

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



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**“FACTORES DETERMINANTES EN LA REINCIDENCIA DE INFECCIONES
RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO A
MENORES DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL-
JULIO 2014”.**

Informe final presentado por:
Gabriel Alcides Lazo Villalta
Andrea Marcela Mejía Rivas
Harley Dasaev Mónico Hernández

Para Optar al Título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:
Dr. Juan Manuel Sánchez Bermúdez.

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE DE 2014.

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecemos a Dios por acompañarnos e iluminar nuestro camino, prestarnos vida y salud.

En segundo lugar a nuestros padres, hermanos y demás familiares que siempre nos apoyaron además de todos los sacrificios realizados para ayudarnos a cumplir los sueños, metas, anhelos; esas palabras de aliento, ánimo y consejos para continuar el largo camino que decidimos emprender.

En tercer lugar a nuestro asesor el Dr. Juan Manuel Sánchez Bermúdez por ser el guía en la investigación realizada, gracias maestro.

CONTENIDO

III. RESUMEN.....	5
IV. INTRODUCCIÓN.....	7
V. OBJETIVOS	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos.....	9
VI. MARCO TEORICO	10
Infecciones respiratorias agudas, definición.	12
<i>Adenoiditis</i>	12
<i>Faringoamigdalitis</i>	13
<i>Otitis Media</i>	14
<i>Rinofaringitis</i>	14
<i>Sinusitis</i>	16
<i>Enfermedad diarreica</i>	18
<i>Desnutrición</i>	21
<i>Clasificación de Gómez</i>	22
<i>Lactancia materna</i>	23
<i>Hacinamiento</i>	23
<i>Tabaquismo</i>	24
<i>Rinitis alérgica</i>	28
<i>Asma bronquial</i>	31
VII. HIPOTESÍS	35
Hipótesis general:.....	35
Hipótesis específicas:	35

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO	36
Tipo de Investigación.....	36
El periodo de investigación.....	36
Universo.....	36
Criterios de selección de la muestra	36
Muestra	37
Variables	37
Operacionalización de variables	37
Fuentes de información.....	41
Técnica de obtención de datos	41
Herramientas de obtención de datos.....	41
Mecanismo, confidencialidad y resguardo de datos.....	41
Procesamiento y análisis de la información.	42
IX. RESULTADOS	42
X.DISCUSIÓN	62
XI. CONCLUSIONES	70
XII.RECOMENDACIONES	71
XIII. ANEXOS.....	73
• Anexo 1	73
• Anexo 2	74
• Anexo 3	75
• Anexo 5	77
• Anexo 6	78
• Anexo 7	79
XIV. BIBLIOGRAFÍA	80

III.RESUMEN

Con la finalidad de establecer los factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año y menores de 5 años de edad en la Unidad Comunitaria de Salud Intermedia de San Ignacio en Chalatenango (UCSFI), que acudieron a la consulta de abril a julio de año 2014; se realizó un estudio descriptivo, transversal, con muestreo por conveniencia. Se evaluaron las circunstancias que rodean este problema: edad, género, procedencia, estado nutricional, hacinamiento, exclusividad y duración de la lactancia materna, hábito tabáquico de los cohabitantes, exposición al humo de leña, antecedentes diarrea, asma bronquial y alergias en los pacientes.

Del total de pacientes que consultaron (204); se aplicó el instrumento a 64 de ellos cuyos padres o responsables de los pacientes dieron su consentimiento informado.

Las edades más afectadas fueron los de 1 año (37%) y 3 años de edad (33%); con frecuencia entre los géneros (Masculino 64% y Femenino 36%) predominando como diagnósticos: Rinofaringitis (48.4%) y Faringoamigdalitis (47%). El 46.8% de la población estudiada presentó más de 6 episodios de IRAs en el último año. Los pacientes presentaban como indicador más común el hacinamiento (54.7%); el 96.8% cumplió la lactancia materna exclusiva (LME) y 3.2% no, tomando en cuenta la duración de la lactancia materna, 45.2% la

recibió por más de 12 meses; el 20.3 % por 6 meses y 3.2% no recibió lactancia materna; 32.8% de los pacientes presentaron estado de fumador pasivo, el 59.4% estuvo expuesto al humo de leña y el 29.7% presentaba antecedentes de alergia y 23.4% asma bronquial.

IV. INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen uno de los principales problemas de salud en los menores de cinco años en países en desarrollo, en América Latina constituyen una de las principales causas de morbilidad y consulta en los servicios de salud. En algunos estudios se ha comprobado que entre 40 y 60% de las consultas son por IRA, es común que los niños tengan entre cuatro y seis consultas por año por dicha enfermedad, con variaciones estacionales, lo cual implica una demanda de atención médica muy alta.⁽¹⁾

Solo en El Salvador las IRA constituyen la cuarta causa de consulta siendo atendidos 2,486,787; correspondiendo los niños mayores de 1 año a menores de 5 años de sexo masculino 288,488 y de sexo femenino 274,124.⁽²⁾

Las IRA son en la UCSFI San Ignacio Chalatenango la primera causa de morbilidad atendida en niños mayores de un año y menores de 5 años.⁽⁵⁾ En el año 2011 un total de 202 consultas fueron por esta causa: 117 para el sexo masculino y 85 para el sexo femenino.

Durante el año 2012 las consultas para el mismo rango de edad fueron de 190, siendo para el sexo masculino de 106 y el femenino 84.

En el año 2013 el total de consultas en este grupo etario fue de 206 siendo siempre el sexo masculino el mayor afectado con un total de 129 y para el femenino de 77.

Para el año 2014 hasta la semana epidemiológica 31 se contabilizaban 204 consultas por IRAs siendo para el sexo masculino 115 y para el femenino de 89, constituyendo para el periodo de abril a julio de 2014 un total de 110 consultas.⁽²⁾

El presente estudio muestra servirá para inferir la magnitud del problema y establecer los factores de riesgo relacionados con las IRA permite la elaboración de medidas preventivas y como base para estudios futuros permitiendo establecer relaciones directas entre estos factores y la patología que predisponen.

¿Cuáles son los factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango, de abril a Julio de 2014?

V. OBJETIVOS

Objetivo general.

Identificar los factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años de UCSFI San Ignacio, Chalatenango.

Objetivos específicos.

- Identificar la frecuencia de las infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años en San Ignacio, Chalatenango.
- Determinar los factores demográficos: área geográfica, edad y sexo en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años en San Ignacio, Chalatenango.
- Establecer los factores biosociales: diarrea recurrente, desnutrición, lactancia materna en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años en San Ignacio, Chalatenango.
- Establecer los factores medioambientales: hacinamiento, tabaquismo pasivo, cocina de leña, guardería, en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas

altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años en San Ignacio, Chalatenango.

- Determinar las condiciones mórbidas preexistentes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años en San Ignacio, Chalatenango: rinitis alérgica, asma bronquial.

VI. MARCO TEORICO

Las infecciones respiratorias virales y bacterianas, siendo las primeras producidas en cualquier momento del año con incidencia más alta desde el principio del otoño y a finales de la primavera, corresponde con la incidencia estacional de los patógenos virales responsables de este cuadro. Los niños menores de un año, presentan un promedio de 6 a 8 resfriados cada año, pero entre el 10 y 15% tiene al menos 12. La incidencia de esta enfermedad disminuye con la edad. Los virus responsables de las infecciones respiratorias altas se diseminan a través de aerosoles de pequeñas o medianas partículas o mediante contacto directo. Los virus respiratorios han desarrollado distintos mecanismos para evitar las defensas del huésped. Las infecciones por adenovirus y rinovirus hacen que se desarrollen una inmunidad protectora específica del serotipo. Se pueden producir infecciones repetidas por estos patógenos porque existe gran número de serotipos distintos de cada virus. Además, los virus de la influenza tienen la capacidad de modificar los antígenos que presentan en su superficie, comportándose igual que si existieran múltiples serotipos del virus. El Virus Sincitial Respiratorio y el Parainfluenza tienen un

número pequeño de serotipos distintos, pero pueden producir reinfecciones por que no determinan una inmunidad protectora tras una infección. Aunque la reinfección no se evita por la respuesta adaptativa del huésped frente a estos virus, la gravedad de la enfermedad se ve moderada por la inmunidad preexistente.

Las infecciones de las vías respiratorias altas pueden también ser originadas por agentes bacterianos entre ellos se encuentran los géneros *Streptococos*, *Corynebacterium*, *Haemophilus*, *Francinella*, *Mycoplasma*, entre otros. Dichos agentes producen enfermedad durante todo el año con más frecuencia en invierno y primavera, En caso de faringitis a repetición por *Streptococos* puede deberse a una recaída causada por la misma cepa o si se ha seguido mal el tratamiento antibiótico. Las recaídas pueden deberse también a una cepa distinta tras una nueva exposición. ⁽³⁾

Existen factores de riesgo inmuno-epidemiológicos que contribuyen a la aparición de infecciones respiratorias recurrentes 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, del sistema del complemento y una pobre o nula respuesta a antígenos polisacáridicos, con la posibilidad de colonización y ulterior sobreinfección luego de una enfermedad viral, las cuales son muy

frecuentes en estas edades. Además, son importantes la inmadurez de las vías respiratorias, las condiciones fisiológicas propias del niño pequeño y la presencia de factores asociados que pueden condicionar que un niño se enferme y se infecte de forma recurrente.⁽⁴⁾

Infecciones respiratorias agudas, definición.

Las infecciones respiratorias agudas son un complejo grupo de enfermedades causadas por múltiples agentes causales y afectan cualquier parte de las vías respiratorias, pueden ser clasificadas como superiores e inferiores según anatomía del cuerpo humano, para definir este límite que abarca desde las narinas hasta la laringe como superiores y como inferiores desde la tráquea hasta los alveolos pulmonares. Las infecciones respiratorias agudas altas constituyen un grupo de entidades que afectan específicamente las vías aéreas superiores tales como:

Adenoiditis

Las adenoides son un agregado único de tejido linfoide localizado entre el tabique nasal y la pared posterior de la faringe. Se separa de las estructuras adyacentes por una delgada cápsula de tejido fibroso; las adenoides no tienen las complejas criptas existentes en las amígdalas palatinas, sino unas más sencillas. El tejido linfoide de la base de la lengua forma la amígdala lingual, que también contiene criptas amigdalinas sencillas. Pertenecen a una serie de tejido linfoide llamado anillo de Waldeyer. Un 65% de los linfocitos que

constituyen el tejido linfoide del anillo de Waldeyer son linfocitos B y el resto son linfocitos T o células plasmáticas. El papel inmunológico de las amígdalas y las adenoides es inducir la inmunidad secretora y regular la producción de inmunoglobulinas secretoras.

Las adenoides se localizan en la zona de comunicación de la faringe con el exterior, por lo que ocupan la posición ideal para realizar la primera defensa del organismo frente a los cuerpos extraños, pueden producirse infecciones virales mayoritariamente que las afecta o puede tratarse así también de infecciones bacterianas siendo la principal los estreptococcus β hemolítico del grupo A produciéndose infección aguda y crónica.⁽³⁾

Faringoamigdalitis

Según la Academia española de pediatría la faringoamigdalitis aguda (FA) es un proceso agudo febril con inflamación de las mucosas del área faringoamigdalar, pudiendo presentar eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas. Muchos virus y bacterias son capaces de producir FA y la mayoría de casos en niños están causados por virus con una evolución benigna y autolimitada, en casi 30% de casos no se identifica al patógeno. De las bacterias que causan FA, estreptococo beta hemolítico grupo A (EbhGA). En conjunto los virus son los responsables de la mayoría de la FA en niños menores de 3 años. Muchos episodios de FA suceden en los meses más fríos o más proclives del año para los diversos microorganismos.

Otitis Media

Se define otitis media como la presencia de exudado (seroso, mucoso, purulento o mixto) en la cavidad media del oído. La duración de este exudado, junto a la presencia o no de síntomas agudos, permite la clasificación de cada una de las formas clínicas de la otitis media. Los patógenos más frecuentes de la OMA son *Streptococcus pneumoniae*, 30% de los casos, *Haemophilus influenzae*, 20-25% y *Moraxella catarrhalis* 10-15%. Otros patógenos menos habituales son *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, más excepcionalmente, bacilos anaerobios y Gram negativos como *E. coli* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Se acepta que la infección vírica de vías respiratorias es un factor favorecedor de la OMA aunque se discute su papel ya que es un proceso fundamentalmente bacteriano.⁽⁶⁾

Rinofaringitis

La rinofaringitis o el resfriado común es una enfermedad viral que cursa con rinorrea y obstrucción nasal como síntomas principales; no se producen síntomas y signos sistémicos (mialgia o fiebre) o son muy leves. Con frecuencia se denomina *rinitis*, pero como afecta también a la mucosa de los senos de forma autolimitada, sería más correcto hablar de *rinosinusitis*. Principalmente puede ser ocasionada por los rinovirus pero también pueden provocar su

aparición el virus sincitial respiratorio, los coronavirus, el metaneumovirus humano, virus de influenza y parainfluenza, adenovirus, enterovirus y bocavirus.

La máxima incidencia de la infección por rinovirus se produce a principios del otoño (agosto-octubre) y a finales de la primavera (abril-mayo). La máxima incidencia de la infección por virus parainfluenza. Los niños mayores de un año y menores de cinco años presentan un promedio de 6-8 resfriados cada año, pero entre el 10 y el 15% tiene, al menos, 12. La incidencia disminuye con la edad. Los virus respiratorios han desarrollado distintos mecanismos para evitar las defensas del huésped. Las infecciones por rinovirus y adenovirus hacen que se desarrolle una inmunidad protectora específica del serotipo. Se pueden producir infecciones repetidas por estos patógenos porque existe un gran número de serotipos distintos de cada virus. Además, los virus influenza tienen la capacidad de modificar los antígenos que presentan en su superficie, comportándose igual que si existieran múltiples serotipos del virus. No está bien definida la interacción entre los coronavirus y la inmunidad del huésped, aunque parece que existen múltiples cepas diferentes de coronavirus capaces de inducir, al menos, una inmunidad a corto plazo. El VSR y los virus parainfluenza tienen un número pequeño de serotipos distintos, pero pueden producir reinfecciones porque no determinan una inmunidad protectora tras una infección. Aunque la reinfección no se evita por la respuesta adaptativa del

huésped frente a estos virus, la gravedad de la enfermedad se ve moderada por la inmunidad preexistente.

La infección viral del epitelio nasal se puede asociar con destrucción del revestimiento epitelial. Parece que esta respuesta inflamatoria aguda es responsable de, al menos, una parte de los síntomas del resfriado común. La inflamación puede obstruir el orificio sinusal o la trompa de Eustaquio y predispone a la sinusitis bacteriana o a la otitis media.

Sinusitis

La sinusitis bacteriana aguda consiste en la inflamación de la mucosa de los senos paranasales.⁽³⁾El resfriado común produce una rinosinusitis autolimitada viral. La sinusitis aguda generalmente es una complicación de una infección vírica de las vías respiratorias altas. Por consiguiente, la infección bacteriana de los senos suele ocurrir en niños mayores de un año y menores de cinco años y durante los meses de invierno. Se estima que se produce una sinusitis como complicación en el 5 y el 10% de las infecciones respiratorias víricas de los niños mayores de un año y menores de cinco años. Aproximadamente 0,5-2% de las infecciones de las vías respiratorias altas en los niños y adolescentes se complica por una sinusitis bacteriana aguda. Algunos niños con trastornos predisponentes de base tienen una sinusitis crónica, que no parece infecciosa.

En el momento del nacimiento ya existen los senos **etmoidales** y **maxilares**, aunque sólo los primeros se encuentran neumatizados. Los senos maxilares no se neumatizan hasta los 4 años de edad. Los senos **esfenoidales** existen ya a los 5 años, mientras que los **frontales** se empiezan a desarrollar a los 7-8 años y su desarrollo no se completa hasta la adolescencia. Los orificios de drenaje de los senos son estrechos (1-3 mm) y drenan hacia el complejo ostiomeatal del meato medio. Los **senos paranasales** son estériles en condiciones normales y se mantienen así gracias al sistema de aclaramiento mucociliar

Entre los patógenos bacterianos que producen sinusitis bacterianas agudas en niños y adolescentes destacan *Streptococcus pneumoniae* (≈30%), *Haemophilus influenzae* no tipificable (≈20%) y *Moraxella catarrhalis* (≈20%). Aproximadamente 50% de los afectados por *H. influenzae* y un 100% por *M. catarrhalis* son beta-lactamasa positivos y un 25% de portadores de *S. pneumoniae* es resistente a la penicilina. *Staphylococcus aureus*, otros estreptococos y los anaerobios son causas poco frecuentes de sinusitis bacteriana aguda en niños.⁽³⁾

Las infecciones respiratorias agudas 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 la proteína C3 se encuentra cuantitativamente disminuida. También en los primeros años hay pobre o nula respuesta a antígenos polisacáridicos, con la posibilidad de colonización y ulterior sobreinfección luego de una enfermedad viral, las cuales son muy frecuentes en estas edades. Además, son importantes la inmadurez de las vías respiratorias, las condiciones fisiológicas propias del niño.

Debe tomarse en cuenta que la presencia de factores asociados que pueden condicionar que un niño se enferme y se infecte de forma recurrente son mucho más frecuentes que las inmunodeficiencias primarias y secundarias. Esto incluye factores externos como la disminución o ausencia de lactancia materna, que por un lado disminuye 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.

Enfermedad diarreica

También las enfermedades diarreicas favorecen el apareamiento de IRAs, son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 760, 000 millones de niños cada año.⁽¹⁰⁾ La diarrea

puede durar varios días y puede privar al organismo del agua y las sales necesarias para la supervivencia. La mayoría de las personas que fallecen por enfermedades diarreicas en realidad mueren por una grave deshidratación y pérdida de líquidos. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos son los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales.

Se define como diarrea la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. La deposición frecuente de heces firmes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por bebés amamantados.

La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminada, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente. Hay tres tipos clínicos de enfermedades diarreicas:

- Diarrea acuosa aguda, que dura varias horas o días, y comprende el cólera;
- Diarrea con sangre aguda, también llamada diarrea disentérica o disentería; y
- Diarrea persistente, que dura 14 días o más.

Causas de diarrea

Infección: La diarrea es un síntoma de infecciones ocasionadas por muy diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos, la mayoría de los cuales se transmiten por agua con contaminación fecal. La infección es más común cuando hay escasez de agua limpia para beber, cocinar y lavar. Las dos causas más comunes de enfermedades diarreicas en países en desarrollo son los rotavirus y *Escherichia coli*.

- **Malnutrición:** Los niños que mueren por diarrea suelen padecer malnutrición subyacente, lo que les hace más vulnerables a las enfermedades diarreicas. A su vez, cada episodio de diarrea empeora su estado nutricional. La diarrea es la segunda mayor causa de malnutrición en niños menores de cinco años.
- **Fuente de agua:** El agua contaminada con heces humanas procedentes, por ejemplo, de aguas residuales, fosas sépticas o letrinas, es particularmente peligrosa. Las heces de animales también contienen microorganismos capaces de ocasionar enfermedades diarreicas.
- **Otras causas:** Las enfermedades diarreicas pueden también transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente. Los alimentos elaborados o almacenados en condiciones antihigiénicas son otra causa principal de diarrea. Los alimentos pueden contaminarse por el agua de

riego, y también pueden ocasionar enfermedades diarreicas el pescado y marisco de aguas contaminadas.(OMS) ⁽¹⁰⁾

Desnutrición

Así también en la aparición de las IRAs tenemos a la desnutrición. Se le llama desnutrición a aquella condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, se acompaña de variadas manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y además reviste diferentes grados de intensidad.

La nutrición está íntimamente ligada con el fenómeno biológico del crecimiento, que puede manifestarse por el aumento (balance positivo), mantenimiento (balance neutro) o disminución (balance negativo) de la masa y del volumen, que conforman al organismo, así como por la adecuación a las necesidades del cambio de forma, función y composición corporal.

Cuando la velocidad de síntesis es menor que la de destrucción, la masa corporal disminuye en relación con el momento previo, pero el balance negativo, cualquiera que sea la causa que lo genere, no puede mantenerse por

tiempo prolongado, ya que las disfunciones orgánicas que lo acompañan son incompatibles con la vida. Por ello, la desnutrición daña las funciones celulares de manera progresiva, afectándose primero el depósito de nutrientes y posteriormente la reproducción, el crecimiento, la capacidad de respuesta al estrés, el metabolismo energético, los mecanismos de comunicación y de regulación intra e intercelular y, finalmente, la generación de temperatura, lo cual lleva a un estado de catabolismo que de no resolverse a tiempo conduce a la destrucción del individuo.

Hay cuatro mecanismos que pueden verse afectados:

1. Falta de aporte energético (falla en la ingesta).
2. Alteraciones en la absorción.
3. Catabolismo exagerado.
4. Exceso en la excreción.

Clasificación de Gómez.

Utilizó como indicador la relación **peso para la edad** y consta de tres grados, que dependen de la severidad de la falta de peso.

1. **Primer grado o desnutrición leve:** deficiencia del 25% o menos del peso que debe tener un niño en relación a su edad.*
2. **Segundo grado o desnutrición moderada:** deficiencia del 26% al 40% de peso en relación con su edad.*

3. **Tercer grado o desnutrición grave:** deficiencia mayor al 40% de peso con relación a su edad.*

* Toma como peso ideal la mediana de una población de referencia. ⁽⁸⁾

Lactancia materna

La lactancia materna es un factor que se relaciona al apareamiento de la IRA debido a las inmunoglobulinas que se proporcionan por medio de la leche materna. Según los indicadores de la OMS, la lactancia materna exclusiva constituye la alimentación de los niños únicamente con seno materno, posterior a esta etapa inicia la alimentación de tipo complementaria que es en la que gradualmente se incluyen alimentos y se combina con seno materno. Además se incluye el tiempo durante el cual se administra seno materno así se describe lactancia materna predominante antes de los 6 meses, la usada de los seis meses al año que es complementaria dado a que se inicia la introducción de alimentos y los niños que son amamantados a más de un año de edad. ⁽⁹⁾

Hacinamiento

Existen diversas formas de hacinamiento: de personas por cama, de personas por cuarto, de familias por vivienda y de viviendas por terreno, cantidad de metros cuadrados por persona, esto varía según el nivel de desarrollo de las sociedades, momento histórico y particularidades culturales.

Así pues definiremos hacinamiento como la aglomeración de personas en un mismo lugar que es excesivo, siendo este mas de dos personas por cuarto (hacinamiento semicritico) y más de tres por cuarto (hacinamiento critico).⁽¹³⁾

Tabaquismo

Debemos tener en cuenta que actualmente se le da gran importancia al humo de tabaco en el ambiente, ya que este 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, 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.⁽⁴⁾

El tabaquismo es el envenenamiento agudo o crónico por el hábito de fumar cigarrillo, cigarro, pipa, o por masticar u oler tabaco (Rapé). Incide de diversas maneras sobre los seres humanos, y sus consecuencias son siempre negativas. Podemos distinguir un contacto directo con el tabaco y un contacto indirecto, tratándose de personas que sin consumir lo, están constantemente

expuestas a las emanaciones de los que fuman. El cigarrillo contiene más de 4000 sustancias químicas diferentes. De estas, por lo menos cuarenta son fuertemente cancerígenas. Los efectos tóxicos son producidos por:

- **Nicotina**, alcaloide toxico que resulta de la condensación de piridina y metilpirridolina, altamente venenoso. El fumador ingiere entre 1 y 2 miligramos de nicotina por cigarrillo. Para matar a un adulto solo hacen falta 60 miligramos o un dedal de nicotina pura en una sola toma, dos cigarrillos contienen una dosis mortal para un niño. Estimula la parte medular de las suprarrenales a producir adrenalina y noradrenalina, tiene por tanto un efecto hipertensivo, que se hace más evidente por el efecto vasoconstrictor periférico, especialmente a nivel cutáneo.
- **Monóxido de carbón**, este se fija en la hemoglobina más eficazmente que el oxígeno. Como sabemos la función de la hemoglobina es la de transportar oxígeno a todo el organismo, entonces el monóxido de carbono desplaza a la molécula de oxígeno, conllevando a una hipoxia de todos los tejidos, especialmente a la neurona que es la que más oxígeno consume. El uso de los cigarrillos con filtro aumenta la cantidad de monóxido de carbono inhalado.
- **Alquitrán**, se descompone en pequeñas partículas las cuales se adhieren a las vías bronquiales y los pulmones, por esta razón es muy común ver en

autopsias, los pulmones de los fumadores de color negro, en lugar de un color carmesí normal. Estas partículas pequeñas del alquitrán al adherirse al tejido bronquial fuertemente irritan la membrana mucótica de la tráquea, causando la típica tos de fumador y el típico cáncer broncogénico. Se calcula que cada kilogramo de tabaco, confeccionado en cigarrillos, da origen a unos 70 gramos de alquitrán rico en hidrocarburos. Un fumador que consume 20 cigarrillos al día aspira en 9 meses el humo de 5.400 kilogramos de tabaco y deposita en sus pulmones 378 gramos de alquitrán; en el mismo periodo, 10 g. de alquitrán son capaces de provocar experimentalmente la aparición de un cáncer cutáneo en el conejo la acción irritativa y cancerígena del humo es la causa de la aparición del cáncer epidermoide bronquial en los fumadores bronquíticos crónicos. En las primeras décadas del siglo XX, el carcinoma broncopulmonar representaba una rareza y atacaba casi exclusivamente a los mineros. En la década de 1930-1940 las observaciones clínicas y anatómicas se han hecho cada vez más frecuentes, y en las décadas siguientes este tipo de tumor ha presentado tal aumento que se ha convertido en los tipos de neoplasias más frecuentes. ⁽¹¹⁾

También la enfermedad alérgica es un factor de riesgo importante. En el período fetal existen condiciones anatómicas que condicionan la contracción de las vías aéreas. Se ha planteado que en niños alérgicos y con asma bronquial existe un desbalance en la respuesta inmune, dado por el establecimiento anómalo de respuestas con patrones T cooperador 2 (Th2) en lugar de T

cooperador 1 (Th1). Se ha planteado que las infecciones virales y bacterianas precoces serían factores paradójicamente protectores del terreno atópico a través de la estimulación de patrones Th1, mientras que en los alérgicos se estimulan patrones de respuesta Th2, y de esta manera, los niños con esta predisposición quedarían menos protegidos inmunológicamente y más expuestos a infecciones virales. Investigaciones recientes apoyan la teoría del efecto potencialmente protector de las infecciones durante las épocas tempranas de la vida sobre el desarrollo de atopia más adelante en la infancia.

También existen evidencias de que el número de hermanos contribuye a la expresión de atopia. Este último es inversamente proporcional a la prevalencia de alergia. *Strachan* propuso que la infección en épocas tempranas de la vida producida por una situación de contacto poco higiénica con los hermanos mayores o adquirida de forma prenatal de la madre infectada por sus hijos mayores, puede prevenir el desarrollo de enfermedades alérgicas. La diferenciación de las células T cooperadoras 0 (Th0) en T cooperadoras (Th) efectoras, depende continuamente de múltiples señales reguladoras, lo cual está relacionado, a su vez, con el tipo de célula que presenta el antígeno, con una importancia crucial del microambiente donde se lleva a cabo dicha presentación. Durante el embarazo las células fetales y maternas estimulan la diferenciación de las células Th0 en Th2 y T reguladoras, lo cual se demuestra por la alta concentración de interleucina 4 (IL-4), interleucina 10 (IL-10) y factor

transformador de crecimiento beta (TGF-beta) que se presentan en la interfase materno-fetal. Esta diferenciación predominante de las células T a Th2 y T reguladoras que ocurre intraútero, desempeñará un papel muy importante en la vida posnatal. En condiciones normales el estímulo inmunogénico que reciba el niño en su temprana vida invertirá el resultado de Th2 y T reguladoras hacia un predominio de Th1, lo cual se evidencia por el predominio de interferón gamma (IFN-gamma).

Por otro lado, los estudios epidemiológicos y clínicos han sugerido que existe una relación causal entre las infecciones recurrentes de las vías respiratorias altas y el desarrollo de hiperreactividad de las vías aéreas y alergias respiratorias en niños. Las infecciones virales alteran los mecanismos de regulación de la síntesis de IgE, y tienen una influencia sobre el desarrollo de enfermedades alérgicas. Se propone que la inflamación de las vías aéreas inducida por virus aumenta la permeabilidad de la mucosa respiratoria para antígenos, y en consecuencia, la probabilidad de sensibilización del individuo. Entre los virus de mayor incidencia encontramos el virus sincitial respiratorio, el virus de la parainfluenza y el rinovirus.⁽⁴⁾

Entre algunos trastornos mediados por inmunocomplejos asociados a las IRA tenemos:

Rinitis alérgica

La rinitis alérgica (RA) es un trastorno inflamatorio de la mucosa nasal caracterizado por congestión nasal, rinorrea, y prurito acompañado a menudo de estornudos e irritación conjuntival. Es una enfermedad crónica importante en los niños en función de su prevalencia elevada, trastornos asociados y efectos perjudiciales en la calidad de vida y el rendimiento escolar. Los dos requisitos necesarios para la expresión de la RA son la sensibilidad a un alérgeno y su presencia en el ambiente. La RA se clasifica en la actualidad en *estacional* o *perenne*, términos que pueden ser reemplazados pronto por *intermitente* y *persistente*. Los aeroalergenos son la principal razón de la RA sea cual sea su clasificación.

La **RA estacional (intermitente)** (RAE) sigue un curso bien definido de exacerbación cíclica, mientras que la **RA perenne (persistente)** (RAP) produce síntomas todo el año. Alrededor del 20% de los casos son estrictamente estacionales, el 40% perennes y el 40% restante mixtos (perennes con exacerbaciones estacionales). En los climas templados, los **pólenes aerotransportados** responsables de la RAE aparecen en fases distintas: los árboles florecen en primavera, las gramíneas al principio del verano y las malezas a finales del verano. Las esporas de los hongos en los climas templados persisten en el exterior sólo en verano, y en los climas cálidos lo hacen todo el año. Los síntomas de los procesos alérgicos estacionales cesan al aparecer las heladas. Para identificar la causa de la RAE es necesario

conocer la aparición de los síntomas estacionales, los patrones regionales de floración y esporulación de los hongos, así como la IgE específica del paciente. Por el contrario, la RAP suele asociarse a los **alérgenos de interior**: los epitelios de los animales, los ácaros del polvo doméstico y los hongos. La alergia al perro y al gato es muy importante en Estados Unidos. Los alérgenos procedentes de la saliva y de las secreciones sebáceas de estos animales pueden permanecer en el aire durante períodos prolongados. El alérgeno principal y ubicuo del gato, **Fel d 1**, lo transportan habitualmente los dueños en la ropa hasta lugares sin gatos, como los colegios y los hospitales.

En los últimos 4 decenios se ha producido un incremento acentuado en la prevalencia de RA en zonas urbanas y un aumento menor en las zonas rurales. En las sociedades prósperas, el 20-40% de los niños padece RA. La prevalencia es máxima al final de la infancia. Los síntomas pueden aparecer durante la lactancia y el diagnóstico suele establecerse a los 6 años de edad. Los factores de riesgo son el antecedente familiar de atopia y la IgE > 100 IU/ml antes de los 6 años. El riesgo aumenta en niños en los que se han introducido alimentos o fórmulas en fases tempranas de la lactancia; los que tienen madres muy fumadoras, en especial antes de que el niño tenga 1 año; y los que están muy expuestos a alérgenos de interior. Los niños con alergia a los alimentos a los 4 años de edad tienen un mayor riesgo de padecer RA. Resulta paradójico que la exposición a los perros, los gatos y la endotoxina en fases tempranas de

la infancia reduzca el riesgo de sensibilización alérgica. El entrecruzamiento de las moléculas de IgE situadas en la superficie de los mastocitos por el alérgeno inicia las **respuestas de fase inmediata**, que se caracterizan por la desgranulación de los mastocitos y la liberación de mediadores inflamatorios preformados y recién generados, incluidos la histamina, la prostaglandina 2 y los leucotrienos cisteinílicos. Las respuestas de fase tardía aparecen 4-8 horas después de la exposición al alérgeno y se asocian a la infiltración celular por basófilos, eosinófilos, neutrófilos, mastocitos y células mononucleares. Los eosinófilos revelan mediadores proinflamatorios como los leucotrienos cisteinílicos, las proteínas catiónicas, la peroxidasa del eosinófilo y la proteína principal básica, y también sirven de fuente de interleucina (IL) 3, IL-5, IL-13 y factor estimulante de colonias de granulocitos-macrófagos (GM-CSF). La introducción intranasal repetida de alérgenos causa la imprimación, que es una respuesta corta a una provocación reducida. ⁽³⁾

Asma bronquial

Otro trastorno relacionado a la inmunidad es el asma es un trastorno crónico inflamatorio de las vías aéreas. Como respuesta de esta inflamación crónica, las vías aéreas desarrollan un evento conocido como hiperreactividad; caracterizado por obstrucción en el flujo de aire (broncoconstricción, tapones de moco e inflamación) cuando estas vías se ponen en contacto con una serie de factores de riesgo. Entre los factores de riesgo más importantes para el

desarrollo de asma se incluyen la exposición a alérgenos (polvo casero, animales, cucarachas, ácaros y polen), exposición ocupacional a diferentes químicos, fumado, infecciones respiratorias virales, ejercicio, estados de ánimo, irritantes químicos y medicamentos (tales como aspirina y beta-bloqueadores).⁽⁷⁾

Aunque no se ha determinado la causa del asma infantil, los estudios actuales señalan a una combinación de exposiciones ambientales y vulnerabilidades biológicas y génicas inherentes. Las exposiciones respiratorias en este ambiente causal son los aeroalergenos, las infecciones respiratorias víricas y los contaminantes químicos y biológicos como el humo ambiental del tabaco. En el anfitrión predispuesto, las respuestas inmunitarias a estas exposiciones comunes pueden ser un estímulo para una inflamación prolongada y patogénica y una reparación aberrante de los tejidos respiratorios lesionados. Surge la disfunción pulmonar (es decir, la HRB y el flujo de aire reducido). Estos procesos patogénicos en el pulmón en crecimiento durante las primeras fases de la vida influyen de manera adversa en el crecimiento y diferenciación de las vías respiratorias, lo que conduce a una alteración de las vías respiratorias en edades maduras. Una vez que el asma ha aparecido, parece que la exposición continua la empeora, induciendo la persistencia de la enfermedad y aumentando el riesgo de exacerbaciones graves. La obstrucción al flujo de aire en el asma es el resultado de numerosos procesos patológicos.

En las vías respiratorias pequeñas, el flujo de aire está regulado por el músculo liso que rodea las luces; la broncoconstricción de estas bandas musculares bronquiolares restringe o bloquea el flujo de aire. Un infiltrado inflamatorio celular y exudado caracterizado por eosinófilos, pero que también incluye otros muchos tipos de células inflamatorias (neutrófilos, monocitos, linfocitos, mastocitos, basófilos), puede llenar y obstruir las vías respiratorias e inducir una lesión epitelial y su descamación a la luz de las vías respiratorias. Los linfocitos T cooperadores y otras células inmunitarias que producen citocinas (IL-4, IL-5, IL-13) y quimiocinas (eotaxina) proinflamatorias y proalérgicas median este proceso inflamatorio. Las respuestas inmunitarias patológicas y la inflamación también pueden deberse a una interrupción de los procesos reguladores normales de la inmunidad (linfocitos T reguladores que producen IL-10 y factor transformador del crecimiento [TGF] β) que amortiguan la inmunidad efectora y la inflamación cuando ya no son necesarias. La inflamación de las vías respiratorias está ligada a la HRB o hipersensibilidad del músculo liso de la vía respiratoria a numerosas provocaciones que actúan como **desencadenantes**, así como al edema de las vías respiratorias, el engrosamiento de la membrana basal, el depósito subepitelial de colágeno, la hipertrofia del músculo liso y de las glándulas mucosas y la hipersecreción de moco, todos ellos procesos que contribuyen a obstruir el flujo de aire. ⁽⁴⁾

En otros estudios revisados se considera al hacinamiento y la asistencia a instituciones infantiles como factores importantes para la aparición de IRA,

estos incrementan el riesgo para las infecciones virales, así como la colonización de la nasofaringe con bacterias patógenas a partir de portadores. En las familias numerosas en las cuales conviven niños pequeños con otros de edad preescolar y escolar, el riesgo de transmisión de la infección respiratoria aguda es mayor.

El bajo peso al nacer y la prematuridad se encuentran dentro de los factores de riesgo. Estos niños tienen un mayor grado de inmadurez del sistema inmune, así como menos capacidad defensiva del sistema respiratorio, que los niños que nacen con buen peso. Los niños prematuros no reciben las inmunoglobulinas de clase IgG que normalmente la madre confiere de forma pasiva al feto en el último trimestre de la gestación, tienen una función respiratoria restringida a apnea, también son frecuentes los problemas nutricionales, como deficiencias de micronutrientes, dentro de los cuales podemos citar el zinc, el hierro, el cobre y el selenio, que favorecen la inmunidad de tipo celular. ⁽⁴⁾

VII. HIPOTESIS

Hipótesis general:

- Existen factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en los niños mayores de 1 año a menores de 5 años en UCSFI San Ignacio, Chalatenango.

Hipótesis específicas:

- La reincidencia de IRAS es muy frecuente en los niños mayores de 1 año a menores de 5 años que consultan.
- Desde la perspectiva demográfica, en el sexo masculino y en los primeros años de vida se presentan mayor reincidencia de IRAS.
- La reincidencia de IRAS en la población de San Ignacio se presenta con mayor frecuencia en pacientes con desnutrición, diarrea recurrente y ausencia de lactancia materna.
- Los factores medioambientales tales como hacinamiento, humo de leña, tabaquismo, asistencia a guarderías, están presentes en pacientes con reincidencia de IRAS.

- La reincidencia de IRAS se presenta en pacientes con morbilidades como asma y rinitis alérgica.

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

Descriptivo, transversal: la investigación fue descriptiva, porque de esta manera se indaga en niños mayores de 1 año a menores de 5 años los factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas, transversal porque solo se observara una vez en el tiempo.

El periodo de investigación

El periodo de investigación comprendió desde abril a julio del 2014.

Universo

En el municipio de San Ignacio, Chalatenango se cuentan con 238 niños mayores de 1 año a menores de 5 años de edad.

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión:

1. Niños mayores de 1 año a menores de 5 años que asistan a consulta por morbilidad.
2. Pertener al área geográfica de influencia.
3. Que los padres o encargados deseen participar en la investigación.
4. Consultar en el periodo comprendido de investigación y se tomara únicamente una consulta en dicho periodo.

- **Criterios de exclusión:**

1. Niños/as menores de 1 año y mayores de 5 años que asista a consulta por morbilidad.
2. No pertenecer al área geográfica de influencia.
3. No desear colaborar en la investigación.
4. Consultar fuera del periodo de investigación.

Muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia con los niños que consultan en el periodo de investigación comprendido de abril a julio de 2014.

Variables

Variable independiente: Factores determinantes la aparición de IRAs.

Variable dependiente: Infección respiratoria a repetición.

Operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE				
VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	INDICADORES	VALOR	ÍTEMS

Reincidencia de IRA	Paciente que presenta cuadros clínicos de infecciones respiratorias agudas altas (Adenoiditis, faringoamigdalitis, otitis media, rinofaringitis, y sinusitis) con una frecuencia mayor a 6 u 8 episodios en el año.	Número de infecciones respiratorias en el último año	Menos de 4 episodios 4 a 6 episodios 6 a 8 episodios Más de 8 episodios	
VARIABLES INDEPENDIENTES				
VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	INDICADORES	VALOR	ÍTEMS
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Fecha de nacimiento	Edad en Años	-mayor de 1 año -2 años -3 años -4 años - menor de 5 años
Sexo	Condición orgánica definida	Caracteres sexuales primarios	Masculino Femenino	-Sexo masculino -Sexo femenino
Diarrea recurrente	Diarrea corresponde a la deposición tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la personal) de heces sueltas o líquidas. Siendo	Nº de episodios de diarrea durante el último año	Más de tres episodios de diarrea durante el último año	-3 ó más episodios -Menos de 3 episodios

	la diarrea recurrente la que se presentan más de tres episodios al año.			
Desnutrición	Condición patológica sistémica y potencialmente reversible por deficiente utilización de nutrimentos por las células del cuerpo	% Peso para la edad (según clasificación de Federico Gómez)	Normal 0-10% Leve 10-24% Moderado 25-40% Severo 41% o mas	-Normal -Leve -Moderado -Severo

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	INDICADORES	VALOR	ÍTEMS
Lactancia materna	Alimentación con leche del seno materno	1-Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses 2-Duración de la lactancia materna (Indicadores de lactancia materna de la OMS)	-Lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses de vida -Duración de la lactancia materna	-Si -No -Hasta 6m -6m--1año -Más de 1 año
Hacinamiento	Aglomeración en un mismo lugar de un número de personas que se considera excesivo (más de dos personas por habitación)	Índice de hacinamiento	Sin hacinamiento Con hacinamiento	-Si -No
Humo de leña	Paciente con exposición a material	Exposición a humo de leña	Si expuesto No expuesto	-Expuesto -No expuesto

	particulado (humo) debido a la combustión de la leña			
Tabaquismo	Envenenamiento agudo o crónico por el hábito de fumar cigarrillo o cigarro de tabaco, donde se distingue un contacto directo y un indirecto (inhalación involuntaria) este último conocido como tabaquismo pasivo	Tabaquismo pasivo	Si expuesto No expuesto	-Expuesto -No expuesto
VARIABLES INDEPENDIENTES				
VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	INDICADORES	VALOR	ÍTEMS
Asistencia a guardería	Asistencia a una institución encargada de cuidar niños	Asistencia a guardería, jardín de infancia, parvularia	Si asiste No asiste	-Si asiste -No asiste
Rinitis alérgica	Inflamación de la mucosa interna de la nariz causada por exposición a alérgenos	Antecedente de rinitis alérgica	Si antecedente No antecedente	-Con antecedente -Sin antecedente
Asma Bronquial	Trastorno crónico inflamatorio de las vías aéreas que genera hiperreactividad bronquial y obstrucción al flujo de aire	Antecedente de Asma bronquial	Si antecedente No antecedente	-Con antecedente -Sin antecedente
Área de procedencia	Tipo de área geográfica en la	Área geográfica	Urbano Rural	-Urbano -Rural

	que vive el paciente			
--	-------------------------	--	--	--

Fuentes de información

La fuente primaria fueron los padres o encargados y expedientes clínicos. La secundaria se obtuvo de revistas científicas, textos de medicina pediátrica, textos online, manuales de terapéutica pediátrica que sustentan y consolidan el marco teórico.

Técnica de obtención de datos

La técnica de la cual el grupo se auxilió durante la investigación fue: la entrevista, por medio del instrumento cuestionario.

Herramientas de obtención de datos

El cuestionario: está fue administrada por los/a investigadores a los investigados que cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio.

Mecanismo, confidencialidad y resguardo de datos.

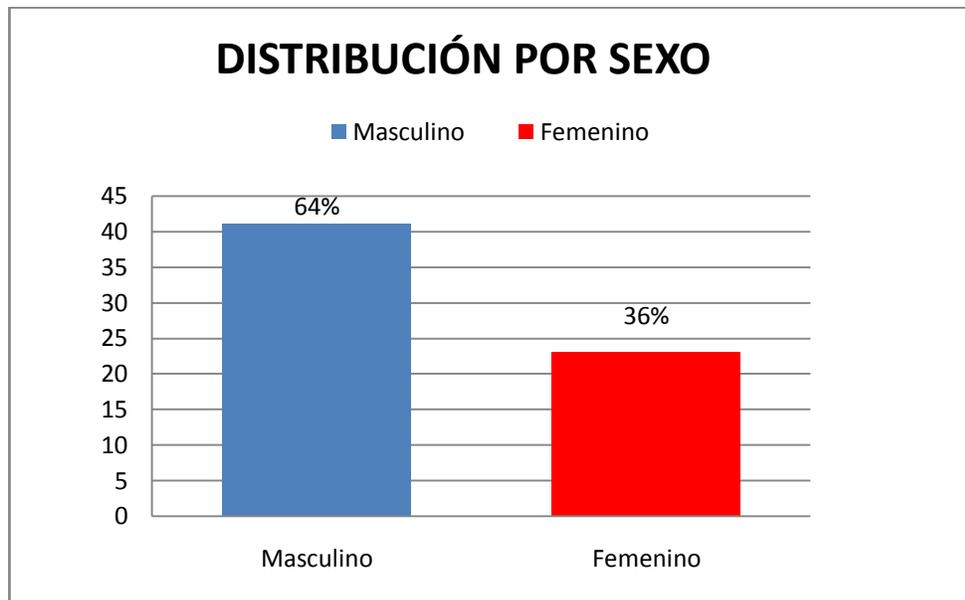
La participación de la población estudiada fue anónima y con previa autorización del adulto responsable; a quienes previamente se les explicó en qué consiste el estudio, para que con su consentimiento pudieran ser entrevistadas y que permitiera el llenado del instrumento de investigación.

Procesamiento y análisis de la información.

Para el procesamiento y análisis de la información recolectada se usó el programa Microsoft Excel que permitió de una manera más rápida la evaluación y representación de la información recolectada.

IX. RESULTADOS

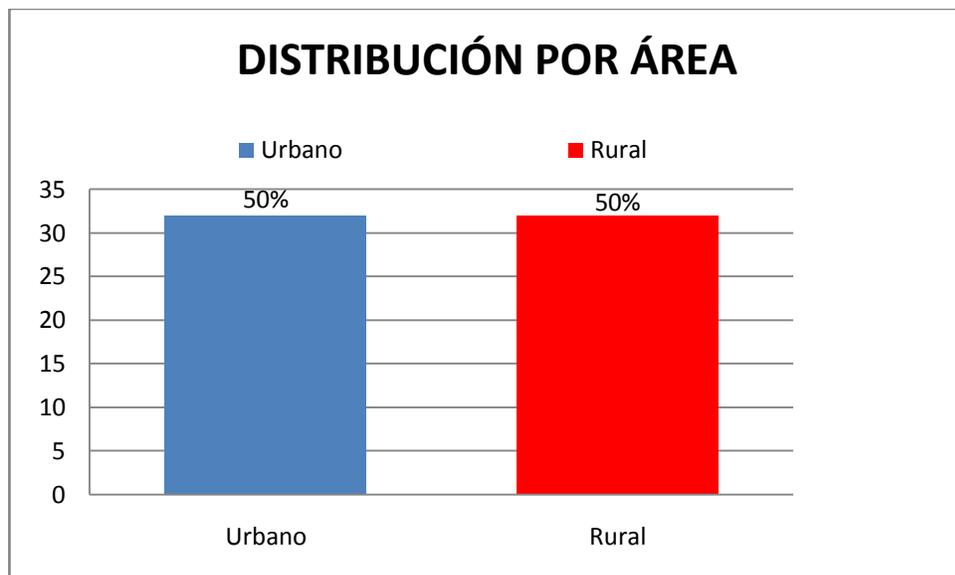
GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN LA PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR A 1 Y MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL-JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 pacientes participantes en el estudio, la población masculina es el 64% y el sexo femenino el 36%.

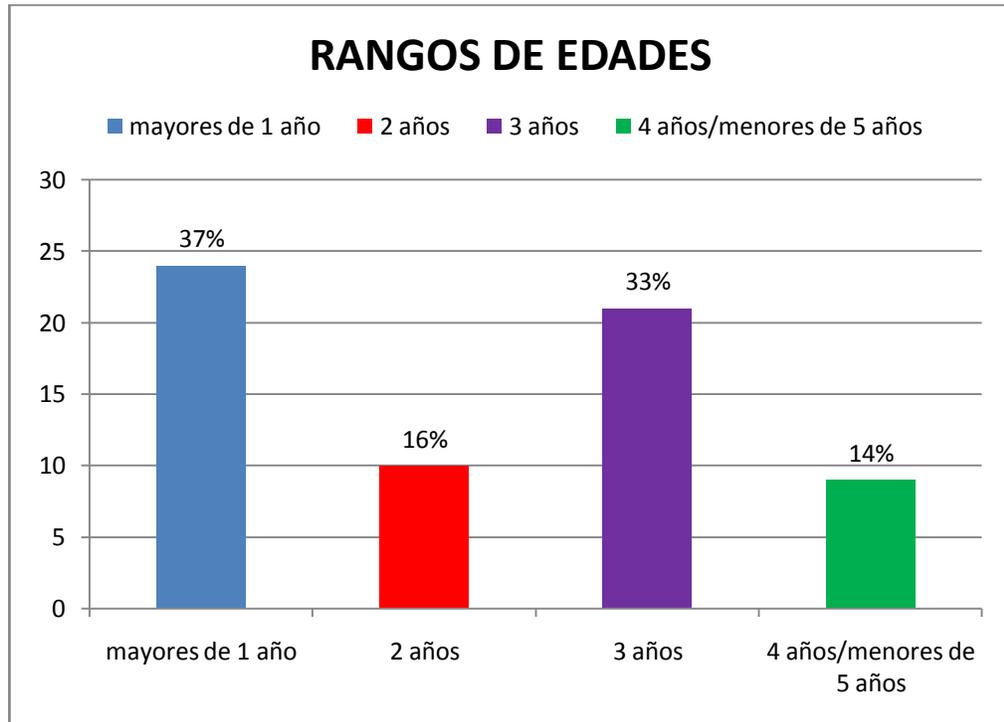
GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN POR ÁREA GEOGRAFICA EN LA PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR A 1 Y MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL-JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre "Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014".

De los 64 pacientes participantes en el estudio, se observó que el 50% de la población que participó es del área urbana y 50% del área rural.

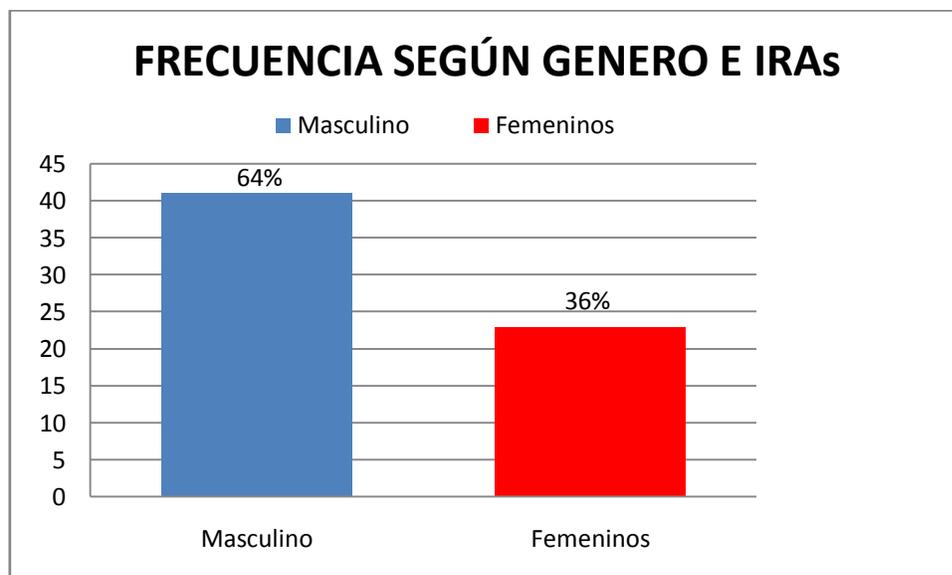
GRÁFICO 3: FRECUENCIA SEGÚN EDAD DE LA PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO 1 A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL-JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 pacientes participantes, se observa que los grupos de edades más afectados por IRAs son los niños mayores de 1 año a 1 año 11 meses con el 37% y los niños de 3 a 3 años 11 meses con el 33%; correspondiendo el menor porcentaje 16% para el grupo de años a 2 años 11 meses y de 4 años a 4 años 11 meses con el 14%.

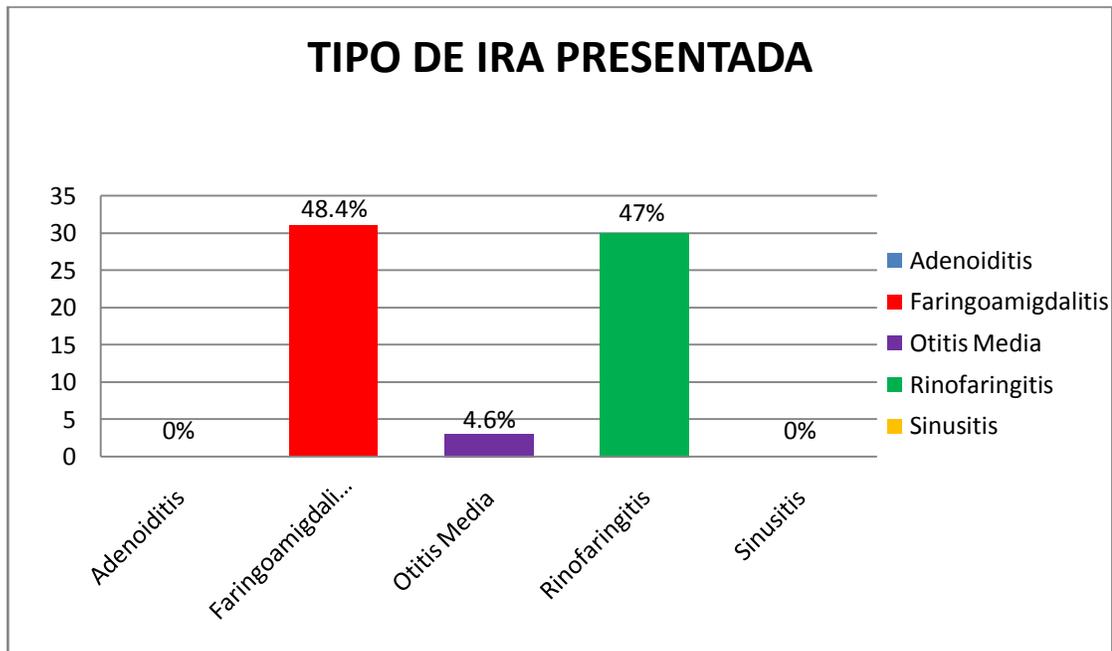
GRÁFICO 4: FRECUENCIA SEGÚN GÉNERO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se aprecia que hay una frecuencia predominante del sexo masculino en los casos de infecciones respiratorias agudas superiores sobre el femenino con 64% y 36% respectivamente.

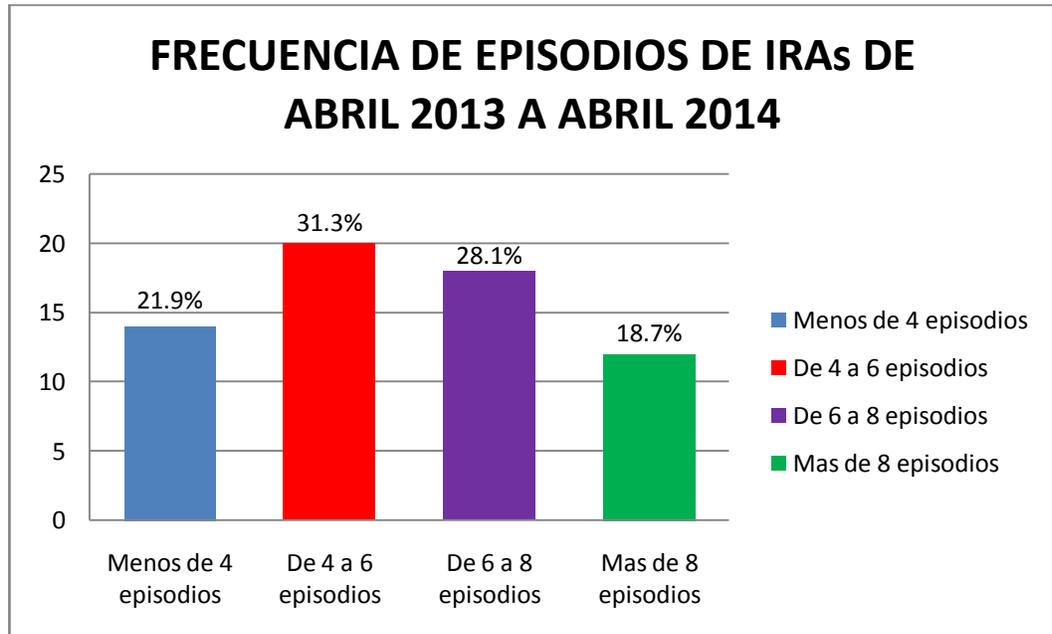
GRÁFICO 5: FRECUENCIA DE LOS TIPOS DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se evidencia el predominio de la Faringoamigdalitis 48.4% sobre las demás patologías, seguida de rinofaringitis con 47% y un 4.6% padeció otitis media; no se evidenciaron casos de adenoiditis ni sinusitis.

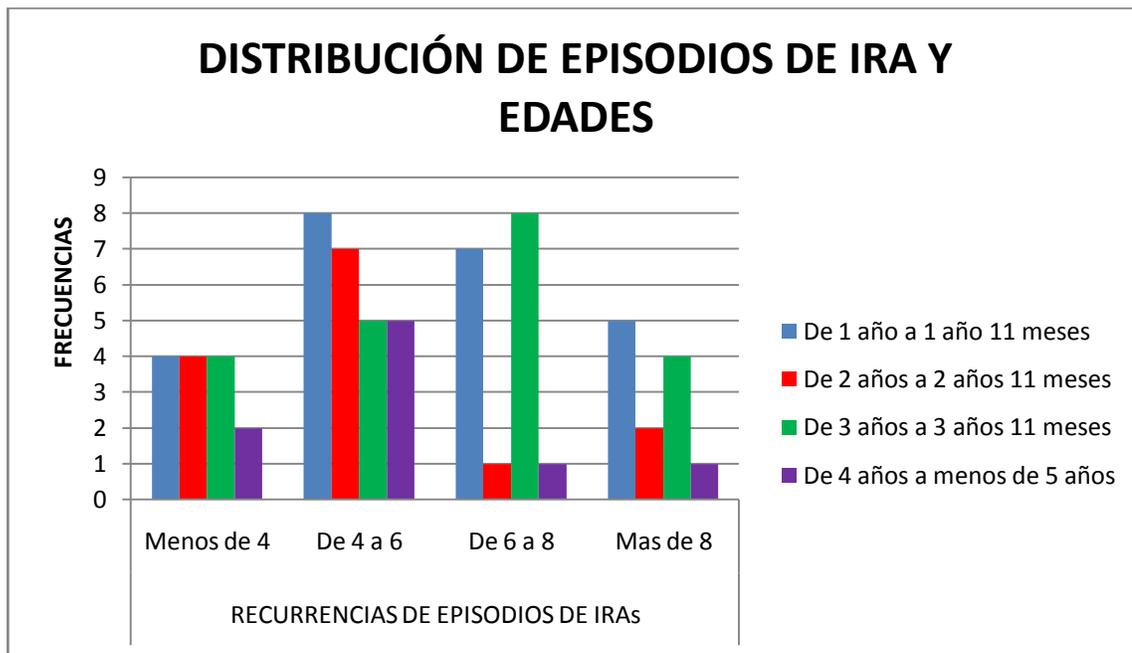
GRÁFICO 6: FRECUENCIA DE EPISODIOS DE IRAS EN NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO A MENORES DE 5 AÑOS DE LA POBLACION INFANTIL EN UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se observa que un 21.9% de la población en el estudio, presento infecciones respiratorias agudas en menos de 4 episodios al año; 31.3% de 4-6 episodios al año; 28.1% 6-8 episodios al año; 18.7% más de 8 episodios al año. Considerando que de la población en estudio un 46.8% de la población presenta reincidencias de infecciones respiratorias agudas, mientras que un 53.2% se considera que no la presenta.

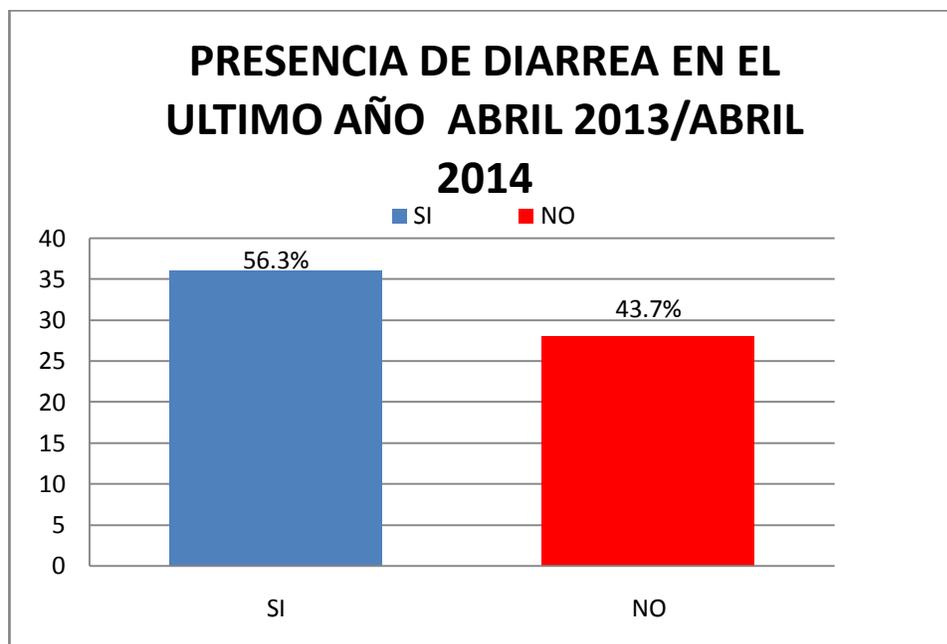
GRÁFICO 7: FRECUENCIA DE EPISODIOS DE IRAS Y EDADES EN NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO A MENORES DE 5 AÑOS EN LA POBLACIÓN INFANTIL, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se puede observar que por distribución de edades y por episodios de IRAs es más afectado las edades de 1 año a menores de 11 meses y de 3 años a 3 años 11 meses.

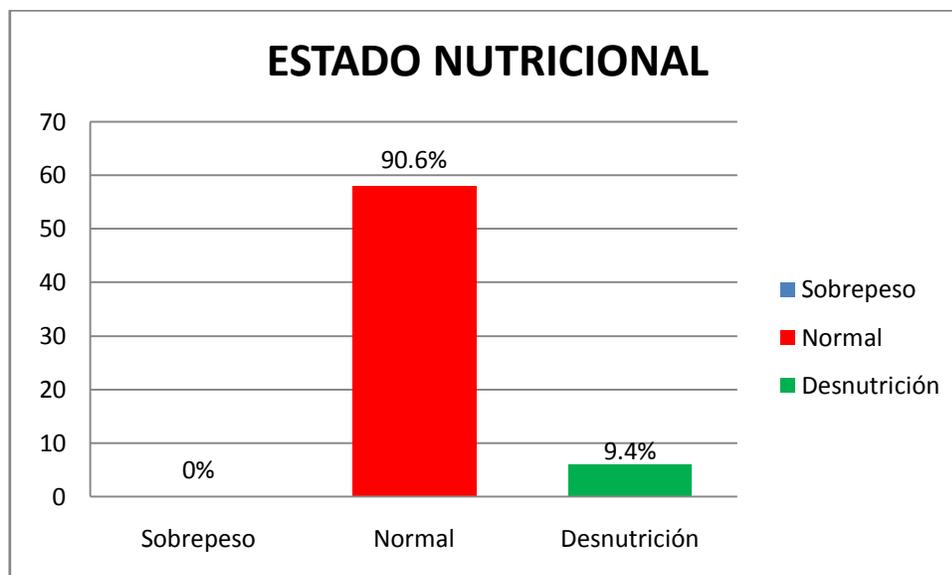
GRÁFICO 8: DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN ANTECEDENTES DE DIARREA EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa que un 56.3% de los niños presentan episodios diarreicos en el último año y que un 43.7% no las presentan.

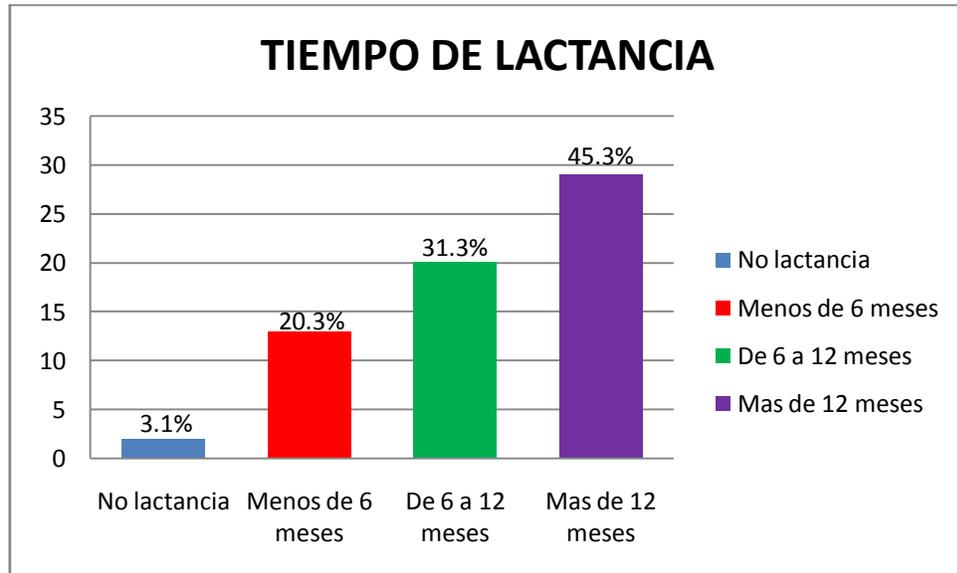
GRÁFICO 9: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se aprecia que un 90.6% de los casos presentan un estado nutricional normal mientras que un 9.4% de la población en estudio presenta desnutrición.

GRÁFICO 10: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN EL CUMPLIMIENTO DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.

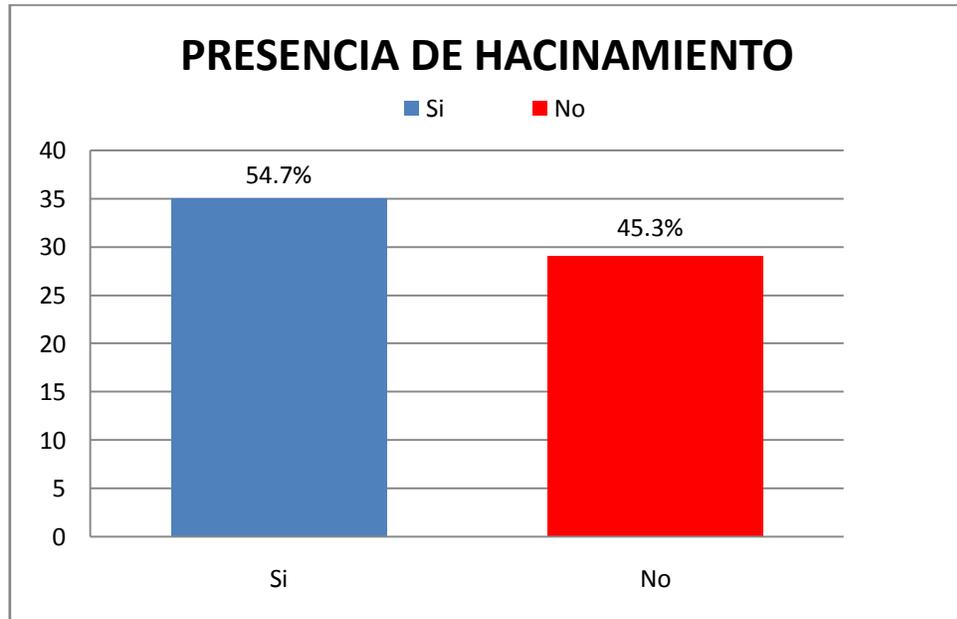


Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se evidencia que 96.9% de los casos recibieron lactancia materna; menos de seis meses un 20.3%; de seis meses a un año un 31.3%; mas de un año un 45.3%.

Un 3.1% (2 pacientes) de la población en el estudio no recibió lactancia materna.

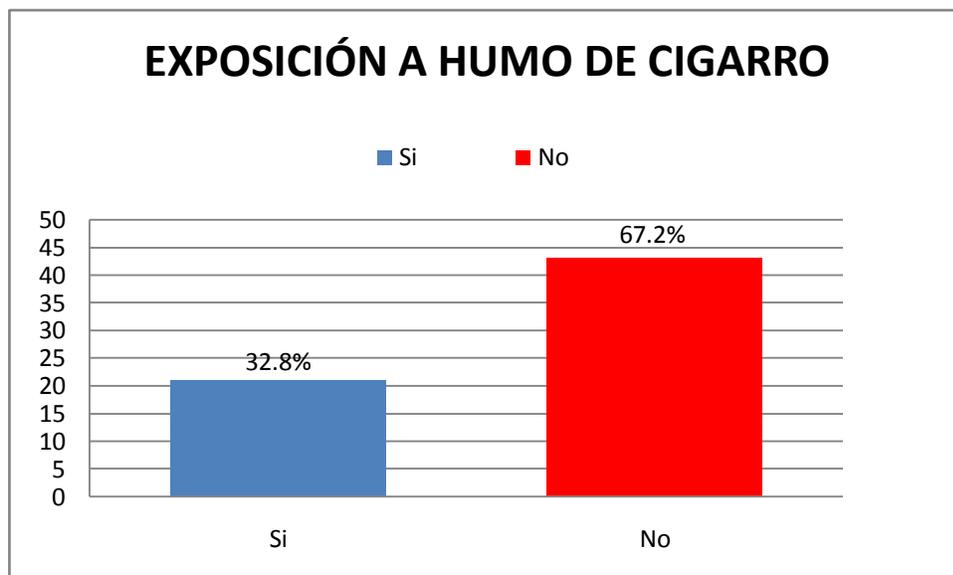
GRÁFICO 11: DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN LA CONDICIÓN DE HACINAMIENTO DE LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Se obtiene que el 54.7% de los pacientes que presentaron infección respiratoria viven en hacinamiento.

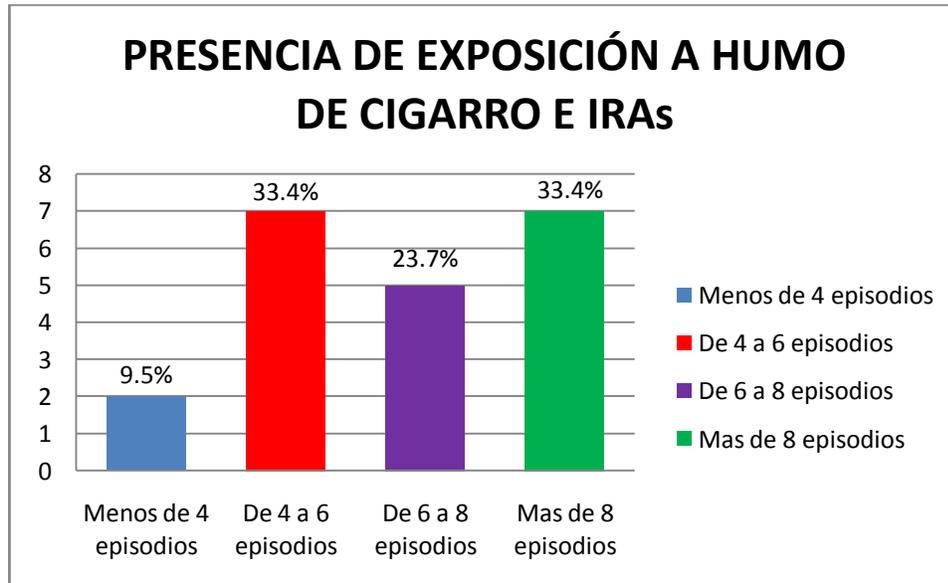
GRÁFICO 12: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN EL HÁBITO TABÁQUICO DE LOS COHABITANTES EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa que un 32.8% presenta exposición al humo de tabaco mientras que un 67.2% no presenta exposición al humo de tabaco.

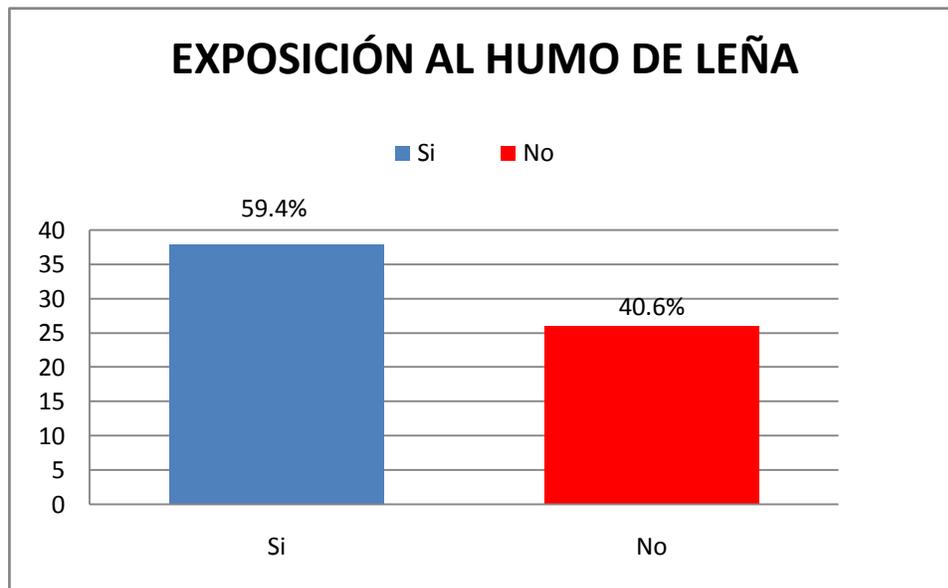
GRÁFICO 13: RELACIÓN DE LA RECURRENCIA DE IRAS EN LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN EL HÁBITO TABÁQUICO DE LOS COHABITANTES EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE 1 AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL – JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Del 32.8% de los niños expuestos al humo de tabaco, se observa que un 57.1% presenta IRAs a repetición, de los cuales un 33.4% presenta más de 8 episodios de IRAs, mientras que de 6 a 8 episodios de IRAs representa un 23.7%; un 42.9% presentan menos de 6 episodios de IRAs a repetición, constituyendo menos de 4 episodios un 9.5% y de 4 a 6 episodios un 33.4%.

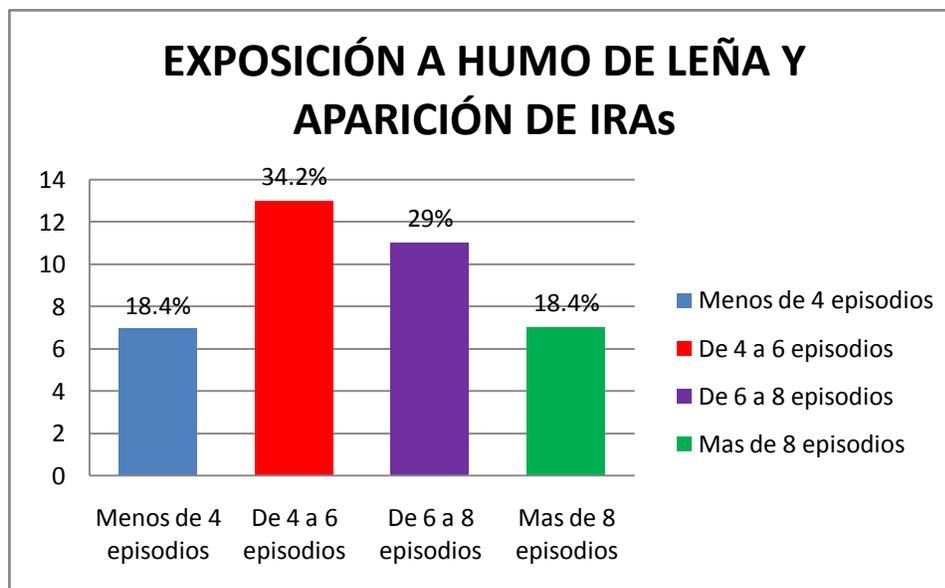
GRÁFICO 14: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN LA EXPOSICIÓN AL HUMO DE LEÑA EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa que un 59.4% de los niños están expuestos al humo de leña, mientras que un 40.6% no están expuestos.

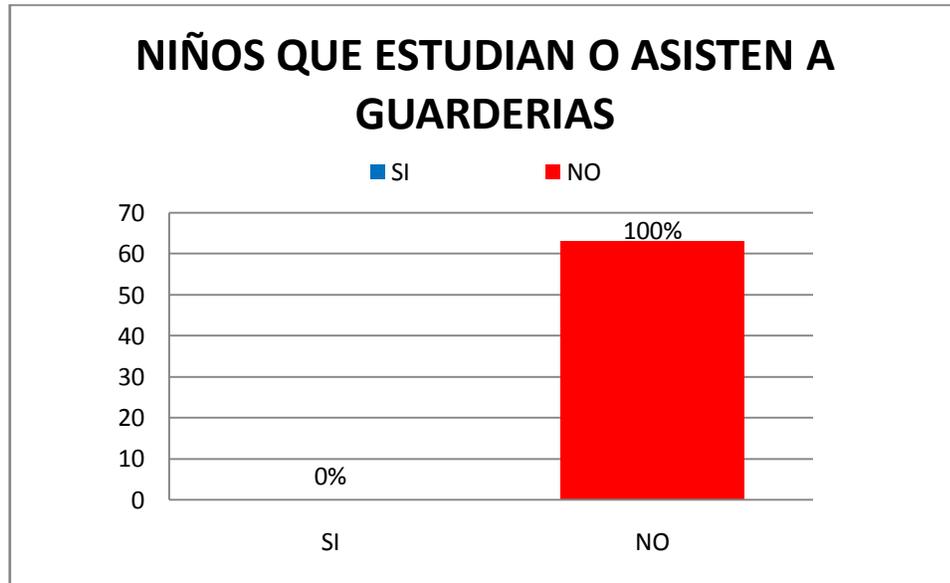
GRÁFICO 15: RELACIÓN DE LA RECURRENCIA DE IRAS EN LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN LA EXPOSICIÓN AL HUMO DE LEÑA EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los niños expuestos al humo de leña se observa que un 47.4% de los niños han presentado IRAs a repetición, siendo del seis a ocho episodios un 29% y un 18.4% más de 8 episodios de IRAs; mientras que un 52.6% no presenta episodios de IRAs a repetición, pero se observa que un 34.2% de la población está en riesgo de padecerlas.

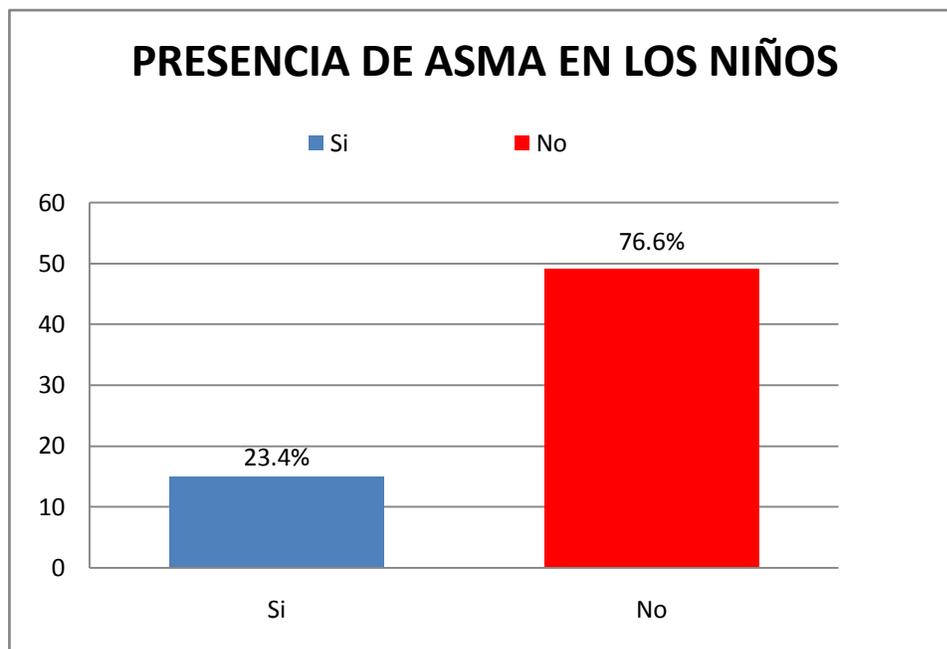
GRÁFICO 16: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN LA ASISTENCIA A GUARDERIAS EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa en el municipio de San Ignacio que los niños mayores de un año a menores de 5 años no asisten a ningún centro de estudio ni a guarderías, porque no existen guarderías en dicho municipio y porque son aceptados entre los 6 a 7 años para inicio de la etapa escolar.

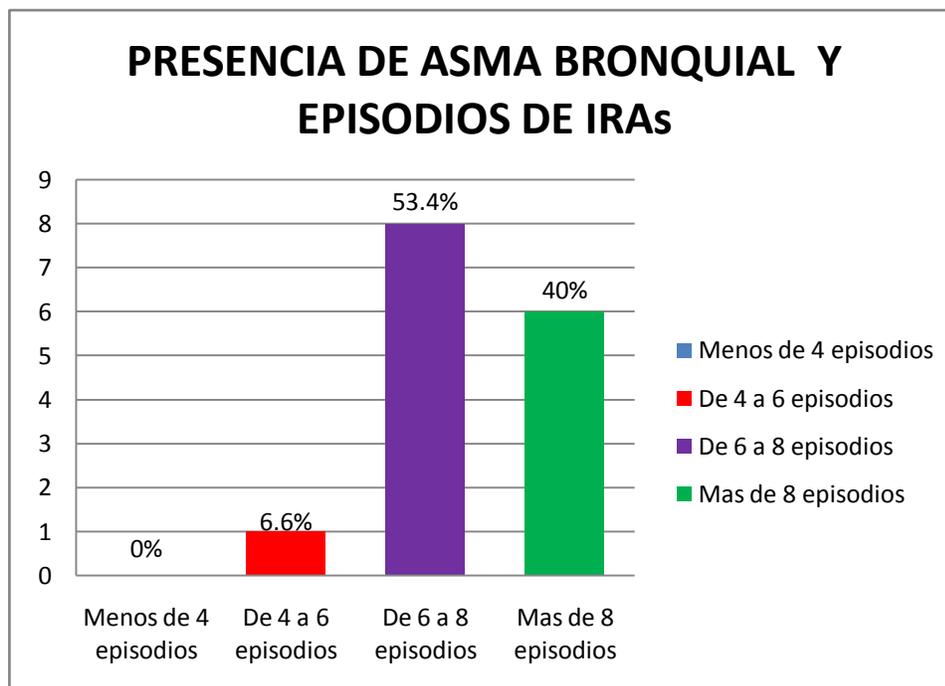
GRÁFICO 17: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN A LA PRESENCIA DE CONDICIONES MORBIDAS PRE-EXISTENTE (ASMA BRONQUIAL) EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa que un 23.4% de los niños presentan el antecedente de asma bronquial, mientras que un 76.6% no tienen el antecedente.

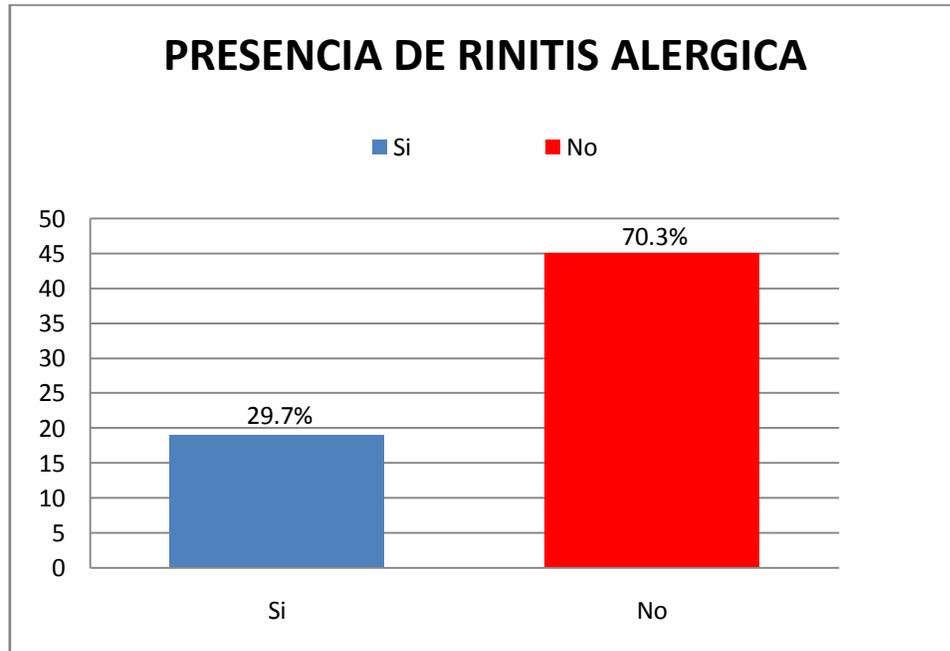
GRÁFICO 18: RELACIÓN DE LA RECURRENCIA DE IRAS DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN A LA PRESENCIA DE CONDICIONES MORBIDAS PRE-EXISTENTE (ASMA BRONQUIAL) EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Del 23.4% de los niños que presentaron el antecedente de asma bronquial, se observa que un 93.4% presenta infecciones respiratorias agudas a repetición, de ellos un 53.4% presenta de 6 a 8 episodios de IRAs a repetición y un 40% más de 8 episodios de IRAs a repetición, mientras que un 6.6% presentan menos de 6 episodios de IRAs.

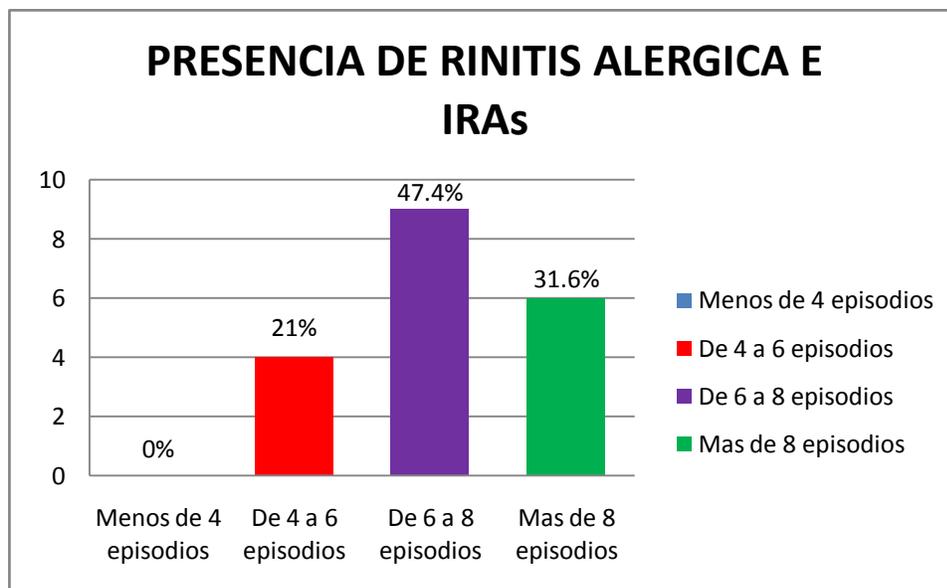
GRÁFICO 19: DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN A LA PRESENCIA DE CONDICIONES MORBIDAS PRE-EXISTENTE (RINITIS ALERGICA) EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa que un 29.7% de la población tiene el antecedente de rinitis alérgica, mientras que un 70.3% no presenta antecedente de rinitis alérgica.

GRÁFICO 20: RELACIÓN DE LA RECURRENCIA DE IRAS DE LOS PACIENTES CON INFECCIONES RESPIRATORIAS SEGÚN A LA PRESENCIA DE CONDICIONES MORBIDAS PRE-EXISTENTE (RINITIS ALERGICA) EN LA POBLACIÓN INFANTIL MAYOR DE UN AÑO A MENOR DE 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL - JULIO 2014.



Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”.

Del 29.7% de los niños con el antecedente de rinitis alérgica, Los niños que han presentado el antecedente de rinitis alérgica y más de 6 episodios de IRAs es un 79%, mientras que menos de 6 episodios es un 21%.

X.DISCUSIÓN

El presente estudio realizado en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia (UCSFI) de San Ignacio municipio de Chalatenango, se determinó que de un universo de 238 niños mayores de un año a menores de cinco años

que acudieron a consultar, tanto procedentes del área urbana y rural, se seleccionó una muestra de 147 niños de los cuales 64 cumplieron con los criterios de inclusión.

Los resultados revelaron que el 46.8% de la población estudiada presentó más de 6 episodios de IRAs .Se aprecia que hay una predominancia de los casos de IRA del sexo masculino 64% sobre el femenino 36%, resultados similares a los de la ciudad de Trujillo, Perú, donde Aguilar y Cols, determinaron que el grupo vulnerable eran los pacientes de sexo masculino (55,3%). Respecto a las edades más afectadas están el grupo de niños de 1 un año y 3 años con el 37% y 33% respectivamente; resultados que asemejan a lo reportado por Kliegman, Robert M. “Tratado de pediatría de Nelson” donde se menciona que a menor edad mayor es la frecuencia de episodios de IRAs debida a múltiples factores como inmadurez del sistema inmunológico que en los primeros años de vida hay una disminución funcional de la inmunidad celular, del sistema fagocítico, y del sistema del complemento. El sexo masculino constituye un factor de riesgo intrínseco que predispone a IRAs. Existen factores externos como ausencia de lactancia materna, desnutrición, el no tener contacto con bacterias de baja patogenicidad y las enfermedades alérgicas que contribuyen a la aparición más frecuente de infecciones respiratorias agudas.

En el presente estudio se evidencia que las patologías que predominaron en los pacientes a quienes se les aplicó el instrumento fueron en primer lugar la Faringoamigdalitis 48.4% seguida de la Rinofaringitis con 47%.

La reincidencia de IRAs se presenta con mayor frecuencia en pacientes con desnutrición y ausencia de lactancia materna, pues en el estudio actual se encontró que el 9.4% de la población (un total de 6 pacientes) presentaba algún grado de desnutrición y del total de estos el 50% (3 pacientes) eran desnutridos leves, de los cuales solo 1 paciente con desnutrición leve (16.7%) presentó más de 6 episodios de IRAs; los desnutridos moderados correspondían al 33.3% (2 pacientes) quienes presentaban más de 6 episodios de IRAs; los desnutridos severos representaban el 16.7% (1 paciente), quienes presentaron más de 8 episodios de IRAs, (Anexo 3). Con estos datos se puede observar que en los pacientes con mayor grado de desnutrición se presentan mayor episodios de IRAs lo cual se apoya en la teoría que según el autor Horacio Márquez-González en su artículo “clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico” menciona a la desnutrición como un estado en el que dañan las funciones celulares, el crecimiento y la capacidad de respuesta al estrés por lo que se cataloga como factor de riesgo para presentar infecciones respiratorias agudas, El Dr. Juan Danilo Pérez en un estudio en la república de Cuba llamado “Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas” menciona que las IRAs y la desnutrición tienen un doble vínculo por

que la desnutrición significa para un niño más probabilidades de contraer una IRA y que las IRAs producen déficits en el crecimiento y desarrollo del niño, pérdida de peso y desnutrición en un niño originalmente bien nutrido.

En cuanto a la lactancia materna de los 64 niños participantes en el estudio un 3.2% (2 pacientes) no tuvo lactancia materna, de estos un 1.6% (1 paciente) presentó de 6 a 8 episodios de IRAs y un 1.6% (1 paciente) presentó más de 8 episodios de IRAs, lo cual estaría apoyado la teoría donde señalan a la lactancia materna como factor protector del apareamiento de infecciones respiratorias agudas debido al traspaso de inmunoglobulinas que se proporciona a través de la misma.

El 96.8% (62 pacientes) de la población investigada recibió lactancia materna del cual un 20.3% (13 pacientes) recibió durante al menos 6 meses, un 31.3%(20 pacientes) durante 6 a 12 meses y un 45.2% (29 pacientes) por más de un año. Entre el grupo que recibió lactancia por 6 meses y el que recibió lactancia durante 6 meses a un año se observa una frecuencia aproximada del 50% de reincidencia de IRAs (con más de 6 episodios de IRAs durante el último año), en cuanto al grupo que recibió lactancia materna por más de un año alrededor de 33% presentó más de 6 episodios de IRAs (Anexo 4); La autora Dra. Iviany Torres Suarez, en su estudio “Comportamiento clínico epidemiológico de las infecciones agudas respiratorias altas” realizado en

Caracas, Venezuela señala que basta que se de lactancia materna exclusiva durante 4 - 6 meses para tener un factor protector de IRAs y que la protección de la Lactancia Materna se extiende incluso después de finalizarla, pero en nuestro estudio encontramos una alta frecuencia de episodios de IRAs en los pacientes que recibieron lactancia materna durante al menos 6 meses hasta un año, por la coexistencia de otros factores de riesgo para presentar IRAs: asma bronquial, rinitis alérgica además de factores externos como exposición al humo del tabaco, leña y hacinamiento.

La población estudiada que presentó episodios de diarrea corresponde al 56% (36 pacientes) del total de la población estudiada. De estos un 86% (31 pacientes) presentó menos de 3 episodios de diarrea durante el último año y solo un 14% (5 pacientes) presentó episodios de diarrea recurrente con 3 o más episodios.

Del 14% que presentaron diarrea recurrente un 5.6% (2 pacientes) presentaron más de 6 episodios de IRAs y un 8.4% (3 pacientes) presentaron menos de 6 episodios de IRAs (Anexo 5). Estos resultados contrastan con lo que se esperaría según lo mencionado por el Dr. Eduardo Talesnik en su artículo “ diagnóstico diferencial y estudio de niños con infecciones recurrentes” donde se atribuye a la diarrea recurrente como causa de un estado de inmunodeficiencia secundaria debido a pérdidas nutricionales y que predispone

a otro tipo de infecciones recurrentes. Por lo que en este estudio no se pudo determinar que la diarrea recurrente representara un factor de riesgo para IRAs recurrentes.

De los factores medioambientales que se asociaron en el estudio a la reincidencia de las IRAs tenemos que 54.7% (35 pacientes) se encuentran hacinados, (hay tres personas o más en una habitación) de los cuales un 30% presento más de 6 episodios de IRAs. La población no hacinada 45.3%, un 15% presento episodios de IRAs a repetición, confirmando que el hacinamiento es un factor que contribuye a la presencia de IRAs en los niños de 1 año a menores de 5 años, esto puede deberse según lo plantea Navarrete a que los adultos son portadores de microorganismos de forma asintomática, sumado a un inadecuado funcionamiento en esa etapa de la vida del sistema inmune del niño lo que favorece el apareamiento de IRAs ⁽²⁾.

Se determinó que 32.8% (21 pacientes) presentaron antecedente de exposición al humo del tabaco (estado de fumador pasivo). De la población participante en el estudio que es expuesta a humo de tabaco un 57.1% presento IRAs a repetición presentando más de seis episodios, según Navarrete, dicho factor puede aumentar de forma significativa las infecciones respiratorias y las alergias, por mecanismos de acción que son múltiples, como por ejemplo, la inflamación de las vías aéreas, lo cual favorece las infecciones

virales, la sensibilización a alérgenos, y la hiperactividad bronquial no específica⁽²⁾.

Otra forma de contaminación que se encuentra en los hogares debido a condiciones socioeconómicas existentes es la exposición de los niños a humo de leña en el estudio se encontró que un 59.4% (38 pacientes) de los niños ha sido expuesto al humo de leña, de los cuales un 47.4% (18 pacientes) presento más de seis episodios de IRAs a repetición, exposición al humo de leña como contaminante en los niños exagera la aparición de IRAs debido a que produce irritación por las sustancias producidas.⁽²⁾

Se determinó que el 100% (64) de los pacientes a quien se le aplico el instrumento no asiste a guarderías ni estudia, porque el inicio de las actividades escolares en el área de estudio es a partir de los 6 años, por lo que este no es un factor de riesgo en esta población.

En cuanto a antecedentes médicos encontramos que un 23.4% (15 pacientes) de la población estudiada padece de asma bronquial, el 93.4% de estos padece IRAs a repetición.

Un 29.7% (19 pacientes) de la población en estudio padece rinitis alérgica, de un 79% presenta episodios de IRAs a repetición. Se describe que ambos antecedentes contribuyen a la aparición de IRAs predisponiendo al otro

y viceversa, esto puede deberse a desbalances inmunológicos presentes. Por otro lado ha sugerido que existe una relación causal entre las infecciones recurrentes de las vías respiratorias altas y el desarrollo de hiperreactividad de las vías aéreas y alergias respiratorias en niños. Las infecciones virales alteran los mecanismos de regulación de la síntesis de IgE, y tienen una influencia sobre el desarrollo de enfermedades alérgicas. Se propone que la inflamación de las vías aéreas inducida por virus aumenta la permeabilidad de la mucosa respiratoria para antígenos, y en consecuencia, la probabilidad de sensibilización del individuo.⁽²⁾

XI. CONCLUSIONES

- Los pacientes de San Ignacio presentan IRAs a repetición siendo la más frecuente la faringoamigdalitis en primer lugar y en segundo lugar la rinofaringitis.
- El sexo masculino es el mayormente afectado por las IRAs a repetición; siendo la población del área urbana la más afectada.
- Lactancia Materna Exclusiva es un factor protector para las IRAs y el no cumplimiento de la misma debe considerarse como un factor de riesgo.
- En los pacientes con mayor grado de desnutrición se presentan mayores episodios de IRAs.
- En el presente estudio no se pudo determinar la presencia de diarrea recurrente como factor de predisposición a recurrencia de IRAs.
- El tabaquismo pasivo y el humo de leña son factores de riesgo asociados con mayor frecuencia a la aparición de IRAs.
- La asistencia a guarderías o a un centro de estudios no es un factor de riesgo para esta población, porque inician la escolaridad a los 6 años de edad.
- El asma bronquial y la rinitis alérgica como antecedentes médicos juegan un papel fundamental para las infecciones respiratorias agudas y su reincidencia.

XII.RECOMENDACIONES

Al Estado:

- A través del Ministerio de Salud y otros entes sociales, el control de factores ambientales desencadenantes de procesos alérgicos, entre los cuales se encuentra el tabaquismo pasivo, a través de medidas de educación y saneamiento.
- Se recomienda intensificar acciones educativas en la población sobre la importancia de la lactancia materna así como el lavado de manos, uso de agua segura, disposición de excretas, control de vectores para la prevención de diarreas así como una alimentación nutritiva y balanceada como factores protectores contra las IRAs.

A la Universidad:

- Que el personal docente continúe promoviendo la integración del médico, enfermera y comunidad en la realización de actividades comunitarias, para que éstas no sean sólo desde el establecimiento de salud sino también dentro de las comunidades.

- Que los estudiantes asistan a la comunidad para organizarse y que a través de sus conocimientos desarrollen proyectos que mejoren la calidad de vida de la población atacando los diferentes factores de riesgo mencionados en este estudio.

Al Nivel local:

- Avocar todas las políticas de salud y educación hacia los padres y representantes, en las consultas de atención integral prenatal y de niño sano llevadas a cabo por el personal que allí labora.
- Instruir a la población de cómo evitar el hacinamiento de personas en los hogares, de no ser posible permitir una adecuada ventilación de áreas reducidas.
- Recomendar evitar a los pacientes la exposición al humo de tabaco y cocinar con leña en los hogares, de no ser posible se deben realizar estas actividades lejos de los niños.
- Educación de los padres de familia sobre la importancia del control de enfermedades preexistentes como la rinitis alérgica y el asma bronquial, para evitar el apareamiento de IRAs a repetición.

XIII. ANEXOS

- Anexo 1



- Anexo 2



- Anexo 3

TABLA 1: Niños que presentaron desnutrición e IRAs

GRADO DE DESNUTRICIÓN EN EL QUE SE ENCUENTRAN LOS NIÑOS Y EPISODIOS DE IRAs			
GRADO	EPISODIOS DE IRAs	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Leve 3 pacientes (50%)	Menos de 4	2	33.30%
	De 4-6	0	0%
	De 6-8	1	16.70%
	Más de 8	0	0%
Moderado 2pacientes (33%)	Menos de 4	0	0%
	De 4-6	0	0%
	De 6-8	2	33.30%
	Más de 8	0	0%
Severo 1 paciente (16.7%)	Menos de 4	0	0%
	De 4-6	0	0%
	De 6-8	0	0%
	Más de 8	1	16.70%
Total		6	100%

Fuente: Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”

- Anexo 4

TABLA 2: Lactancia materna y episodios de IRAs

TIEMPO DE LACTANCIA RECIBIDO Y EPISODIOS DE IRAs			
TIEMPO DE LACTANCIA	EPISODIOS DE IRAs	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No lactancia 2 pacientes (3.2%)	Menos de 4	0	0%
	De 4-6	0	0%
	De 6-8	1	1.6%
	Más de 8	1	1.6%
6 Meses 13 pacientes (20.3%)	Menos de 4	2	3.1%
	De 4-6	5	7.8%
	De 6-8	4	6.3%
	Más de 8	2	3.1%
De 6 meses a 1 año 20 pacientes (31.3%)	Menos de 4	3	4.6%
	De 4-6	7	11.0%
	De 6-8	6	9.4%
	Más de 8	4	6.3%
Más de un año 29 pacientes (45.2%)	Menos de 4	9	14.0%
	De 4-6	9	14.0%
	De 6-8	6	9.4%
	Más de 8	5	7.8%
Total		64	100

Fuente: Cuestionario de investigación sobre "Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014"

- Anexo 5

TABLA 3: Niños que presentaron diarreas e IRAs

EPISODIOS DE DIARREA Y EPISODIOS DE IRAs			
NUMERO DE EPISODIOS	EPISODIOS DE IRAs	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 3 episodios	Menos de 4	8	22.20%
	De 4-6	9	25.00%
	De 6-8	9	25.00%
	Más de 8	5	13.80%
Más de 3 episodios	Menos de 4	1	2.80%
	De 4-6	2	5.60%
	De 6-8	2	5.60%
	Más de 8	0	0%
Total		36	100%

- **Fuente:** Cuestionario de investigación sobre “Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFI San Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014”

- Anexo 6

TABLA 4: Presencia de hacinamiento y episodios de IRAs

HACINAMIENTO Y EPISODIOS DE IRAs			
NUMERO DE EPISODIOS	EPISODIOS DE IRAs	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hacinados	Menos de 4	9	14.00%
	De 4-6	7	11.00%
	De 6-8	10	16%
	Más de 8	9	14.00%
No hacinados	Menos de 4	5	8.00%
	De 4-6	14	22.00%
	De 6-8	6	9.00%
	Más de 8	4	6%
Total		64	100%

Fuente: Cuestionario de investigación sobre "Factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños mayores de 1 año a menores de 5 años, UCSFISan Ignacio, Chalatenango de abril-julio 2014"

De los 64 niños participantes en el estudio, se observa que los pacientes con hacinamiento representan el 54.7%, de los cuales el 25% de ellos presentan menos de 6 episodios de IRAs y un 30% de ellos presenta IRAs a repetición; un 45.3% de la población en el estudio no se encuentra hacinada, de estos pacientes un 30% presenta menos de 6 episodios de IRAs y un 15% presenta más de 6 episodios de IRAs.

• Anexo 7



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE MEDICINA
 ESCUELA DE MEDICINA

Universidad de El Salvador
 Hacia la libertad por la cultura

CUESTIONARIO: FACTORES DETERMINANTES EN LA REINCIDENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ALTAS EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS, UCSFI SAN IGNACIO, CHALATENANGO DE ABRIL A JULIO 2014.

Objetivo. Conocer los factores determinantes en la reincidencia de infecciones respiratorias agudas altas en niños de 1 a 5 años de UCSFI San Ignacio, Chalatenango.

Indicación: la siguiente información es totalmente anónima y confidencial, se solicita la mayor sinceridad y veracidad para poder contestar el siguiente cuestionario, marque con una x según corresponda, de antemano gracias.

Madre_____	Padre_____	Otro_____
Edad_____	Sexo_____	Escolaridad_____
1. Edad_____	2. Sexo_____	
3. Área de procedencia:	Urbano_____	Rural_____
4. Estudia	Si_____	No_____
5. ¿El niño@ asiste al kínder o guardería?	Si_____	No_____
6. ¿El niño@ ha presentado en el último año diarrea (abril 2013/abril 2014)?	Si_____	No_____
7. ¿Cuántos episodios de diarrea ha presentado?	3 ó más_____	Menos de 3_____
8. ¿Se encuentra el niño@ en desnutrición?	Si_____	No_____
9. ¿En qué grado de desnutrición se encuentra?	Normal_____	Leve_____
	Moderada_____	Severa_____
10. ¿El niño@ ha recibido lactancia materna?	Si_____	No_____
11. ¿Por cuánto tiempo ha recibido lactancia materna?	Hasta 6m_____	De 6m a 1 año_____
	Más de un año_____	
12. ¿Cuántas personas viven en su hogar?	_____	
13. ¿Cuántas habitaciones hay en su hogar?	_____	
14. ¿Cocina Ud. Con leña?	Si_____	No_____
15. ¿El niño@ está expuesto al humo de leña?	Si_____	No_____
16. ¿El niño@ está expuesto al humo de cigarro?	Si_____	No_____
17. ¿El niño@ tiene antecedente de rinitis alérgica?	Si_____	No_____
18. ¿El niño@ tiene antecedente de asma bronquial?	Si_____	No_____
19. ¿El niño@ ha presentado infecciones respiratorias a repetición?		
	Menos de 4 episodios_____	De 4-6 episodios_____
	De 6-8 episodios_____	Más de 8 episodios_____
20. ¿Cuál IRA ha padecido el niño@?	Adenoiditis_____	Faringoamigdalitis_____
	Otitis media_____	Rinofaringitis_____
		Sinusitis_____

XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. Benguigui, Yehuda, "Investigaciones operativas sobre Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)". Washington, D.C. OPS, 2001.
2. Conglomerado del Sistema de Vigilancia Epidemiológica año 2013, MINSAL.
3. 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.
4. 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.
5. Análisis de situación de salud 2013, UCSFI San Ignacio.
6. Asociación Española de pediatría, Junta Directiva de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica, "Protocolos diagnóstico terapéuticos de infectología." 3° edición, 2011, editorial ERGON, Cap. 4, 8.
7. Boulet Louis-Philippe, Global InitiativeforAsthma (GINA), 2010, "Guía de bolsillo dirigida a médicos y enfermeras" pág. 6
8. Márquez González, Horacio, Clasificación y evaluación de desnutrición en el paciente pediátrico, El Residente, Vol. 7, numero 2, mayo- agosto 2012. <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf>
9. OMS, "Indicadores para evaluar las pautas de alimentación del lactante y del niño pequeño", parte 1, definiciones, 2007.
10. OMS, centro de prensa, nota descriptiva N° 330, abril de 2013. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
11. Pinto Floril, Fernando, "El tabaquismo". <http://www.drpintofloril.com/downloads/1EL%20TABAQUISMO.pdf>
12. Gilberto Bonilla, Cómo hacer una Tesis de Graduación con Técnicas Estadísticas, Pág. 60
13. Lentini Mercedes, Palero Delia; "El hacinamiento: la dimensión no visible del déficit habitacional", Pág. 24 y 26