacinamiento.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 9: Niños que asisten a guardería.....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 10: Servicios básicos de saneamiento.....</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 11: Contaminación ambiental.....</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico 12: Peso del niño al nacer.....</i>	<i>49</i>
<i>Gráfico 13: Lactancia Materna.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 14: Tiempo de lactancia materna.....</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 15: Estado nutricional actual.....</i>	<i>52</i>
<i>Gráfico 16: Distribución de IRAs según frecuencia.....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfico 17: Presencia de morbilidades.....</i>	<i>54</i>
<i>X DISCUSION.....</i>	<i>55</i>
<i>XI CONCLUSIONES.....</i>	<i>59</i>
<i>XII RECOMENDACIONES.....</i>	<i>60</i>
<i>X CRONOGRAMA.....</i>	61
<i>XI BIBLIOGRAFÍA</i>	62
<i>XII ANEXOS</i>	63
Anexo 1: Cuestionario.....	63
Anexo 2: Tabulación de datos.....	66
Anexo 3: Posición geográfica del área de investigación y fachada de la UCSE de Perquín.....	69

I. RESUMEN

Con la finalidad de determinar la frecuencia de Infecciones Respiratorias relacionadas con algunos factores de riesgo en niños de 1 a 5 años que acudieron a la consulta externa de la Unidad Comunitaria Especializada de Salud (UCSE) de Perquín, Morazán, de abril a julio 2015, procedentes del casco urbano y del Cantón Casa Blanca se realizó un estudio descriptivo transversal. Se evaluaron las circunstancias epidemiológicas que rodean este problema, entre las que se encuentran: procedencia, edad, género, nivel de escolaridad de los padres, ingreso económico familiar, exposición al humo de leña, hábito tabáquico de los cohabitantes, hacinamiento en el hogar, asistencia a guardería, contaminación ambiental, bajo peso al nacer, exclusividad y duración de la lactancia materna, estado nutricional y presencia de morbilidad asociada.

Del total de pacientes que consultaron (357 niños) con problemas Infecciones Respiratorias Agudas Superiores (IRAS) se aplicó el instrumento de investigación a 80 de ellos cuyos representantes dieron consentimiento informado; siendo las edades más afectadas los y las pacientes de 2 y 5 años (26.5% y 25% respectivamente); con frecuencias diferentes entre géneros (femenino 52.5% y masculino 47.5%); predominando como diagnósticos: Rinofaringitis (61.25%) y Faringoamigdalitis (30%). El 47.5% de los pacientes presentaba ingreso económico familiar entre \$100 a \$200 dólares USD, el hacinamiento está presente en el 65%; el 10% no recibió lactancia materna y en el 84.72% fue exclusiva por más de 6 meses; el estado nutricional fue normal en el 100 % de los pacientes evaluados; el 92.5% ha estado expuesto al humo de leña; presentaron estado de fumador pasivo en un 12.5%; respecto a la morbilidad asociada un 27.25% presentó antecedente de diarrea; el 21.25% de rinitis alérgica y un 15% de dermatitis atópica.

Esta investigación ofrece información del área de estudio dando a conocer por primera vez la magnitud del problema, establece las causas de riesgo afines con las IRAS relacionando directamente los factores que las predisponen; permitiendo así elaborar las medidas preventivas y sirviendo como base para estudios futuros tendientes a corroborar o refutar los datos aquí informados.

II. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de vías aéreas respiratorias agudas se han convertido en un problema en salud de gran importancia a nivel mundial, debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad que generan. Las infecciones respiratorias superiores se definen como un proceso infeccioso de menos de 15 días de evolución provocados por diferentes agentes causales y constituyen un complejo síndrome que agrupa diversas enfermedades como: sinusitis, epiglotitis, otitis media, faringoamigdalitis, entre otras; donde la gran mayoría de los microorganismos causales son virus, como el rinovirus seguido por el virus de Parainfluenza A y B, Virus Sincitial respiratorio y adenovirus; siendo en la edad infantil (entre 1 a 5 años) una de las causas más frecuentes de enfermedad infecciosa aguda donde los niños menores de cinco años es el grupo etario más vulnerable; por lo que en el presente trabajo, se pretende identificar los principales factores de riesgo como: las características epidemiológicas, factores de riesgo biosociales, factores de riesgo medioambientales y el establecimiento de algunas morbilidades no infecciosa que se relacionan con la recurrente aparición de las enfermedades respiratorias superiores.

Dentro de estos factores de riesgo se mencionan los epidemiológicos como edad y sexo, los cuales no son modificables dada su condición fisiológica normal de su sistema inmune; el factor de riesgo medioambiental como: el hacinamiento, familias numerosas, baja escolaridad de los padres, exposición al humo de tabaco y de leña son determinantes en la recurrencia de enfermedades respiratorias agudas del tracto superior. Especial mención tienen los factores biológicos (la atopia e hiperreactividad bronquial) y nutricionales como factores de riesgo; ya que estudios epidemiológicos y clínicos han sugerido que existe una relación causal entre estas y las infecciones respiratorias agudas del tracto superior.

Los países en vías de desarrollo debido a sus condiciones socioeconómicas desfavorables, escolaridad baja de los padres, condiciones de la vivienda, hacinamiento (en las familias numerosas en las cuales conviven niños lactantes con otros de edad preescolar y escolar) y contaminación ambiental, presentan mayores factores de riesgo que contribuyen al incremento de morbilidades del aparato respiratorio, siendo uno de los primeros motivos de consulta en la edad pediátrica principalmente en el grupo de niños menores de 5 años.

Las infecciones respiratorias agudas del tracto superior son más frecuentes en el sexo masculino y en las edades preescolares, debido a la inmadurez del sistema inmunológico, lo cual se acompaña de una disminución de la respuesta a los distintos agentes biológicos; en los primeros años de vida, hay una disminución funcional de la inmunidad celular, del sistema fagocítico, de la activación del macrófago y del sistema del complemento. Además son importantes la inmadurez de las vías respiratorias, las condiciones fisiológicas propias del niño, y las características de sus mecanismos defensivos.

Debe tomarse en cuenta que la presencia de factores asociados que pueden condicionar de que un niño se enferme y se infecte de forma recurrente son mucho más frecuentes que las inmunodeficiencias primarias y secundarias; ésto incluye factores externos como la disminución o ausencia de lactancia materna, que reduce el aporte de componentes de defensa (IgA secretora, lactoferrina) y el no contacto con bacterias de baja patogenicidad en el lactante, que en condiciones normales funciona como estímulo inmunológico, así como la asistencia a las guarderías de niños que influyen en la colonización por floras patógenas de niños portadores y enfermos.

Otros factores de riesgo biológicos importantes para sufrir infecciones respiratorias agudas son: la hipertensión arterial inducida por el embarazo, el bajo peso al nacer, la prematuridad y la desnutrición.

En la República de El Salvador, en el año 2008 se reportaron 439,923 casos en niños menores de cinco años que fue considerado el grupo más vulnerable.¹ Se observó un notable aumento en los años 2009 de 867,667 casos y en el año 2010 de 856,142 casos. En el año 2014 se notificó 325,862 casos de infecciones de vías respiratorias superiores en menores de 5 años; 167,973 casos para el sexo masculino y 157,886 casos para el sexo femenino, ocurridos en el período de enero a julio, según datos obtenidos de la Red de Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud de la Republica de El Salvador (MINSAL). Estableciéndose que las infecciones respiratorias agudas constituyen la principal causa de morbilidad pediátrica y motivo de utilización de los servicios de salud.

¹ Ministerio de Salud de la República de El Salvador, Unidad de Estad. E Inf. en salud, datos entre los informes de 2008 y 2014. Disponible en: <http://www.salud.gob.sv/temas/politicas-de-salud/dir-vigilancia-sanitaria/u-estad-e-inf-en-salud/2536.html>

Para el caso del municipio de Perquín, donde se realizó la presente investigación, más del 80% de la población vive en el área rural y carece de un plan o programa (o algún tipo de intervención al desarrollo) de mejoramiento y construcción de vivienda. Este municipio se ubica en una zona montañosa, a más de 1100 metros a nivel del mar, tiene una precipitación pluvial anual que oscila entre los 2,200 y 2,900 milímetros; presenta un clima fresco y agradable y se enclava al pie de la cordillera de Nahuaterique en donde la temperatura promedio es entre los 17 y 22°C. Dichas características geográficas contribuyen a que su población sufra enfermedades de las vías aéreas respiratorias con los cambios climatológicos.

Según datos obtenidos de la Red de Establecimientos de Salud del MINSAL se ha presentado una disminución paulatina desde el año 2010 al 2014 de las infecciones respiratorias agudas en este grupo etario, pero aun así éstas siguen siendo una de las principales causas de morbilidad.

En la UCSE del municipio de Perquín, departamento de Morazán, República de El Salvador, las primeras aproximaciones observables indican que puede tratarse de múltiples factores que contribuyen a presentar casos de IRAS, pudiendo mencionar los de tipo demográficos, medioambientales, biosociales y algunas condiciones mórbidas preexistentes en los habitantes de la zona; siendo una de las necesidades principales en la presente investigación determinar los factores condicionantes involucrados en la recurrencia de infecciones respiratorias superiores agudas que tienen mayor impacto a nivel nacional como internacional. Por lo que se hace necesario comprobar cuáles de estos factores están relacionados con el fenómeno de estudio y el impacto que producen dichas condiciones en el desarrollo de los niños atendidos, así como también esclarecer si alguno de esos factores pueden ser modificables.

III. OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar los factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años en la unidad de salud comunitaria familiar especializada de Perquín en el periodo de abril a julio de 2015.

Objetivos específicos:

1. Determinar las características epidemiológicas de los pacientes de uno a cinco años de edad con enfermedades de las vías respiratorias altas.
2. Identificar las enfermedades de las vías aéreas respiratorias superiores que afecta con mayor frecuencia a los niños de uno a cinco años de edad.
3. Establecer los factores de riesgo biosociales de mayor frecuencia en los pacientes de uno a cinco años de edad con enfermedades de las vías respiratorias altas.
4. Establecer los factores de riesgo medio - ambientales que contribuyen a la incidencia de enfermedades de las vías aéreas altas en niños de uno a cinco años.
5. Establecer la morbilidad no infecciosa que influye en las enfermedades de las vías respiratorias superiores en niños de uno a cinco años de edad.

IV. MARCO TEÓRICO

Las infecciones de las vías respiratorias son en la edad infantil, una de las causas frecuentes de enfermedad infecciosa aguda y junto con el síndrome febril, los motivos habituales de consulta. Las características fisiológicas del niño y su inmadurez inmunitaria, junto con la rápida respuesta inflamatoria del tejido linfático, van a facilitar la aparición de infecciones respiratorias, especialmente de las vías aéreas superiores, siendo el anillo de Waldeyer (integrado por la amígdala faríngea, amígdalas tubáricas, amígdalas palatinas, amígdala lingual y los folículos linfoides localizados en la submucosa faríngea) el lugar de asiento de numerosas infecciones.

Concepto

Se define las infecciones respiratorias agudas como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, en un período inferior a 15 días.

Las infecciones respiratorias altas son las infecciones que afectan la nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oído y senos paranasales. Debe recordarse que la mucosa del tracto respiratorio superior es continua por lo que una infección en cualquiera de sus sectores puede propagarse hacia sus sectores inferiores, incluso al sistema nervioso central, generando complicaciones graves en éste.

Las infecciones de vías aéreas respiratorias altas en el niño suelen afectar a diversos territorios anatómicos al mismo tiempo, y en un gran número de casos el diagnóstico se va a realizar clínicamente, sin ayuda de exámenes complementarios. La edad de máxima incidencia corresponde al período comprendido entre los 2 y 6 años, y a ello contribuye la habitual hipertrofia en grado variable de las amígdalas y del adenoides en la infancia.

Las infecciones respiratorias recidivantes repercuten negativamente en las familias y son frustrantes desde un punto de vista médico; para muchos pacientes representan una sucesión de infecciones influidas por la edad, la maduración del sistema inmunitario y el medio ambiente, para otros son las primeras manifestaciones de la atopía; pero debe

considerarse que, la mayor parte de la veces la historia natural de dichas afecciones es hacia la curación.

Factores de riesgo para el desarrollo de IRAS

Debido a que las infecciones respiratorias son un problema que altera la salud de nuestra familia y comunidad, se considera necesario caracterizar las infecciones de vías aéreas altas, de acuerdo con las variables demográficas, socioeconómicas, ambientales, nutricionales y clínicas en una población de niños preescolares. Existen factores de riesgo que predisponen o favorecen el apareamiento de infecciones de vías respiratorias altas. Entre ellos tenemos:

A) Factores Biológicos

La atopía es una condición muy importante de riesgo de infecciones respiratoria altas, según un estudio realizado por Ciria-Martin A y col. en 56 países reportó que el asma y las enfermedades alérgicas en niños registran un incrementó mundial .Los investigadores tienen en cuenta variables como los hábitos y estilos de vida, la exposición a microorganismos, la contaminación ambiental dentro y fuera de los hogares y nivel económico. En pacientes hospitalizados alérgicos menores de cinco años se encontró el antecedente familiar de atopía en 68.1%.²

La alergia es un factor predisponente para infecciones recurrentes debido a la inflamación crónica de las mucosas; sin embargo los procesos alérgicos se confunden con los infecciosos.

Se ha demostrado que los individuos alérgicos tienen infecciones respiratorias más frecuentes y más severas que los no alérgicos. En Oslo (Noruega), la atopía fue un factor significativo para la aparición de otitis media, infecciones de las vías aéreas inferiores y adenofaringitis.³

² Revista Alergia México, Órgano Oficial del Colegio Mexicano de Inmunología Clínica y Alergia, A.C., Volumen 59, Número 3, julio-septiembre 2012. Disponible en: http://www.cmica.org.mx/revista2013/Alergia_3_12.pdf

³ Ibídem

Alteraciones congénitas: los huesos nasales pueden presentar una malformación de suficiente importancia como para estenotar gravemente la vía respiratoria a este nivel. Esta estenosis se suele asociar a un paladar duro alto y estrecho. Los niños con este trastorno pueden presentar una obstrucción significativa al flujo de aire durante las infecciones de las vías respiratorias altas y son más susceptibles al desarrollo de una hipoventilación crónica o de repetición.

La atresia de coanas es otro trastorno congénito nasal, es el más frecuente con una incidencia de más de aproximadamente 1 en 7000 nacidos vivos, se trata de un tabique unilateral o bilateral, óseo (90%) o membranoso (10%). Casi el 50% de los casos tiene otras alteraciones congénitas asociadas, sobre todo en los casos bilaterales. Cuando la obstrucción es unilateral el lactante puede mostrarse asintomático y con frecuencia se descubre cuando es afectada por una primera infección de las vías aéreas altas; de ahí la importancia de hacer un diagnóstico temprano para evitar complicaciones respiratorias.

El diagnóstico se sospecha cuando hay incapacidad para introducir una sonda a través de las narinas.

B) Factores Demográficos

Edad: la edad del niño en la que se observa mayor incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas del tracto Superior (IRAS) es por debajo de los cinco años y sobre todo en el recién nacido y el lactante⁴

Sexo: no hay estudios que demuestren que la incidencia sea superior en los niños que en las niñas. Sin embargo en el caso de la otitis media aguda un extenso estudio sobre el desarrollo y otitis media en los niños de Pittsburg, Estados Unidos de América, con un estrecho seguimiento de una población variada desde el punto de vista social y demográfico, los niños presentaron un porcentaje medio acumulado de días con derrame del oído medio (DOM) significativamente mayor que en las niñas. Los datos de los estudios sobre el tratamiento de la otitis media aguda apoyan la mayor frecuencia de la enfermedad

⁴X. Campos, J. Nicot, T. Nicot, Y. Domínguez, Factores de riesgo de infecciones respiratorias altas recurrentes en menores de cinco años, Revista Panamericana de Infectología, Año 2014. Disponible en: http://www.revistaapi.com/wp-content/uploads/2014/05/API_01_14_A1.pdf

en niños y, en comparación con las niñas, presentan cifras significativamente mayores de intervenciones quirúrgicas indicadas para aliviar los efectos o reducir la incidencia de otitis media

Raza: la otitis media es especialmente prevalente entre los nativos americanos, pueblos esquimales que habitan las regiones árticas de América y Groenlandia (Los Inuit) y los niños australianos indígenas. Hay cifras más altas de IRAS en niños de raza blanca y que incluso la otitis media tiene un componente hereditario que presenta una tendencia a cursar por familia.

C) Factores Socioeconómicos:

La primera indicación de que las IRAS están asociadas a factores socioeconómicos, es la diferencia amplia entre países subdesarrollados con los desarrollados.

Para el caso del municipio de Perquin, donde se realiza dicha investigación más del 80% de la población vive en el área rural y carece de un plan o programa de mejoramiento y construcción de viviendas. Este municipio tiene una tasas de desempleo abierta de un 6.6% clasificado como municipio con pobreza moderada, en donde las remesas familiares afecta la dinámica económica, se estima que un 7.7% de la población se beneficia de éstas. ⁵

La escolaridad de los padres se asocia a un incremento de morbilidades y riesgo de hospitalización, principalmente los que viven en el área rural. La tasa de analfabetismo en el país para el año 2012 fue de 11.8% ⁶

D) Factores de riesgo Ambientales:

Exposición al humo: el humo incluye varios contaminantes que afectan a nuestro sistema respiratorio y las principales fuentes de contaminación del aire son: el humo de tabaco (ya sea pasivo o activo), el uso de leña para cocinar y humo por quema de basura. El humo de tabaco tiene gran importancia en la actualidad, ya que éste en el niño aumenta de forma significativa el riesgo de infecciones y de alergia. Los mecanismos de acción son múltiples, como por ejemplo, la inflamación de las vías aéreas lo cual favorece las infecciones virales,

⁵Plan de emergencias sanitarias local 2012

⁶ Ministerio de Economía.

la sensibilización a alérgenos, y la hiperactividad bronquial no específica. Por otra parte el tabaquismo materno durante el embarazo afecta el desarrollo pulmonar fetal, y se asocia con una disminución de los flujos pulmonares con una alta reactividad bronquial y bajo peso al nacer. Por otro lado, el uso de leña para cocinar y el humo por quema de basura también causan repercusiones en el aparato respiratorio del niño, haciéndolo susceptible de sufrir enfermedades respiratorias agudas.

Cambios climatológicos: los cambios climatológicos se asocian a un incremento de las infecciones respiratorias agudas principalmente en la época lluviosa.

Hacinamiento: Es notablemente común en los países en vías de desarrollo, el cual contribuye a la transmisión de infecciones mediante gotas de transmisión y fómites y su asociación con infecciones respiratorias se ha demostrado claramente.

E) Factores Nutricionales:

Lactancia Materna: una de las primeras decisiones que debe tomar una madre es si amamantara o le dará formulas artificiales a su recién nacido. La leche materna está adaptada, como ninguna, a las necesidades del niño y, por tanto es la leche más adecuada. La lactancia materna presenta ventajas prácticas y psicológicas; por ejemplo es fresca y carece de bacterias contaminantes, se asocia con menos dificultades de alimentación relacionadas con alergias, tales dificultades incluye las diarreas, diarrea intestinal, melenas ocultas, regurgitación, cólicos y eccema atópico. Los niños que reciben lactancia materna parecen presentar menos enfermedades alérgicas y crónicas en las siguientes etapas de la vida que los alimentados con fórmulas artificiales. La ausencia de lactancia materna exclusiva es un factor de riesgo importante en la aparición de infecciones respiratoria recurrentes. Es ampliamente conocido el beneficio de la leche materna para el desarrollo inmunológico y digestivo de los lactantes. Los anticuerpos contenidos en la leche materna se unen a las bacterias e impiden su ingreso a las células faríngeas. Quizá ésta sea una explicación de la menor incidencia de infecciones respiratorias recurrentes en niños amamantados.

Bajo peso al nacer: los recién nacidos de bajo peso al nacer (menos de 2500 gramos) se deben a la prematuridad o al crecimiento intrauterino retrasado. Esta condición se asocia a un aumento de morbilidad y mortalidad en neonatos; sin embargo hay secuelas de los recién nacidos de bajo peso que son tardías como, retraso en el crecimiento, anemia, retraso mental entre otros, y se ha demostrado que tienden a sufrir neumonía a repetición.

Desnutrición: los problemas y la causa de desnutrición que se debaten en la actualidad incluyen crecimiento inconsistente, bajo peso al nacer, desnutrición materna, deficiencia de nutrientes específicos (por ejemplo yodo, vitamina A y zinc), diarrea, infección por el VIH y otras enfermedades infecciosas, prácticas de alimentación infantil inadecuada, restricción del tiempo de la mujer que amamanta, ingresos familiares limitados, producción agrícola limitada, inseguridad alimentaria, degradación medio ambiental y urbanización. También se debaten un amplio abanico de soluciones a tales problemas, que comprenden monitorización del crecimiento, promoción de una lactancia materna óptima y alimentación complementaria, educación nutricional, programas de rehidratación oral, espaciamiento de los nacimientos, enriquecimiento de los alimentos, suplementación con nutrientes específicos o múltiples (por ejemplo vitamina A, hierro, zinc), generación de ingresos, ayuda alimentaria, horticultura familiar y agricultura intensiva. En definitiva ésta situación ilustra la escasa comprensión de mucho de los aspectos de un grave problema a nivel mundial y en específico de los países menos desarrollados, la desnutrición.

Medidas de desnutrición: el método tradicional de la evaluación nutricional mide únicamente las manifestaciones físicas del problema (por ejemplo índices clínicos, antropométricos y bioquímicos) y quizás algunas de las causas inmediatas relacionadas con la dieta. Durante años se han empleado con éxito algunos índices antropométricos para calcular la prevalencia de la desnutrición en los niños de edad preescolar. Estos índices comprenden la altura en función de la edad, el peso en función de la edad y la relación de peso y altura. El primero es un índice de los efectos acumulados de la desnutrición a lo largo de la vida del niño, el segundo refleja los efectos combinados de los niveles nutricionales a corto y largo plazo; y la última muestra la experiencia nutricional más reciente.

Prevalencia de desnutrición: en el año 2000, se calculó que el 26.7% de los preescolares de los países en vías de desarrollo tenían un peso insuficiente, como así reflejaba un bajo peso para su edad y el 32.5% no crecía adecuadamente, basándose en una talla corta para su edad. Estas estimaciones eran un 11% y cerca de un 15% más bajas, respectivamente que las de 1980, lo que indica mejorías considerables en algunas regiones, durante estas dos décadas. Sin embargo la población de los países en vías de desarrollo han aumentado en este tiempo; por tanto el número total de niños con peso insuficiente o que no crecen no se ha modificado de manera significativa desde 1980.

Consecuencias de la desnutrición: Las pruebas acumuladas indican que la desnutrición tiene efectos generalizados sobre el estado de salud inmediato y la supervivencia así como sobre el rendimiento posterior; es la causa más común de inmunodeficiencia. No sólo incluye efectos agudos sobre la morbilidad y mortalidad si no también efectos a largo plazo sobre el desarrollo cognitivo y social, la capacidad de trabajo físico, la productividad y el crecimiento económico. Un factor importante es la potenciación de las enfermedades infecciosas por la desnutrición.

RESFRIADO COMÚN

El resfriado común es una enfermedad que cursa con rinorrea y obstrucción nasal como síntomas principales; hay signos sistémicos como mialgia y fiebre, muy débiles.

Etiología

Los patógenos que con mayor frecuencia son responsables del resfriado común son los *rinovirus*, *coronavirus*, y *virus sincitial respiratorio*.

Epidemiología

Los resfriados se pueden producir en cualquier momento del año, pero la incidencia es más alta desde el principio del otoño a finales de la primavera.

Los niños pequeños presentan un promedio de 6 a 8 resfriados cada año, pero entre el 10 y el 15 % tiene al menos 12. La incidencia de esta enfermedad disminuye con la edad de modo que los adultos solo sufren 2 resfriados por año.

Etiopatogenia

Los virus responsables del resfriado común se diseminan a través de aerosoles de pequeñas o grandes partículas o mediante contacto directo. Aunque unas vías de transmisión son más eficientes que otras, por ejemplo el rinovirus, y el virus sincitial respiratorio han desarrollado distintos mecanismos para evitar las defensas del huésped.

La infección por rinovirus y adenovirus hacen que se desarrollen una inmunidad protectora específica del serotipo. Se puede producir infecciones repetidas por estos patógenos porque existe un gran número de serotipos distintos de cada virus.

La infección del epitelio nasal se asocia con una respuesta inflamatoria aguda caracterizada por la liberación de las distintas citosinas inflamatorias; esta respuesta inflamatoria aguda es responsable de una parte de los síntomas del resfriado común.

Manifestaciones Clínicas

Los síntomas del resfriado común suelen empezar a los 2-3 días de la infección viral, el primer síntoma es el “picor”, dolor de garganta seguido de rinorrea y obstrucción nasal; tras la aparición de síntomas nasales se produce tos.

Diagnóstico

La función más importante del médico que atiende a un paciente con resfriado, es excluir otros trastornos que pueden ser graves o que se puedan tratar. Las pruebas habituales de laboratorio no son útiles.

Tratamiento

El tratamiento del resfriado común es totalmente sintomático, se puede utilizar antihistamínicos de primera generación si la rinorrea es muy molesta.

Complicaciones

La complicación más frecuente del resfriado común es la otitis media y la sinusitis. La exacerbación del asma es una complicación rara pero potencialmente grave del resfriado común.

SINUSITIS AGUDA

La sinusitis aguda es una enfermedad muy frecuente durante la infancia y adolescencia, que se asocia con una morbilidad aguda y crónica significativa y con posibles complicaciones graves. Hay dos tipos de esta enfermedad, bacterianas y virales; aproximadamente 0.5-2% de las infecciones de vías respiratorias altas en los niños y adolescentes se complica por una sinusitis bacteriana aguda.

Al momento del nacimiento ya existen los senos etmoidales y maxilares, los senos esfenoidales aparecen a los cinco años, mientras que los frontales se empiezan a desarrollar a los 7-8 años y su desarrollo se completa hasta la adolescencia. En condiciones normales los senos paranasales son estériles y se mantienen así gracias al sistema de aclaramiento mucociliar.

Etiología

Los patógenos bacterianos que producen sinusitis bacteriana aguda en niños y adolescentes destacan *Streptococcus pneumoniae* (30%), *Haemophilus influenzae*, no tipificable (20%) *Moraxella catarrhalis* (20%). En los niños con enfermedad sinusal crónica se aíslan *H. influenzae*, *estreptococcus alfa* y *beta-hemolítico*, *M.catarrhalis*, *S. pneumoniae*, y los estafilococos coagulasa negativo.

Epidemiología

La sinusitis bacteriana aguda puede producirse a cualquier edad. Uno de los factores predisponentes asociados a infección de vías respiratorias altas es la asistencia a guarderías, que el niño tenga hermanos en edad escolar, las rinitis alérgicas y la exposición al humo de tabaco.

Etiopatogenia

La sinusitis bacteriana aguda suele producirse tras una infección respiratoria alta tipo viral, primero se desarrolla una sinusitis viral, luego hay una inflamación con edema y engrosamiento de la mucosa; esto provoca un bloqueo en el drenaje de los senos y altera la capacidad de eliminar bacteria por el aparato mucociliar.

Manifestaciones Clínicas

Pueden presentar síntomas inespecíficos como congestión nasal, rinorrea purulenta (unilateral o bilateral), fiebre y tos.

Otros síntomas menos frecuentes son, el mal aliento, hiposmia y edema periorbitario. Los niños no suelen referir cefalea ni dolor facial

Diagnóstico

El diagnóstico clínico de la sinusitis bacteriana aguda se hace por anamnesis, la persistencia de síntomas de una infección de las vías respiratorias altas con tos y rinorrea durante más de 10-14 días sin mejoría o la aparición de síntomas respiratorios graves, con fiebre de al menos 39 °C y rinorrea purulenta durante 3-4 días consecutivos, indica que se ha producido una sinusitis bacteriana aguda como complicación. Los niños con sinusitis crónicas tienen antecedentes de síntomas respiratorios persistentes, como tos, rinorrea o congestión nasal que dura más de 90 días.

El cultivo del aspirado de los senos, es el único método exacto para diagnosticar este cuadro. La transiluminación de las cavidades sinusales pueden mostrar la presencia de líquido pero no pueden indicar el origen si es vírico bacteriano.

Las infecciones de las vías respiratorias altas virales se caracterizan por rinorrea clara y no purulenta, tos y fiebre y dicha sintomatología no dura por lo general más de 10 a 14 días.

Tratamiento

No está claro si el tratamiento es útil en la sinusitis aguda bacteriana diagnosticada clínicamente. Las recomendaciones de la academia americana de pediatría sugieren tratamiento antimicrobiano de la sinusitis bacteriana aguda para facilitar la resolución de los síntomas y evitar las complicaciones supurativas. Entre el 50 y el 60% de los niños se recuperan sin antimicrobianos.

El tratamiento inicial con amoxicilina (45/kg/día) es adecuado para la mayoría de los niños con una sinusitis aguda bacteriana no complicada. Como alternativa para niños alérgicos, utilizar claritromicina, trimetoprim-sulfametoxazol, azitromicina etc.

Complicaciones

La estrecha proximidad de los senos paranasales con el encéfalo y los ojos condicionan que en los pacientes con una sinusitis bacteriana aguda se puedan producir graves complicaciones orbitarias e intracraneales. Entre las complicaciones orbitarias destacan las celulitis orbitarias y periorbitarias, las complicaciones intracraneales son meningitis, trombosis del seno cavernoso y acceso craneal.

FARINGITIS AGUDA

Un tercio de las consultas de vías respiratorias altas en edad pediátrica presentan como primer síntoma dolor de garganta.

Etiología

Los gérmenes responsables con mayor frecuencia de la faringitis son los virus (adenovirus, coronavirus, enterovirus, rinovirus, virus sincitial respiratorio, virus de Epstein Barr, virus del herpes simple, metaneumovirus) y los estreptococos beta-hemolítico del grupo A.

Epidemiología

La faringitis aguda se transmite por contacto estrecho y se produce sobre todo en invierno, la faringitis estreptocócica es rara antes de los 2 y 3 años y tiene su incidencia máxima durante los primeros años de escolarización.

Etiopatogenia

La colonización de la faringe por SBHGA (estreptococo beta-hemolítico del grupo A) puede producir un estado de portador asintomático o una infección aguda. La proteína M es el principal factor de virulencia de éstos microorganismos y facilita la resistencia a la fagocitosis por los polinucleares neutrófilos.

Manifestaciones clínicas

La faringitis estreptocócica suele manifestarse de forma rápida y cursa con dolor de garganta, tos y fiebre. Son muy frecuentes cefaleas y síntomas digestivos (dolor abdominal, vómitos) La faringe aparece enrojecida y las amígdalas hipertróficas, recubiertas por exudado amarillento sanguinolento, los ganglios cervicales anteriores están aumentados de tamaño y duelen.

El periodo de incubación es de 2-5 días. El inicio de una faringitis viral puede ser más gradual y entre los síntomas destacan la rinorrea, tos, diarrea. La presencia de conjuntivitis, rinorrea, ronquera y tos sugieren etiología viral.

Diagnóstico

El objetivo del diagnóstico es de identificar el agente estreptococo beta-hemolítico del grupo A.

Tratamiento

La mayor parte de episodios de faringitis estreptocócica se resuelven sin tratamiento en pocos días, pero el tratamiento antibiótico acelera la recuperación de 12-24 horas. El principal beneficio del tratamiento es la prevención de la fiebre reumática aguda. Existen varios antimicrobianos de probada eficacia como las penicilinas, claritromicina.

Complicaciones

Las infecciones respiratorias de origen viral pueden predisponer a las infecciones bacterianas de oído medio. Entre las complicaciones de faringitis estreptocócicas se incluyen las complicaciones supurativas locales, como los abscesos parafaríngeos y las complicaciones no supurativas tardías como la fiebre reumática aguda.

FARINGOAMIGDALITIS AGUDA

La mayoría de los episodios de faringoamigdalitis aguda son de origen viral. La causa bacteriana más frecuente de la infección faríngea son los *Estreptococos B-hemolíticos del grupo A*, otras bacterias que pueden causar este cuadro son otros *Estreptococos B-hemolíticos del grupo C*. *Staphylococcus aureus*, gérmenes gram negativos, *Mycoplasma pneumoniae* y en menor medida *Neisseria gonorrhoeae* y *Corinebacterium diphtheriae*.

Las amígdalas y las adenoides pueden infectarse de forma crónica por múltiples microorganismos. En las criptas amigdalinas se pueden almacenar estos microorganismos; produciendo células descamadas, linfocitos, bacterias y otros restos. Con el tiempo estos tapones intracripticos se pueden calcificar dando origen a tonsilolitos.

En las infecciones agudas los síntomas por SBHGA consisten en dolor de garganta, odinofagia, malestar, fiebre, escalofríos, disfagia, otalgia referida.

Tratamiento:

Igual que en la faringitis aguda pero cuando hay faringoamigdalitis aguda crónica o recurrente se suele realizar amigdalectomía. La adenoidectomía está indicada como tratamiento de las infecciones sinusitis crónicas, infecciones nasales crónicas que no responden a tratamiento médico y de los brotes de otitis media a repetición.

Complicaciones:

Entre las complicaciones tenemos infecciones periamigdalinas, infecciones del espacio retro y parafaríngeo, faringoamigdalitis crónica o recurrente y obstrucción crónica de las vías aéreas.

OTITIS MEDIA AGUDA

Desde el punto de vista anatómico, el oído se divide en tres compartimientos oído externo, medio e interno. En cualquiera de ellos puede producirse una variada patología infecciosa o inflamatoria. En los niños mayores, como en los adultos, la afección de cualquiera de estos niveles tiene una entidad propia y suele autolimitarse pero, en el oído del lactante por sus condiciones anatómicas y de vecindad, ocurre algo similar a las vías superiores: las infecciones son mucho más frecuentes y su afectación son más difusas y engloba al oído medio, junto a las cavidades mastoideas.

Una característica destacada de la otitis media es su tendencia a la cronicidad y a la recurrencia. Cuanto antes sufra un niño en su vida el primer episodio de otitis, mayor será el grado de problemas posteriores en forma de recurrencia, gravedad y persistencia de derrame en el oído medio.

Es difícil a menudo establecer un diagnóstico exacto en lactantes y niños pequeños. Los síntomas pueden estar ausentes o pasar desapercibidos, sobre todo en la primera infancia y en los estadios crónicos de la enfermedad. El tímpano puede estar oculto por el cerumen, cuya extracción puede ser muy complicada y laboriosa. Las anomalías del tímpano pueden ser muy sutiles y difíciles de apreciar. Debido a estas dificultades, se realizan muy frecuentemente tanto sobre-diagnosticados como infra-diagnosticados.

La relevancia de la Otitis Media Aguda (OMA) en términos de salud y bienestar del niño, así como el método terapéutico óptimo sigue siendo el motivo de debate y controversias. No existe un consenso entre los expertos entre la relación riesgo-beneficio de los tratamientos médicos y quirúrgicos disponibles, así como la probabilidad de consecuencias a largo plazo de la OMA.

El término otitis media tiene dos componentes principales: infección aguda que recibe la denominación de *otitis media supurativa o aguda* (OMA), y la inflamación acompañada de derrame, llamada *otitis media no supurativa u otitis media con derrame* (OMD).

Epidemiología:

Dentro de los factores que se sospechan que influyen en la aparición de una otitis media se encuentran la edad, sexo, raza, antecedentes genéticos, posición socioeconómica, el tipo de leche empleada en la alimentación infantil, el grado de exposición al humo de tabaco, el grado de exposición a otros niños, la presencia o ausencia de alergia respiratoria, la estación del año y el estado de vacunación.

Etiología:(Otitis media aguda)

Se pueden aislar bacterias patógenas del exudado del oído medio mediante técnicas del cultivo estándar en aproximadamente el 65-75% de los casos de OMA bien documentada; en el resto de los casos, los cultivos bacterianos muestran la ausencia de crecimiento o la presencia de microorganismos considerados generalmente como no patógenos. Predominan tres patógenos: *S. pneumoniae* que se encuentra en alrededor del 40% de los casos; *H. influenzae* no tipificable en, aproximadamente 25-30% y *M.catarrhalis* en un 10-15%-

Los virus respiratorios también se pueden encontrar en los exudados del oído medio de niños con OMA.

Etiología :(Otitis media con derrame)

Los patógenos que se encuentran típicamente en la OMA también se pueden recoger en alrededor del 30% de los niños con OMD cuando se usan técnicas de cultivo estándar. En varios estudios realizados con la prueba de reacción en cadena de polimerasa, se descubrió la existencia de ADN bacteriano o vírico, lo que sugiere que los pacientes con OMD no tienen derrames estériles como se pensaba anteriormente.

Etiopatogenia:

Para poder comprender la patogenia de la otitis media es vital considerar otros factores, como el papel de la trompa de Eustaquio, el sistema inmunitario y el perfil de factores de riesgo del niño, así como las interacciones del huésped y el patógeno.

Bajo circunstancias normales, la trompa se cierra pasivamente y se abre por la contracción del músculo velo del paladar. En relación con el oído medio, la trompa parece tener tres funciones principales: ventilación, protección y drenaje.

La principal función de ellas es la ventilación. La mucosa del oído medio depende de un aporte continuo de aire desde la nasofaringe, que le llega a través de la trompa de Eustaquio.

La interrupción de este proceso ventilatorio por la existencia de una obstrucción tubárica desencadena una compleja respuesta inflamatoria que incluye una aparición de una metaplasia secretora, una afectación del sistema de transporte mucociliar y un derrame líquido en el interior de la caja timpánica.

La alteración de la ventilación del oído medio es un factor contribuyente destacado, tanto en la OMD como en la OMA. Una serie de condiciones se asocian a las anatómicas, para que la infección progrese al interior del oído medio. Así ocurre con la posición supina, los vómitos y regurgitaciones, los procesos respiratorios con tos intensa y el grito y llantos prolongados. Menos frecuentes es la vía linfática, a partir de una coriza, adenoiditis y rinofaringitis. En ocasiones la simple hiperemia de la trompa cierra este conducto, convirtiendo el oído medio en una cavidad cerrada en la que fácilmente se desencadena la virulencia de los patógenos en ella existente. La infección por vía sanguínea, en el curso de enfermedades infecciosas septicémicas, desencadenando las graves otomastoiditis hematogénas, son en la actualidad menos frecuente.

V. HIPÓTESIS

Hipótesis general:

Los factores de riesgo medio-ambientales son los principales en la incidencia de infecciones de las vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de la UCSE de Perquín, departamento de Morazán, en el periodo de abril a julio del año 2015.

Hipótesis específicas:

- La faringoamigdalitis y el catarro común son las enfermedades respiratorias agudas más frecuentes en los pacientes de uno a cinco años que consultan la unidad de UCSE de Perquín.
- La baja escolaridad de los padres y el hacinamiento contribuye a la recurrencia de enfermedades respiratorias agudas del tracto superior.
- Existe una mayor incidencia de enfermedades de vías respiratorias superiores en niños de uno a cinco años con antecedentes de hiperreacción bronquial y bronquitis aguda.

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

1. Tipo de investigación:

El estudio será una investigación de tipo transversal, retrospectivo y descriptivo. Es transversal porque se estudiarán las variables simultáneamente, en un determinado tiempo durante el periodo de abril a julio del año 2015; haciendo un corte en el tiempo, sin seguimiento posterior; retrospectivo ya que se indagará en hechos pasados, comparándolos con los actuales al momento de realizar la investigación y descriptivo porque se pretende determinar la situación de las variables que deberán estudiarse en dicho problema, la presencia o ausencia de factores de riesgo y la frecuencia con que ocurren las enfermedades respiratorias del tracto respiratorio superior en niños de uno a cinco años de edad de la UCSE de Perquín.

2. Periodo de investigación:

Será de abril 2015 a julio 2015.

3. Universo:

Se conforma por 63 niños y 47 niñas de uno a cinco años que han sido inscritos en la UCSE de Perquín, departamento de Morazán.

4. Cálculo y diseño muestral:

Para la determinación de la muestra el estudio se basará en un muestreo no probabilístico, cuyo objetivo es la profundidad y calidad de la información, a conveniencia de la investigación. $n=80$

$$n = \frac{Z^2 pq N}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$
$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(110)}{(110 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 85 \text{ niños}$$

5. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos de uno a cinco años con diagnóstico de infección de vías aéreas superiores que incluye resfriado común, faringoamigdalitis, otitis media aguda, faringitis aguda y sinusitis
- Que hayan consultado en la UCSE en el periodo de abril a julio 2015.
- Que residan en el área de servicio de la UCSE.
- Niños que sus padres o acompañantes deseen participar en la investigación.

6. Criterios de exclusión:

- Niños de 1 a 5 años que presentaron infecciones de las vías respiratorias bajas (neumonía, bronquitis y asma bronquial) en el mismo período de investigación (de abril a julio, 2015).
- Niños que sus padres o acompañantes se negaron a participar en la investigación

VII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	instrumento
<p>Incidencia de infecciones respiratorias agudas de vías aéreas superiores en niños menores de uno a cinco años</p>	Variable dependiente	<p>La incidencia es el número de casos nuevos de enfermedades de vías respiratorias superiores e un periodo determinado de tiempo, siendo estas un conjunto de infecciones causadas por virus, bacterias entre otros en un período menor de 15 días.</p>	<p>Por medio de acceso a datos de la UCSE de Perquín y entrevistas se obtendrá la información del número de casos nuevos de infecciones respiratorias superiores en un determinado periodo.</p>	<p>Número de episodios de infecciones de vías respiratorias superiores en un determinado periodo.</p> <p>Clínicos: Tos Fiebre Rinorrea Otalgia Otorrea Odinofagia Congestión nasal. Hipertrofia amigdalina. Linfadenopatía.</p>	<p>Encuesta a los pacientes seleccionados.</p> <p>Expedientes clínicos de pacientes seleccionados.</p> <p>Examen clínico: Lámpara Estetoscopio Otoscopio Reloj Baja lengua Termómetro.</p>
<p>Factores de riesgo asociado a infecciones de vías aéreas superiores</p>	Variable Independiente.	<p>Factores de riesgo asociado a infecciones de vías aéreas superiores</p>	<p>Factor de riesgo es cualquier rango, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una lesión o enfermedad.</p>	<p>Características epidemiológicas.</p> <p>Factores de riesgo biosociales.</p> <p>Factores de morbilidades no infecciosas.</p> <p>Factores de riesgo medio-ambientales.</p>	<p>Encuestas a los pacientes seleccionados.</p> <p>Expedientes clínicos de pacientes seleccionados.</p>

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Indicadores	Escala	Instrumento
Determinar las características epidemiológicas de los pacientes de uno a cinco años de edad con enfermedades de las vías respiratorias altas.	Edad	Cuantitativa continua	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años cumplidos	Niños de 1 a 5 años según edad cumplida	Encuesta a los pacientes seleccionados.
	Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Es la condición de tipo orgánica que diferencia al hombre y la mujer.	Pertenencia al sexo.	Masculino Femenino	Encuesta a los pacientes seleccionados
Identificar las enfermedades de las vías aéreas respiratorias superiores que afecta con mayor frecuencia a los niños de uno a cinco años.	Infección respiratoria aguda del tracto superior	Cualitativa nominal politomica	Es el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causada por microorganismos virales, bacterianos, y otros en un periodo inferior de 15 días.	Antecedente de enfermedades respiratorias agudas según órgano afectado (nasofaringe, orofaringe, laringe, tráquea, oídos y senos paranasales) del niño/a desde el nacimiento hasta la edad actual.	Catarro común. Faringitis Adenoides y amigdalitis Sinusitis. Otitis media aguda.	Expedientes clínicos de pacientes seleccionados. Encuesta a pacientes seleccionados.
Establecer los factores de riesgo de mayor frecuencia en los pacientes de uno a cinco años de edad con enfermedades de las vías respiratorias altas.	Procedencia	Cualitativa nominal dicotómica	Lugar donde vive actualmente según área geográfica	Área geográfica donde reside.	Urbano Rural	Encuesta a los pacientes seleccionados.
	Nivel escolar de la madre, padre o tutor.	Cualitativa Ordinal	Es el grado más alto de estudio que una persona a cursado, bien que los haya concluido o porque los interrumpió antes de terminarlo.	Nivel alcanzado por una persona en un tiempo determinado.	Primaria Secundaria Bachillerato Estudios superiores	Encuesta a los pacientes seleccionados
	Ingreso familiar.	Cuantitativa continua	Son los ingresos económicos con los cuales cuenta una familia.	Aporte económico que una familia adquiere mensualmente.	<\$100 \$100-300 \$300-400 >\$400	Encuesta a los pacientes seleccionados

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Indicadores	Escala	Instrumento
Establecer los factores de riesgo medio-ambientales que contribuyen a la incidencia de enfermedades de las vías aéreas altas en niños de uno a cinco años de edad.	Exposición al humo de tabaco	Cualitativa ordinal dicotómica	Es la exposición constante al humo ambiental del tabaco por personas que no son fumadoras pero si habitan o mantienen cercanía con quienes son fumadores	Personas fumadoras cerca del entorno donde habita el niño o niña.	Expuesto No expuesto	Encuesta a los pacientes seleccionados.
	Exposición al humo de leña	Cualitativa Ordinal dicotómica	Es la exposición a material particulado (humo) debido a la combustión de la leña	Exposición al humo de leña.	Expuesto No expuesto	Encuesta a los pacientes seleccionados
	Hacinamiento	Cualitativa Ordinal dicotómica	Es la acumulación de individuos que habitan un mismo y determinado espacio el cual es superior a la capacidad que tal espacio debería y puede contener.	Número de habitantes en la vivienda y cuantos comparten la misma habitación.	Vive en hacinamiento. No vive en hacinamiento.	Encuesta a los pacientes seleccionados.
	Asistencia a guardería	Cualitativa ordinal dicotómica	Es la asistencia del niño o niña a un determinado lugar donde tenga contacto con otros niños y adultos que se encargan de cuidarlos.	Asistencia del niño o niña a un círculo infantil o guardería.	Si asiste No asiste	Encuesta a los pacientes seleccionados

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Indicadores	Escala	Instrumento
	Contaminación ambiental	Cualitativa ordinal politómica	Es la presencia en el ambiente de un agente (físico, químico o biológico) o bien de la combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones que puedan ser nocivos para la salud la seguridad o para el bienestar de la población.	Factores físicos. Factores químicos Factores biológicos	Exposición a: Vertederos Humo Hollín Disposición inadecuada de residuales líquidos y sólidos	Encuesta realizada a paciente seleccionado. Observación de la vivienda
Establecer la morbilidad no infecciosa que influye en las enfermedades de las vías respiratorias superiores en niños de uno a cinco años de edad.	Bajo peso al nacer	Cuantitativa continua	Es cuando el niño pesa menos de 2500 gr al nacer.	Peso del niño al nacer.	Menor de 2000gr. Peso normal (2500 gr- 4000 gr). Macrosómico (mayor de 4000 gr.)	Encuesta realizada a paciente seleccionado. Cartilla de vacunación.
	Lactancia Materna	Cualitativa nominal politómica	Es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto del niño.	Si la madre dio lactancia materna al niño/a y que tipo de lactancia y durante cuánto tiempo.	Lactancia materna exclusiva. Lactancia materna mixta. Lactancia Artificial.	Encuesta realizada a paciente seleccionado
	Desnutrición	Cuantitativa continua	Es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (calidad y cantidad) la falta de atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas.	Tablas de crecimiento del niño: Peso-talla Peso-edad Talla-edad.	Desnutrido (<3 percentil). Delgado (Entre el 3 y 10 percentil). Normo-peso (Entre 10 y 90 percentil). Sobre-peso (Entre el 90 y 97 percentil). Obeso (>97 percentil).	Expedientes clínicos de pacientes seleccionados.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo	Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Indicadores	Escala	Instrumento
	Atopia	Cualitativa nominal politómica	Se refiere al tipo de mecanismo inmunitario que presentan las enfermedades atópicas, las cuales constituyen un grupo de trastornos alérgicos mediados por el efecto y acción de anticuerpos IgE sobre células.	Enfermedades alérgicas que ha padecido el niño/a desde el nacimiento hasta la edad actual.	Asma bronquial. Rinitis alérgica Dermatitis atópica.	Encuesta realizada a pacientes seleccionados. Expedientes clínicos de pacientes seleccionados.
	Problemas congénitos u obstructivos del aparato respiratorio.	Cualitativa nominal politómica	Son malformaciones que pueden afectar el desarrollo del aparato respiratorio.	Antecedentes de problemas congénitos u obstructivos en el niño desde el nacimiento.	Labio leporino. Paladar hendido. Pólipos nasales. Agenesia de los senos paranasales.	Expedientes clínicos de pacientes seleccionados. Encuesta realizada a pacientes seleccionados.

7. Fuentes de información:

- Censo diario de consulta.
- Expedientes clínicos de la UCSE de Perquín.
- Entrevista y revisión bibliográfica.

8. Técnicas de obtención de información:

Se empleara la técnica documental escrita, donde se utilizará los expedientes de pacientes que han sido seleccionados, una técnica de trabajo de campo donde se les observara mediante historia clínica y examen físico.

Entrevista con preguntas semicerradas: mediante la cual se indagara sobre los factores determinante en las infecciones respiratorias de vías aéreas superiores y su recurrencia en niños de 1 a 5 años de edad.

9. Herramientas para obtención de información:

Primarias: cuestionario con preguntas semicerradas

Secundarias: la observación se llevara a cabo por medio del examen clínico utilizando el equipo médico completo:

Estetoscopio

Lámpara

Baja lengua

Otoscopio

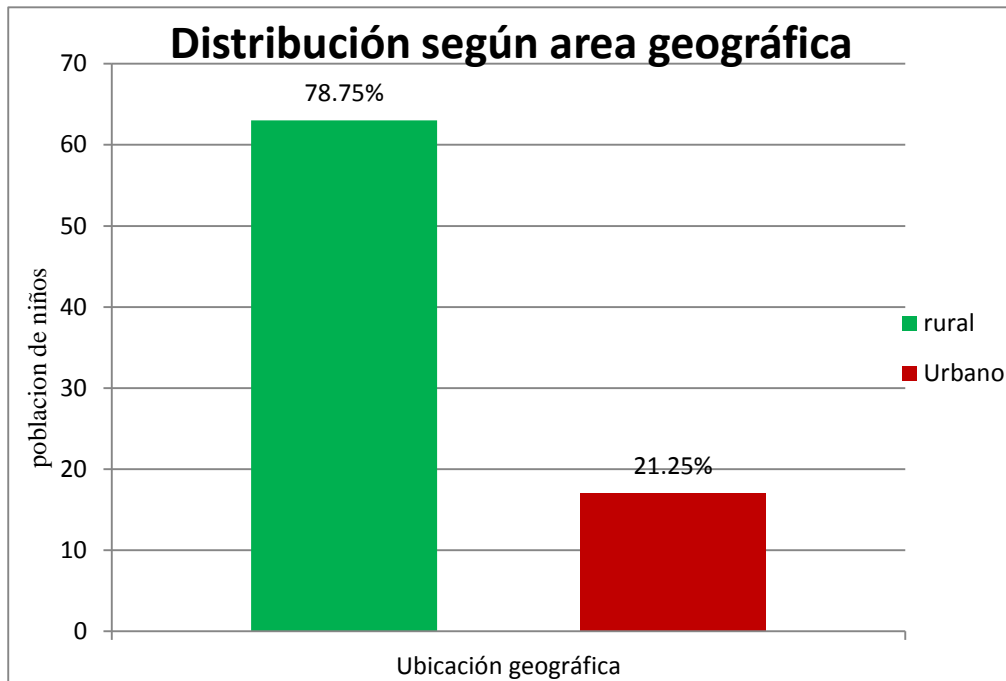
Tallímetro

Termómetro

Reloj

VII. RESULTADOS.

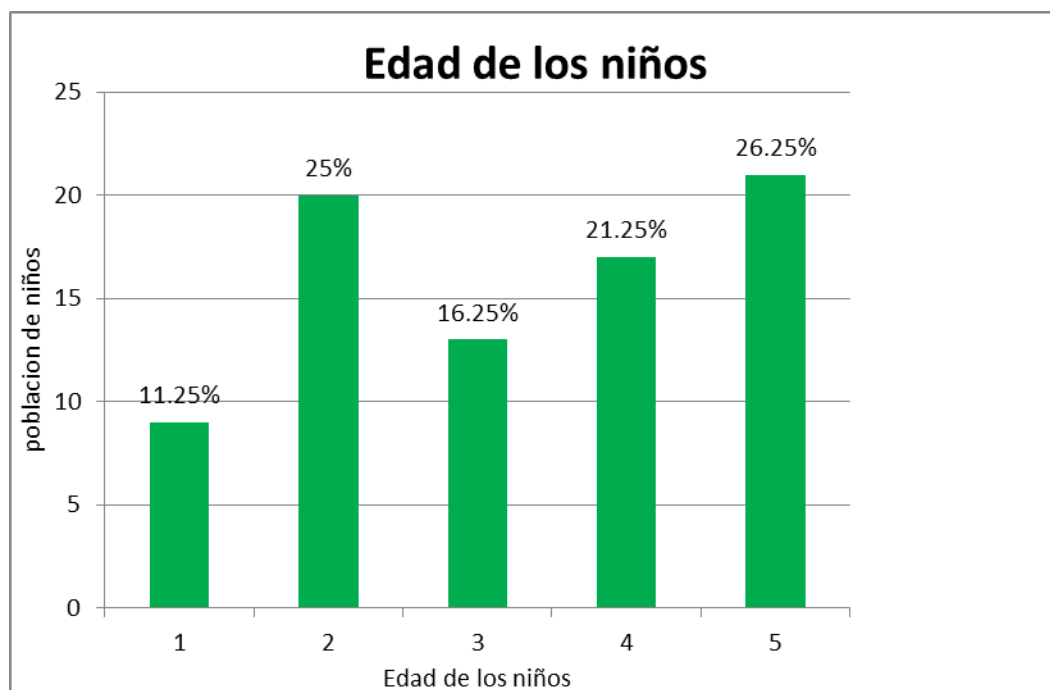
GRÁFICO 1: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquín, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 1, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor número proceden del área rural con un 78.75% (63 niños) y en menor número del área urbana con 21.25% (17 niños).

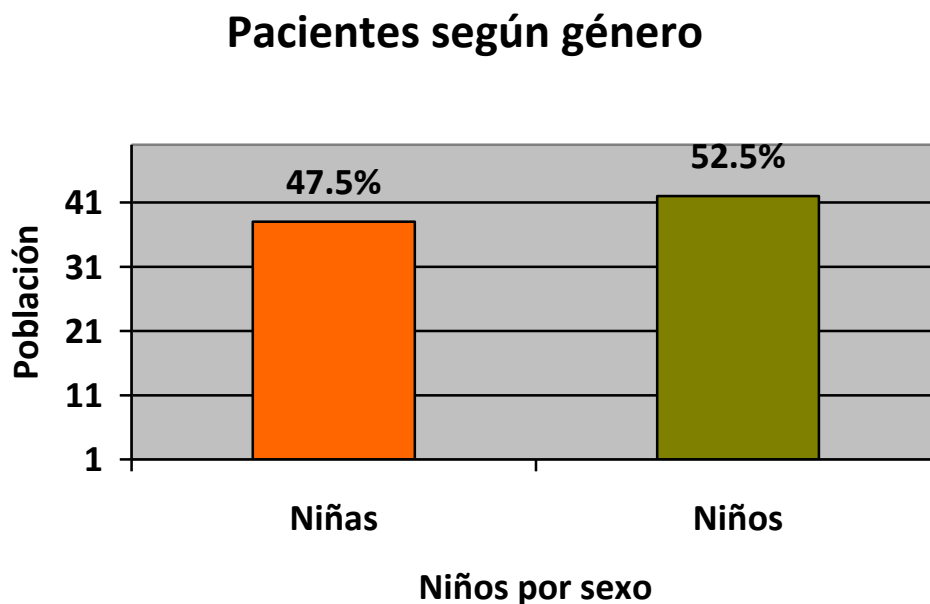
GRÁFICO 2: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR EDAD DEL NIÑO; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUIN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquín, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 2, de los 80 pacientes estudiados se puede observar que la edad de 5 años 26.25% (21 niños) y 2 años con un 25% (20 niños) es donde se presentan el mayor porcentaje de infecciones de vías respiratorias superiores; luego la edad de la edad de 4 años con 21.25% (17 niños); la edad de 3 años con 16.25% (13 niños) y con menor porcentaje la edad de 1 año con 11.25% (9 niños).

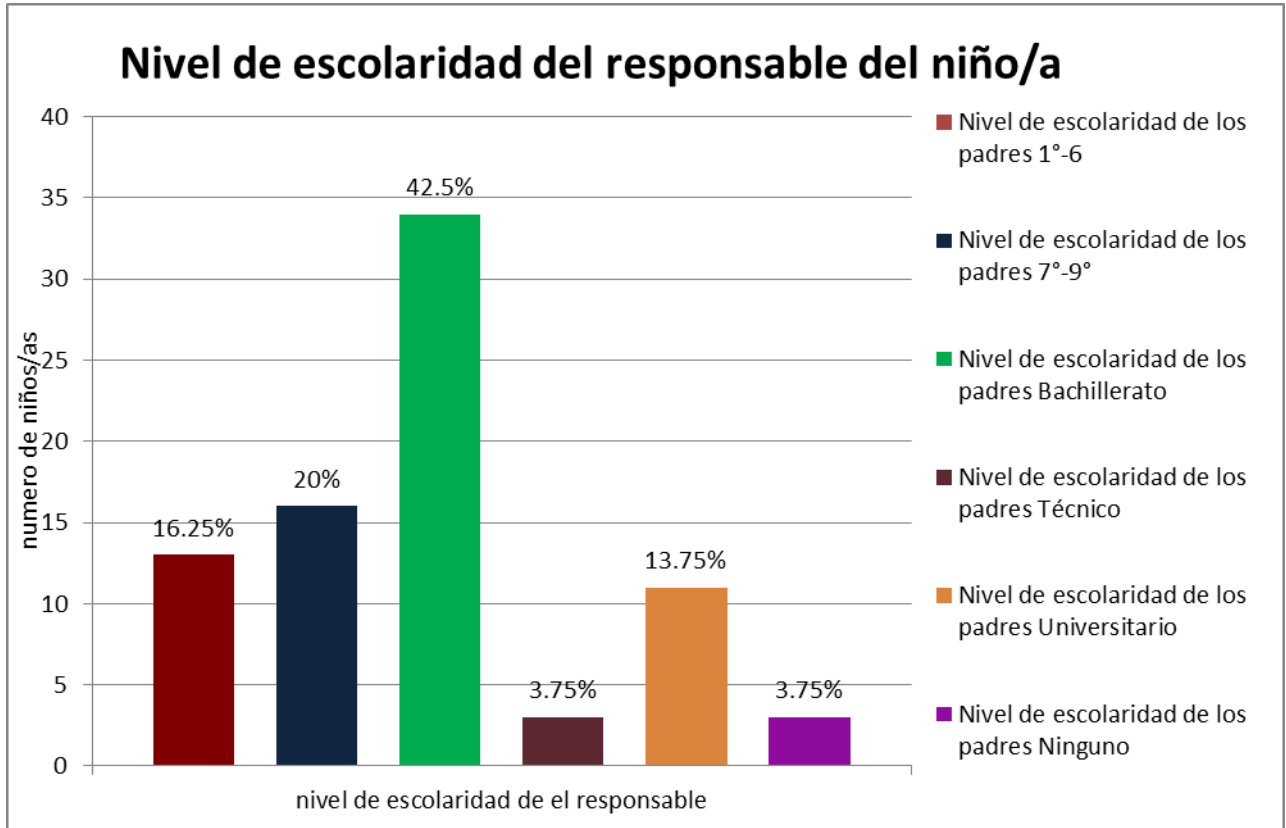
GRÁFICO 3: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR GÉNERO; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquín, Morazan, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 3, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el sexo masculino presenta mayor porcentaje 52.5% (42 niños) de infecciones de vías respiratorias superiores en relación al sexo femenino 47.5% (38 niños).

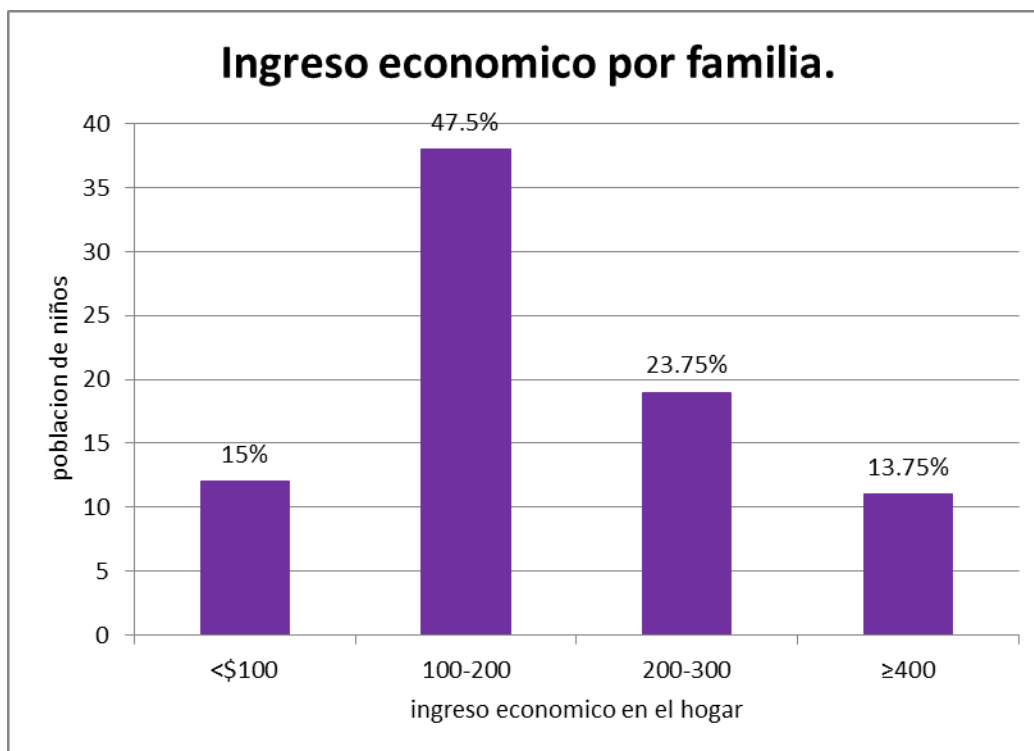
GRÁFICO 4: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL RESPONSABLE DEL NIÑO; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquín, Morazan, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 4, de los 80 pacientes estudiados se establece que el nivel de escolaridad de la madre, padre o responsable del niño de 1 a 5 años participantes en el presente estudio es: educación media 42.5% (34 niños), de 7°-9° grado con 20% (16 niños), de 1°-6° grado con 16.25% (13 niños), nivel universitario con 13.75% (11 niños); nivel técnico y los que no tienen ningún nivel de estudio con 3.75% (3 niños) respectivamente.

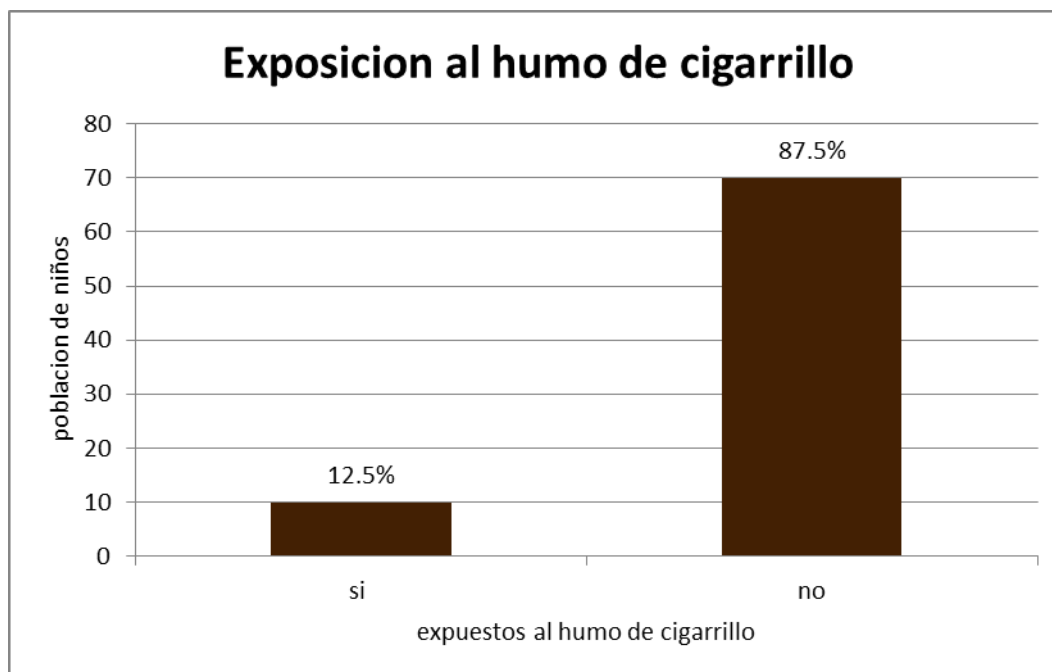
GRÁFICO 5: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN EL INGRESO ECONÓMICO DE CADA FAMILIA; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquín, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 5, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el ingreso económico en el hogar es: entre \$100 - \$200 47.5% (38 niños), entre \$200 - \$300 23.75% (19 niños), < \$100 y ≥ \$400 con un 15% (12 niños) y 13.75% (11 niños) respectivamente.

GRÁFICO 6: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR EXPOSICIÓN AL HUMO DE CIGARRILLO; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquín, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 6, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores no han estado expuestos al humo de cigarrillo 87.5% (70 niños), y el 12.5% (10 niños) sí tiene exposición al humo de cigarrillo.

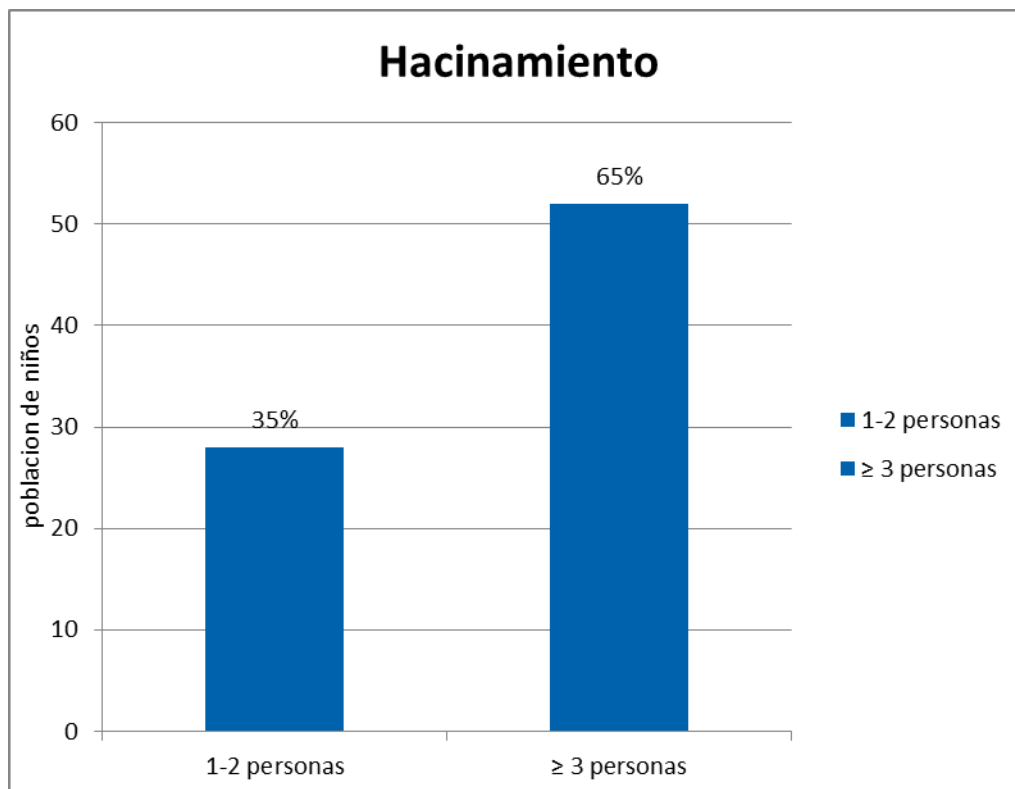
GRÁFICO 7: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR EXPOSICIÓN AL HUMO DE LEÑA; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 7, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores han tenido exposición con el humo de leña en un 92.5% (74 niños), y un bajo porcentaje de los entrevistados no tuvo exposición con el humo de leña en un 7.5% (6 niños).

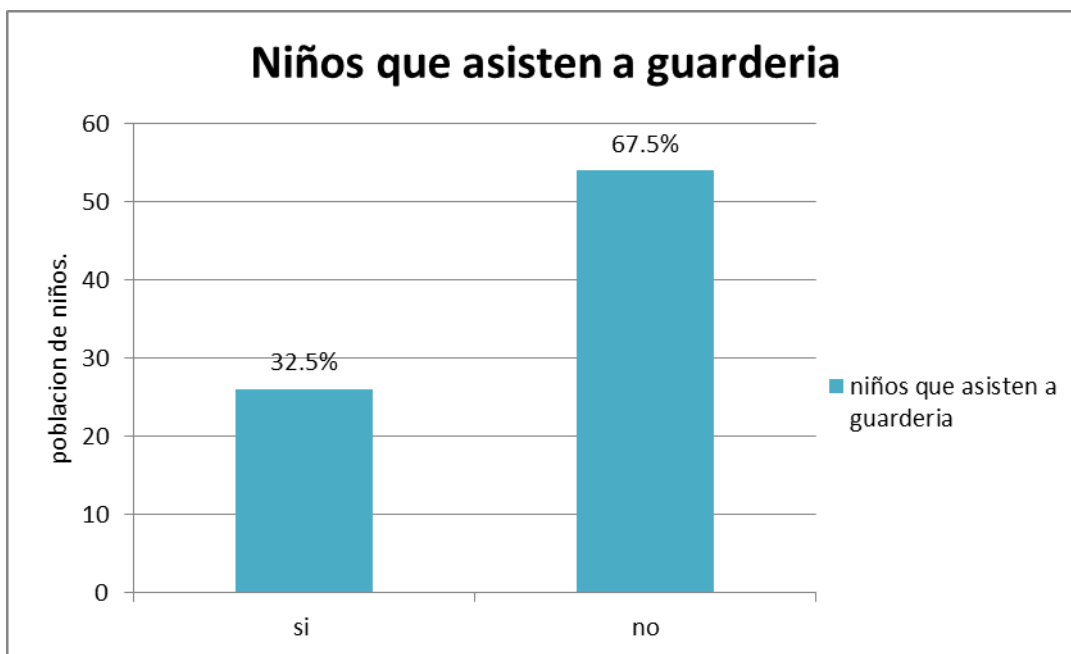
GRÁFICO 8: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN LA CONDICIÓN DE HACINAMIENTO; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 8, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores se encuentran en condición de hacinamiento en un 65% (52 niños) considerando que comparten la habitación con 3 personas o más, y un 35% (28 niños) comparten su habitación solo con una persona o dos.

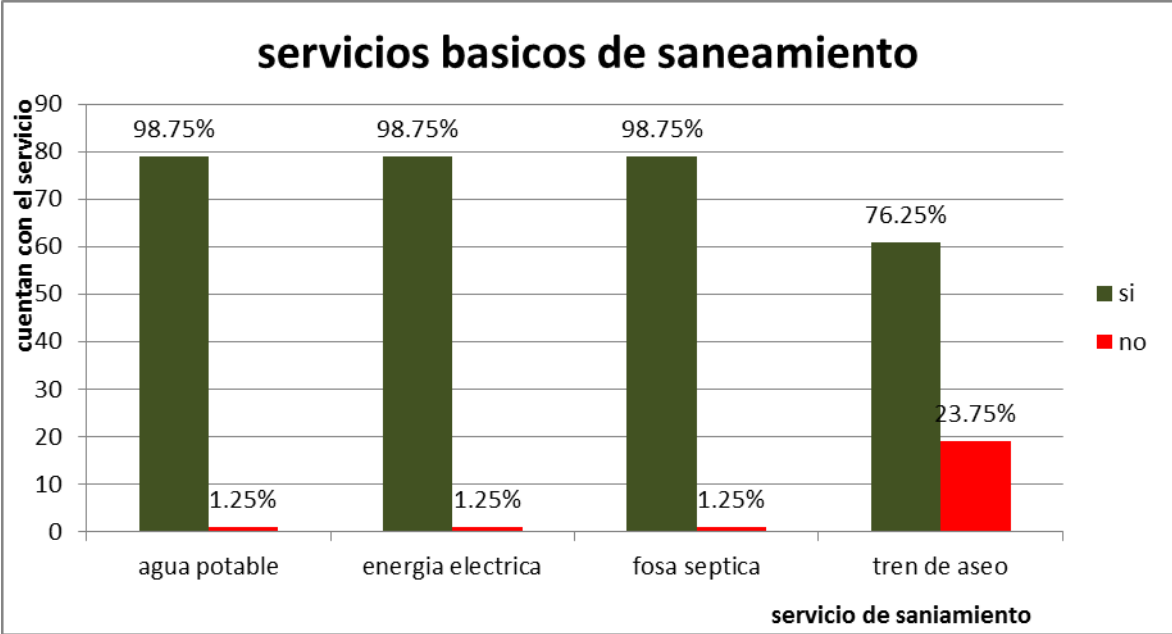
GRAFICO 9: FRECUENCIA DE PARTICIPACION SEGÚN NIÑOS QUE ASISTEN A GUARDERIA; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 9, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores no asisten a guarderías en un 67.5% (54 niños) y un 32.5% (26 niños) asisten a guarderías.

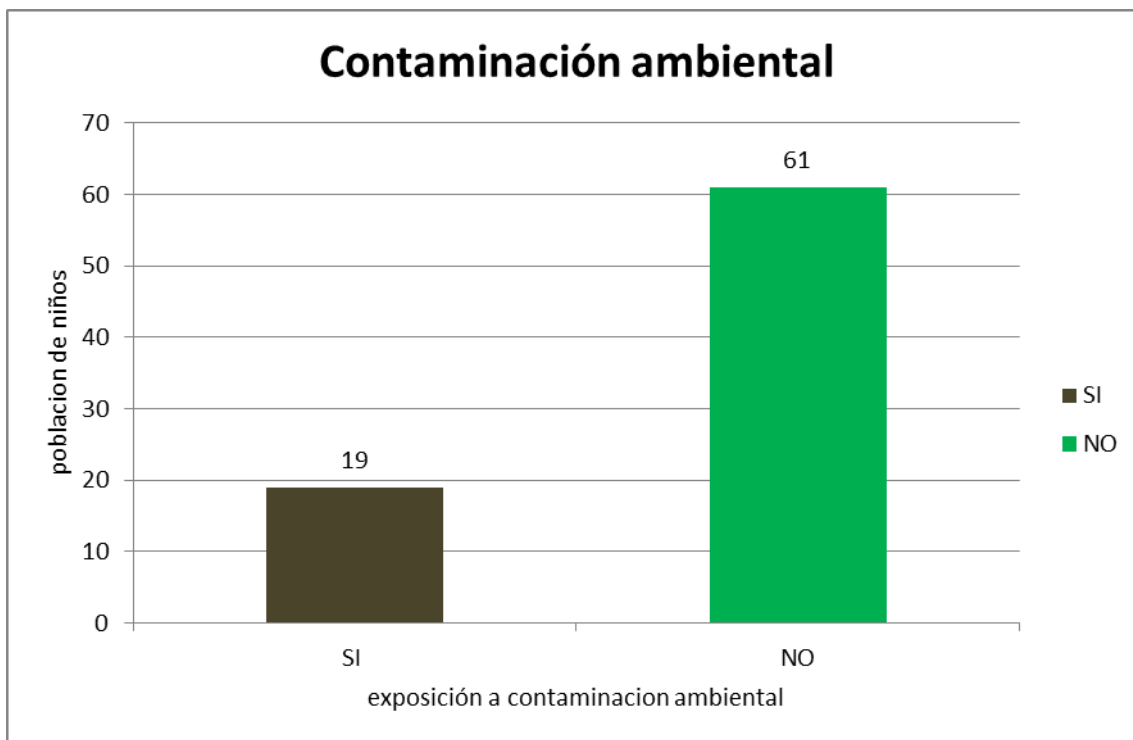
GRÁFICO 10: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN SERVICIOS BÁSICOS DE SANEAMIENTO QUE POSEEN; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 10, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores disponen de servicios básicos de saneamiento como agua potable, energía eléctrica y fosa séptica en un 98.75% (79 niños), observando que un 76.25% (61 niños) poseen el servicio de tren de aseo y un 23.75% (19 niños) no dispone de este servicio básico, por lo cual queman o entierran la basura y algunos la llevan al centro de acopio más cercano.

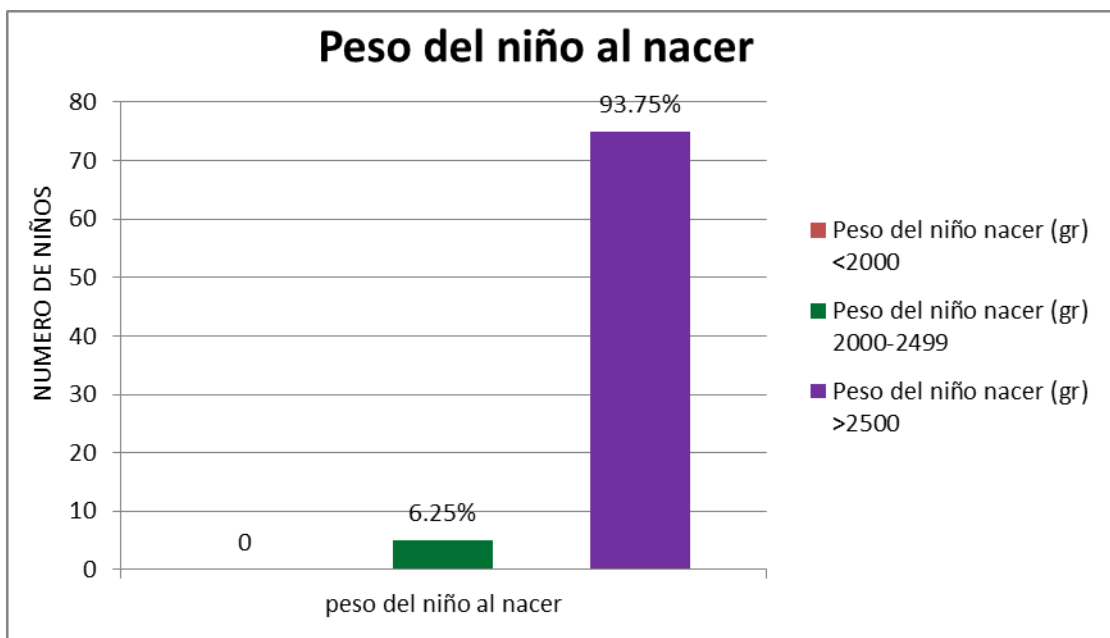
GRAFICO 11: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al grafico 11, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores un 67.5% (61 niños) no tienen exposición a contaminación ambiental y un 32.5% (19 niños) se encuentran expuestos a contaminación ambiental por la falta del tren de aseo por lo cual queman la basura o la llevan al acopio.

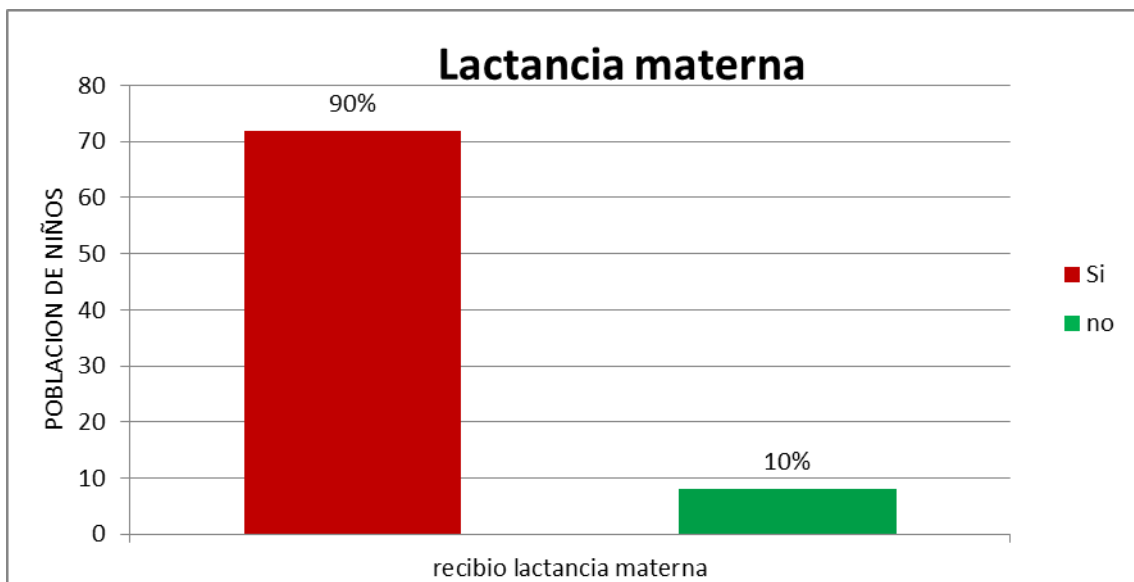
GRAFICO 12: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR PESO DEL NIÑO AL NACER; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al gráfico 12, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores peso más de 2500gr en un 93.75% (75 niños) y con peso al nacer entre 2000 - 2499gr en un 6.25% (5 niños).

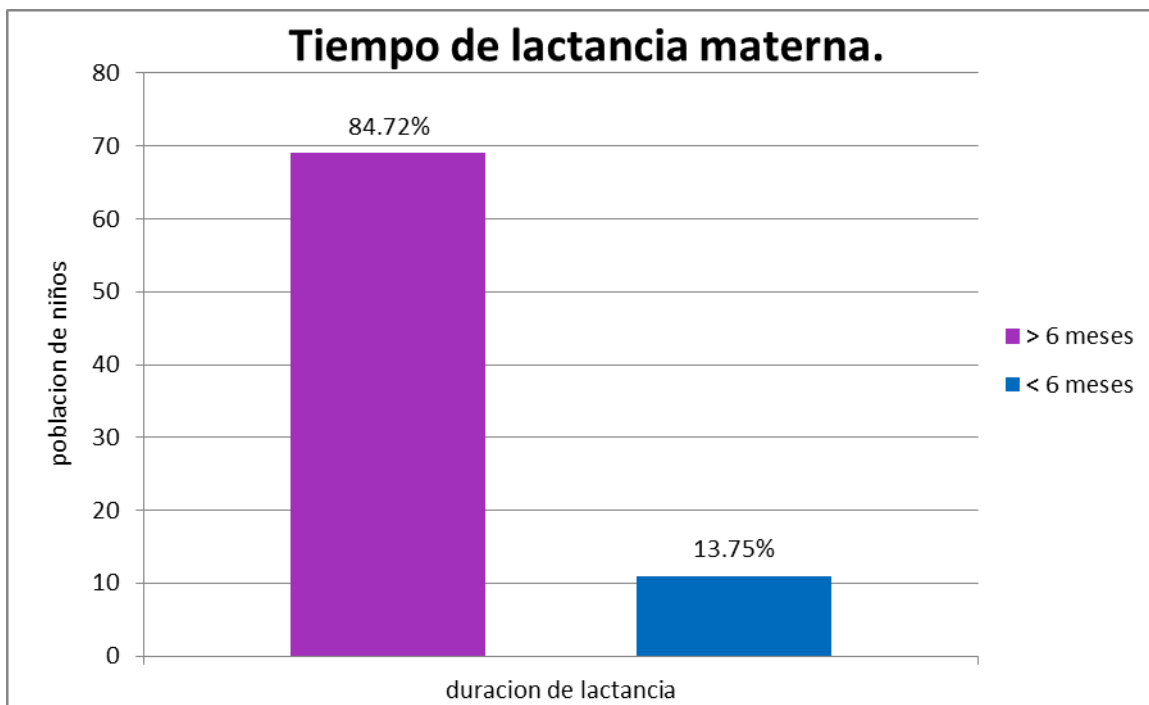
GRAFICO 13: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN POR LACTANCIA MATERNA; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al grafico 13, de los 80 pacientes estudiados se puede observar que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores recibieron lactancia materna en un 90% (72 niños) y un 10% (8 niños) no recibieron lactancia materna.

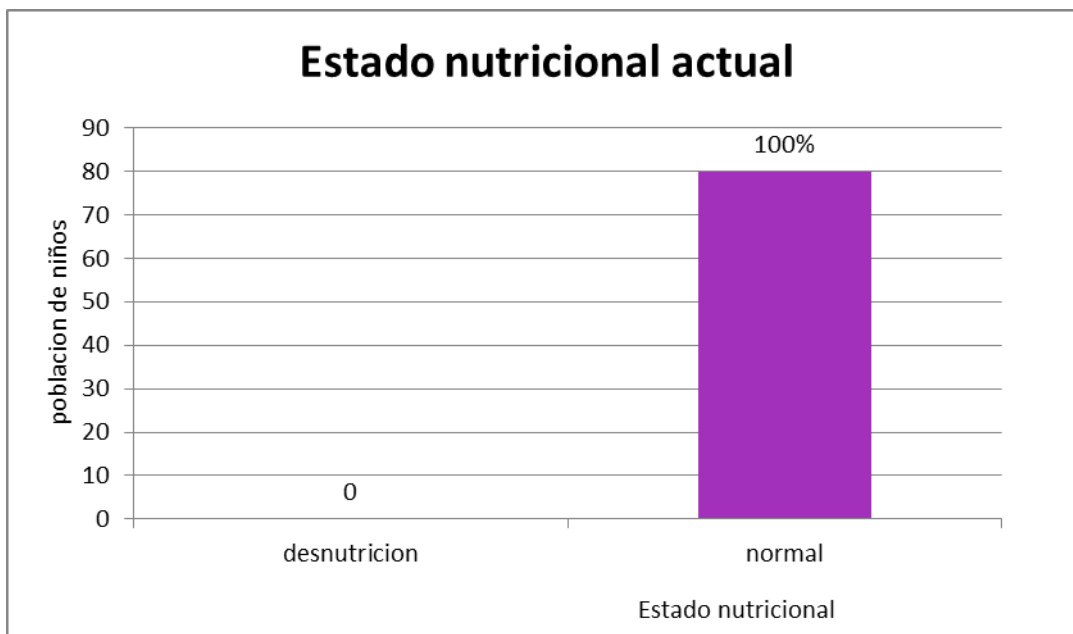
GRAFICO 14: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN DURACIÓN DE LACTANCIA MATERNA; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al grafico 14, de los 72 pacientes que recibieron lactancia materna se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores la lactancia fue exclusiva durante 6 meses en un 84.72% (61 niños) y el 15.28% (11 niños) no recibieron lactancia materna exclusiva.

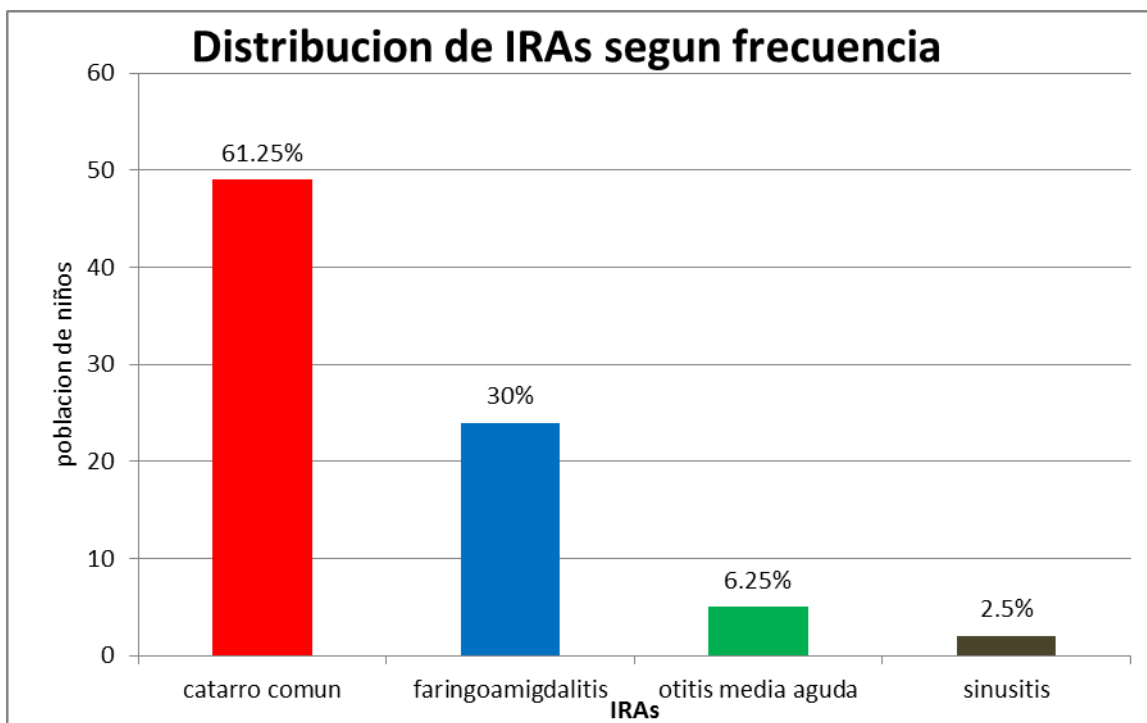
GRÁFICO 15: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: : Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al grafico 15, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que el mayor porcentaje de los niños de 1 a 5 años que han padecido infecciones de vías aéreas superiores se han mantenido en un estado nutricional normal un 100% (80 niños).

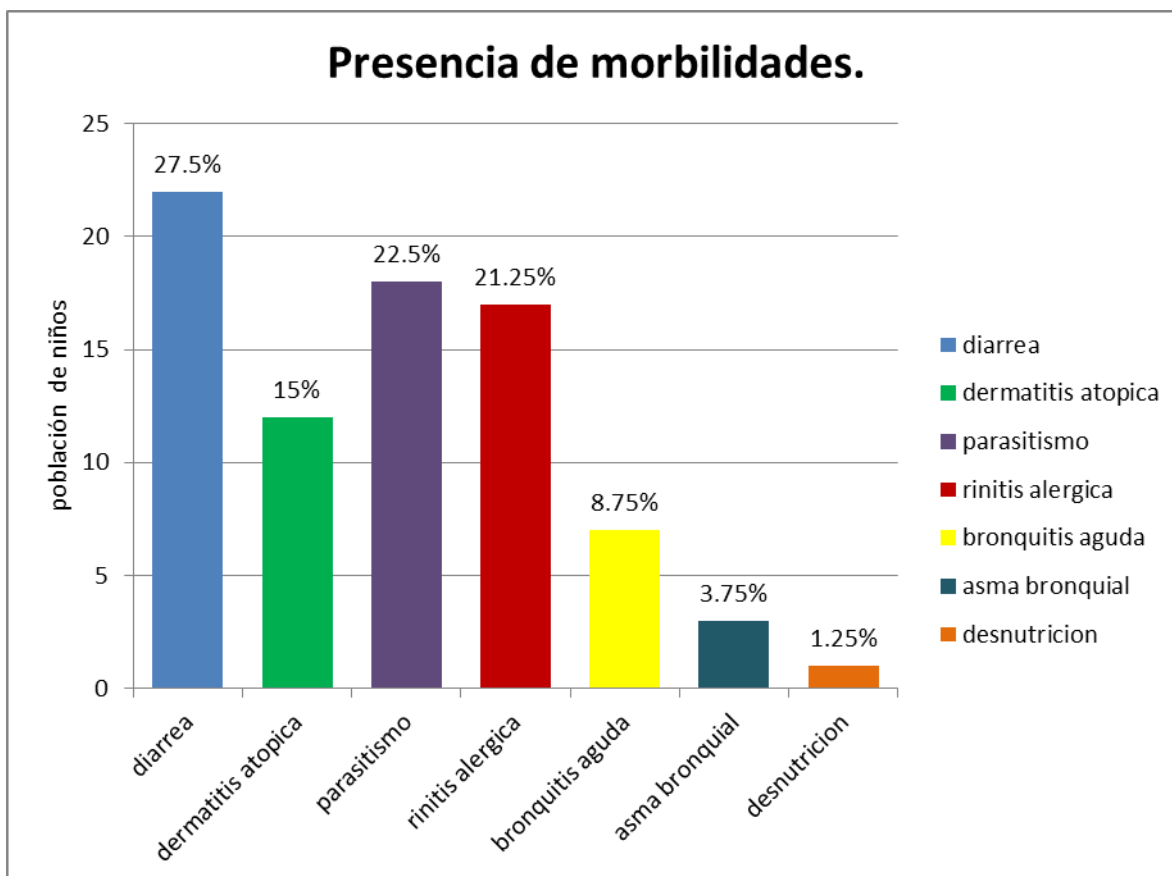
GRÁFICO 16: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN LAS IRAS MAS FRECUENTES; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al grafico 16, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que de las infecciones respiratorias superiores en niños de 1-5 años la de más recurrencia es el catarro común (rinofaringitis) en un 61.25% (49 niños), luego la faringoamigdalitis en un 30% (24 niños) y en menor porcentaje otitis media aguda y sinusitis con un 6.25% (5 niños) y 2.5% (2 niños) respectivamente.

GRÁFICO 17: FRECUENCIA DE PARTICIPACIÓN SEGÚN LA PRESENCIA DE MORBILIDADES RELACIONADAS CON LAS IRAS; FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A INFECCIONES DE VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS DE EDAD, UCSE PERQUÍN, MORAZÁN, ABRIL A JULIO 2015.



Fuente: Cuestionario elaborado por el equipo de investigación del tema: “Factores de riesgo relacionados a infecciones de vías aéreas superiores en niños de uno a cinco años de edad, UCSE Perquin, Morazán, abril a julio 2015.

De acuerdo al grafico 17, de los 80 pacientes estudiados se puede concluir que en los niños de 1-5 años que han padecido infecciones respiratorias superiores una de las principales morbilidades que han manifestado es la diarrea en un 27.5% (22 niños), el parasitismo en un 22.5% (18 niños), seguido de la rinitis alérgica 21.25% (17 niños), la dermatitis atópica 15% (12 niños), bronquitis aguda 8.75% (7 niños) y en menos frecuencia asma bronquial 3.75% (3 niños) y la desnutrición 1.25% (1 niño).

VIII. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se pretende identificar los factores de riesgo relacionado a infecciones respiratorias superiores en el grupo de niños de 1 a 5 años; para lo cual se obtuvieron datos proporcionados por los responsables de los niños que padecieron infecciones respiratorias superiores en el periodo de abril a julio del año 2015 del municipio de Perquín. Los resultados obtenidos revelaron que el 78.75% de los niños con IRAs provienen del área rural y un 21.25% habitan en el área urbana. El 52.5% de los participantes son del sexo masculino y un 47.5% del sexo femenino.

El grupo de edad más frecuente de padecer infecciones respiratorias superiores fue el de 5 años con un 26.25%, seguido por el grupo de edad de 2 años con un 25%, al compararse los resultados con Ciria-Martin⁷ se observa cierta similitud ya que el grupo de edad con mayor porcentaje en ese estudio oscila entre los 3 a 5 años con un 55%. Según López Campos⁸ Panamá 2014 los resultados difirieron debido a que el grupo etario con más frecuencia afectado oscilaba entre los 1-2 años con un 70% y un menor porcentaje en el grupo de edad de 3-5 años en un 30%.

En cuanto al nivel de escolaridad del responsable del niño se encontró que el 42% tenía nivel de estudio de Bachillerato seguido de un 20% de estudios básicos.

En el presente estudio realizado en Perquín el 62.5% revela un ingreso económico familiar bajo menor de \$200, el 37.5% entre \$200 y \$400 dólares o más. Según estudios de Jay-Céspedes y Rubal Wong⁹ en la mayoría de los niños con infecciones respiratorias agudas pueden encontrarse más de un factor de riesgo, siendo el factor socioeconómico el denominador común que favorece la desnutrición y las condiciones ambientales desfavorables, en donde el 60.8% procedían de familias que se encontraban con un nivel socioeconómico bajo.

⁷ Revista Alergia México 2015, Óp. Cit, Pág. 115.

⁸ Revista Panam Infectol 2014, Óp. Cit., Pág. 10.

⁹ Dra. E. Aguirre, Dr. E. Céspedes, Dra. A. Wong, Revista Médica Electrónica Portales Medicos.com., Infecciones Respiratorias Superiores Agudas en menores de 5 años, 2012, Sayaxché, Guatemala, Págs. 2 y 3, disponible en: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/infecciones-respiratorias-agudas/2/>

El tabaquismo pasivo en los niños ha sido objeto de múltiples estudios; la mayoría de ellos han encontrado una relación significativa entre la exposición al humo y las enfermedades respiratorias, de los 80 participantes el 87.5% no tuvo exposición al humo de cigarrillo y un 12.5% si tuvo exposición al humo de cigarrillo, no identificándose en esta investigación una relación significativa entre la exposición del tabaquismo pasivo y las infecciones respiratorias superiores; datos diferentes se observa en el estudio del Dr. Alexander Ciria-Martin en donde un 75% de los niños con infecciones respiratorias superiores tuvieron exposición al humo de tabaco.

El 92.5% se encuentra expuesto al humo de leña identificándose la relación con las infecciones respiratorias superiores, teniendo en cuenta que la mayoría de los participantes pertenecen al aérea rural donde existe una estrecha relación con el uso de cocina de leña siendo uno de los factores medio-ambientales predisponentes a la recurrencia de infecciones respiratorias superiores.

Se considera existe hacinamiento cuando habitan 3 o más personas por habitación, en el presente estudio realizado en Perquín los datos revelaron que el 65% viven en hacinamiento identificando esta situación como un factor condicionante para la recurrencia de infecciones respiratorias superiores; en los estudios de Ciria-Martin¹⁰ los datos difieren a los anteriores donde el 30% de los niños con infecciones respiratorias recurrentes habitan en viviendas con hacinamiento.

Se observó que con respecto a la asistencia a guardería un 67.5% de los niños que padecieron infecciones respiratorias superiores no asisten a guardería y un 32.5% si asisten, identificando escasa relación causa – efecto; en el estudio de Alexander Ciria-Martin¹¹ se encontraron datos diferentes donde un 67% de los niños si asisten a guardería y se observa que el riesgo de padecer infecciones respiratorias altas recurrentes es cuatro veces mayor en los niños que asisten a las estancias infantiles.

La lactancia materna es un factor que confiere protección inmunológica frente a las infecciones y procesos alérgicos. La lactancia materna exclusiva asegura el crecimiento

¹⁰ Revista Alergia México 2012, Óp. Cit, Pág. 117.

¹¹ Revista Alergia México 2012, Óp. Cit, Pág. 116.

normal del niño pequeño y lo protege de infecciones respiratorias y diarreicas. El abandono de esa práctica saludable, incrementa el riesgo de adquirir infecciones respiratorias, en la presente investigación se observó que de los 80 niños con infecciones respiratorias altas un 90% recibió lactancia materna y de estos el 84.72% recibió lactancia materna exclusiva durante seis meses; en el trabajo por la doctora Xiomara López Campos¹² los datos encontrados son diferentes ya que un 90% de los niños recibieron una lactancia materna inadecuada.

El bajo peso al nacer se encuentra dentro de los factores de riesgo importantes para sufrir infecciones respiratorias superiores recurrentes. Estos niños tienen un mayor grado de inmadurez del sistema inmune, así como menos capacidad defensiva del sistema respiratorio. En presente estudio de investigación se observó que el 93.75% no habían nacido con bajo peso es decir pesó igual o más de 2500g.

Se observa además que existe mayor frecuencia de catarro común en el 61.25%, seguido de rinofaringitis con 30%, resultados muy significativos desde el punto de vista estadístico que al compararlos con la literatura consultada, podemos apreciar que difieren con los trabajos publicados por los doctores Ochoa¹³ y Kuri-Morales¹⁴, al encontrar un 47,3 % y 48,5% de niños padecieron de rinofaringitis aguda y otitis media aguda respectivamente. Robaina¹⁵2001 encontró que el catarro común y la rinofaringitis aguda prevalecieron con un 66% del total de las IRA.

Se conoce que los antecedentes alérgicos son una condición muy importante de riesgo para desarrollar IRAs debido a la inflamación crónica de las mucosas, sin embargo, muchas veces los procesos alérgicos se confunden con las infecciosas. En los resultados del presente estudio se determinó que el antecedente mórbido que estuvo en mayor frecuencia fue la diarrea y el parasitismo intestinal con un 27.5% y 22.5% respectivamente; resultados

¹² Revista Panam Infectol 2014, Óp. Cit., Pág. 8.

¹³ González Ochoa E. Prescripción de antibióticos para infecciones respiratorias agudas en niños. Bol Of Sanit Pan 2005; 119(6):481-93.

¹⁴ . Kuri-Morales P, Galván F, Cravioto P, Rosas LA, Zárraga, Tapia-Conyer R. Mortality due to influenza and pneumonia in México between 1990 and 2005. Salud Pública Méx. [serie en Internet]. 2006 Oct;48(5):379-84. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php?>

¹⁵ Robaina Suárez G, Campillo Molieva. Morbilidad y manejo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Revista Cubana de Pediatría 2003; 75(3).

que pueden relacionarse a que el 23.75% no tiene servicio de tren de aseo por lo tanto quemar la basura o la llevan al vertedero, provocando contaminación ambiental. En menor escala la rinitis alérgica estuvo presente en un 21.25% y la dermatitis atópica en un 15% como antecedente de morbilidad datos que son congruentes con un estudio realizado por la Comisión Nacional de Asma en 1982 en Cuba¹⁶.

¹⁶ Revista Panam Infectol 2014, Óp. Cit., Pág. 13.

IX. CONCLUSIONES

- ✚ En el presente estudio la diferencia entre géneros fue escasa; 52.5% para el sexo masculino y 47.5% para el femenino.
- ✚ Las edades más afectadas fueron los pacientes de 5 años 26.5% y 2 años 25%. Al ser comparado con otros estudios de esta índole los resultados de la investigación muestran similitud.
- ✚ Los diagnósticos predominantes son la Rinofaringitis con el 61.25% y Faringoamigdalitis con el 30%.
- ✚ El 47.5% presentaba ingreso económico familiar entre \$100 a \$200 dólares USD.
- ✚ El 90% de los pacientes recibió lactancia materna y en el 84.72% fue exclusiva por más de 6 meses.
- ✚ El estado nutricional fue normal en el 100 % de los pacientes evaluados
- ✚ El hacinamiento en un 65% de los casos estudiados y la exposición al humo de leña 92.5% son los factores medio-ambientales más importantes asociados con la aparición de IRAS.
- ✚ Presentaron estado de fumador pasivo el 12.5%, en esta investigación. No se reveló asociación significativa como causa predisponente de las infecciones respiratorias superiores.
- ✚ La asistencia a guarderías o a un centro de estudios no constituye un factor de riesgo para esta población.
- ✚ El antecedente de diarrea, parasitismo y la rinitis alérgica fueron la morbilidad más importantes asociada con la aparición de IRAS.

X. RECOMENDACIONES

- El Estado debe intervenir en la promoción y creación de leyes que disminuyan o eviten la exposición de los niños a contaminantes.
- El Ministerio de Salud debe intensificar la promoción y la capacitación tendientes al control de saneamiento ambiental, la lactancia materna y el consumo de una alimentación nutritiva y balanceada como factores protectores contra IRAS.
- Que el personal docente de las universidades continúe promoviendo la integración del médico, enfermera, promotor de salud y población en la realización de actividades comunitarias.
- Que los estudiantes asistan a la comunidad para que a través de sus conocimientos desarrolle proyectos que mejore la calidad de vida de la población, abordando los diferentes factores de riesgo mencionados en este estudio.
- Orientar las políticas de salud y educación hacia los cuidadores de los pacientes para concientizar la importancia de la atención integral, prenatal y del control del niño sano.
- Que el personal de salud de la UCSE de Perquín, orienten a los responsables o padres de los niños sobre la importancia que tiene el humo de leña, el hacinamiento y el estado de fumador pasivo como causas de IRAS.

MES / ACTIVIDADES	XI- CRONOGRAMA (2015)																											
	MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SEPT			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planteamiento del tema de investigación y elaboración del plan de trabajo	x																											
Entrega del plan de trabajo de investigación.		x																										
Asesoría y elaboración del perfil de investigación		x																										
Revisión del perfil de investigación			x																									
Corrección y evaluación del perfil de investigación				x																								
Búsqueda sistemática de la información					x	x																						
Elaboración y revisión del primer avance del protocolo de investigación								x	X																			
Obtención de la información									X	x	x	X																
Entrega y evaluación del protocolo definitivo													X															
Procesamiento de los Resultados obtenidos de resultados															x													
Elaboración y entrega del primer avance del informe final de investigación																x	X											
Asesoría para elaboración del informe final de investigación																		x										
Entrega del informe final																										x		
Defensa pública y oral																												x

XII-BIBLIOGRAFÍA

1. Kliegman, Robert M. "Tratado de pediatría de Nelson" 18° edición, editorial Elsevier, volumen I, Parte XIV: Enfermedades alérgicas, cap. 142, pág. 949; cap. 143, pág. 953. Volumen II, Parte XVII: El Aparato respiratorio, sección 2: Trastornos del aparato respiratorio, cap.376, pag.1747; cap. 377, pág. 1749; cap.380, pag.1756; cap.400, pag.1803.
2. Benguigui, Yehuda, "Investigaciones operativas sobre Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)". Washington, D.C. OPS, 2001.
3. Gilberto Bonilla, Cómo hacer una Tesis de Graduación con Técnicas Estadísticas, Pág. 60
4. Manuel Cruz, **tratado de pediatría**. 10ª Ed.Madrid.Ergon.2011, 138 4 pág.
5. R. Soriano, Guia para realizar investigaciones sociales, editorial Plaza y Valdés S.A. de C.V., 2006, Mexico.
6. Factores de riesgo inmuno-epidemiológicos en niños con infecciones respiratorias recurrentes" Revista Cubana Pediatría vol.83 no.3 Ciudad de la Habana jul.-set. 2011.
7. Alexander Ciria-Martin, Frank Caravia- Bernardo, Mirta Alvarez-Castello, Concepcion Insua-Arregui, Teddy Osmin Tamargo-Barbeito. Factores de riesgo para infecciones respiratorias altas recurrentes en niños preescolares "Revista Alergia Mexico Vol.59, Num. 3-julio-deptiembre, 2012.
8. Asociación Española de pediatría, Junta Directiva de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, "Protocolos diagnostico terapéuticos de infectología." 3° edición, 2011, editorial ERGON, Cap. 4, 8.
9. Xiomara Lopez Campos, Juliette Massip Nicot, Tania Massip Nicot, Yuri Arnold Dominguez. Factores de riesgo de infecciones respiratorias altas recurrentes en menores de cinco años; "Revista Panamá infectología 2014; 16(1):7-16.
10. Conglomerado del Sistema de Vigilancia Epidemiológica año 2013, MINSAL.
11. OMS, "Indicadores para evaluar las pautas de alimentación del lactante y del niño pequeño", parte 1, definiciones, 2007.
12. Dra. E. Aguirre, Dr. E. Céspedes, Dra. A. Wong, Revista Médica Electrónica Portales Medicos.com., Infecciones Respiratorias Superiores Agudas en menores de 5 años, 2012, Sayaxché, Guatemala, Págs. 2 y 3.

XIII -ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

Cuestionario.-

Entrevista dirigida a la madre, padre o responsable de los niños de 1 a 5 años con diagnóstico de infecciones de las vías respiratorias agudas del tracto superior.

Objetivo: Recolectar información sobre los factores de riesgo asociados en la incidencia de las infecciones respiratorias agudas superiores en los niños de 1-5 años que consultan en la UCSFE de Perquín.

Fecha: _____

Expediente N°: _____

A quien se le realiza la encuesta: _____

1.-Edad del niño/a:

1 año: ___ 2 años: ___ 3 años: ___ 4 años: ___ 5 años: ___

2.- Sexo del niño/a:

F__ M__

3.- Procedencia:

Urbana___ Rural___

4.-Edad de la madre, padre o persona responsable del niño/a: _____

5.-Nivel de escolaridad de la madre, padre o persona responsable del niño/a:

1-6° grado: ___ Bachillerato: ___ Ninguno: ___

7-9° grado: ___ Tecnico: ___ Universitario: ___

6.-Ingreso familiar mensual:

Menos de \$50:___ \$50 - \$100: ___ \$100- \$200:___ \$200- \$300:___

\$300- \$400:___ \$400-\$500:___ más de \$500:___

7.- Hay fumadores en el entorno del niño/a:

Madre: ___ padre: ___ otros convivientes: ___ ninguno: ___

8.- Tipo de cocina que hay en la vivienda:

Gas propano: ___ leña: ___ eléctrica: ___

9.- Tipo de vivienda:

Mixta (teja y ladrillo/bloque):___ Bahareque: ___

Lamina: ___ Adobe: ___ Otros: ___

10.-Número de habitantes en su vivienda:

3-5 personas: ___ 6-8 personas: ___ >8 personas: ___

11.- Cuantas personas duermen por habitación acompañando al paciente:

1 persona: ___ 2-3 personas: ___ más de 4 personas: ___

12.- Asistencia del niño/a a círculo infantil o guardería:

SI: ___ NO: ___

13.- Hay a los alrededores de su vivienda focos de contaminación ambiental:

Fábrica de ladrillo: ___ botadero de basura a cielo abierto: ___

Relleno sanitario: ___ quema de la basura: ___

14.-Posee usted los servicios básicos de saneamiento: SI: ___ NO___

Cuales:

Agua potable: ___ energía eléctrica: ___ letrina o fosa séptica: ___

Tren de Aseo: ___

15.-Edad gestacional del niño al nacer:

<37 semanas___ >37 semanas_____

16.-Peso del niño/a al nacer:

<2000 gr: ___ 2000-2499 gr:___ >2500 gr: ___

17.- Recibió lactancia materna: SI___ NO___

Fue: exclusiva___ no exclusiva___

18.- Estado nutricional actual:

Normal: ___ Desnutrición moderada: ___

Desnutrición leve: ___ Desnutrición severa: ___

19.- Ha padecido el niño/a alguna de las siguientes enfermedades:

Diarrea: SI___ NO___ Bronquitis Aguda: SI___ NO ___

Dermatitis atópica: SI___ NO___ Asma Bronquial: SI___ NO___

Parasitismo intestinal: SI___ NO___ Desnutrición: SI___ NO___

Rinitis alérgica: SI___ NO___

20.- Padece su niño/a de algún defecto congénito del aparato respiratorio:

Labio leporino: SI: ___ NO: ___ paladar hendido: SI: ___ NO: ___

Pólipos nasales: SI: ___ NO: ___ agenesia de los senos paranasales: SI: ___ NO: ___

21.- cuantas veces se ha enfermado el niño/a de infecciones respiratorias agudas superiores hasta la fecha:

Catarro común: 1 vez: ___ 2-3 veces: ___ más de 4 veces: ___

Faringitis aguda: 1 vez: ___ 2-3 veces: ___ más de 4 veces: ___

Otitis media aguda: 1 vez: ___ 2-3 veces: ___ más de 4 veces: ___

Sinusitis: 1 vez: ___ 2-3 veces: ___ más de 4 veces: ___

22.- Esta completo el esquema de vacunación de su niño/a para la edad:

SI: ___ NO: ___

ANEXO II

TABULACIÓN DE DATOS

Tabla 1: clasificación de niños por edad, sexo y procedencia

Años	Número de niños	Sexo del niño			
		Masculino		Femenino	
		Rural	Urbano	Rural	Urbano
1	9	5	1	2	1
2	20	7	2	10	1
3	13	7	3	1	2
4	17	4	2	10	1
5	21	7	4	10	0

Tabla 2: Nivel de escolaridad del responsable

Nivel de escolaridad	Frecuencia
Sin ninguna escolaridad	3
De 1° a 6° grado	13
De 7° a 9° grado	16
Educación Media	34
Educación Técnica	3
Educación Superior (universitaria)	11

Tabla 3: Ingreso económico por familia

Ingreso	Frecuencia
Menor de \$100	11
Entre \$100 y \$200	38
\$200 y \$300	19
Mayor o igual a \$400	12

Tabla 4: Clasificación según factores medioambientales

Exposición al humo del cigarrillo		Exposición al humo de leña		Hacinamiento		Cantidad de niños que asisten a guardería	
SI	NO	SI	NO	3 o más personas	De 1 a 2 personas	SI	NO
10	70	74	6	52	28	54	26

Tabla 5: Lactancia Materna

Cantidad de niños que recibieron lactancia materna		Tiempo en el que recibieron lactancia materna	
SI	NO	Menos de 6 meses	Más de 6 meses
72	8	11	61

Tabla 6: Distribución de la frecuencia de las IRAs

IRAs	Frecuencia (número de niños)
Catarro	49
Faringoamigdalitis	24
Otitis Media Aguda	2
Sinusitis	5

Tabla 7: Presencia de Morbilidades

Morbilidad	Frecuencia (número de niños)
Diarrea	22
Dermatitis Atópica	12
Parasitismo	18
Rinitis Alérgica	17
Bronquitis Aguda	7
Asma Bronquial	3

ANEXO III

