



Facultad Ciencias de la Salud
Escuela de Kinesiología

**Prevalencia de los factores de riesgo para
desarrollar infecciones respiratorias agudas en
niños/as de Kínder del Colegio Municipal Pablo
Neruda de la comuna de Colina y del Colegio
Particular Subvencionado Inmaculada
concepción de la comuna de Colina de la
Región Metropolitana**

SEMINARIO DE TÍTULO PARA OPTAR
AL GRADO DE LICENCIADO EN KINESIOLOGÍA

NICOLÁS FELIPE GUERRERO CALDERÓN
JAVIERA FERNANDA LAZO ULLOA
KLGA. MG. YASNA JERIA PIZARRO.
PROFESORA GUÍA.

Santiago, Chile
2017

AUTORIZACIÓN PARA FINES ACADÉMICOS

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

FECHA _____

FIRMA

DIRECCION

TELEFONO – E-MAIL

CALIFICACIONES

Nicolás Felipe Guerrero Calderón

Javiera Fernanda Lazo Ulloa

PROFESOR GUÍA: Yasna Jeria Pizarro

Firma

Profesor guía

Correctores

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias, hermanos/as y padres por su apoyo incondicional, por inculcarnos desde pequeños la responsabilidad, fuerza y perseverancia, sin ustedes esto no sería posible. Gracias por brindarnos algo que no todos los jóvenes pueden tener, una educación superior, sabemos que todo lo que han logrado es gracias a su esfuerzo y perseverancia. Esto es para ustedes y para que en algún momento podamos devolverles la mano, los queremos mucho.

Agradecemos también al profesor Diego Tamayo y a la profesora María Cristina Sandoval, por llenarnos de ideas y por inculcarnos ese “bichito” de la motivación a seguir creciendo y aprendiendo día a día.

Agradecemos también a nuestros compañeros María Francisca Torres y Francisco Castro, por ayudarnos en la toma de muestras en los colegios, sin su ayuda hubiese sido algo muy lento y complicado, los queremos mucho

Agradecemos a nuestros profesores, esos profesores que estuvieron con nosotros estos 5 años de enseñanza, sin ustedes, sin su motivación a que fuéramos más allá, esta etapa hubiese sido más difícil y no estaríamos en esta instancia.

Agradezco yo Javiera Lazo, a esa profesora que estuvo conmigo siempre ese primer año de universidad cuando no estuve bien y quería dejar la carrera atrás, gracias a usted, por decirme que se puede, estoy aquí. Y ese fue mi gran motivo para elegirla sin lugar a duda como mi profesora guía, gracias por estar siempre que la necesitamos, por orientarnos, por apoyarnos y por enseñarnos.

*Nicolás Felipe Guerrero Calderón
Javiera Fernanda Lazo Ulloa*

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO	4
INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	8
RESUMEN	10
I. INTRODUCCIÓN	11
1.1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Justificación del problema	14
1.3 Pregunta de investigación	15
1.4 Hipótesis	15
1.5 Objetivos	15
1.5.1 Objetivo General	15
1.5.2 Objetivos Específicos	15
II. MARCO TEORICO	16
2.1 Salud	16
2.1.1 Pública	16
2.1.2 Privada	18
2.2 Infecciones respiratorias agudas (IRA)	19
2.2.1 Factores de riesgo asociado a IRA	19
2.2.1.1 Embarazo en la adolescencia	20
2.2.1.2 Calidad del aire intradomiciliario	21
2.2.1.2.1 Humo de tabaco	21
2.2.1.2.2 Calefacción	21
2.2.1.2.3 Hacinamiento	22
2.2.1.3 Lactancia materna	22
2.2.2 Neumonía adquirida en la comunidad	23
2.2.2.1 Definición	23
2.2.2.2 Agente etiológico	23
2.2.2.3 Manifestaciones clínicas	24
2.2.2.4 Diagnóstico	24
2.2.2.5 Tratamiento	24
2.2.3 Síndrome Bronquial Obstructivo	24
2.2.3.1 Definición	24
2.2.3.2 Agente etológico	24
2.2.3.3 Manifestaciones clínicas	25
2.2.3.4 Diagnóstico	25
2.2.3.5 Tratamiento	26

2.2.4	Laringitis aguda obstructiva	27
2.2.4.1	Definición	27
2.2.4.2	Agente etiológico	27
2.2.4.3	Manifestaciones clínicas	27
2.2.4.4	Diagnóstico	27
2.2.4.5	Tratamiento	28
2.2.5	Bronquitis aguda no obstructiva	28
2.2.5.1	Definición	28
2.2.5.2	Agente etiológico	28
2.2.5.3	Manifestaciones clínicas	29
2.2.5.4	Diagnóstico	29
2.2.5.5	Tratamiento	29
2.2.6	Coqueluche	29
2.2.6.1	Definición	29
2.2.6.2	Agente etiológico	29
2.2.6.3	Manifestaciones clínicas	30
2.2.6.4	Diagnóstico	30
2.2.6.5	Tratamiento	30
2.2.7	Influenza	31
2.2.7.1	Definición	31
2.2.7.2	Agente etiológico	31
2.2.7.3	Manifestaciones clínicas	31
2.2.7.4	Diagnóstico	31
2.2.7.5	Tratamiento	32
2.2.8	Medidas de prevención para IRA	32
2.3	Nivel socioeconómico	33
2.3.1	AB	33
2.3.2	C1	34
2.3.3	C2	34
2.3.4	C3	34
2.3.5	D	35
2.3.6	E	35

2.4	Educación	36
2.4.1	Tipos de establecimientos de enseñanza	36
2.4.1.1	Estatal	36
2.4.1.2	Municipal	36
2.4.1.3	Particular Subvencionado	37
2.4.1.4	Particular	37
2.4.2	Tipos de niveles educacionales	37
2.4.2.1	Preescolar – Parvulario	37
2.4.2.2	Educación Básica	38
2.4.2.3	Educación Media	38
2.4.2.4	Educación Superior	38
III.	MARCO METODOLÓGICO	39
3.1	Tipo de investigación	39
3.2	Población en estudio	39
3.3	Universo en estudio	39
3.4	Muestra	39
3.5	Criterios de inclusión	40
3.6	Criterios de exclusión	40
3.7	Instrumentos de medición	40
3.7.1	Ficha de datos	40
3.7.2	Encuesta nivel socioeconómico de Graffar	41
3.8	Variables	44
3.8.1	Variable Dependiente	44
3.8.1.1	Infecciones Respiratorias Agudas	44
3.8.2	Variable Independiente	44
3.8.2.1	Factores de riesgo para padecer IRA	44
3.8.2.2	Nivel Socioeconómico	44
IV.	RESULTADOS	45
4.1	Determinación de los factores de riesgo	45
4.2	Determinación nivel socioeconómico	48
4.3	Comparación de factores de riesgo	50
V.	DISCUSIÓN	60
VI.	CONCLUSIÓN	63
VII.	BIBLIOGRAFÍA	66
VIII.	ANEXOS	70

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA 1: Mortalidad por neumonía en menores de un año en hospital y domicilio.	14
TABLA 2: Mortalidad infantil y materna en América Latina	17
TABLA 3: Score de Tal	25
TABLA 4: Hospitalización abreviada	26
TABLA 5: Determinación de los factores de riesgo para padecer IRA en el colegio inmaculada concepción	45
TABLA 6: Factores de riesgo para padecer IRA según la edad de la madre del colegio Inmaculada Concepción al momento del parto	45
TABLA 7: Factores de riesgo para padecer IRA según el tipo de calefacción en la vivienda del colegio Inmaculada Concepción	46
TABLA 8: Determinación de los factores de riesgo para padecer IRA en el colegio Pablo Neruda	46
TABLA 9: Factores de riesgo para padecer IRA según la edad de la madre del colegio Pablo Neruda al momento del parto	46
TABLA 10: Factores de riesgo para padecer IRA según el tipo de calefacción en la vivienda del colegio Pablo Neruda	47
GRÁFICO 1: Comparación de nivel socioeconómico en ambos colegios	48

TABLA 11: Determinación de nivel socioeconómico en Colegio Inmaculada Concepción	49
TABLA 12: Determinación del nivel socioeconómico en el Colegio Pablo Neruda	49
GRÁFICO 2: Comparación de factores de riesgo para padecer IRA en ambos colegios.	50
GRÁFICO 3: Comparación de factores de riesgo para padecer IRA según calefacción utilizada en ambos colegios.	51
TABLA 13: Determinación del factor de riesgo fumadores dentro del hogar en relación con el nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción	52
TABLA 14: Determinación del factor de riesgo lactancia materna exclusiva en relación al nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción	53
TABLA 15: Determinación del factor de riesgo hacinamiento en relación al nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción	54
TABLA 16: Determinación del factor de riesgo según la calefacción utilizada en relación al nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción	55
TABLA 17: Determinación del factor de riesgo fumadores dentro del hogar en relación con el nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda	56
TABLA 18: Determinación del factor de riesgo lactancia materna exclusiva en relación al nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda	57
TABLA 19: Determinación del factor de riesgo hacinamiento en relación al nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda	58
TABLA 20: Determinación del factor de riesgo según la calefacción utilizada en relación al nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda	59

RESUMEN

Se define la infección respiratoria aguda (IRA) como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos principalmente virales y bacterianos.

Las IRA constituyen la causa más frecuente en las consultas de pediatría. Estas están presentes durante todo el año y se incrementan de manera significativa en los meses de invierno. (MINSAL, 2013)

Corresponden a la principal causa de ausentismo escolar y de hospitalización. La mayoría de los niños enfermos por IRA tienen múltiples factores de riesgo que conlleva a desarrollar una infección, siendo el nivel socioeconómico el factor más predominante. (Girardi, Astudillo, & Zúñiga, 2001)

Esta investigación tiene como objetivo analizar y comparar la prevalencia de los factores de riesgo para desarrollar infecciones respiratorias agudas en niños de kínder del colegio Inmaculada Concepción y el colegio Pablo Neruda. La manera de evaluar será mediante una ficha de datos que determinan los factores de riesgo asociados a padecer IRA y una escala que evaluara y determinara el nivel socioeconómico. Se realizará un estudio de tipo cuantitativo, transversal y correlacional, donde se incluirán 40 niños/as cursando el nivel de kínder de un colegio particular subvencionado y 40 niños/as cursando el nivel de kínder pertenecientes a un colegio municipal, ambos de la comuna de Colina. Dentro de los resultados de esta investigación se obtuvo que los niños del colegio particular subvencionado Inmaculada Concepción presentan menos factores de riesgo de desarrollar IRA en relación al colegio municipal Pablo Neruda, esto debido a un mayor nivel socioeconómico, mejor infraestructura en sus viviendas, menor grado de hacinamiento en conjunto con una menor contaminación del hogar producto de un mejor tipo de calefacción, y acceso a centros de salud privada.

Palabras clave: IRA, factores de riesgo, nivel socioeconómico, prevención.

I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son un complejo y heterogéneo grupo de enfermedades, causadas por distintos gérmenes que afectan el aparato respiratorio con una evolución menor a 15 días; son las infecciones más frecuentes en niños y adultos a nivel mundial y constituyen un problema importante de salud. (Atchesen & Turruelles, 2013)

Las IRA son la principal causa de consulta infantil en los servicios de salud a nivel mundial, representan entre el 40 y 60% del total de consultas pediátricas. Son una de las principales causas de hospitalización de niños menores de cinco años de edad adjudicándose entre el 20 y 40% de las hospitalizaciones pediátricas en la mayoría de los hospitales de los países en desarrollo (Pereira, Marrero, Reyez, & Reyes, 2003). Mientras el mundo desarrollado ha logrado reducir la mortalidad por IRA en niños, en los países en vías de desarrollo prevalecen varios factores de riesgo que contribuyen a mantener ese problema en dichas naciones (Atchesen & Turruelles, 2013).

Estas IRA se clasifican en altas y bajas según su localización, y puede ser producidas por varios microorganismos, principalmente los virus; entre ellos, el de parainfluenza, el de las influencias A y B, el adenovirus, el respiratorio sincicial y el rinovirus.

Dado que estos agentes que dañan el sistema respiratorio perjudican cualquier lugar de este sistema se producen diferentes tipos de enfermedades respiratorias como laringitis y neumonía por nombrar algunas. (Linares, Dalmau, Jimenez, Gomez, & Vazquez, 2014)

Esta investigación tiene como principal propósito de estudio la comparación de los factores que influyen en la aparición de las enfermedades respiratorias agudas en niños/as de 4 a 5 años pertenecientes a diferentes colegios en un contexto social. El contexto social se encontrará en la comuna de Colina, ya que es la única comuna de la región metropolitana que posee clima semiárido, templado cálido y con lluvias invernales. Estas se concentran en los meses de abril y septiembre donde también se encuentran las temperaturas más bajas, llegando así a mínimas inferiores a 0°. (Climático, 2015)

En tema de salud, la comuna de colina presenta más de un 60% de la población afiliada a fonasa a los grupos A y B el cual cataloga a más de la mitad de la población con ingresos bajos. (Social, 2014)

Finalmente en el ámbito de la vivienda, según la ficha de protección social, la comuna de colina en relación a las otras comunas de la región metropolitana se encuentra con mayor condición de hacinamiento medio y crítico con un porcentaje de 24.9 en relación a la región metropolitana que se encuentra con un porcentaje de 21.5. (Social, 2014)

Los resultados se obtendrán a partir de la obtención de datos generados por la escala de nivel socioeconómico Graffar y una ficha de datos. Estas se realizarán a los apoderados de dos colegios, ambos situados en la comuna de colina en la región metropolitana.

Estos colegios se diferencian según el tipo de establecimiento. El colegio Pablo Neruda de tipo municipal y el colegio Inmaculada Concepción de tipo particular – subvencionado. Los niños/as entre las edades de 4-5 años pertenecientes a estos colegios serán los evaluados indirectamente, para evidenciar si presentan factores de riesgo para padecer infecciones respiratorias y en que magnitud.

A medida que avance nuestra investigación se podrá ver, que a pesar que son niños/as del mismo nivel educacional, se encontraran diversas diferencias, ya sea, de cultura, el status social de sus padres y/o familia, y que por ende los llevara a tener un nivel socioeconómico y de salud distinto.

1.1 Planteamiento del problema

Durante las décadas del 60 y 80 en Chile se vive un problema importante en la salud de menores de 1 año y la razón era neumonía.

A comienzos de la década del 60 en Chile la mortalidad por las enfermedades de neumonía e influenza estaban en 40/100.000 nacidos vivos y ya en los 80 la cifra se encontraba en 10/100.000. Este problema se investiga y se llega a la conclusión que muchos de estos decesos ocurrían en el domicilio o en el trayecto hacia el servicio de salud, ya que, se demuestra que el 80% de los decesos ocurren en el domicilio tenían por etiología neumonía. También se logra identificar diversos factores de riesgo que si estos eran conocidos o evitados por los padres y/o cuidadores se podría evitar la muerte de estos niños. Entre ellos se encontraba presencia de malformación congénita de un órgano vital o parálisis cerebral, bajo peso al nacer, desnutrición, síndrome bronquial obstructivo recurrente, hospitalización anterior (70% de los casos por síndrome bronquial obstructivo (SBO) y neumonía), lactancia materna insuficiente, madre adolescente, baja escolaridad de los padres, hacinamiento, tabaquismo durante el embarazo y dentro del hogar, hospitalizaciones y/o enfermedades respiratorias recurrentes, alergias, calefacción inadecuada, entre otras.

Esto se lleva a cabo gracias al ministerio de salud con la implementación de SALA IRA, con el cual se logra entregar un servicio con mayor calidad y más equidad. (Girardi, Astudillo, & Zúñiga, 2001)

1.2 Justificación del problema

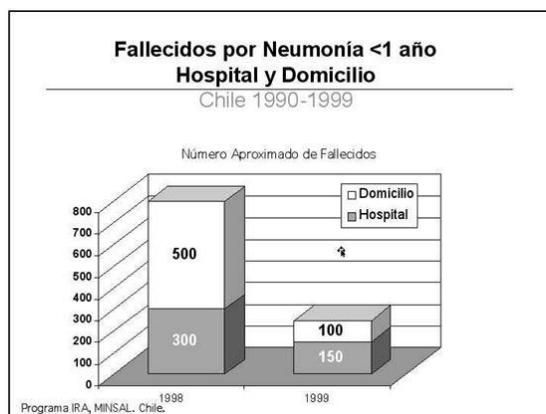
En 1979, la comunidad científica internacional reconoce que las infecciones respiratorias agudas (IRA) constituían un grave problema de salud en la infancia. Desde entonces, la mayoría de los países, decide prevenir estas enfermedades debido a las impresionantes cifras de mortalidad por neumonía en menores de 5 años. (Reus & Ortiz, 2015)

Antes del nacimiento el sistema inmunitario del feto es bastante inactivo, porque no ha estado expuesto a gérmenes extraños, sin embargo, recibe alguna protección de los anticuerpos maternos que atraviesan la placenta en las últimas 10 semanas de embarazo. Aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna, no recibirán la protección que la misma aporta contra las IRA.

El nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres, las condiciones de la vivienda, el hacinamiento, la contaminación ambiental y el hábito de fumar de los convivientes (fumador pasivo) son factores de riesgo de las IRA. (Herrera, Durán, & Landrian, Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años, 2000)

Gracias a la implementación del programa IRA y a la educación que se le realiza a los padres y/o cuidadores sobre los signos alarma en las enfermedades respiratorias agudas, se logra disminuir el riesgo de morir por neumonía, en el año 80 la tasa era de 3.5/1000 nacidos vivos y en la década del 90 esto disminuye a 1/1000 nacidos vivos. Y si comparamos los menores fallecidos por neumonía en hospital versus domicilio en tan solo un año esta disminuye considerablemente.

TABLA 1: Mortalidad por neumonía en menores de un año en hospital y domicilio



(Girardi, Astudillo, & Zúñiga, 2001)

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo asociado al nivel socioeconómico para desarrollar infecciones respiratorias agudas en niños/as de kínder del colegio municipal Pablo Neruda y del colegio particular subvencionado Inmaculada Concepción de la comuna de Colina en la región metropolitana?

1.4 Hipótesis

H1: Los niños/as que presentan más factores de riesgo están más propensos a desarrollar infecciones respiratorias agudas.

H2: Los niños/as que presentan un nivel socioeconómico menor tienen más riesgo de desarrollar infecciones respiratorias agudas.

H3: Los niños/as que asisten al colegio municipal presentan un mayor riesgo de desarrollar infecciones respiratorias agudas en relación a los niños que asisten al colegio particular subvencionado.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar la prevalencia de los factores que conllevan a los niños/as de kínder a desarrollar infecciones respiratorias agudas pertenecientes a los colegios Pablo Neruda e Inmaculada concepción de la comuna de Colina a desarrollar infecciones respiratorias agudas.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Determinar los factores de riesgo que llevan a padecer infecciones respiratorias agudas en niños de kínder del colegio municipal y del colegio particular subvencionado.
2. Determinar el nivel socioeconómico del colegio Inmaculada Concepción y en el colegio Pablo Neruda.
3. Comparar los factores de riesgo más relevantes y nivel socioeconómico asociados a las infecciones respiratorias agudas en el colegio municipal y en el colegio particular subvencionado.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Salud

En el año 1946 la Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud como el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad. Pero en el 2010 se define como la capacidad (o resiliencia) de hacer frente y mantener y restaurar la integridad, equilibrio y sensación de bienestar propio. (Idrovo, 2014)

Siguiendo con esto, se dice que la salud es un derecho fundamental, plasmado en la Constitución Política de Chile, en la cual se consagra un sistema de carácter mixto, es decir público y privado. En Chile, según la encuesta de la Superintendencia de Salud en el año 2011 se vio que cantidad de la población pertenecía dentro del sistema mixto al sector público y al sector privado dando como resultado que la gran mayoría de los habitantes pertenecen al sistema de salud público con un 80% aproximadamente, mientras que el otro 20% sería el que corresponde al sistema privado de salud. (Aravena & P., 2015)

2.1.1 Salud Pública

La salud pública se entiende comúnmente como la salud colectiva que pone énfasis en los factores sociales condicionantes de la salud y enfermedad, es un asunto muy complejo y el análisis de este encierra múltiples aristas (Goic, 2015). Se organiza, a su vez, en torno al Fondo Nacional de Salud (FONASA). (Gambi, 2005)

También se entiende como el arte de impedir enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia por la organización de la comunidad con el objetivo de conseguir: el saneamiento del medio, el control de enfermedades transmisibles, educación en higiene personal, organización de los servicios médicos y enfermería para obtener un diagnóstico temprano así como también un tratamiento preventivo de las enfermedades. Cabe destacar que lo anteriormente destacado debe ir acompañado de un desarrollo del mecanismo social que asegure a cada uno un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud. (Domínguez, 2000) Dentro de la segunda mitad del siglo XX, el acontecimiento de mayor relevancia para la Salud Pública en Chile fue la creación del Servicio Nacional de Salud (SNS) en el año 1952, la cual tenía el carácter de una institución estatal de administración autónoma, la cual estaba dirigida por un Director General designado por el Presidente de la República luego de un previo acuerdo con el Senado de la República.

Este SNS pasa por una reestructuración en el año 1979 influenciado por el gobierno militar en donde se instauran diferentes acciones y programas que son realizados por este SNS a través de una estructura nacional como lo son las zonas de salud regionales y una red interrelacionada de hospitales de mayor y mediana complejidad, consultorios periféricos y postas rurales. Estos hospitales públicos desarrollaron un mecanismo de educación continua colectiva a través de visitas clínicas, interconsultas, reuniones clínicas, etc. También se implementan diferentes programas sanitarios específicos los cuales se ponen en marcha con el objetivo de promover la salud y prevenir enfermedades (Goic, 2015). Todos estos tipos de programas y diferentes acciones que son implementados en la salud pública tienen como objetivo cumplir con cada componente de la misma en la práctica, los cuales son: ser una ciencia multidisciplinaria con enfoque de atención individual, colectiva y poblacional; considerar la salud y la enfermedad como procesos que pueden generarse por múltiples causas; incluir factores como el ambiente físico, químico, biológico y social; actuar con una orientación integral, incluyendo la prevención primaria, secundaria y terciaria, principalmente con enfoque en la promoción y prevención. (Domínguez, 2000)

El SNS fue creando en la población una cultura sanitaria que se ve expresada al día de hoy en la pronta y masiva respuesta de las personas a los llamados de la autoridad sanitaria cuando es requerida, un claro ejemplo de esto son las campañas de vacunación o el control del niño sano. El fruto de estas acciones sanitarias que tienen el fin de fomentar la salud y prevención de enfermedades es que muestran como resultado excelentes indicadores sanitarios. A continuación se muestra una tabla en donde se comparan los indicadores de Mortalidad infantil, materna y general en países de América Latina en el año 2013, en donde Chile presenta los niveles más bajos de Mortalidad Infantil y Materna. (Goic, 2015)

TABLA 2: Mortalidad infantil y materna en América Latina.

País	Infantil (< 1 año x 1.000 NV)	Mortalidad Materna (x 100.000 NV)	General (x 100.000 hab.)
Chile	7,2	18,5*	5,93
Puerto Rico	7,7	20*	8,51
Costa Rica	9,0	38	4,38
Uruguay	8,9	29*	9,48
Argentina	11,0	69	7,36
Panamá	11,0	85	4,69
Colombia	16,0	83	5,29
México	17,0	49	4,90
Ecuador	17,9	110	5,04

(Goic, 2015)

Por otra parte, y como todo sistema, es que se presentan ciertas deficiencias en este sector público, entre las cuales se destacan: numerosos hospitales añejos y en estado precario, déficit de ambulancias, camas de hospitalización deficitarias, dificultad en el acceso a la atención médica, impersonalidad en el trato de los pacientes y bajo nivel de remuneraciones hacia los profesionales. Cabe señalar que al dejar en claro las deficiencias de este sector público, no se desconoce la gran labor que este realiza al prestar sus servicios de salud (Goic, 2015).

2.1.2 Salud Privada

En 1981 se crean los Institutos de Salud Previsional (ISAPRE), y es donde parte la privatización de salud en Chile. Este componente básico del sistema Chileno, recibe a través del Fondo Nacional de Salud (FONASA) la cuota de financiación que corresponde a un 7% del salario que el Estado les impone a los trabajadores cuando estos eligen su ISAPRE. Estas cubren familias de menor tamaño, población más joven y más sana que los beneficiarios de FONASA (Homedes & Ugalde, 2002).

Se caracterizan por restricciones de acceso al sistema, múltiples planes de atención pero a un alto costo y un incremento anual inconsulto del costo de los programas de atención (Goic, 2015). Este sistema privado de atención de salud se organiza en torno a las instituciones de salud previsional y pagos directos al proveedor privado-médico y hospital. (Gambi, 2005)

Esta parte del sistema de salud que pertenece al sector privado, atiende principalmente a la población que obtiene mayores ingresos y en lugares con una infraestructura moderna, con acceso a la atención médica relativamente oportuna y con acceso a la toma de exámenes de tecnología avanzada. También muestra aspectos negativos como lo son los altos costos de los programas, procedimientos y hospitalización, ganancias anuales excesivas, y que muestra como su principal limitación la visión de la salud como un negocio (Goic, 2015). Además de que existen servicios médicos privados con ánimo de lucro los cuales generan un gasto per cápita mucho más alto que los públicos los cuales no se pueden justificar únicamente por su calidad y mayor necesidad de los usuarios. (Homedes & Ugalde, 2002)

2.2 Infecciones respiratorias agudas (IRA)

Las infecciones respiratorias agudas se definen como el conjunto de enfermedades transmisibles del aparato respiratorio, con evolución menor a 15 días y con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como tos, rinorrea, obstrucción nasal, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre. (Ferreira-Guerrero & Saldaña, 2013) Estas infecciones respiratorias pueden ser causadas por una diversidad de agentes infecciosos siendo los más importantes los virus y luego las bacterias. Respecto a los de etiología viral, los principales son Virus respiratorio sincicial (VRS), adenovirus (ADV), influenza A y B y para influenza 1,2 y 3. Entre las bacterias más comunes están en el periodo neonatal *Streptococcus beta hemolítico grupo B* y Gram (-), en lactantes *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*, en edad preescolar y escolar se vuelve a repetir su incidencia *Streptococcus pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*. (MINSAL, 2013)

2.2.1 Factores de riesgo asociado a infecciones respiratorias agudas.

En cuanto a los factores de riesgo la mayoría de ellos son los que tienen relación con la inmadurez del sistema inmunológico. En esta etapa, se presentan con frecuencia infecciones respiratorias como la otitis, amigdalitis y neumonías, que están asociadas a la infección de la primera línea de defensa que tiene el sistema respiratorio como lo son las adenoides (Rosique, 2010).

En la mayoría de los niños con una IRA se puede encontrar uno o más de estos factores de riesgo, pero los que tienen relación con el nivel socioeconómico son el denominador común para el bajo peso al nacer, la desnutrición, la falta de inmunizaciones y las condiciones ambientales desfavorables (Aguirre & Floirian, 2014).

Los factores de riesgo presentan una amplia variedad, los cuales favorecen el desarrollo de IRA entre los cuales encontramos el bajo peso, malnutrición por defecto, afecciones respiratorias al nacer, enfermedades crónicas, contaminación ambiental, hacinamiento, uso previo de antibióticos, asistencia a instituciones infantiles, inmunización regular y mal, lactancia mixta y artificial (Quintero & Diaz, 2010).

Se menciona que distintos factores de riesgo pueden favorecer la presencia de las IRA donde destaca principalmente: la edad del niño, la no suministración de lactancia materna, el nivel socioeconómico, el hacinamiento, la contaminación ambiental, la inhalación positiva de humo en niños de familiares fumadores, distintos combustibles de uso doméstico, así como también destacan las enfermedades crónicas como el asma bronquial, que favorece la presencia de las IRA. (Pereira, Marrero, Reyez, & Reyes, 2003)

El nivel socioeconómico, la escolaridad de los padres, las condiciones de vida de la vivienda y el hacinamiento, la contaminación ambiental y el hábito de fumar de los convivientes (fumador pasivo) son factores de riesgo de las IRA. (Herrera, Durán, & Landrian, 2000)

Un niño de una edad baja es otro factor de riesgo, ya que mientras más pequeño es el niño la probabilidad de enfermar por IRA es mayor, ya que existe una mayor vulnerabilidad de las barreras naturales que impiden que el sistema inmunitario se afecte, además de que la inmadurez de los mecanismos fisiológicos de defensa hace a los niños más susceptibles para padecer enfermedades infecciosas (Linares, Dalmau, Jimenez, Gomez, & Vazquez, 2014).

2.2.1.1 Embarazo adolescente

En cuanto al embarazo en la adolescencia, según el instituto nacional de estadística un adolescente se encuentra en las edades de 10 a 19 años, en el cual el promedio de sexualidad aumenta. Según diferentes estudios indican que más del 45% de los adolescentes entre 15 y 19 años han iniciado su vida sexual. También se observan diferencias entre la actividad sexual y el nivel socioeconómico, ya que, mientras más bajo sea el estrato más baja será la edad de iniciación sexual. Mujeres y hombres que se encuentran en el nivel E su inicio de actividad sexual es a los 16 años y en el nivel C2 la edad de iniciación sexual es a los 17 años aproximadamente.

Esto nos habla que el embarazo adolescente está vinculado a variadas determinantes sociales como lo son, bajo nivel socioeconómico, bajo nivel de escolaridad, inequidades en el servicio de salud, entre otros. (MINSAL, 2013)

2.2.1.2 Calidad del aire intradomiciliario

Un factor de riesgo para padecer IRA a destacar es la calidad del aire intradomiciliario, la cual es muy dependiente del nivel socioeconómico de los moradores. Las principales fuentes de contaminación de éste son el tabaquismo, la quema inadecuada de combustibles, el hacinamiento, y la convivencia y cohabitación con animales domésticos, siendo el humo del tabaco el principal componente de la contaminación intradomiciliaria.

2.2.1.2.1 Humo de tabaco

Este componente tiene como consecuencia un aumento en la ocurrencia de infecciones respiratorias bajas y la frecuencia de síntomas respiratorios en niños. (Oyarzún, 2010) El tabaquismo activo y la exposición a humo de tabaco (fumador pasivo) aumentan significativamente el riesgo a padecer infecciones respiratorias y afecta la incidencia, gravedad y evolución de múltiples otras afecciones respiratorias, como resfrío común, influenza, neumonía, tuberculosis, neumotórax, hemorragia pulmonar y algunas enfermedades intersticiales. (MURIN S, 2000)

2.2.1.2.2 Calefacción

La calefacción es uno de los principales factores que alteran la calidad del aire intradomiciliario, ya que, estos desprenden compuestos químicos, entre los cuales destaca el Dióxido de nitrógeno (NO₂) el cual su principal fuente intradomiciliaria es la combustión de artefactos domésticos a gas propano, natural o a kerosene (parafina), pero en relación a este compuesto no se han registrado relaciones entre las concentraciones de NO₂ y efectos adversos para la salud humana en países desarrollados. Otro compuesto a mencionar es el Dióxido de carbono el cual tiene como fuente de contaminación intradomiciliaria los calefactores a gas o a kerosene y el humo del tabaco.

El Monóxido de carbono (CO) es otro compuesto, el cual su principal fuente intradomiciliaria son el humo del tabaco, estufas y llamas de “pilotos” a gas, chimeneas a leña y a kerosene, generando efectos adversos para la salud, los cuales se deben a la hipoxia que se produce porque el CO desplaza al Oxígeno de la hemoglobina y también al citocromo A mitocondrial produciendo según su concentración sanguínea desde cefalea e irritabilidad a compromiso de conciencia progresiva y muerte por hipoxia. (Oyarzún, 2010)

La Leña es otro método de calefacción utilizado, el cual genera partículas ultrafinas ($< 0,1 \mu\text{m}$), lo que les permite traspasar fácilmente la barrera mucociliar, depositarse en bronquiólos y alvéolos y pasar directamente a la sangre. En voluntarios se ha encontrado evidencia que se produce una respuesta inflamatoria sistémica producto de este tipo de calefacción a leña. (Oyarzún, 2010)

2.2.1.2.3 Hacinamiento

Se define como una vivienda en la que duermen más de 3 personas por habitación. (Herrera, Durán, & Landrian, 2000). Se plantea que los niños que duermen en una habitación donde hay más de 3 personas están más predispuestos a adquirir una IRA, ya que los adultos pueden tener microorganismos alojados en las vías respiratorias pero estos se mantienen de forma asintomática y existe la posibilidad de que se transmitan.

2.2.1.3 Lactancia materna

La lactancia materna no exclusiva se plantea como otro factor de riesgo importante para padecer IRA. La Organización Mundial de la Salud considera a la lactancia materna como una estrategia que mejora las condiciones de salud de los lactantes menores (Zavala, Barrio, & Pérez, 2005). La lactancia materna es la fuente esencial de energía y nutrientes durante las enfermedades, es ideal por los beneficios nutricionales e inmunológicos, contribuyendo a la morbimortalidad infantil, destacando la protección frente a las infecciones respiratorias y gastrointestinales, que se observan no solo en los países de desarrollo, sino también en los países industrializados (Martínez, Quechol, Cabello, & Olivares, 2016).

Antes del nacimiento el sistema inmunitario del feto es bastante inactivo, porque no ha estado expuesto a gérmenes extraños, pero aun así recibe alguna protección de los anticuerpos maternos que atraviesan la placenta en las últimas diez semanas de embarazo. Aquellos niños que al nacer no reciben lactancia materna, no recibirán la protección que ésta aporta contra las IRA. (Herrera, Durán, & Landrian, 2000)

El diagnóstico de las IRA es predominantemente clínico, dentro de la gran cantidad de patologías las de mayor frecuencia son la Otitis Media Aguda, Rinofaringitis Aguda, Amigdalitis Aguda, Bronquitis Aguda, Laringotraqueitis Aguda, Bronquiolitis Aguda, Neumonía Adquirida en la Comunidad. Otro grupo menos prevalente son: la sinusitis, faringitis y laringitis. Cada una de estas patologías se presenta con sus respectivos cuadros clínicos, etiología y tratamiento, así como evolución y complicaciones. (Reyes & Beltran, 2014).Las

IRA pueden provocarse por distintos motivos como hemos visto y también hay diferentes patologías que están dentro de estas, las cuales son:

- ✓ Neumonía adquirida en la comunidad (NAC)
- ✓ Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO)
- ✓ Laringitis aguda obstructiva
- ✓ Bronquitis aguda no obstructiva (Catarral)
- ✓ Coqueluche
- ✓ Influenza

2.2.1 Neumonía adquirida en la comunidad (NAC)

2.2.1.1 Definición

La neumonía adquirida en la comunidad se define como la inflamación aguda del parénquima pulmonar producida por microorganismos (Zerpa, 2009). Es la causa más frecuente de utilización de los servicios de salud en todos los países, y un motivo frecuente de incapacidad laboral y escolar. Entre el 30 y el 60 % de las consultas, y entre el 20 y el 40 % de las hospitalizaciones de niños menores de 5 años, se deben a neumonía. Todo esto trae como consecuencia pérdidas económicas para las familias y para el sistema de salud de los países de recursos limitados, agravando las desigualdades ya existentes (Mendoza & Martinez, 2017).

2.2.1.2 Agente etiológico

La identificación del agente etiológico es difícil y solo se logra en el 30-40% de los casos, con el uso exhaustivo de técnicas de laboratorio, pero principalmente existen dos tipos de agentes etiológicos los cuales son los virales y bacterianos. Dentro de los más frecuentes tenemos el virus respiratorio sincicial (VRS) que es el más frecuente, la Influenza A y B y parainfluenza 1, 2 y 3 que también son comunes, y el adenovirus que se presente con mayor frecuencia entre los 6 y 2 años. El otro tipo de agente etiológico es el bacteriano los cuales predominan en el recién nacido y en la etapa preescolar y escolar, dentro de estos los más frecuentes son el *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) que es la primera causa de neumonía bacteriana en la infancia, el *Mycoplasma pneumoniae* que junto al neumococo es la causa más frecuente en escolares y adolescentes, el *Chlamydia pneumoniae* y la *Chlamydia trachomatis* que en esta última la infección ocurre en el canal del parto. (MINSAL, 2013)

2.2.1.3 Manifestaciones clínicas

En cuanto a los síntomas que se presentan los más comunes son la tos, fiebre y dificultad respiratoria, estos acompañados de taquipnea, compromiso del estado general, aleteo nasal, retracción torácica, expectoración, rechazo alimentario etc. (MINSAL, 2013)

2.2.1.4 Diagnóstico

Su diagnóstico es principalmente clínico y no se requiere de una evaluación radiológica de rutina. También tomar en cuenta la familia del paciente considerando si hay más casos o si hay evidencia de circulación de VRS, influenza, etc. Un método para considerar como apoyo a este diagnóstico sería una radiografía de tórax antero posterior y lateral para controlar y observar la evolución y descartar complicaciones. (MINSAL, 2013)

2.2.1.5 Tratamiento

En cuanto al tratamiento principalmente se indican broncodilatadores en caso de obstrucción bronquial concomitante, antibiótico en caso de una neumonía con etiología bacteriana, kinesiterapia respiratoria la cual puede ser beneficiosa para el manejo de complicaciones de la neumonía como las atelectasias secundarias, y por último la educación a los cuidadores sobre medidas de prevención de infecciones respiratorias y sobre como debiese ser la evolución esperable de la enfermedad (MINSAL, 2013).

2.2.2 Síndrome bronquial obstructivo (SBO)

2.2.2.1 Definición

Se denomina Síndrome Bronquial Obstructivo a un conjunto de síntomas recurrentes o recidivantes en el que la manifestación que más resalta es la presencia de sibilancias difusas. Estos cuadros obstructivos son la causa más frecuente de consultas de los lactantes, tanto en nivel primario como en los servicios de urgencia (Delgado, 2012).

2.2.2.2 Agente etiológico

El SBO presenta agentes etiológicos como VRS, Rinovirus, Parainfluenza y Adenovirus (MINSAL, 2013), pero se presentan ciertas dificultades en la determinación del agente etiológico debido a las múltiples causas que las distingue. Dicho esto, también es importante tener en cuenta la contaminación intradomiciliaria, el tabaquismo familiar y la contaminación ambiental. (Delgado, 2012).

2.2.2.3 Manifestaciones clínicas

La sintomatología que se presenta al tener esta IRA viral pueden ser: compromiso del estado general, coriza, tos, fiebre, taquipnea, retracción, cianosis, y a la auscultación presentan sibilancias y algunas veces se escucha la presencia de roncus o crépitos gruesos. El diagnóstico se basa principalmente en el cuadro clínico (MINSAL, 2013).

2.2.2.4 Diagnóstico

Esta infección respiratoria tiene su propia clasificación o escala de valoración llamado Score de Tal, con la cual el profesional de la salud encargado, asigna un puntaje al paciente según sibilancias, cianosis y retracciones.

TABLA3: Score de Tal

Puntaje	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Cianosis	Retracción
	< 6 meses	≥ 6 meses			
0	≤ 40	≤ 30	NO	NO	NO
1	41 - 55	31 - 45	Fin de espiración c/ fonendoscopio	Peri-oral al llorar	Subcostal (+)
2	56 - 70	46 - 60	Inspir. y espir. c/fonendoscopio	Peri-oral en reposo	Intercostal (++)
3	> 70	> 60	Audibles a distancia	Generalizada en reposo	Supraclavicular (+++)

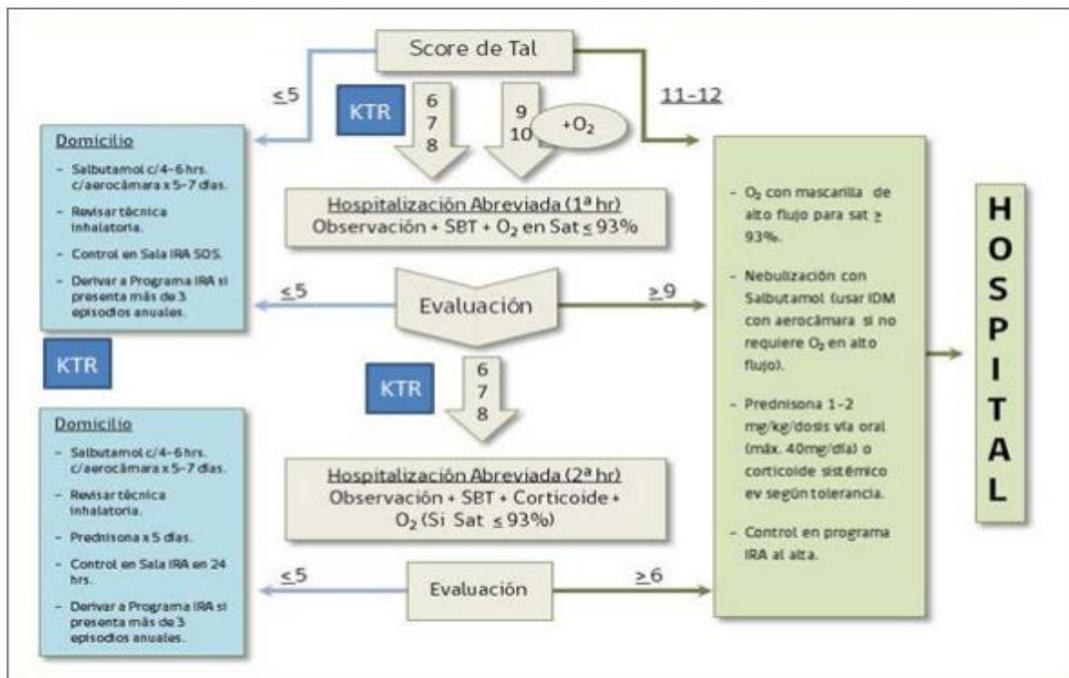
- ✓ Puntaje menor o igual a 5: Obstrucción bronquial leve
- ✓ Puntaje entre 6-8: Obstrucción bronquial moderada
- ✓ Puntaje mayor o igual a 9: Obstrucción bronquial severa

Luego de esto está el flujograma de tratamiento de la bronquitis obstructiva aguda o SBO que nos dice cómo debemos actuar de acuerdo al puntaje del Score de Tal. (MINSAL, 2013)

2.2.2.5 Tratamiento

El tratamiento consta principalmente del manejo de la obstrucción de acuerdo al puntaje en el Score de Tal.

TABLA 4: Hospitalización abreviada.



Un Score de Tal menor o igual a 5 que refiere una obstrucción bronquial leve requiere de dos puff de salbutamol cada 4-6 horas, kinesiterapia respiratoria y control al día siguiente en caso de ser necesario. (MINSAL, 2013)

Un Score de Tal con puntaje entre 6-8 que refiere una obstrucción bronquial moderada requiere de hospitalización abreviada que son 2 puff de Salbutamol cada 10 minutos por 5 veces, kinesiterapia respiratoria. Luego se evalúa nuevamente al paciente al paso de una hora con el Score de Tal y si tiene un puntaje de 9 o más hay que administrar oxígeno, corticoides y derivar al hospital. En caso de que presente un puntaje de 6-8 se inicia la segunda hospitalización abreviada que sería a la segunda hora con corticoide. Y si presentara un puntaje de 5 o menos requiere de un manejo como una obstrucción bronquial leve y control al día siguiente. Luego se realiza una segunda evaluación tras la segunda hora, y si el puntaje es de 6 o más se administra oxígeno y se deriva al hospital, pero en el caso de que el puntaje sea de 5 o menos se maneja como una obstrucción bronquial leve con control al día siguiente, y administración de corticoide. (MINSAL, 2013)

Un Score de Tal con puntaje entre 9-10 que refiere una obstrucción bronquial severa requiere de la administración de oxígeno, kinesiterapia respiratoria y hospitalización abreviada. (MINSAL, 2013)

Un Score de Tal con puntaje entre 11-12 que refiere igualmente una obstrucción bronquial severa requiere de administración de oxígeno y corticoides, hospitalización abreviada con salbutamol en nebulización y derivar al hospital lo más rápido posible. (MINSAL, 2013)

Siempre tener en cuenta la educación a los cuidadores sobre la evolución esperable de esta infección respiratoria, también sobre las medidas de prevención de las mismas y entrenar el uso de la terapia inhalatoria. (MINSAL, 2013)

2.2.3 Laringitis aguda obstructiva

2.2.3.1 Definición

Se define como la inflamación aguda de la laringe, que provoca diversos grados de obstrucción. Puede comprometerse la epiglotis, glotis (cuerdas vocales) o región subglótica. La edad más frecuente de presentación es entre 1 y 5 años (MINSAL, 2013).

2.2.3.2 Agente etiológico

La etiología que más se presenta es de origen viral, siendo la parainfluenza la que más predomina. También hay otro tipo de agentes que aparecen pero no en la misma cantidad que la parainfluenza, como lo son los alérgenos, y agentes irritantes como gases o líquidos calientes (Budnik, 2008).

2.2.3.3 Manifestaciones clínicas

En relación al cuadro clínico se destaca un inicio generalmente nocturno y de evolución rápida con disfonía o afonía, tos disfónica (“perruna”), estridor inspiratorio, grados variables de dificultad respiratoria y fiebre habitualmente moderada. Luego al comenzar con el examen físico hay signos clínicos de una obstrucción laríngea que se evalúan según parámetros como estridor, frecuencia respiratoria, retracciones costales, cianosis y la saturación (Budnik, 2008).

2.2.3.4 Diagnóstico

En cuanto al diagnóstico, este es principalmente clínico y se basa según la escala de valoración de gravedad de Downes que se describirá a continuación:

- ✓ Grado I o leve: Presenta estridor al llanto o actividad, y ausencia de retracción. (Murray & Birn, 2015)
- ✓ Grado II o moderado: Presenta estridor inspiratorio en reposo, con retracciones supraesternales e intercostal en reposo. (Murray & Birn, 2015)
- ✓ Grado III o severo: Hay gran estridor inspiratorio o en ambas fases, con marcada retracción supraesternal, intercostal y signos de dificultad respiratoria. (Murray & Birn, 2015)
- ✓ Grado IV o falla respiratoria inminente: Se hace presente la alteración en nivel de la conciencia, tos débil y signos de hipoxemia. (Murray & Birn, 2015)

Tratamiento

El tratamiento de la Laringitis va variando dependiendo en el grado en que esta se encuentre:

- ✓ Grado I: Se recomienda considerar el uso de Betametasona o Dexametasona. (MINSAL, 2013)
- ✓ Grado II y III: Se recomienda el uso de Oxigenoterapia para mejorar la saturación y disminuir la taquipnea, uso de Dexametasona o Betametasona y nebulización con adrenalina. (MINSAL, 2013)
- ✓ Grado IV: Se debe realizar el mismo procedimiento que en el Grado III, estabilizar y trasladar. También se requiere de intubación y hospitalización perentoria. (MINSAL, 2013)

También hay que tener en cuenta la educación a los cuidadores en cuanto a la evolución de la enfermedad, complicaciones, medidas de prevención e indicaciones que deben seguir para el cuidado del niño. (MINSAL, 2013)

2.2.4 Bronquitis aguda no obstructiva (catarral)

2.2.4.1 Definición

Se define como la inflamación aguda de la mucosa bronquial generalmente de etiología viral y evolución auto limitada. (MINSAL, 2013)

2.2.4.2 Agente etiológico

Como se menciona anteriormente la etiología más común es la viral y presenta agentes infecciosos como Rinovirus, Virus sincicial respiratorio (VRS), Parainfluenza, Adenovirus y otros virus. (MINSAL, 2013)

2.2.4.3 Manifestaciones clínicas

En relación al cuadro clínico, esta infección se presenta con tos productiva y síntomas de una IRA viral como la fiebre, coriza y decaimiento, también a la auscultación se pueden encontrar crépitos gruesos (roncus) lo que traduce la presencia de secreciones en vía aérea baja. (MINSAL, 2013)

2.2.4.4 Diagnóstico

El diagnóstico es principalmente clínico en relación a la sintomatología. (MINSAL, 2013)

2.2.4.5 Tratamiento

El tratamiento en cuanto a medidas generales consta de Paracetamol o Ibuprofeno si la fiebre es mayor o igual a 38,5°C axilar, y también de la educación a los cuidadores sobre la evolución esperable de la enfermedad y sus complicaciones, además de las medidas de prevención de infecciones respiratorias. En cuanto al tratamiento específico, no existe para esta enfermedad y solo se recomienda el uso de kinesiterapia respiratoria en caso de hipersecreción bronquial e ineficiente mecanismo de la tos. (MINSAL, 2013).

2.2.5 Coqueluche

2.2.5.1 Definición

Se define como una enfermedad infecto-contagiosa de etiología bacteriana que afecta vía aérea alta y baja, de curso prolongado (más de 6 semanas) y eventual compromiso sistémico (enfermedad grave del lactante) (MINSAL, 2013). Se caracteriza por paroxismos de tos persistentes y sofocantes durante varias semanas (Gonzalez & Tenorio, 2016).

2.2.5.2 Agente etiológico

Su agente etiológico es la Bordetella Pertussis, la cual tiene la capacidad de infectar únicamente a seres humanos, es de crecimiento lento y sobrevive poco tiempo en las secreciones respiratorias por lo que debido a esto es muy difícil cultivar en los medios usuales de laboratorio (Gonzalez & Tenorio, 2016).

2.2.5.3 Manifestaciones clínicas

En relación a su cuadro clínico, este comienza como un cuadro catarral (coriza, malestar, tos nocturna), similar a un resfrío común, con tos progresiva, que posteriormente se hace paroxística y de gran intensidad, también puede presentar cianosis y apnea producto de episodios en salva, además de un silbido inspiratorio (MINSAL, 2013). Luego hay un periodo de convalecencia en donde ocurre un cese paulatino de la tos, recuperación nutricional y resolución de las complicaciones. (Herrera & Quezada, 2012)

2.2.5.4 Diagnóstico

El diagnóstico se basa principalmente en:

- ✓ Anamnesis: Cuadro de más de 7 días de evolución acompañado de paroxismos de tos, estridor inspiratorio y vomito inducido por tos, además de saber si hay existencia de brote epidémico y de antecedente de contacto, y saber si presenta un historial de esquema de vacunación completo o incompleto. (MINSAL, 2013)
- ✓ En caso de Coqueluche grave, el niño puede presentar: Dificultad respiratoria, hipoxemia grave refractaria, taquicardia sinusal, hiperleucocitosis e hipertensión pulmonar refractaria a tratamiento y de resultado fatal (MINSAL, 2013)
- ✓ Exámenes complementarios: Hemograma para ver principalmente el recuento de leucocitos, y la Inmunofluorescencia directa (IFD) para Bordetella. (MINSAL, 2013)

2.2.5.5 Tratamiento

Como medidas generales de tratamiento se encuentra el Paracetamol o Ibuprofeno si hay fiebre mayor o igual a 38,5°C axilar, incluyendo la educación al cuidador respecto a la evolución esperable de la enfermedad y sobre las medidas de prevención de las infecciones respiratorias.

Como tratamiento específico encontramos la antibioterapia, la cual no modifica el curso clínico, pero permite cortar la cadena de transmisión disminuyendo la excreción bacteriana en un plazo de 3 a 5 días.

Dentro de los antibióticos de elección tenemos la Azitromicina, y antibióticos como uso alternativo tenemos la Eritromicina, Claritromicina y Cotrimoxazol (MINSAL, 2013)

2.2.6 Influenza

2.2.6.1 Definición

Se define como una enfermedad respiratoria aguda de origen viral, considerada un problema de salud pública por su elevado potencial epidémico, el cual se asocia a su transmisibilidad, su variabilidad antigénica y a la posibilidad de intercambio genético entre los virus de origen humano y animal (MINSAL, 2013).

2.2.6.2 Agente etiológico

Su etiología es viral, y como agente infeccioso se destaca la familia Ortomixovirus la cual comprende tres serotipos (A, B y C). La enfermedad epidémica es causada por virus influenza de los tipos A y B. Los virus influenza tipo A se subdividen de acuerdo a los antígenos de superficie, hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA) y son los únicos que puede ocasionar una pandemia (MINSAL, 2013).

2.2.6.3 Manifestaciones clínicas

Su cuadro clínico consiste en la aparición de fiebre, cefalea, dolores osteomusculares, tos seca y odinofagia, a lo que pueden agregarse síntomas gastrointestinales como vómitos y diarrea. Durante los días que dure el periodo de la enfermedad, la tos se va haciendo más productiva y pueden observarse casos de resfríos, faringitis, laringitis, etc., de diversa magnitud que también corresponden a infección por el virus Influenza (Herrera & Quezada, 2012).

2.2.6.4 Diagnóstico

El diagnóstico debe ser clínico, tomando en cuenta las manifestaciones clínicas descritas anteriormente y también hay que tomar en cuenta los antecedentes epidemiológicos (antecedentes de contacto).

En cuanto a los exámenes complementarios se realiza la inmunofluorescencia (IF) para la confirmación etiológica, pero hay que tener en cuenta que una IF negativa no descarta la influenza (MINSAL, 2013).

2.2.6.5 Tratamiento

En cuanto a las medidas generales de tratamiento se recomienda el uso de Paracetamol o Ibuprofeno en caso de fiebre mayor o igual a 38,5°C axilar, incluyendo la educación a los cuidadores respecto a la evolución esperable de la enfermedad y las medidas de prevención de infecciones respiratorias.

El tratamiento específico se trata de indicación de antivirales solo en aquellos pacientes que presenten un cuadro clínico que sea acorde a los signos y síntomas de la Influenza y también a aquellos pacientes que presenten alguna condición de riesgo para enfermedad respiratoria aguda grave. (MINSAL, 2013)

2.2.7 Medidas de prevención para infecciones respiratorias agudas

En cuanto a las medidas de prevención de las IRA, predominan principalmente las siguientes:

- ✓ Lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida
- ✓ Evitar exposición al humo de tabaco
- ✓ Limitar la transmisión de infecciones respiratorias mediante un correcto lavado de manos en cualquier sitio donde se tenga contacto con niños
- ✓ Limitar la exposición a otros niños
- ✓ Recibir en forma oportuna las vacunas que dispone el Programa Nacional de Inmunizaciones durante los primeros 12 meses de vida. (MINSAL, 2013)

2.3 Nivel Socioeconómico

Es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona individual o familiar e incluye tres aspectos básicos:

1. Ingresos económicos
2. Nivel educativo
3. Ocupación de los padres.

En estos 3 aspectos existe una gran relación con el estado de salud, nutrición, rendimiento educacional y la esperanza de vida. (Vera, 2013)

El nivel socioeconómico se divide en 5 niveles el primer estrato es denominado AB que corresponde al 1% de la población y entre un 10 % y 15% de la población ABC1 son los hogares con mayor status socioeconómico del Gran Santiago Urbano. El segundo estrato es denominado C1 corresponde al 10% de la población. El siguiente nivel es C2, lo cual constituye el 20% del status socioeconómico. El siguiente nivel es C3, corresponde al 25% de la población. Luego está el nivel D que corresponde al 35% de la población y por último se encuentra el nivel E que corresponde al 10% de la población. (Mercado, 2008)

2.3.1 AB

Corresponde al 1% de la población chilena, la mayoría de ellas se concentra en la ciudad de Santiago en el cual el ingreso familiar mensual aproximadamente es de 8.000.000 de pesos.

Sus viviendas son de gran tamaño, con varias habitaciones de uso específico, ubicadas en sectores alejados de la ciudad con baja densidad y gran cantidad de áreas verdes. (Las Condes, Vitacura, La Reina, sectores de Ñuñoa y de Peñalolén, y Providencia).

Las personas que se encuentran en este nivel son todos profesionales universitarios (Ejecutivos, empresarios de alto nivel, doctores, abogados entre otros). (Mercado, 2008)

2.3.1 C1

Este es el nivel medio alto de la población equivalente a un 6% de la población total chilena y un 10% de la ciudad de Santiago. Con un ingreso mensual promedio de 3.000.000 de pesos.

Viviendas amplias, de lujo o la mayoría de construcciones nuevas aproximadamente de tamaño 150 m², se encuentran en lugares alejados y privados. (La Florida, sectores específicos de Las Condes, La Reina, Ñuñoa, Providencia, Peñalolén, Maipú y sectores de San Miguel).

Generalmente son personas jóvenes de profesión contador, ejecutivos de nivel medio y técnicos. (Mercado, 2008)

2.3.2 C2

Corresponde al nivel medio en el cual el 15% es de la población chilena y un 20% a la ciudad de Santiago, con un ingreso mensual promedio de 1.000.000 de pesos.

Sus viviendas aproximadamente de tamaño 100 m², en el cual se encuentran en villas y block de departamentos. Estas con pocas habitaciones pero con un uso predeterminado. Estos se encuentran en sectores tradicionales, con muchas viviendas y alejadas del centro de la ciudad (periferia) (Ñuñoa, Macul, Peñalolén, La Florida, Santiago, Estación Central, Independencia, Recoleta, San Miguel, La Cisterna, San Bernardo, Maipú).

Generalmente son de profesiones comerciantes, profesores, obreros especializados, empleados públicos y privados, con una escolaridad secundaria completa y algunos con nivel de estudio superior completo. (Mercado, 2008)

2.3.3 C3

Corresponde al nivel medio bajo de la población con un 21% de la población total chilena y un 25% de la ciudad de Santiago. Con un ingreso familiar mensual aproximadamente de 600.000 pesos.

Sus viviendas presentan pocas habitaciones sin uso específico, con poco espacio (70 m² aproximadamente). (Mercado, 2008)

Generalmente son de profesiones obreras, feriantes, empleada doméstica, costurera entre otros. Habitan en poblaciones de tipo popular con pocas áreas verdes y de gran densidad donde también la gran mayoría del nivel D habita. (Recoleta, Renca, Conchalí, Lo Prado, Quinta Normal, Pudahuel, Estación Central, La Granja, La Pintana, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, San Ramón y Cerro Navia). (Mercado, 2008)

2.3.4 D

Corresponde al 37% de la población chilena y a un 35% de la ciudad de Santiago, con un ingreso familiar mensual promedio de 300.000 pesos.

Sus viviendas son construidas económicamente con ampliaciones y agregados. Sufren de hacinamiento, pobreza, cocina y calefacción a leña o parafina.

Generalmente el ingreso proviene de trabajos ocasionales, ya que su escolaridad no pasa de 3 a 4 años. Habitan en sectores populares, calles sin pavimentar, sin áreas verdes con poca urbanización (Renca, Quinta normal, Pudahuel, La granja, San Ramón, Cerro Navia, Conchalí, Pedro Aguirre Cerda). (Mercado, 2008)

2.3.5 E

Es un nivel considerado de extrema pobreza equivalente a un 20% de la población chilena y un 10% a la ciudad de Santiago. Con un ingreso mensual promedio de 90.000 pesos

Vivienda de material ligero (campamentos, cités, mediaguas). Recintos pequeños de aproximadamente 30 m², compartidos por más de una familia. (Mercado, 2008)

El nivel socioeconómico se puede categorizar según lo explica Graffar en su encuesta, en la cual busca posicionar la situación familiar en 5 estratos.

La encuesta consta de 4 ítems cada uno con 5 opciones de respuesta, la cual luego de esto se le otorga un valor, el cual, será el mismo según el número de la respuesta.

Esta consta de

- ✓ Primer ítem: Profesión del jefe/a de hogar.
- ✓ Segundo ítem: Nivel de instrucción de (l) la esposa(o) o cónyuge.
- ✓ Tercer ítem Fuente de ingreso del hogar.
- ✓ Cuarto ítem: Condiciones de vivienda. (Méndez, 1994)

El puntaje obtenido posionará a la familia en un nivel o estrato socioeconómico, los cuales van de I a V, posicionando en el I estrato a la población con mejores condiciones de vida y el V posicionando a la población en pobreza crítica. (Méndez, 1994)

2.4 Educación

El último tiempo el sistema educativo escolar chileno ha pasado a ser un tema de mucha importancia en el país, ya que hay diferentes asuntos educacionales los cuales van poniendo en duda la excelencia y calidad del sistema de enseñanza en Chile. Esta gran cantidad de problema está dada principalmente por los niveles de desigualdad producidos en el interior de este sistema, esto hace referencia a la privatización del sistema escolar lo que ha generado el nacimiento de diferentes tipos de establecimientos privados, lo que deja en evidencia que los establecimientos públicos no cuentan con un sistema de financiamiento similar al de los establecimientos privados. Consecuencia de esto, los alumnos de escasos recursos económicos, que asisten a los establecimientos públicos, han quedado desprovistos de las mismas oportunidades educativas que los alumnos que asisten a establecimientos privados. Concluyendo esto, el sistema de educación chileno presenta graves fallas producto de la privatización, lo que lleva a una agrupación de estudiantes de acuerdo a su estatus social, con la consiguiente exclusión de los estudiantes de escasos recursos económicos. (Fernandez E. C., 2014)

2.4.1 Tipos de establecimientos de enseñanza

2.4.1.1 Estatales

Corresponde a universidades o jardines que reciben su financiamiento y administración del estado. En el nivel preescolar, existen instituciones como JUNJI, que al ser una entidad pública recibe financiamiento estatal para poder brindar educación a miles de niños/as de escasos recursos de la población chilena. (Iberoamericanos, 2004)

2.4.1.2 Municipal

Son establecimientos públicos pero de propiedad del estado y a través de esto el estado lo beneficia. Este es administrado por la municipalidad de la comuna donde este se encuentra inserto. La mayor población chilena que asiste a la educación escolar asiste a establecimientos municipales.

Cubre niveles desde el preescolar hasta enseñanza media (científico – humanista - técnico profesional) (Iberoamericanos, 2004)

2.4.1.3 Particular – Subvencionado

Estos establecimientos son de propiedad privada y por ende la administración también, pero reciben financiamiento del estado por eso el nombre subvencionado, ya que, reciben una subvención por cada alumno matriculado que asiste a clases. (Iberoamericanos, 2004)

2.4.1.4 Particular (Pagado)

Son establecimientos privados, ya que, la administración y financiamiento corresponde a personas particulares y a familias de alumnos del colegio. (Iberoamericanos, 2004)

2.4.2 Tipos de niveles educacionales

2.4.2.1 Preescolar – Parvulario

Este nivel atiende a niños/as entre 0 y 5 años, no es educación obligatoria en Chile pero en sí es la más importante, ya que, el crecimiento del cerebro comienza en la primera infancia, en el cual se ve involucrado de diversos procesos de desarrollo de axones, dendritas y sinapsis. Esto conforma la estructura cerebral y por eso es importante que el niño/a tenga un nivel educativo en la primera infancia, ya que si se encuentra en un ambiente enriquecido de estímulos externos ayudara de forma significativa al desarrollo del cerebro. (Campos, 2010)

Se divide en:

Sala cuna

Atiende a niños/as entre 0 y 2 años y se subdivide en

- ✓ Sala cuna menor: 0-1 año
- ✓ Sala cuna mayor: 1-2 años (Iberoamericanos, 2004)

Nivel medio

Atiende a niños entre 2 y 4 años de edad y se subdivide en:

- ✓ Medio menor: 2- 3 años
- ✓ Medio mayor : 3 – 4 años (Iberoamericanos, 2004)

Nivel Transición

En este nivel se encuentran niños/as de las edades de 4 a 6 años de edad y se subdivide en:

- ✓ Primer nivel de transición: 4 – 5 años
- ✓ Segundo nivel de transición: 5 - 6 años (Iberoamericanos, 2004)

2.4.2.2 Educación Básica

Este es el primer nivel en la educación chilena obligatorio, ya que a través de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, se asegura que toda la población chilena tiene acceso a ella.

El objetivo de este nivel es brindar el desarrollo de la personalidad e integración activa con el medio social del alumno.

Este nivel dura 8 años (por lo general desde los 6 años de edad a 13 años de edad) y se divide en:

- ✓ Primer ciclo: 1er a 4to básico
- ✓ Segundo ciclo: 5to a 8vo básico (Iberoamericanos, 2004)

2.4.2.3 Educación Media

El segundo nivel de educación no es obligatorio, tiene como duración 4 años y su objetivo y finalidad lograr el aprendizaje con conocimientos mínimos lograr el desarrollo integral de la persona brindándole herramientas para el campo laboral.

Se divide en:

- ✓ Científico- Humanista
- ✓ Técnico Profesional (Iberoamericanos, 2004)

2.4.2.3 Educación Superior

Este nivel corresponde al último nivel de educación en Chile, y tiene como requisito aprobar los niveles educacionales anteriores Su requisito es la licencia de educación media.

Se divide en:

- ✓ Universidad
- ✓ Instituto Profesional (IP)
- ✓ Centro de Formación Técnica (CFT) (Iberoamericanos, 2004)

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

La metodología a utilizar es de enfoque cuantitativo debido a que se genera una idea de la cual derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco teórico. De las preguntas de investigación se obtienen hipótesis y se determinan ciertas variables las cuales se miden en un determinado contexto; se analizan las mediciones que se obtienen mediante la utilización de métodos estadísticos, para luego extraer una serie de conclusiones. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2014)

Sera un estudio de alcance correlacional ya que su finalidad es conocer la relación o el grado de asociación que existe entre los factores de riesgo para padecer IRA y el nivel socioeconómico. Para esto se medirá cada una de las variables, luego se cuantificaran, analizaran y se establecerán las vinculaciones o relaciones entre ellas. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2014)

Se utilizara un diseño de investigación transversal o transeccional ya que la recolección de los datos se realizará en un momento único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2014)

3.2 Universo de estudio

Padres y/o apoderados de los niños/as de edades 4 – 5 años, que cursen el nivel de kínder en el colegio particular subvencionado Inmaculada Concepción y el colegio municipal Pablo Neruda, ambos de la comuna de Colina en la región Metropolitana, Chile.

3.3 Población en estudio

Padres y/o apoderados de los niños/as del Colegio Inmaculada Concepción y del colegio Pablo Neruda de la comuna de Colina en la Región Metropolitana.

3.4 Muestra

Apoderados/as de los niños/as que curse el nivel de Kínder en el colegio Inmaculada Concepción y el colegio Pablo Neruda, ambos de la comuna de Colina (Región Metropolitana).

3.5 Criterios de inclusión

- ✓ Padres y/o apoderados de los niños/as de la edad 4 años a 5 años 11 meses
- ✓ Padres y/o apoderados de los niños/as que se encuentren cursando el nivel de Kínder
- ✓ Padres y/o apoderados de los niños pertenecientes a colegio Inmaculada Concepción y Pablo Neruda ambos comuna de Colina.

3.6 Criterios de exclusión

- ✓ Padres y/o apoderados de los niños/as que no estén en el rango etario de la muestra (4 – 5 años 11 meses).
- ✓ Padres y/o apoderados de los niños/as pertenecientes a otro nivel escolar.

3.7 Instrumento de medición

3.7.1 Ficha de datos

Se creó una ficha de datos (Anexo 1) en la cual se realizan preguntas relacionados a los antecedentes del niño/a, donde se incluyen preguntas como la edad de la madre en el momento del nacimiento del niño/a, si el niño ha tenido hospitalizaciones por problemas respiratorios, si se atiende en el sector público o privado, entre otras. Estas preguntas principalmente se realizan debido a que existe un estado fisiológico que es el síndrome de inmunodeficiencia transicional de la infancia, el cual está relacionado con la inmadurez del sistema inmunológico donde este tiene que pasar por un período de aprendizaje para reconocer los antígenos que pueden provocar la enfermedad (Rosique, 2010).

Otra pregunta dentro de este ítem es si el niño tiene alergia ya que este es un factor que conspira contra el desarrollo de la respuesta inmunológica, y presenta manifestaciones frecuentes como la rinitis y el asma, este último tiene como tratamiento convencional la administración de esteroides los cuales son inmunosupresores lo que favorece el desarrollo de más infecciones respiratorias (Rosique, 2010).

Otro ítem que está incluido en esta ficha de datos son preguntas sobre los antecedentes de la vivienda tales como el material de la vivienda, cuantas personas duermen por habitación, el método de calefacción que utilizan, si hay perros y/o gatos dentro del hogar y también si existen fumadores dentro del hogar, debido a que el ambiente en este caso dentro del hogar, puede ser un factor determinante para que el niño sea más vulnerable para presentar las IRA, sobre todo aquellos que están en persistente contacto con la contaminación y con grandes grupos de masas.

Es por ello que los niños que viven en hogares donde hay personas que fuman dentro de este se convierten en fumadores pasivos, lo que puede llevarlos a tener los mismos problemas que si fueran personas que fuman de forma activa. Además, el humo del tabaco y la combustión que generan distintos artefactos, representan grandes fuentes de contaminación del aire dentro del hogar, por lo que al estar exposición a estos se puede relacionar con problemas de salud como las IRA. (Valera, Abreu, Valdés, Roche, & Quintana, 2011)

Según lo anterior, al crear esta ficha de datos nos basamos principalmente en lo que dicen diferentes autores, los cuales incluyen factores que son incorporados en cada ítem de nuestra ficha como factores que influyen en la aparición de IRA.

3.7.2 Encuesta de nivel socioeconómico (escala de Graffar)

Esta encuesta de nivel socioeconómico llamada Escala de Graffar (Anexo 2), busca posicionar la situación familiar a través de 4 ítems, cada ítem tiene 5 opciones de respuesta las cuales van del 1 al 5 a la cual se le otorgará un puntaje, este tendrá el mismo valor según sea el número de la respuesta.

El primer ítem abarca la profesión del Jefe de Hogar en donde las opciones son:

1. Profesión universitaria
 2. Profesión técnica y superior o media comerciante o productores
 3. Empleado sin profesión universitaria
 4. Obrero especializado, trabajador sector informal de economía
 5. Obrero no especializado y parte del sector informal de economía
- (Méndez, 1994)

El segundo ítem abarca el nivel de instrucción de (l) la esposa(o) o cónyuge en donde las opciones son:

1. Enseñanza universitaria o técnica completa
2. Enseñanza media completa
3. Enseñanza media incompleta
4. Enseñanza básica completa o incompleta
5. Analfabeta (Méndez, 1994)

El tercer ítem abarca la principal fuente de ingreso del hogar en donde las opciones son:

1. Fortuna heredada o adquirida
2. Ganancias, beneficios, honorarios profesionales
3. Sueldo mensual
4. Salario semanal, por día, entrada o salida
5. Donaciones de origen público o privado (Méndez, 1994)

El cuarto y último ítem abarca las condiciones de vivienda en donde las opciones son:

1. Vivienda con óptimas condiciones sanitarias y ambientes de gran espacio y lujo
2. Vivienda en óptimas condiciones sanitarias y ambientes de lujo sin exceso y suficiente espacio
3. Vivienda con buenas condiciones sanitarias, espacios normales, reducidos
4. Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos y/o deficiencias en algunas condiciones sanitarias
5. Vivienda con espacios insuficientes y condiciones sanitarias inadecuadas (Méndez, 1994)

Luego, según las respuestas obtenidas de la persona que conteste esta encuesta, se otorga un puntaje el cual posicionará a la población en el nivel o estrato socioeconómico al cual pertenece. Los estratos van del I al V siendo el estrato I el mejor, con un puntaje mínimo de 4 y un puntaje máximo de 20, entendiéndose que a menor puntaje se obtenga, mejor nivel socioeconómico presenta.

El estrato número I consta de un puntaje que va desde el 4 al 6 en donde se describe una población con las mejores condiciones de vida.

El estrato número II consta de un puntaje que va desde el 7 al 9 en donde se describe una población con buenos niveles de vida pero sin los valores óptimos del estrato número I.

El estrato número III consta de un puntaje que va desde el 10 al 12 en donde se describe una población que posibilidades de satisfacer las necesidades básicas además del desarrollo intelectual y de tener capacidades para disfrutar de beneficios culturales.

El estrato número IV consta de un puntaje que va desde el 13 al 16 en donde se describe una población en la cual entra el termino de pobreza relativa porque no alcanza los niveles de vida satisfactorios de los estratos anteriores. Son grupos vulnerables a los cambios económicos, están privados de beneficios culturales.

El estrato número V consta de un puntaje que va desde el 17 al 20 en donde se describe una población en pobreza crítica, son las personas que no están en condiciones de satisfacer las necesidades básicas. (Méndez, 1994).

3.8 Variable

3.8.1 Variable dependiente

3.8.1.1 Infecciones respiratorias agudas (IRA)

Conceptual:

Se define como el conjunto de enfermedades trasmisibles del aparato respiratorio, con evolución menor a 15 días y con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como tos, rinorrea, obstrucción nasal, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre (Ferreira-Guerrero & Saldaña, 2013).

Operacional:

Esta variable será evaluada mediante una ficha de datos la cual será respondida por los padres o apoderados de los niños de los colegios anteriormente mencionados.

3.8.2 Variable independiente

3.8.2.1 Factores de riesgo para padecer IRA

Conceptual:

Se define como un aspecto del comportamiento personal o estilo de vida, una exposición ambiental o una característica heredada que en base a evidencias epidemiológicas se sabe que está asociada con una enfermedad o enfermedades relacionadas con la salud cuya prevención se considera de gran importancia (Caspersen & Heath, 2000).

Operacional:

Esta variable será evaluada mediante una ficha de datos la cual será respondida por los padres o apoderados de los niños de los colegios anteriormente mencionados.

3.8.2.2 Nivel Socioeconómico

Conceptual:

Es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona individual o familiar (Vera, 2013).

Operacional:

Esta variable será evaluada mediante una encuesta de nivel socioeconómico llamada escala de Graffar, la cual será respondida por los padres o apoderados de los niños de los colegios anteriormente mencionados.

IV. RESULTADOS

4.1 Determinación de los factores de riesgo

Esto se lleva a cabo mediante ficha de datos, la cual es contestada por los padres y/o apoderados de los niños/as a estudiar. Esta consta con 13 preguntas, las cuales nos delatará si es que el niño/a presenta o no factores de riesgo para padecer infecciones respiratorias agudas.

Esta ficha determinará que existen 9 factores de riesgo para padecer infecciones respiratorias, las cuales son las siguientes:

- ✓ Lactancia materna exclusiva
- ✓ Hospitalizaciones previas por enfermedades respiratorias
- ✓ Atención pública
- ✓ Alergias
- ✓ Infraestructura deficiente e inadecuada de la vivienda
- ✓ Hacinamiento dentro del hogar
- ✓ Padres y/o cuidadores fumadores
- ✓ Calefacción
- ✓ Madre adolescente (10 – 19 años)

TABLA 5, 6 Y 7. Determinación de los factores de riesgo para padecer IRA en el colegio Inmaculada Concepción

TABLA 5.

Factores de riesgo	Recuento	%
Lactancia materna no exclusiva	23	52.5%
Hospitalizaciones respiratorias	8	20%
Alergias	17	42.5%
Atención en salud pública	9	22.5%
Vivienda Ligera	0	0%
Hacinamiento	3	7.5%
Fumadores dentro del hogar	22	55%

TABLA 6.

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		25,08
Moda		22
Desviación estándar		6,650

TABLA 7.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Parafina	1	2,5	2,5	2,5
Gas	14	35,0	35,0	37,5
Leña	4	10,0	10,0	47,5
Eléctrica	21	52,5	52,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

La tabla 5 muestra el porcentaje de los factores de riesgo para padecer IRA, según los antecedentes del niño y antecedentes de la vivienda, en los niños/as del colegio particular subvencionado Inmaculada Concepción. En la tabla 6 se observan datos sobre la edad de la madre del colegio Inmaculada Concepción al momento del parto, en el cual se observa que la moda es de 22 años, presentándose un promedio o media de 25,08 años. La tabla 7 muestra los datos relacionados al factor de riesgo para padecer IRA en relación al tipo de calefacción utilizado en las viviendas de los niños/as del colegio Inmaculada Concepción en donde principalmente se observa que el método más utilizado es la calefacción eléctrica.

TABLA 8, 9 y 10. Determinación de los factores de riesgo para padecer IRA en el colegio Pablo Neruda

TABLA 8.

Factores de riesgo	Recuento	%
Lactancia materna no exclusiva	23	52.5 %
Hospitalizaciones respiratorias	13	32.5%
Alergias	14	35%
Atención en salud pública	31	77.5%
Vivienda Ligera	18	45%
Hacinamiento	20	50%
Fumadores dentro del hogar	13	32.5%

TABLA 9.

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		21,40
Moda		17
Desviación estándar		6,037

TABLA 10.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Parafina	22	55,0	55,0	55,0
Gas	10	25,0	25,0	80,0
Leña	4	10,0	10,0	90,0
Eléctrica	4	10,0	10,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

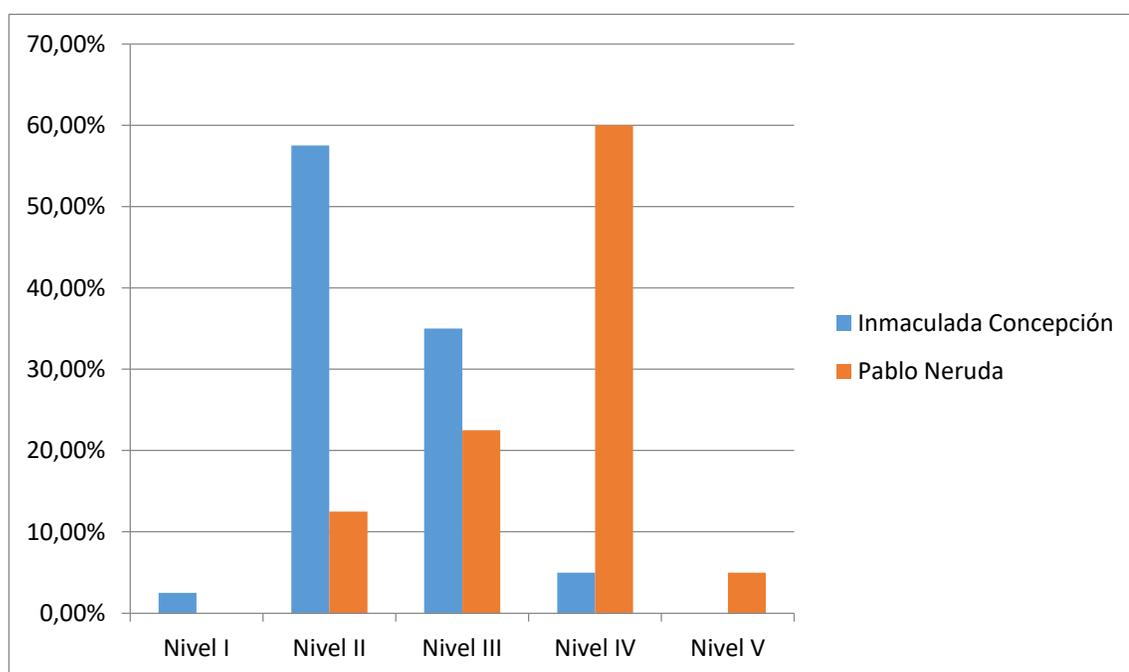
En la tabla 8 se muestran los factores de riesgo para padecer IRA en niños/as del colegio municipal Pablo Neruda, el cual son a través de los antecedentes del niño y la vivienda. En la tabla 9 se observan datos sobre la edad de la madre del colegio Pablo Neruda al momento del parto, en el cual se observa que la moda es de 17 años, presentándose un promedio o media de 21,40 años. En la tabla 10 se muestran datos relacionados al factor de riesgo para padecer IRA en relación al tipo de calefacción utilizado en las viviendas de los niños/as del colegio Pablo Neruda en donde principalmente se observa que el método más utilizado es la calefacción con parafina.

4.2 Determinación nivel socioeconómico

A través de la encuesta de graffar evaluamos el grado en el que se encuentran según su nivel socioeconómico.

- ✓ I Población con las mejores condiciones de vida.
- ✓ II Población con buenos niveles de vida pero sin los valores óptimos del estrato número I.
- ✓ III Población con posibilidades de satisfacer las necesidades básicas además del desarrollo intelectual y de tener capacidades para disfrutar de beneficios culturales.
- ✓ IV Pobreza relativa porque no alcanza los niveles de vida satisfactorios de los estratos anteriores.
- ✓ V Población en pobreza crítica

GRÁFICO 1. Comparación de nivel socioeconómico en ambos colegios



El gráfico 1 muestra la comparación del nivel socioeconómico en el colegio particular –subvencionado Inmaculada Concepción en relación al colegio municipal Pablo Neruda, en el cual se puede observar que el colegio particular – subvencionado presenta más de un 50% de los padres de los niños/as en estudio con un nivel II, lo que los sitúa con una calidad de vida óptima. En comparación a los apoderados del colegio municipal Pablo Neruda, ya que, aproximadamente el 60% se encuentra en el nivel IV, el cual, los categoriza como una población vulnerable.

TABLA 11. Determinación de nivel socioeconómico en Colegio Inmaculada Concepción

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
I	1	2,5
II	23	57,5
III	14	35,0
IV	2	5,0
Total	40	100,0

En esta tabla se observa según frecuencia y porcentaje el nivel socioeconómico en el cual se encuentran los padres de los niños/as pertenecientes al colegio particular subvencionado inmaculada concepción, dándonos cuenta que la moda es el estrato número II, el cual los categoriza como una población con un buen nivel de vida.

TABLA 12. Determinación del nivel socioeconómico en el Colegio Pablo Neruda

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
II	5	12,5
III	9	22,5
IV	24	60,0
V	2	5,0
Total	40	100,0

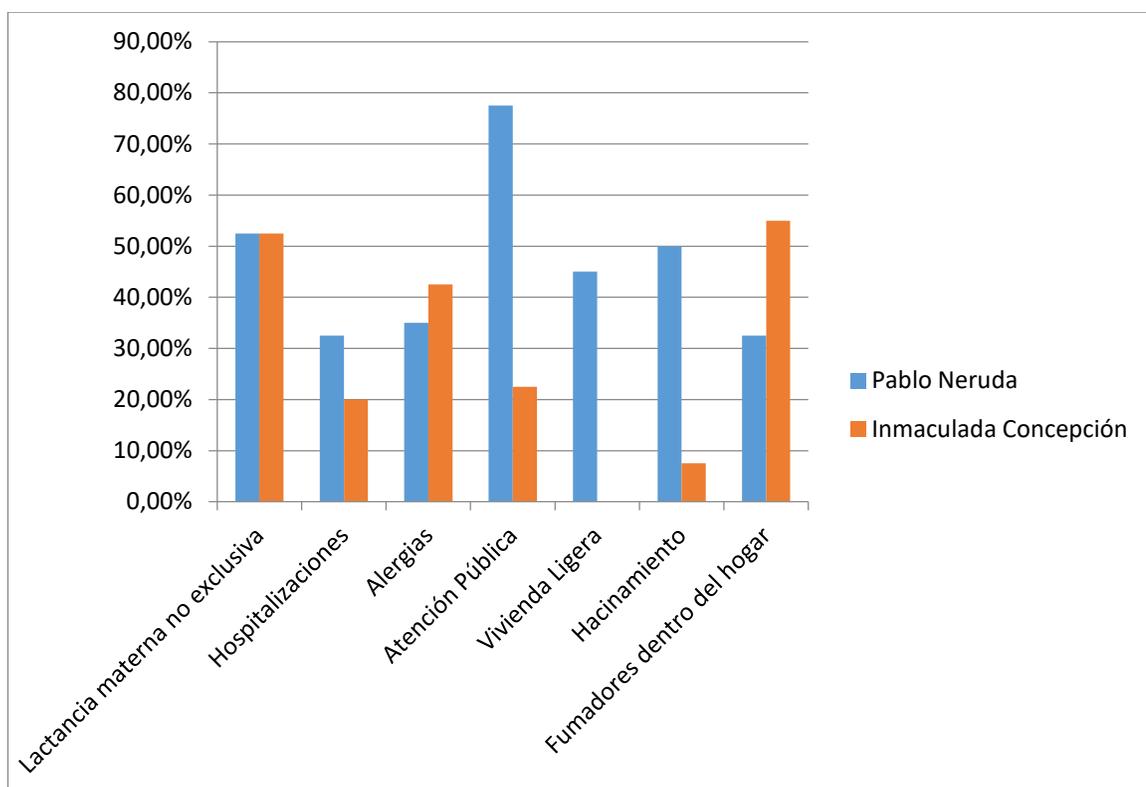
La tabla 12 nos muestra el nivel socioeconómico del colegio municipal Pablo Neruda, el cual según frecuencia y porcentaje la moda de este colegio se encuentra en el estrato número IV, el cual categoriza a los padres de los niños/as como una población vulnerable.

4.3 Comparación de Factores más relevantes en relación al nivel socioeconómico.

Los factores de riesgo más relevantes para padecer infecciones respiratorias son:

- ✓ Lactancia materna exclusiva
- ✓ Hacinamiento dentro del hogar
- ✓ Padres y/o cuidadores fumadores
- ✓ Calefacción

GRÁFICO 2 y 3. Comparación de factores de riesgo para padecer IRA en ambos colegios.

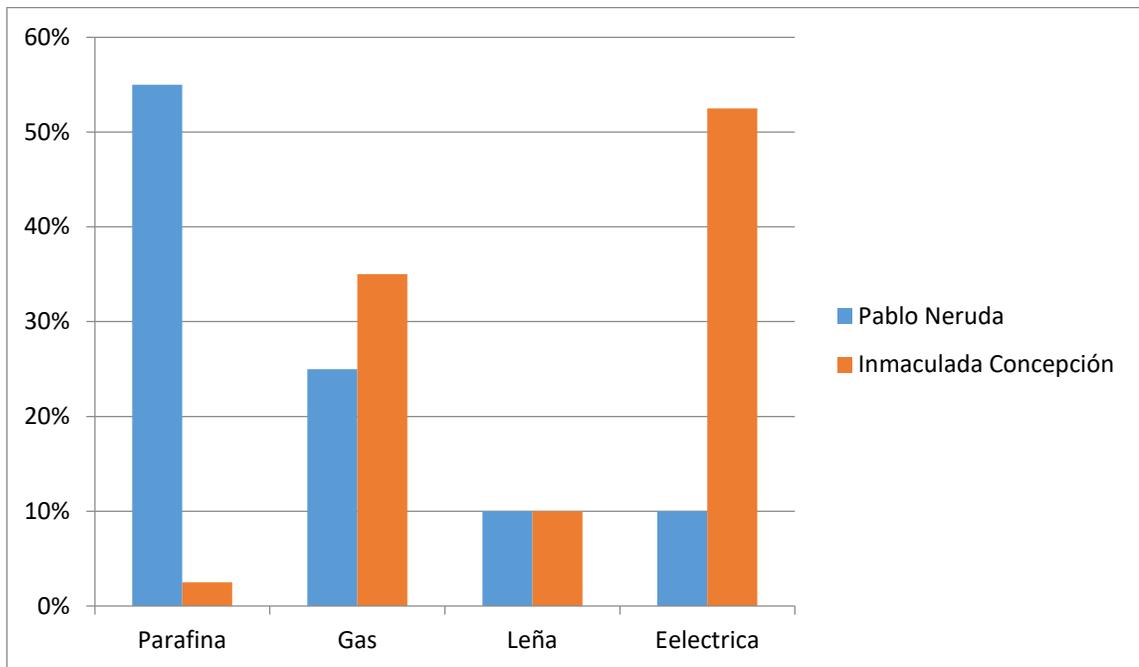


El gráfico 2 muestra la comparación de los factores de riesgo para padecer IRA en los colegios Pablo Neruda e Inmaculada Concepción. Se muestra que a pesar de los diferentes colegios y estatus sociales, la lactancia materna no exclusiva presenta un porcentaje igual y es factor de riesgo en ambos.

Se observa que más del 50% de los niños/as del colegio Pablo Neruda se atienden en atención pública en relación al 20% del colegio Inmaculada Concepción. También queda en evidencia que el colegio Pablo Neruda tiene a más de un 40% de niños/as habitando viviendas con infraestructuras de tipo ligero en comparación al colegio Inmaculada concepción que el 100% de las viviendas son de infraestructura sólida.

En cuanto al hacinamiento se observa que el 50% de los niños/as del colegio Pablo Neruda habitan en viviendas donde duermen más de 3 personas por habitación en comparación con los niños/as del colegio Pablo Neruda donde esto ocurre en menos de un 10%.

GRÁFICO 3.



El gráfico 3 muestra la comparación del factor de riesgo para padecer IRA según el tipo de calefacción utilizada en los colegios Pablo Neruda e Inmaculada Concepción. Se muestra que más de un 50% de niños/as del colegio Pablo Neruda viven en viviendas donde se utiliza la parafina como método de calefacción en comparación con los niños/as del colegio Inmaculada Concepción donde se utiliza ese método de calefacción en menos de un 5%.

En el caso del método de calefacción con gas se observa que menos de un 30% de los niños/as del colegio Pablo Neruda viven en viviendas donde se utiliza este método de calefacción, no así los niños/as del colegio Inmaculada Concepción donde este método se utiliza en más de un 30%. Al comparar el uso del método de calefacción a leña en ambos colegios nos encontramos con que ambos tienen el mismo porcentaje en relación a la utilización de este método de calefacción.

En cuanto a la calefacción eléctrica se muestra que un 10% de los niños/as del colegio Pablo Neruda viven en casas donde se utiliza este método, en comparación con los niños/as del colegio Inmaculada Concepción donde más de un 50% tiene en sus casas el método de calefacción eléctrica.

TABLA 13. Determinación del factor de riesgo fumadores dentro del hogar en relación con el nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción

¿Hay fumadores dentro del hogar?		I	II	III	IV	Total	
	Si	Recuento	1	12	8	1	22
	No	Recuento	0	11	6	1	18
Total		Recuento	1	23	14	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,939 ^a	3	,816
Razón de verosimilitud	1,316	3	,725
Asociación lineal por lineal	,031	1	,861
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 3 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 7.815, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 0.939, el cual está dentro del rango 0 – 7.815 siendo esta la zona de aceptación. Se observa que las personas de un nivel socioeconómico mayor en conjunto con personas que fuman dentro del hogar del colegio Inmaculada Concepción tienen mayores probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 14. Determinación factor de riesgo lactancia materna exclusiva en relación al nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción

¿Su hijo tuvo lactancia materna exclusiva?			I	II	III	IV	Total
	Si	Recuento	1	10	6	0	17
	No	Recuento	0	13	8	2	23
Total		Recuento	1	23	14	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,841 ^a	3	,417
Razón de verosimilitud	3,935	3	,269
Asociación lineal por lineal	1,252	1	,263
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 3 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 7.815, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 2.841, el cual está dentro del rango 0 – 7.815 siendo esta la zona de aceptación. Se observa que las personas de un nivel socioeconómico mayor en conjunto con un bajo nivel de lactancia materna exclusiva del colegio Inmaculada Concepción tienen altas probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 15. Determinación factor de riesgo hacinamiento en relación al nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción

¿Cuántas personas duermen por habitación?		I	II	III	IV	Total
1	Recuento	1	12	5	1	19
2	Recuento	0	10	7	1	18
3	Recuento	0	1	1	0	2
4	Recuento	0	0	1	0	1
Total		1	23	14	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,804 ^a	9	,924
Razón de verosimilitud	4,523	9	,874
Asociación lineal por lineal	1,453	1	,228
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 9 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 16.919, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 3.804, el cual está dentro del rango 0 – 16.919 siendo esta la zona de aceptación. Se demuestra que las personas de un nivel socioeconómico mayor en conjunto con una menor cantidad de personas durmiendo por habitación del colegio Inmaculada Concepción tienen menores probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 16. Determinación del factor de riesgo según la calefacción utilizada en relación al nivel socioeconómico en el colegio Inmaculada Concepción

¿Qué método de calefacción utiliza en su hogar?		I	II	III	IV	Total
Parafina	Recuento	0	0	1	0	1
Gas	Recuento	0	8	4	2	14
Leña	Recuento	1	0	3	0	4
Eléctrica	Recuento	0	15	6	0	21
Total		1	23	14	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,747 ^a	9	,020
Razón de verosimilitud	17,826	9	,037
Asociación lineal por lineal	2,417	1	,120
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 9 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 16.919, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 19.747, el cual está fuera del rango 0 – 16.919 siendo esta la zona de aceptación. No es posible demostrar que las personas de un nivel socioeconómico mayor en conjunto con un bajo uso de calefacción inadecuado del colegio Inmaculada Concepción tienen mayores probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 17. Determinación del factor de riesgo fumadores dentro del hogar en relación con el nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda

¿Hay fumadores dentro del hogar?		II	III	IV	V	Total
Si	Recuento	0	3	9	1	13
No	Recuento	5	6	15	1	27
Total		5	9	24	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,963 ^a	3	,397
Razón de verosimilitud	4,462	3	,216
Asociación lineal por lineal	2,323	1	,127
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 3 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexos 3), tenemos un valor límite de 7.815, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 2.963, el cual está dentro del rango 0 – 7.815 siendo esta la zona de aceptación. Se demuestra que las personas de un nivel socioeconómico menor en conjunto con personas que fuman dentro del hogar del colegio Pablo Neruda tienen mayores probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 18. Determinación factor de riesgo lactancia materna exclusiva en relación al nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda

¿Su hijo tuvo lactancia materna exclusiva?		II	III	IV	V	Total	
	Si	Recuento	3	5	9	0	17
	No	Recuento	2	4	15	2	23
Total		Recuento	5	9	24	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,978 ^a	3	,395
Razón de verosimilitud	3,698	3	,296
Asociación lineal por lineal	2,391	1	,122
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 3 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 7.815, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 2.978, el cual está dentro del rango 0 – 7.815 siendo esta la zona de aceptación. Se demuestra que las personas de un nivel socioeconómico menor en conjunto con un bajo nivel de lactancia materna exclusiva del colegio Pablo Neruda tienen mayores probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 19. Determinación factor de riesgo hacinamiento en relación al nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda

¿Cuántas personas duermen por habitación?		II	III	IV	V	Total
1	Recuento	0	0	2	0	2
2	Recuento	4	6	8	0	18
3	Recuento	1	3	8	2	14
4	Recuento	0	0	4	0	4
5	Recuento	0	0	1	0	1
6	Recuento	0	0	1	0	1
Total		5	9	24	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,021 ^a	15	,677
Razón de verosimilitud	14,698	15	,473
Asociación lineal por lineal	3,039	1	,081
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 15 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 24.996, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 12.021, el cual está dentro del rango 0 – 24.996 siendo esta la zona de aceptación. Se demuestra que las personas de un nivel socioeconómico menor en conjunto con una elevada cantidad de personas durmiendo por habitación en el colegio Pablo Neruda tienen mayores probabilidades de desarrollar IRA.

TABLA 20. Determinación del factor de riesgo según la calefacción utilizada en relación al nivel socioeconómico en el colegio Pablo Neruda

¿Qué método de calefacción utiliza en su hogar?		II	III	IV	V	Total
Parafina	Recuento	2	3	15	2	22
Gas	Recuento	2	3	5	0	10
Leña	Recuento	0	1	3	0	4
Eléctrica	Recuento	1	2	1	0	4
Total		5	9	24	2	40

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,043 ^a	9	,633
Razón de verosimilitud	8,110	9	,523
Asociación lineal por lineal	2,827	1	,093
N de casos válidos	40		

Con un nivel de significancia del 5% con grados de libertad de 9 según la escala de valores de chi cuadrado (Ver anexo 3), tenemos un valor límite de 16.919, y según el análisis realizado se obtiene un valor de chi cuadrado de 7.043, el cual está dentro del rango 0 – 16.919 siendo esta la zona de aceptación. Se demuestra que las personas de un nivel socioeconómico menor en conjunto con un tipo de calefacción inadecuado del colegio Pablo Neruda tienen mayores probabilidades de desarrollar IRA.

V. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio coinciden con los de Juy et al. (2014) donde dice que en la mayoría de los menores con infecciones respiratorias agudas pueden encontrarse más de un factor de riesgo, pero los de tipo socioeconómico constituyen el denominador común para la presencia de situaciones ambientales desfavorables.

Dichos afirmados por Barrios et al. (2004) quienes realizaron un estudio en Temuco encontraron asociaciones significativas que permiten afirmar que la contaminación atmosférica por 10 PM genera un aumento en el número de atenciones de IRA por SBO en el centro Amanecer en menores de 5 años, mientras que en el centro Santa Rosa la incidencia está concentrada en las patologías de neumonía, bronconeumonía y otras, concluyendo que las diferencias pueden estar basadas en la distinta condición social y económica.

Un estudio realizado por Romero-Placeres et al. (2004) sugiere en sus resultados que aun los bajos niveles de contaminación del aire en las ciudades son dañinos para el tracto respiratorio de los menores de edad y que ello se relaciona con el aumento del riesgo de padecer IRA.

Ramírez et al. (2006) menciona que estudios epidemiológicos demuestran que la exposición a diferentes contaminantes, incluso a niveles situados por debajo de la norma, se vinculan con el deterioro de la función pulmonar, así como en otras enfermedades respiratorias en niños y adolescentes. Juy et al. (2014) luego dice que está demostrado que las condiciones de vida inadecuadas favorecen las IRA graves, donde interactúan varios factores, a saber: condiciones pésimas de ventilación y hacinamiento, baja escolaridad de los padres, escasa per cápita familiar, cuidado y alimentación del niño deficientes, así como inestabilidad familiar, a lo cual se suma la falta de acceso a los servicios de salud, esto dado porque el hogar es el lugar donde el niño permanece la mayoría del tiempo, de manera que resulta muy irritante la presencia de contaminantes en este medio.

Los resultados obtenidos por los autores lo podemos relacionar con los resultados entregados por el Colegio Pablo Neruda en donde se obtienen los niveles socioeconómicos más bajos siendo la moda el nivel IV con un recuento de 24 personas que se encuentran en este estrato, en conjunto con un alto porcentaje de calefacción inadecuada, un 55% correspondiente a calefacción con parafina y a un 10% correspondiente a calefacción con leña, obteniendo resultados estadísticamente significativos debido a este alto porcentaje en la calefacción.

No se obtienen resultados estadísticamente significativos en relación al método de calefacción y el riesgo de desarrollar IRA en el colegio Inmaculada Concepción debido al alto nivel de calefacción eléctrica que utilizan. Se incluye también el nivel de hacinamiento que en Colegio Pablo Neruda es predominante con 50% de los niños viviendo en estas condiciones, siendo estadísticamente significativo al relacionar este nivel de hacinamiento con el bajo nivel socioeconómico y el mayor riesgo de desarrollar IRA.

En cuanto a la influencia de la edad materna en la incidencia de las IRA se sabe que principalmente el desconocimiento y mal manejo de estas en los niños es el factor a cambiar. Almanza Más et al. (1990) demuestran en un estudio realizado que la morbilidad en el grupo de niños de madres más jóvenes fue de 28%, mientras que para el grupo control fue de 16%.

Gómez et al. (2003) menciona que en dos estudios locales se encontró una mayor incidencia de IRA en familias con condiciones socioeconómicas regulares, dato que no parece coincidir con el resto de América Latina, en el cual se observa una incidencia en familias con condiciones socioeconómicas malas.

Los resultados de los diferentes autores concuerdan con los obtenidos en este estudio donde en el colegio Pablo Neruda tiene un menor nivel socioeconómico en relación al colegio Inmaculada Concepción, se observa que presentan mayores niveles de madres adolescentes obteniendo una media de 21.04 años y una moda de 17 años, datos contrastados con los del colegio Inmaculada Concepción en donde se obtiene una media de 25.08 años y una moda de 22 años.

Espinoza et al. (2005) realizó un estudio en donde predominó un 55.1% de lactancia mixta el cual se relaciona con un aumento en la morbilidad de IRA, además de que se hace mención a continuar con la indicación de brindar lactancia materna para aumentar la inmunidad del lactante mejorando así la prevención de la morbimortalidad de dichos padecimientos, también en este estudio se menciona que se podría considerar a la lactancia mixta como factor de riesgo para la incidencia de las IRA.

Corcho et al. (2010) observa que en su estudio predominó la lactancia mixta y artificial, por lo que recalca que la lactancia materna exclusiva es la mejor forma de alimentar a los niños pequeños, asegura su crecimiento normal y los protege contra las infecciones diarreicas y respiratorias. Los resultados obtenidos en este estudio se relaciona con el de los distintos autores ya que en el Colegio Pablo Neruda y el Colegio Inmaculada Concepción arrojan resultados estadísticamente significativos al relacionar la lactancia materna no exclusiva con el riesgo de padecer IRA.

Otro factor de riesgo para desarrollar IRA es el humo del tabaco que según Mezquía et al. (2011) mencionan que los niños que viven en hogares donde se fuma adentro, se convierten en fumadores pasivos y pueden tener la misma afectación que los fumadores activos, además de que el humo del tabaco es una fuente de contaminación interior la cual se relaciona con problemas de salud como las IRA. Esto es reafirmado por Prieto (2000) quien dice que el hábito de fumar pasivo constituye un peligro para los niños que se encuentran expuestos a una atmosfera de humo de tabaco y que estos niños pagan por la despreocupación de los padres, afectándose su función respiratoria; en ellos aparecen de forma más frecuente las IRA. Corcho (2010) dice que el humo que llega al aparato respiratorio provoca lesión del epitelio, y disminuye la acción de aclaración mucociliar, provoca hipersecreción y disminución de la actividad del macrófago alveolar.

Rivas et al. (2008) en su estudio obtiene como resultado que el contaminante intradomiciliario más predominante es el cigarrillo con un 74.6%. Este resultado se relaciona de cierta manera con los resultados obtenidos en este estudio ya que el cigarro es un contaminante intradomiciliario tanto en colegio Pablo Neruda con un 32.5%, como en el colegio Inmaculada Concepción con un 55%, dando en ambos resultados estadísticamente significativos al relacionar fumadores dentro del hogar y el riesgo de padecer IRA.

VI. CONCLUSIÓN

De esta investigación se concluye la importancia de conocer los factores de riesgo para padecer infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años, ya que, son enfermedades con gran morbilidad y mortalidad en Chile.

Los objetivos de este estudio se cumplieron a cabalidad y se concluye que Gracias a las salas IRAS confeccionadas por el ministerio de salud estas cifras han disminuido.

En relación al primer objetivo específico, que es determinar los factores de riesgo para desarrollar infecciones respiratorias agudas, se pudo concluir que a pesar de la diferencia educacional, los niños pertenecientes a ambos colegios presentan factores de riesgo, pero el colegio Inmaculada Concepción en menor cantidad en relación al colegio Pablo Neruda.

En el colegio Pablo Neruda predominó el hacinamiento, la no lactancia materna exclusiva, la atención en salud pública y la calefacción no adecuada, en relación al colegio Inmaculada Concepción en el cual predominaron los fumadores dentro del hogar y la no lactancia materna exclusiva.

Según el segundo objetivo específico que nos habla de la determinación del nivel socioeconómico, se pudo concluir que el colegio Pablo Neruda un 60% tiene un estrato económico bajo y se encuentra en el nivel IV, nos habla de una población vulnerable en relación al colegio Inmaculada Concepción, que más del 50% de los padres se encuentran en el nivel II, que cataloga a los padres con un buen nivel de vida.

Al comparar los factores de riesgo con el nivel socioeconómico en ambos colegios, se puede concluir que en el colegio municipal Pablo Neruda, como se dice anteriormente tiene un nivel socioeconómico menor y esto se relaciona directamente con los factores de riesgo, ya que, como se vio en la investigación existe más de un 50% de niños que no presentaron lactancia materna no exclusiva, más de un 50% de hacinamiento en las viviendas de estos niños, estas viviendas en más de un 70% son de material ligero, las personas que las habitan más de un 30% fuman dentro del hogar, el tipo de calefacción y la atención de salud se relacionan directamente con el nivel socioeconómico, ya que, la parafina y la atención de salud pública, son más accesibles y con un menor costo monetario y esto se ve reflejado en la ficha de datos, ya que, más de un 50% las utiliza.

Si hacemos referencia al colegio particular – Subvencionado Inmaculada Concepción, luego de la realización de la ficha de datos se logró concluir, que existen 2 factores de riesgo que son relevantes y tienen cifras sobre el 50% que afecta directamente a los niños/as y estos son el no recibir lactancia materna exclusiva y que existen adultos que viven con ellos que fuman dentro del hogar.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir y responder a los objetivos sobre los factores de riesgo que afectan directamente a los niños/as. Se logra concluir que los niños/as del colegio municipal Pablo Neruda, están más propensos a padecer infecciones respiratorias agudas, y esto va directamente de la mano con el nivel socioeconómico ya que, presentan mayor porcentaje de prevalencia en factores como la calefacción no adecuada y de menor costo como la parafina, atención en salud pública, la lactancia materna no exclusiva y el hacinamiento. Pero también se ve, que a pesar de presentar un buen nivel socioeconómico como lo es en el colegio particular – subvencionado Inmaculada Concepción, también existen factores de riesgo, en menor cantidad pero no menos importantes, como lo fue con los fumadores dentro del hogar y la lactancia materna no exclusiva.

Según los resultados, se aceptan las tres hipótesis presentadas debido a que se demuestra que en el caso de la hipótesis número uno los niños/as que presentan más factores de riesgo siendo este el caso del colegio Pablo Neruda están más propensos a desarrollar IRA.

En el caso de la hipótesis número dos se demuestra que los niños/as que presentan un nivel socioeconómico menor, que en este caso corresponden al colegio Pablo Neruda, tienen más riesgo de desarrollar IRA debido a que presentan una mayor cantidad de factores de riesgo.

La hipótesis número tres, al igual que las dos hipótesis anteriores, es aceptada ya que se demuestra que los niños/as que asisten al colegio municipal presentan un mayor riesgo de desarrollar IRA en relación a los niños que asisten al colegio particular subvencionado, esto porque los niños del colegio municipal Pablo Neruda presentaron una mayor cantidad de factores de riesgo en conjunto con un nivel socioeconómico menor, en relación con el colegio particular subvencionado Inmaculada Concepción.

Los factores de riesgo que presentaron estos niños/as, algunos se pueden evitar, ya que, la lactancia materna exclusiva mejora el sistema inmune de los niños/as y les provee una barrera de protección que es la más importante y también presentar una condición ambiental favorable ayuda directamente a este sistema inmune, ya que al tener estas dos variables se pueden disminuir el contagio de infecciones y mejorar la calidad de vida de estos niños/as.

También se pueden prevenir mediante la ayuda de un profesional de la salud. En cuanto al rol del kinesiólogo en las IRA está enfocado en la promoción, prevención y educación, las cuales se abordan realizando folletos, afiches, trípticos, exposiciones y cursos sobre las IRA en este caso a los padres y/o apoderados de los niños/as.

En estos métodos que utiliza el kinesiólogo para intervenir sobre las IRA se mencionan los síntomas de cada una, como actuar frente a cada una de ellas y cómo prevenirlas enfocándose principalmente en factores de riesgo que se pueden modificar. Otra forma de actuar sobre las IRA es el tratamiento que va enfocado a cada una de ellas el cual incluye una evaluación la cual entrega información sobre el estado del niño/a, y también de la aplicación de técnicas adecuadas para mejorar la condición del niño/a. Estas técnicas son utilizadas siempre y cuando el estado del niño lo requiera, de lo contrario será necesaria una derivación a otro profesional de la salud.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Aguirre, E. J., & Floirian, E. C. (2014). Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. *MEDISAN*, 1468-1476.
- ✓ Aravena, P., & P., M. I. (2015). ¿Salud Pública o Privada? Los factores más importantes al evaluar el sistema de salud en Chile. *Revista Medica de Chile*, 244-251.
- ✓ Atchesen, L. H., & Turruelles, F. D. (2013). Comportamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de cinco años en el hospital George Gauvin de Haití. *Correo Científico Médico*, 470-476.
- ✓ Barrios, S., Peña, F., & Osses, S. (2004). Efectos de la contaminación atmosférica por material particulado en las enfermedades respiratorias agudas en menores de 5 años. *Ciencia y enfermería*, 21-29.
- ✓ Budnik, I. (2008). Uso de Corticoides en Laringitis Obstruktiva en nuestro medio. *ANACEM*, 17-20.
- ✓ Campos, A. L. (2010). NEUROEDUCACIÓN: UNIENDO LAS NEUROCIENCIAS Y LA EDUCACIÓN EN LA BUSQUEDA DEL DESARROLLO HUMANO. *LA EDUCACIÓN*.
- ✓ Caspersen, C. J., & Heath, G. W. (2000). *Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio*. Barcelona, España: Paidotribo.
- ✓ Climático, R. C. (2015). Plan local del cambio climático comuna de colina. *Adapt Chile*.
- ✓ Delgado, M. d. (2012). Síndrome Obstruktivo Bronquial en el niño menor de 2 años, Área de Salud Integral José Félix Rivas. Estado Cojedes, Venezuela. 2007-2008. *Revista Medica Electronica*, 427-438.
- ✓ Domínguez, B. N. (2000). La nueva salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, 77-84.
- ✓ Fernández, E. C. (2014). La calidad de la educación como parte del problema. *Revista Brasileira de Educação*, 1033-1051.
- ✓ Fernández, M. d. (2012). Síndrome Obstruktivo Bronquial en el niño menor de 2 años, Área de Salud Integral José Félix Rivas. Estado Cojedes, Venezuela. 2007-2008. *Revista Medica Electronica*, 427-438.
- ✓ Ferreira-Guerrero, E., & Saldaña, R. B. (2013). Infecciones respiratorias agudas en niños y signos de alarma identificados por padres y cuidadores en México. *salud pública de México*, 307-313.

- ✓ Gambi, M. O. (2005). Acceso a la salud en Chile. *Acta Bioethica*, 47-69.
- ✓ Girardi, G., Astudillo, P., & Zúñiga, F. (2001). El programa IRA en Chile: Hitos e historia. *Revista Chilena de Pediatría*, 292-300.
- ✓ Goic, A. (2015). El sistema de salud de Chile: una tarea pendiente. *Revista Médica de Chile*, 774-786.
- ✓ Gonzalez, G. Q., & Tenorio, N. S. (2016). La tosferina: un acercamiento a sus últimas investigaciones. *Medicina Legal de Costa Rica*.
- ✓ Herrera, M. E., Durán, G. R., & Landrian, L. R. (2000). Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 160-164.
- ✓ Herrera, O., & Quezada, A. (2012). *Enfermedades respiratorias en Pediatría*. Santiago, Chile: Mediterraneo.
- ✓ Homedes, N., & Ugalde, A. (2002). Privatización de los servicios de salud: las experiencias de Chile y Costa Rica. *Escuela de Salud Pública. Universidad de Texas-Houston*, 54-62., 54-62.
- ✓ Iberoamericanos, O. E. (2004). Estructura del sistema educacional. Capítulo 4.
- ✓ Idrovo, A. (2014). Asumiendo el concepto de salud. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*.
- ✓ Leticia, M. S. (2012). Adolescent pregnancy. *Revista Electronica Medicina, Salud y Sociedad*.
- ✓ Linares, E. G., Dalmau, N. B., Jimenez, M. M., Gomez, Y. A., & Vazquez, Y. N. (2014). Infecciones respiratorias agudas por virus en niños y adolescentes del municipio de Palma Soriano. *MEDISAN*, 1247-1253.
- ✓ Martínez, E. G., Quechol, G. R., Cabello, H. J., & Olivares, M. M. (2016). Limitantes para la lactancia materna del recién nacido pretérmino hospitalizado. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 19-26.
- ✓ Más, M. A., Martínez, E. M., González, O. O., & Quintero, J. (1990). Morbilidad del hijo de madre joven. *Revista cubana de pediatría*, 349-357.
- ✓ Méndez, H. (1994). *Sociedad y estratificación : método graffar-Méndez Castellano*.

- ✓ Mendoza, D. L., & Martínez, C. D. (2017). Caracterización de la neumonía intersticial adquirida en la comunidad. *Revista Cubana de Pediatría*, 40-53.
- ✓ Mercado, A. d. (2008). Grupos socioeconómicos 2008. *AIM*.
- ✓ MINSAL. (2013). Infección respiratoria baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años. *Guía Clínica AUGE*, 1-54.
- ✓ MINSAL. (2013). Situación actual del embarazo adolescente en Chile.
- ✓ MURIN S, B. K. (2000). Other smoking affected pulmonary diseases. *Clin Chest Med*.
- ✓ Murray, I. C., & Birn, T. H. (2015). *Manual de Urgencias Pediátricas*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- ✓ Oyarzún, M. (2010). Contaminación aérea y sus efectos en la salud. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 16-25.
- ✓ Pereira, R. G., Marrero, J. C., Reyez, O. H., & Reyes, M. (2003). Infecciones respiratorias agudas tratadas en la comunidad. *Archivo Médico de Camaguey*, 76-84.
- ✓ Quintero, A. C., Díaz, O. L., Martínez, G. C., Corcho, D. V., Fuentes, C. D., & Riverón, M. C. (2010). Factores de riesgo de las infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de un año. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 673-681.
- ✓ Reus, C. M., & Ortiz, E. A. (2015). Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. *MEDISAN*, 684-694.
- ✓ Reyes, A., & Beltrán, P. (2014). Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años y su asociación con desnutrición. *Jadán*, Enero-Diciembre 2014. *Revista Médica HJCA*, 100-106.
- ✓ Rivas, E., Barrios, S., Dorner, A., & Osorio, X. (2008). Fuentes de contaminación intradomiciliaria y enfermedad respiratoria en jardines infantiles y salas cunas de Temuco y Padre Las Casas, Chile. *Revista Médica de Chile*, 767-774.
- ✓ Romero-Placeres, M., Más-Bermejo, P., Lacassaña-Navarro, M., Rojo-Solís, M. M., Aguilar-Valdés, J., & Romieu, I. (2004). Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad de La Habana. *Salud Pública Méx*, 222-233.

- ✓ Rosique, R. M. (2010). Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. *Revista Medica Electron*, 32-35.
- ✓ Rosique, R. M. (2010). Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad por infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. *Revista medica electrónica*, 32(3).
- ✓ Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). *Metodología de la investigación 6ª edición*. D.F. México: McGraw Hill / Interamericana editores .
- ✓ Sánchez, H. U., García, M. D., Castañeda, M. E., & Rosa, A. d. (2006). Contaminantes atmosféricos y su correlación con infecciones agudas de las vías respiratorias en niños de Guadalajara, Jalisco. *Salud Pública de México*, 385-394.
- ✓ Social, M. d. (2014). Reporte Comunal: Colina, Región Metropolitana. *Gobierno de Chile*.
- ✓ Tamayo, M. (2015). Nuevo enfoque sobre la clasificación de las infecciones respiratorias agudas en niños. *MEDISAN*.
- ✓ Valera, A. M., Abreu, C. C., Valdés, J. A., Roche, R. G., & Quintana, L. A. (2011). Condiciones ambientales riesgosas para las infecciones respiratorias agudas en escolares de primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 155-160.
- ✓ Vera, O. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Rev. cuerpo méd.*
- ✓ Zavala, R. E., Barrio, P. O., & Pérez, J. Q. (2005). Tipo de lactancia y su relación con el patrón de crecimiento y frecuencia de infección respiratoria y enfermedad diarreica agudas. *Archivos en Medicina Familiar*, 49-53.
- ✓ Zerpa, L. S. (2009). Neumonía adquirida en la comunidad peruana. *Boletín del instituto nacional de salud*, 174-175.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de datos.

Colegio:

Antecedentes del niño/a

1) ¿A qué edad fue madre?

2) ¿El niño tuvo una lactancia materna exclusiva? **Especifique con una X**

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

*En caso de que la respuesta sea SI especifique:

¿Hasta qué edad?	<input type="text"/>
------------------	----------------------

*En caso de que la respuesta sea NO **marque con una X** y especifique hasta que edad

El niño tuvo una alimentación con leche mixta (leche materna + leche artificial)	<input type="checkbox"/>
El niño tuvo una alimentación solo con leche artificial	<input type="checkbox"/>

3) ¿El niño tiene antecedentes de hospitalizaciones por problemas respiratorios?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

*En caso de que su respuesta sea SI, especifique:

Cuántas veces:	<input type="text"/>
Motivo (enfermedad):	<input type="text"/>

4) ¿El niño presenta alergias? **Si la respuesta es Si especifique**

<input type="text"/>

5) En caso que el niño se enferme ¿donde se atiende? **(Marque con una X)**

Atención Pública	<input type="checkbox"/>
Atención Privada	<input type="checkbox"/>

Antecedentes Vivienda del niño/a

6) Tipo de material en paredes que predomina en la vivienda (**Marque con una X**)

Material Ligero (Cartón, Cholguan, Laminas de policarbonato, Madera)	
Material Sólido (Concreto, Cemento, Ladrillos)	

7) ¿Cuántas personas duermen por pieza?

8) Dentro de las personas que viven en el hogar, ¿Alguna de estas fuma dentro de la vivienda? **Marque con una X**

SI	NO
----	----

9) ¿Qué método de calefacción utiliza? Si es otro **Especificar:**

Leña	
Parafina	
Gas	
Eléctrica	

ANEXO 2. Escala nivel socioeconómico de Graffar.

Antecedentes Apoderados

1. Profesión del jefe de hogar

1	Profesión Universitaria
2	Profesión técnica y superior o media comerciante o productores
3	Empleado sin profesión universitaria (Bachiller técnico, pequeño comerciante o productor propietario)
4	Obrero especializado, trabajador sector informal de economía (sin título profesional)
5	Obrero no especializado y parte del sector informal de economía

2. Nivel de instrucción de(l) la esposa(o) o cónyuge

1	Enseñanza universitaria o técnica completa
2	Enseñanza media completa
3	Enseñanza media incompleta
4	Enseñanza básica completa o incompleta
5	Analfabeta(a)

3. Principal fuente de ingreso del hogar

1	Fortuna heredada o adquirida
2	Ganancias, beneficios, honorarios profesionales
3	Sueldo mensual
4	Salario semanal, por día, entrada o salida
5	Donaciones de origen público o privado

4. Condiciones de vivienda

1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias y ambientes de gran espacio y lujo
2	Vivienda en óptimas condiciones sanitarias y ambientes de lujo sin exceso y suficiente espacio
3	Vivienda con buenas condiciones sanitarias, espacios normales, reducidos
4	Vivienda con ambientes espaciosos o reducidos y/o deficiencias en algunas condiciones sanitarias
5	Vivienda con espacios insuficientes y condiciones sanitarias inadecuadas

ANEXO 3. Tabla de descripción CHI CUADRADO.

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875