

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
SECCION DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

**EFFECTIVIDAD DE LA FISIOTERAPIA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO  
DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS DE 0 A 9 AÑOS DE EDAD  
QUE ASISTEN A LA UNIDAD DE SALUD DE YAYANTIQUÉ,  
DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN, PERÍODO JULIO A SEPTIEMBRE DE  
2007.**

**PRESENTADO POR:**

**JUANA ALICIA RODRÍGUEZ RAIMUNDO  
MARIA DEL ROSARIO VILLATORO ALVAREZ  
HILDA MARGARITA CHÁVEZ QUINTANILLA**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:  
LICENCIADAS EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**DOCENTE DIRECTOR:  
LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA**

**OCTUBRE DE 2007**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA 2007.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**MSC RUFINO ANTONIO QUEZADA SANCHEZ**

**RECTOR**

**MASTER MIGUEL ANGEL PEREZ RAMOS**

**VICE-RECTOR ACADEMICO**

**MSC OSCAR NOE NAVARRO**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**LICENCIADO DOUGLAS BLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**SECRETARIO GENERAL**

**DOCTOR RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ**

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**AUTORIDADES**

**INGENIERO DAVID ARNOLDO CHAVEZ SARAVIA**

**DECANO**

**DOCTORA ANA YUDITH GUATEMALA DE CASTRO**

**VICE-DECANO**

**INGENIERO JORGE ALBERTO RUGAMAS RAMIREZ**

**SECRETARIO**

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**DOCTORA LIGIA JEANNET LÓPEZ LEIVA**  
**JEFA DEL DEPARTAMENTO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**  
**COORDINADOR DE LA CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA**  
**OCUPACIONAL**

**LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO**  
**COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACION**

**ASESORES**

**LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA**

**DOCENTE DIRECTOR**

**LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO**

**ASESOR DE METODOLOGÍA**

## **AGRADECIMIENTOS**

DAMOS GRACIAS A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN DE LA PAZ por habernos dado la sabiduría necesaria para poder culminar con éxito nuestros estudios y permitir que alcanzáramos nuestra meta.

A NUESTROS PADRES por el amor y apoyo brindado a lo largo de nuestra preparación académica, por su comprensión y esfuerzo en todo momento.

A LOS LICENCIADOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR por compartir sus conocimientos y apoyarnos durante nuestra carrera universitaria.

A NUESTROS ASESORES por darnos las pautas y la orientación necesaria así como el tiempo para realizar nuestro trabajo de investigación.

A LAS MADRES DE FAMILIA por creer en nosotros, darnos su confianza y por su colaboración en esta investigación.

AL PERSONAL DE LA UNIDAD DE SALUD DE YAYANTIQUE, por brindarnos su apoyo y confianza incondicional en todo el periodo de ejecución.

Alicia, Rosario e Hilda

## **DEDICATORIA**

Todo lo que he alcanzado hasta este momento en mi vida se lo agradezco:

A DIOS TODOPODERSOSO Y A LA VIRGEN DE CANDELARIA: Por regalarme la oportunidad de culminar mis estudios, por iluminarme y cuidarme siempre.

A MIS PADRES ALFONSO RAIMUNDO Y ALICIA RODRÍGUEZ: porque siempre me han dado su amor, apoyo y consejo que me han ayudado a alcanzar mis logros; por ser mis mejores amigos.

A MIS HERMANOS LEONEL, ELENILSON, EDWIN, JENNY Y PATRICIA: que me han dado su apoyo económico en todo instante y por confiar en mí.

A MI HIJA: Valeria que ha sido el mejor regalo de mi vida, porque con su alegría me impulsa a seguir siempre adelante.

A TODA MI FAMILIA: Que creyó en mi y me dieron ánimos para terminar mi carrera.

A MIS AMIGOS: Por estar conmigo y brindarme su amistad siempre.

A LOS DOCENTES: Que me enseñaron y guiaron durante toda mi carrera, sobre todo a la señora Antonieta de Reyes por ser muy especial conmigo.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS: Por que son mas que mis amigas y por brindarnos en todo momento comprensión.

Alicia.

ESTE TRIUNFO SE LO DEDICO A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN DE LA PAZ: Por darme la vida, guiarme en el camino del bien por cuidar de mí siempre en todo momento y así permitir que lograra culminar con éxitos mis estudios.

A MIS PADRES JUAN VILLATORO Y ANDREA DE VILLATORO: Por estar siempre presentes ayudándome en todo momento, por darme amor, confianza, protección y por darme todo lo necesario durante toda mi preparación.

A MIS HERMANOS ENRIQUE, OSCAR, ISIDRO, EDUARDO: Por la ayuda y apoyo que siempre me brindaron, por creer en mi, por ser mis mejores amigos, por su cariño, por compartir conmigo su alegría, por incluirme en su vida, porque me protegen y por estar siempre cuando los necesito.

A UNA PERSONA MUY ESPECIAL UWALDO DELGADO: por haberme acompañado siempre, por tener fe en mi, por creer en mi capacidad de seguir adelante por darme su amor, su compañía y confianza, amistad, por ser parte de su vida, por su fiel apoyo incondicional en todo momento.

A MIS TIOS: Por darme su apoyo y por estar siempre cuando los necesito.

A MI AMIGO DE TODA LA VIDA: G. A. Por darme su apoyo incondicional y estar siempre cuando lo necesito.

A LOS DOCENTES: Por ser parte de mi formación y compartir conmigo sus conocimientos.

Rosario



A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN MARIA: Por protegerme, estar a mi lado siempre, y darme el conocimiento necesario para llegar a alcanzar mi meta.

A MIS PADRES ORLANDO CHÁVEZ Y MIRNA QUINTANILLA: Por brindarme su apoyo, comprensión y por todo su sacrificio durante estos años para ayudarme a culminar mis estudios.

A MIS HERMANOS ISIDRO, ALMA, HELEN, LEONOR Y GILMA: Por su apoyo y comprensión en todo momento.

Hilda.

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS.</b>
<b>SINOPSIS</b> .....	XIV
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	XVI
 <b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL FENÓMENO OBJETO DE ESTUDIO</b>	
1.1. Antecedentes del Fenómeno Objeto de Estudio.....	22
1.2. Enunciado del Problema.....	26
1.3. Objetivos de la Investigación.....	27
 <b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.0. Marco Teórico.....	30
2.1. Anatomía del Sistema Respiratorio.....	31
2.2. Definición de Infecciones Respiratorias Agudas y Factores Predisponentes.....	37
2.3. Clasificación, Etiología, Complicaciones y Secuelas de las IRAS...	39
2.4. Tratamiento de Fisioterapia para Paciente con Diagnóstico de Infecciones Respiratorias Agudas .....	49
2.5. Recomendaciones Generales.....	53

**PÁGS.**

2.6. Definición de Términos Básicos..... 55

**CAPITULO III: SISTEMAS DE HIPÓTESIS**

3.1. Hipótesis General..... 60  
3.2. Hipótesis Específicas..... 60  
3.3. Operacionalización de las Variables..... 61

**CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO**

4.1. Tipo de Investigación..... 63  
4.2. Población..... 64  
4.3. Muestra..... 64  
4.4. Tipo de Muestreo..... 64  
4.5. Técnica de Obtención de Información..... 65  
4.6. Instrumentos..... 66  
4.7. Materiales..... 66  
4.8. Procedimiento..... 66

**CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

5.0 Presentación de Resultados.....	70
5.1. Tabulación, Análisis e Interpretación de los Datos obtenidos en la investigación.....	73
5.2. Prueba de Hipótesis .....	89

**CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1. Conclusiones.....	93
6.2. Recomendaciones.....	94

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>96</b>
--------------------------	-----------

**ANEXOS:**

1. Cronograma de actividades Generales.....	100
2. Cronograma de Actividades Especificas en la Ejecución.....	101
3. Unidad de Salud de Yayantique donde se realizo el estudio...	102
4. Estudiantes en Ejecución.....	103
5. Sistema Respiratorio.....	104
6. Caja Torácica.....	105

	<b>PÁGS.</b>
7. Músculos que Intervienen en la Respiración.....	106
8. Segmentos Broncopulmonares. ....	107
9. Pleuras.....	108
10. Resfrío Común.....	109
11. Laringitis Obstruccion Aguda.....	110
12. Neumonía.....	111
13. Nebulización de Paciente.....	112
14. Masaje anterior y posterior del Tórax.....	113
15. Drenaje Postural.....	114
16. Vibropercusión y Palmopercusión.....	115
17. Respiración Fluida.....	116
18. Entrenamiento del Diafragma.....	117
19. Estimulación de la Movilidad torácica.....	118
20. Extensión Posterior y Lateral.....	119
21. Ejercicios de Corrección de Escoliosis. ....	121
22. Ejercicios de corrección de Postura. ....	123
23. Guía de Entrevista. ....	124
24. Hoja de Evaluación de Terapia Respiratoria.....	125
25. Materiales.....	132
26. Evaluación de Paciente.....	133
27. Clausura de la Ejecución .....	134

## **SINOPSIS**

Las infecciones respiratorias son un conjunto de procesos causados por diferentes gérmenes o condiciones ambientales de gravedad muy variables que afecta el sistema respiratorio, habitualmente se llaman Agudas o Crónicas, según el tiempo de evolución que estas tienen en el paciente, presentando fiebre, tos, secreciones, malestar general, estornudos, respiración superficial.

El objetivo principal de este estudio fue aplicar la fisioterapia a pacientes con diagnóstico de IRAS de 0 a 9 años de edad que asistieron a la Unidad de Salud de Yayantique, departamento de La Unión, en un período comprendido de Julio a Septiembre de 2007; los objetivos específicos fueron siete, algunos de ellos son: Clasificar los distintos tipos de Infecciones Respiratorias Agudas que presentan los niños parte de la muestra, identificar los factores que dan origen a las infecciones Respiratorias Agudas de la población en estudio, determinar el estado físico o respiratorio en el paciente, conocer la efectividad de la fisioterapia en dichos pacientes.

La Hipótesis General se formuló de la siguiente manera: Los pacientes con diagnóstico de IRAS entre 0 a 9 años de edad, mejoran la función respiratoria con la aplicación de la fisioterapia; la cual se pudo comprobar por medio de dicho estudio.

Dicha investigación se realizó con una muestra de 22 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

El tipo de investigación fue prospectiva, descriptiva y transversal.

Las técnicas de obtención de información fueron la técnica Documental, Bibliográfica, Hemerográfica y Técnicas de Campo, como la Guía de Entrevista, dirigida a las madres y la Hoja de Evaluación de Paciente, también se hizo uso de materiales como: vibrador, crema, estetoscopio, bastón, almohada, canapé, hojas de evaluación y de entrevistas.

A partir de los resultados se concluye que la fisioterapia respiratoria es un área que beneficia a los pacientes con diagnóstico de IRAS mejorando su estado físico, ya que el 100% de los pacientes que conformaron la muestra presentó una evolución notable en el período de los 3 meses de tratamiento.

## INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Respiratorias Agudas son de las más comunes en la sociedad y son responsables de la muerte de muchos niños en nuestro país cada año, así como de las complicaciones que causan a muchos de los pacientes afectados con estas infecciones.

El déficit de las Infecciones Respiratorias Agudas se manifiesta con fiebre, tos, dolor de garganta y la gravedad dependerá del tipo de infección que presente el paciente. Estas son muy conocidas por sus altos índices en la población, ya que el medio ambiente es un factor predisponente a este tipo de enfermedad, aunque las molestias iniciales pueden ser tan leves que no se les conceden mayor importancia; hasta el día en que las infecciones se agudizan y toman un patrón más acentuado o notable en el paciente, limitando así la respiración en las personas que padecen estas enfermedades.

La atención médica ayuda a disminuir los síntomas y mejorar la salud del paciente, pero la fisioterapia se necesita para disminuir los efectos secundarios que estas infecciones provocan; las personas con esta patología que acuden a las unidades de salud son tratados generalmente con medicamentos y nebulizaciones, brindándoles un reducido tratamiento que disminuye las posibilidades de una pronta recuperación; por tal motivo se requiere de la aplicación de la fisioterapia Respiratoria que constituye un conjunto de Técnicas



de limpieza Bronquial para la eliminación de secreciones y obtener una buena respiración al igual que una mejor postura; lográndose prevenir y disminuir los efectos secundarios de los pacientes que por lo general son niños y niñas, siendo mas afectados los que habitan en las zonas rurales de la sociedad.

Por lo cual el tema de investigación fue: La efectividad de la Fisioterapia en pacientes con diagnóstico de Infecciones Respiratorias Agudas de cero a nueve años de edad que asisten a la Unidad de Salud de Yayantique, departamento de La Unión en el período comprendido de julio a septiembre de 2007.

Es así como en este documento se presentan los resultados de dicha investigación la cual se ha estructurado en seis capítulos que se describen a continuación:

El capítulo I: Trata sobre el Planteamiento del Problema que se divide en dos partes: Los antecedentes del fenómeno objeto de estudio, en el cual se plasman los datos históricos de las infecciones a investigar así como también datos del lugar donde fue realizado dicho estudio y el enunciado del problema que se hace a través de una interrogante a la cual el grupo investigador trato de darle una respuesta con el desarrollo de la investigación ; luego se dan a conocer los Objetivos de la Investigación tanto el objetivo general como los

objetivos específicos; que fueron la guía para obtener lo que se pretendió alcanzar al final y durante el transcurso del estudio.

De igual forma se incluye el capítulo II: Que contiene el Marco Teórico que brinda la información teórica que sirvió de apoyo para la investigación en el cual se describen las bases teóricas que comprende la anatomía del sistema respiratorio, la definición de la patología con sus signos y síntomas, su etiología, complicaciones, secuelas, manejo de fisioterapia para pacientes con diagnóstico de IRAS al igual las recomendaciones a los padres. Definición de Términos Básicos, donde se definen los vocablos menos conocidos por la sociedad.

El capítulo III: Corresponde al Sistema de Hipótesis el cual indica lo que se estaba buscando o tratando de probar, este se constituye en Hipótesis General, Específicas, Hipótesis Nula y Operacionalización de las variables.

En el capítulo IV: Se encuentra el Diseño Metodológico el cual es un procedimiento ordenado para establecer lo significativo de los hechos y funciones hacia las cuales estuvo encaminado el interés de la investigación y este consiste en: Tipos de Investigación, Población, Muestra, Técnicas de obtención de Información, Instrumentos, Materiales y Procedimientos que se llevó a cabo en la investigación.

En el capítulo V: Lo constituye la presentación de resultados, en el que se muestra la tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos a través de la entrevista dirigida a las madres y la evaluación realizada a los pacientes al inicio y al final del tratamiento; también se incluye la prueba de hipótesis para comprobar las hipótesis de investigación previamente formuladas.

El capítulo VI: Contiene las conclusiones a las que el grupo investigador llegó, así mismo se plantean las recomendaciones que el grupo de trabajo considera pertinentes para la posible solución de disminuir el índice de IRAS.

Además se detalla la Bibliografía consultada que es la fuente de donde proviene la información teórica que contiene este documento.

Finalmente se incluyen los anexos donde se presenta el cronograma de actividades generales que se llevo a cabo durante el proceso de investigación (Ver anexo nº 1), a la vez se encuentra el cronograma de actividades específicas en la ejecución donde muestra las acciones que el grupo investigador realizó durante la aplicación del tratamiento (Ver anexo nº 2); al igual consta de imágenes que muestran el lugar donde se llevo a cabo la ejecución, junto con el personal que labora en esa institución, la anatomía del sistema respiratorio, músculos que intervienen en la respiración, técnicas de

limpieza bronquial, ejercicios de corrección de postura y así los instrumentos que se utilizaron para dicha investigación.

## **CAPITULO I**

# **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. ANTECEDENTES DEL FENÓMENO OBJETO DE ESTUDIO.

En la antigüedad las personas que presentaban infecciones respiratorias eran diagnosticadas con la enfermedad del asma. “En el año de 1958 se dio un paso gigante para definir de una forma práctica estas enfermedades respiratorias en las cuales las más importantes en diferenciar era los conceptos de Bronquitis Crónica, Asma y Enfisema”<sup>1/</sup>.

Ahora la utilización de procedimientos más avanzados o actuales de exploración (tomografía axial computarizada, evaluación funcional, microscopia electrónica, biología molecular genética) han modificado de nuevo tal panorama de aproximación a las enfermedades; por tanto, el termino infecciones respiratorias abarca una amplia gama de procesos causados por diferentes gérmenes y de gravedad muy variable.

El aparato respiratorio está expuesto a una diversidad de enfermedades; ya que la especie epitelial de este, se encuentra en contacto con el medio ambiente, el cual contiene aire contaminado con agentes potencialmente patógenos como son: Gérmenes, sustancias irritantes(gases nocivos),

---

<sup>1/</sup> / Asma y Epoc disponible en [www.asmayepoc.com](http://www.asmayepoc.com)

alérgenos y sustancias cancerígenas; propio del medio ambiental. “Los pulmones de las personas que viven en grandes ciudades o en núcleos de población con una importante actividad industrial filtran diariamente casi 10,000 litros de aire contaminado; es por lo tanto comprensible que, aunque existen mecanismos de defensa en el aparato respiratorio para eliminar continuamente una gran parte de los gérmenes, finalmente estos logran producir infecciones respiratorias ya sea porque las defensas se debilitan o porque los agentes patógenos son especialmente virulentos o demasiados numerosos”.<sup>2/</sup>

Como consecuencia se producen las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) que son el tipo mas frecuente de enfermedades infecciosas, ocupando el primer lugar entre los motivos de consulta, “registrándose 286,320 casos de infecciones a nivel nacional, en el año”<sup>3/</sup> , siendo así de gran importancia por su alto índice en la población implicando un alto costo laboral y económico.

Estas infecciones influyen en su mayoría a niños que son tratados en las Unidades de Salud Pública, en las cuales se registran alzas y bajas dependiendo de los cambios climáticos que azotan al país y también a la contaminación ambiental; pero muchos de los niños no tienen acceso a la atención necesaria y solo pueden obtener una mínima atención, ya sea por falta

---

<sup>2/</sup> IRAS disponible [www.infeccionesrespiratoriasaguda.com](http://www.infeccionesrespiratoriasaguda.com)

<sup>3/</sup> Periódico La Prensa, “cuidados con los vientos” pág. 6. 25 de febrero de 2007.

de recursos económicos o descuido por parte de los padres agravando así este problema.

Por lo que el estudio se llevo a cabo en la Unidad de Salud de Yayantique (ver anexo nº 3-A), la cual fue fundada en julio de 1975, en ese entonces solo contaba con una persona en el servicio de colecturía y una auxiliar de enfermería a tiempo completo; brindando consulta medica una vez por semana, esta se conocía como móvil de salud que comprendía de un médico y una enfermera; debido al reducido equipo medico los habitantes de dicho lugar no contaban con una atención adecuada por parte de la Unidad de Salud.

Actualmente ha tenido algunas modificaciones, hoy el equipo se constituye por: un médico de medicina general, una enfermera, un auxiliar de enfermería, una secretaria, tres promotores de salud para el área rural y un ordenanza; también consta con una red solidaria, compuesta por un médico, una enfermera, tres promotores en la zona rural <sup>4/</sup>(ver anexo nº 3-B); pero se observa que dicha Unidad no cuenta con un área de fisioterapia la cual se abrió temporalmente por medio de dicho estudio realizado, con la atención de estudiantes de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El

---

<sup>4/</sup> Rodríguez, Lilian. Antecedentes Históricos de la Unidad. Entrevista. 4 de septiembre de 2006



Salvador egresados de la carrera de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional en ejecución. (Ver anexo n° 4)

En este cuadro se reporta el número de casos de IRAS en los últimos cinco años atendidos en las Unidad de Salud de Yayantique, observándose las altas y bajas que presenta esta patología aumentándose así el índice de afectación en la población debido a muchos factores.

<b>Índice de pacientes con IRAS atendidos en la Unidad de Salud de Yayantique</b>	
<b>Año</b>	<b>Nº de Casos</b>
2002	533
2003	1022
2004	720
2005	569
2006	653

FUENTE: Archivo de la unidad de salud de Yayantique

## **1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:**

De la problemática antes descrita se deriva el siguiente problema de investigación, el cual se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuál es la efectividad de la fisioterapia en pacientes con diagnóstico de infecciones respiratorias agudas de 0 a 9 años de edad que asisten a la Unidad de Salud de Yayantique, departamento de La Unión, período comprendido de julio a septiembre de 2007?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **Objetivo General.**

- Aplicar la Fisioterapia a pacientes con diagnóstico de IRAS de 0 a 9 años de edad que asisten a la Unidad de Salud de Yayantique.

#### **Objetivos Específicos.**

- Clasificar los distintos tipos de Infecciones Respiratorias Agudas, que presentan los niños parte de la muestra.
- Identificar los factores que dan origen a las Infecciones Respiratorias Agudas de la población en estudio.
- Describir las diferentes complicaciones y Secuelas que estas patologías provocan en los niños(as) afectados(as).
- Determinar el estado físico ó respiratorio en el paciente con IRAS.

- Establecer el grado de afección respiratoria del paciente para diseñar su programa de tratamiento.
- Conocer la efectividad de la Fisioterapia en dichos pacientes.
- Incrementar la responsabilidad de los padres de familia sobre la importancia de los hábitos de higiene y alimentación en el hogar.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2. MARCO TEÓRICO

El sistema respiratorio es el encargado de realizar la respiración que es un proceso involuntario y automático que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases con el aire expirado.

“El aire se inhala por la nariz, donde se humidifica, calienta y filtra. Luego pasa a la faringe, sigue por la laringe y penetra en la tráquea.

A la mitad de la altura del pecho, la tráquea se divide en dos bronquios principales, luego en bronquios secundarios, terciarios y finalmente en unos 250,000 bronquiolos.

Al final los bronquiolos se agrupan en racimos de alvéolos, pequeños sacos de aire, donde se realiza el intercambio de gases con la sangre.

Los pulmones contienen aproximadamente 300 millones de alvéolos, que desplegados ocuparían una superficie de 70 metros cuadrados, unas 40 veces la extensión de la piel”.<sup>5/</sup>

“La respiración cumple con dos fases sucesivas, efectuadas gracias a la acción muscular del diafragma y de los músculos intercostales, controlados

---

<sup>5/</sup> IRAS. [www.infeccionerespiratoriasagudas.com](http://www.infeccionerespiratoriasagudas.com)

todos por el centro respiratorio del bulbo raquídeo. En la inspiración el diafragma se contrae y los músculos intercostales se elevan y se ensanchan las costillas. La caja torácica gana volumen y penetra aire en el exterior para llenar este espacio.

Durante la espiración, el diafragma se relaja y las costillas descienden y se desplazan hacia el interior. La caja torácica disminuye su capacidad y los pulmones dejan escapar el aire hacia el exterior proporcionando así el oxígeno que el cuerpo necesita y eliminando el dióxido de carbono o gas carbónico que producen todas las células”.<sup>6/</sup>

Antes de enfocar la patología se debe conocer cada una de las partes por las cuales está compuesto el sistema respiratorio el cual es afectado por la enfermedad. (Ver anexo nº 5)

## **2.1. ANATOMÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO.**

Está formado por la caja torácica y músculos respiratorios; así también como los pulmones con sus vías aéreas.

La caja torácica está compuesta por:

---

<sup>6/</sup> [http// www.auxilio.com.sistemasrespiratorio.](http://www.auxilio.com.sistemasrespiratorio)

**Esternón:** hueso largo que forma la porción media del tórax

**Cartílagos Costales:** Tejido conjuntivo de sostén, no vascularizado constituido por diversas células y fibras que se localizan sobre todo en articulaciones, tórax y diversos conductos rígidos como laringe, traquea, nariz y oreja.

**12 pares de costillas:** Son las que constituyen la caja torácica (ver anexo nº 6).

**12 vértebras dorsales o torácicas:** Cualesquiera de los 33 huesos de la columna vertebral, que está constituida por siete vértebras cervicales, doce torácicas, cinco lumbares, cinco sacras y cuatro coccígeas.

La mecánica del ciclo respiratorio consiste en procesos alternados de inspiración y espiración.

Los músculos que participan en la inspiración son: Diafragma, Intercostales externos, Músculos inspiratorios accesorios (esternocleidomastoideo, pectoral mayor y menor, serrato, trapecio, escaleno y romboide).



Los músculos que participan en la espiración son: Intercostales Internos, Músculos Espiratorios Accesorios: (recto del abdomen, oblicuo mayor y menor y transverso del abdomen). (Ver anexo nº 7)

Las vías aéreas se dividen en vías superiores y vías inferiores.

Las vías aéreas superiores están constituidas por:

**Nariz:** Es la cavidad nasal, que comienza a partir de las ventanas nasales, está situada encima de la boca y debajo de la caja craneal, además de la función de órganos del olfato tiene otras funciones importantes como son humidificar, calentar y filtrar el aire inhalado.

**Faringe:** Espacio localizado detrás de la cavidad bucal, la principal función de estos músculos es la deglución; conectados con las aperturas en 4 áreas generales como son cavidad bucal, nasal, laringe y esófago. Durante el proceso del tragado la parte basal de la faringe, laringe y la cavidad bucal cooperan para cerrar el conducto respiratorio de forma que al tragar la comida no entre a la tráquea.

**Laringe:** Después de circular el aire inhalado en la cavidad nasal y la faringe llega a la laringe extendiéndose desde la C3 hasta la C6, interviniendo en la fonación además está parcialmente cubierta por la epiglotis, interviniendo

así en la conducción del aire, protección de las vías aéreas bajas, en el reflejo de la tos y el habla teniendo como función la unión entre la vía aérea superior e inferior.

**Tráquea:** Constituye un tubo de 12 centímetros de longitud que se extiende desde la C6 hasta T5 donde se bifurca en dos bronquios principales, el derecho y el izquierdo desciende en forma oblicua y está constituida en cartílagos en forma de C cerrado, posteriormente el círculo con músculos lisos involuntarios y tejido fibrolástico.

Las vías aéreas inferiores están formadas por:

**El árbol Bronquial:** La tráquea se divide a nivel de T5 en dos bronquios principales, el izquierdo de más o menos 4 cm. de longitud y un ángulo vertical de 45°, el derecho de más o menos 1 cm. y forma un ángulo vertical de más o menos 20°, por lo que éste se considera una prolongación de la tráquea, tiene importancia por su disposición anatómica, ya que todo cuerpo extraño se va para el pulmón derecho en el hilio pulmonar se dividen en bronquios lobulares tres para el pulmón derecho y dos para el pulmón izquierdo, estos a su vez en bronquios segmentarios, diez para cada pulmón y luego en bronquiolos terminales, bronquiolos respiratorios de 1°, 2° y 3°, generación conductos alveolares y sacos alveolares.

Las secreciones de las vías aéreas son producidas por las células calciformes y células secretoras de moco, en todas las Infecciones Respiratorias Agudas la cantidad de células calciformes pueden aumentar y las glándulas mucosas pueden hipertrofiarse, produciendo gran cantidad de moco y aumento de viscosidad del mismo.

**Pulmones:** Son los órganos esenciales de la respiración, y se hallan en el tórax, a ambos lados y están separados por el corazón y demás elementos del mediastino. Estos no son de forma y tamaño idéntico, el pulmón derecho es más corto y más ancho ya que el hígado comprime en la parte inferior de este pesa 625 gramos presentando mayor volumen, mientras que el izquierdo es más delgado por el corazón que ocupa esa parte del mediastino pesa 567 gramos. Ambos pulmones tienen forma cónica, cada pulmón está dividido en 2 por una cisura oblicua que va desde la T3 hasta la sexta unión costocostal, la parte del pulmón que se encuentra por debajo de esta cisura, se denomina lóbulo inferior y arriba lóbulo superior, esto es para el pulmón izquierdo ya que en el derecho el lóbulo superior se extiende desde la cisura oblicua en la línea axilar está el cuarto cartílago costal, dividiéndose esa parte superior en lóbulo medio y lóbulo superior. Cada lóbulo se divide en segmentos teniendo 10 para el derecho y 10 para el izquierdo, es importante conocer cada uno de los segmentos como su ubicación, para poder aplicar posteriormente el drenaje postural. (Ver anexo nº 8).

**Pleuras:** Es una delgada membrana compuesta por una capa única de células mesoteliales, sostenida por una red escasa de tejido conectivo, vasos linfáticos; tenemos 2 pleuras una visceral y otra parietal. (Ver anexo nº 9).

**La pleura visceral:** está adherida al parénquima pulmonar y alberga por debajo de ella una red de capilares sanguíneas y linfáticos subpleurales y toma su nombre según la zona en cada hemotórax, la pleura recubre totalmente la pared, está el vértice que ya es pleura parietal, el diafragma que sería pleura diafragmática, la cara interna del mediastino que sería pleura mediastínica, además esta se refleja en el hilio pulmonar y recubre cada uno de los lóbulos pulmonares esto es importante porque cuando se necesita quitar quirúrgicamente un lóbulo el lóbulo adyacente o sea el resto del pulmón queda recubriendo con su pleura visceral.

**La pleura parietal** esta adherida a la fascia endotorácica y a través de ella a los músculos intercostales y el periostio de las costillas, normalmente entre las 2 hojas hay unos 30 milímetros de líquido ceroso que se llama linfa intrapleural y que mediante el fenómeno de tensión superficial, permite la adherencia de las 2 hojas pleurales lo que hace que se deslicen y no se separen al realizar el movimiento de la caja torácica y los pulmones, esto permite que la posición en el espacio pleural sea siempre negativa.

## 2.2. DEFINICIÓN DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS Y FACTORES PREDISPONENTES.

### CONCEPTO:

“Es una amplia gama de procesos causados por diferentes gérmenes o condiciones ambientales de gravedad muy variable”.<sup>7/</sup>

“Es una infección inespecífica de las vías respiratorias altas y bajas”.<sup>8/</sup>

“Trastornos pulmonares y de las vías respiratorias de origen inespecífico”.<sup>9/</sup>

### FACTORES GENERALES DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.

Para que estas patologías se desarrollen se habla de muchas circunstancias causantes entre las más importantes están:

**Cambios climáticos:** Algunas personas se ven afectadas por los cambios en la temperatura que van de frío a calor y viceversa, provocando reacciones alérgicas en ellos.

---

<sup>7/</sup> S.A. Enfermedad del Programa Infecciones Respiratorias disponible en:  
[WWW/monografia.com/trabajo15/infecciones-respiratorias.com](http://WWW.monografia.com/trabajo15/infecciones-respiratorias.com)

<sup>8/</sup> Behrman, Richard E. “Tratado de Pediatría”. 17° Edición. Editorial Elsevier. Págs. 2,300.

<sup>9/</sup> Idem.

**Contaminación atmosférica:** El humo de automóviles, la quema de basura, aerosoles en el ambiente, estos son factores que desencadenan reacciones que llegan a producir daños en bronquios afectando el sistema respiratorio.

**Estado inmunológico del paciente:** son los mecanismos de defensa que el organismo tiene para controlar las enfermedades ya que cuando este sistema esta alterado los mecanismos de defensa bajan y el cuerpo no es capaz de controlar las infecciones.

**Condición socioeconómica:** Es la incapacidad del acceso a atención medica básica y también a las necesidades básicas por falta de recursos económicos, sobre todo en las zonas rurales.

**Enfermedades concomitantes:** Todo proceso patológico que acompaña a la infección primaria.

**Malformaciones congénitas:** cualesquier alteración o malformación que las personas tienen desde su nacimiento.

**Virus:** Los virus son parásitos intracelulares obligados, partículas compuestas de material genético (ADN o ARN, pero no ambos) rodeado por una cubierta proteica protectora.

**Bacteria:** cualesquier microorganismo unicelular de la clase esquizomiceto ya que cuando se hace referencia a este tipo de bacteria se incluyen muchas clases de ella.

### **2.3 CLASIFICACIÓN, ETIOLOGIA, COMPLICACIONES Y SECUELAS DE LAS IRAS.**

Es necesario clasificar cada una de las causas de acuerdo a los tipos de infecciones por lo que tenemos:

#### **Resfrío Común:**

“Es una enfermedad viral, generalmente leve, se caracteriza por compromiso de las vías respiratorias superiores y una duración aproximada de 2 a 5 días”.<sup>10/</sup>

Es causado principalmente por Rinovirus, Adenovirus, Virus Influenza, Parainfluenza y el Virus Sincitial respiratorio.

---

<sup>10/</sup> IRA. Disponible en [www.saludalia.com](http://www.saludalia.com)

Sus síntomas de comienzo repentino incluyen:

- Compromiso del estado general
- Obstrucción Nasal: Alteración del sistema respiratorio que se caracteriza por un impedimento mecánico al paso del oxígeno o a la absorción del mismo.
- Romadizo: Secreción nasal del lactante típica de la sífilis congénita.
- Estornudos: Expulsión súbita, involuntaria y forzada de aire a través de la nariz y la boca que se produce como resultado de una irritación de las membranas mucosas de las vías respiratorias superiores por polen y polvo. (Ver anexo nº 10-A)
- Tos seca (Poco Frecuente): Brusca expulsión de aire de los pulmones que puede estar producida por irritación o inflamación y no consigue la eliminación de secreciones del tracto respiratorio.
- Fiebre hasta 38.5° centígrados.
- En los menores de cinco años puede haber trastornos en la alimentación y el sueño.



## Complicaciones

- Sinusitis: Inflamación de uno o más de los senos paranasales.
- Otitis media: Inflamación o infección del oído medio, proceso común en la infancia.
- Adenoiditis: es un tejido linfodeo (tipo carnosos) que se forma en la parte del techo nasofaríngeo y parte posterior de las fosas nasales o sea fondo de éstas.<sup>11/</sup>
- Bronquitis obstructiva: Inflamación aguda de las membranas mucosas del árbol traqueobronquial.
- Neumonía: Inflamación aguda de los pulmones, en general causado por la inhalación de neumococos de la especie *Diplococcus pneumoniae*, que hace que los alvéolos y bronquios pulmonares se taponen con exudados fibrosos.

---

<sup>11</sup> / Enrique Iraheta. "Nutrición en el Embarazo". Revista. Consultas, tratamiento y avances tecnológicos en la medicina. Mayo, 2006. Pág. 34.

## **Faringoamigdalitis Aguda Bacteriana**

Se origina por el estreptococo Beta Hemolítico del grupo A.

“Es la inflamación de la faringe y/o amígdalas, provocada generalmente por Streptococcus Betahemolítico A, es un cuadro de comienzo brusco que presenta”.<sup>12/</sup>

- Decaimiento: Deterioro físico que afecta a varios sistemas del cuerpo, habitualmente en una persona anciana.
  
- Dolor de cabeza.
  
- Dolor de garganta.
  
- Fiebre alta (sobre 38.5°)
  
- Se puede observar enrojecimiento y aumento de las amígdalas (en ocasiones acompañado de manchas blancas y dolor en ganglios submaxilares). (Ver anexo nº 10-B)

---

<sup>12/</sup> S.A. IRAS. Disponible en [www.sso.cl/ira-que.htm](http://www.sso.cl/ira-que.htm)

### **Complicaciones:**

- Absceso peri- amigdalino: Formación de pus en la amígdala.
- Fiebre Reumática: Es una complicación no supurativa causada por el estreptococo beta hemolítico del grupo A que afecta el corazón, articulaciones, piel y sistema nervioso central.
- Glomerulonefritis: es una complicación renal de la faringoamigdalitis fase estreptocócica.

### **Laringitis Obstructiva Aguda**

Es causada generalmente por Estreptococos Beta Hemolítico A.

Inflamación aguda de la laringe, generalmente de origen viral, que provoca diversos grados de obstrucción con evolución rápida, que incluye:

- Disfonía o afonía: Trastorno caracterizado por la incapacidad de producir sonidos vocales normales debido a un esfuerzo excesivo de las cuerdas vocales, a una enfermedad orgánica o a causas psíquicas como la histeria. (Ver anexo nº 11-A)

- Tos disfónica (tos de perro).
- Estriador inspiratorio: sonido respiratorio anómalo de tono musical y alta frecuencia, producido por la existencia de una obstrucción en la tráquea o la laringe.
- Diferentes grados de dificultad respiratoria.
- Fiebre moderada.

#### **Complicaciones:**

- Corresponde a una complicación de la sinusitis y bronquitis crónica

#### **Bronquitis Aguda Obstructiva.**

Se origina por la gripe, la tosferina, la difteria y las bacterias pueden ser el estreptococo Neumoniae y estafilococos.

Inflamación aguda de las membranas mucosas del árbol traqueo bronquial, generalmente producido por un virus, caracterizada por:

- La obstrucción de bronquios y bronquiolos. (Ver anexo nº 11-B)
- Tos de intensidad variable.
- Fiebre moderada.
- Respiración agitada.
- Sibilancia audible (ruido en el pecho): Forma de ruido audible caracterizado por un tono musical agudo.
- Dificultad para respirar.
- Dificultad para alimentarse.

### **Complicaciones:**

- Neumonía

### **Neumonía**

Es difícil establecer la etiología de la infección ya que puede ser de origen viral o bacteriano.

Es una infección del parénquima pulmonar que depende de gérmenes patógenos (Ver anexo nº 12-A), presentando:

- Tos: expulsión Súbita y sonora de aire procedente de los pulmones, precedida de inspiración.
- Fiebre: elevación anormal de la temperatura del cuerpo por encima de 37° C, debida a enfermedades.
- Dificultad para respirar.
- Dolor abdominal: Dolor agudo o crónico, que puede ser localizado o difuso, y que se origina en la cavidad abdominal
- Vómitos: material procedente del estómago, que se expelle al exterior a través del esófago.
- Escalofríos: Temblor o sensación de frío que suele producirse al comienzo de una enfermedad infecciosa y que se acompaña de un rápido aumento de la temperatura.
- Expectorcación: Expulsión de moco, esputo o líquido de la tráquea y los pulmones mediante la tos.

- Rechazo al alimento.
- Quejido
- Hundimiento debajo de las costillas
- Aleteo nasal: Contracciones de las fosas nasales.

#### **Complicaciones:**

- Riesgo de apnea.
- Paro cardiorrespiratorio: Cuando el corazón y el sistema respiratorio dejan de funcionar

#### **Secuela**

- Bronquiectasia: Es un colapso de un lóbulo, segmento o pulmón completo

## **Influenza**

Es causada por los virus influenza A, B y C.

Infección sistemática que afecta sobre todo al aparato respiratorio, muy contagioso, causado por un mixovirus y transmitido por vía aérea a través de las gotitas de saliva (Ver anexo nº 12-B), provocando:

- Fiebre alta.
- Escalofríos.
- Tos Seca
- Dolor de Cabeza
- Dolores musculares.

### **Complicaciones:**

- Neumonía bacteriana y otras formas de neumonía.



- Fibrilación auricular: Es el fallo en la conducción eléctrica del corazón en donde los impulsos eléctricos están acelerados.
- Fallas renales agudas: Disminución de las funciones renales de filtración de los desechos tóxicos del organismo.
- Síndrome de Reye: combinación de encefalopatía aguda e infiltración grasa de los órganos internos consecutiva a infección vírica aguda (se ha asociado a la influenza B y la Varicela).
- Complicaciones hepáticas: Infiltración grasa del parénquima hepático que se da por virus influenza.
- Complicaciones del Sistema Nervioso Central (edema cerebral).

#### **2.4. TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA PARA PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS.**

“La fisioterapia es una forma de tratar a los pacientes con alguna patología que dañe al sistema respiratorio y se realiza por medio de la terapia

física brindándole una ayuda para facilitar la respiración con técnicas de limpieza bronquial y ejercicios para mejorar la respiración”.<sup>13/</sup>

## **OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO**

Facilitar la dilatación de los bronquios: para un buen manejo de secreciones ya que permite un buen drenaje y una mejor respiración.

Disminuir dolor en caja torácica: debido a que el dolor impide la aplicación del tratamiento en esa región.

Mantener las vías aéreas permeables: ya que existe acumulación de secreciones en este tipo de pacientes.

Mejorar la relación inspiración – espiración: porque puede estar afectada una de ellas o ambas

Estimular la movilidad en las regiones torácicas medio e inferior: porque son las menos utilizadas en este tipo de patología, disminuyendo así los espacios intercostales por la mala respiración.

---

<sup>13/</sup> [http// disponible en www.geocities.com.fisioterapia.respiración.](http://www.geocities.com.fisioterapia.respiración)

Evitar deformidad de la caja Torácica: por el tipo de respiración superficial que presentan estos pacientes causando anomalías o deformidades de la caja torácica.

Mantener Buenas Posturas: ya que los pacientes adoptan posturas antialgias para compensar las molestias o dolores ocasionados por la patología.

#### **TRATAMIENTO QUE SE APLICO:**

**Nebulización:** Consiste en la aplicación de solución salina conjuntamente con salbutamol por medio de un aparato nebulizador. (Ver anexo nº 13)

**Masaje anterior y posterior del Tórax:** Esta se hará con movimientos circulares en la región del tórax. (Ver anexo nº 14). También se puede utilizar vibrador de poca intensidad, colocando una toalla o sobre la ropa del paciente.

**Drenaje postural:** consiste en emplear la fuerza de gravedad, para drenar las secreciones de los segmentos pulmonares, en los niños se utilizan almohadas para realizar los declives, colocando al paciente en posición supina, lateral o ventral. (Ver anexo nº 15) A la vez se utiliza la Vibropercusión que son

pequeños movimientos transmitidos desde la mano del terapeuta hacia la región a tratar; al igual la palmopercusión donde se realizan pequeños golpes con la palma de la mano sobre los lóbulos o segmentos afectados (Ver anexo nº 16).

## **EJERCICIOS RESPIRATORIOS.**

Estos ejercicios fueron aplicados a los pacientes mayores de tres años ya que requieren de mayor atención.

**Respiración fluida:** Se le pide al paciente que inspire y luego que sople con ruido. (Ver anexo nº 17)

**Entrenamiento del Diafragma:** Se le pide al paciente inflar el abdomen (inspiración). Después durante la espiración habrá una depresión de la pared abdominal. Esta será pasiva cuando solo concierna al diafragma, activa si se le pide una contracción de fibras transversales a la musculatura abdominal durante la respiración. (Ver anexo nº 18)

**Estimular Movilidad Torácica y Expansión de los Pulmones:** Se colocan ambas manos a los lados del tórax, haciendo una presión decreciente al inspirar y creciente al espirar. (Ver anexo nº 19)

**Extensión Posterior:** Paciente sentado con las manos agarradas de un bastón eleva los brazos y al momento que inspira pasa el bastón hacia atrás sin doblar codo. (Ver anexo nº 20)

**Ejercicios para corrección de escoliosis:** En estos ejercicios se realizan flexiones laterales de tronco hacia el lado de la convección en posiciones: sentado, semiarrodillado y de pie. (Ver anexo nº 21)

**Ejercicios de Corrección de postura:** Es el ejercicio planificado con el objetivo de tener una alineación correcta de cabeza, cuello, hombro, tronco, pelvis y miembros entre ellos tenemos los ejercicios libres de escápula abducción y aducción al igual los de hombro que son: flexión, extensión, aducción, abducción. (Ver anexo nº 22).

## **2.5. RECOMENDACIONES GENERALES**

- “Cubrirse la boca al toser o estornudar.
- Usar pañuelos desechables y botarlos luego de un uso.
- Lavarse las manos a menudo y cuidadosamente.
- Evitar el contacto con enfermos que tengan infecciones virales o bacterianas.

- Lavar las superficies o juguetes contaminados por estornudos, tos o secreciones nasales.
- Que el paciente descanse la voz para disminuir el dolor.
- Ingerir abundantes líquidos durante el día para adelgazar las secreciones.
- Realizar gárgaras o irrigaciones con solución salina entibada para disminuir el dolor
- Realizar vahos o inhalaciones de eucalipto.
- Guardar reposo durante la etapa febril del paciente”.<sup>14/</sup>

---

<sup>14/</sup> Nelson y otros. “Tratado de Pediatría”. Pág. 1100

## 2.6. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**Adenovirus:** Cualquiera de los 31 virus de mediano tamaño de la familia adenoviridos, patógenos para el hombre, que producen conjuntivitis, infección gastrointestinal o infección de las vías respiratorias superiores.

**Apnea:** Ausencia de respiración espontánea.

**Bacteria:** Cualquier microorganismo unicelular de la clase esquizomiceto.

**Bronquiectasia:** Afección del árbol bronquial que se caracteriza por la dilatación y destrucción irreversible de las paredes bronquiales.

**Bronquio segmentario:** Bronquio situado entre un lobar y un bronquiolo.

**Difteria:** Enfermedad contagiosa aguda producido por la bacteria *Corynebacterium diphtheriae* que se caracteriza por la producción de una toxina sistémica y una falsa membrana que recubre las mucosas faríngeas.

**Estreptococos Beta hemolíticos:** Estreptococos piógeno de los grupos A, B, C, E, F, G, H, L, M y O, que producen hemólisis de los hematíes en agar sangre, en cultivos de laboratorio.

**Fibrilación Auricular:** Trastorno caracterizado por contracciones parciales de la aurícula, rápida y sin ninguna cadencia, que producen latidos ventriculares irregulares a razón de 130 – 150 / min.

**Ganglio:** Grupo de células nerviosas que forman un nódulo macroscópico, especialmente las situadas fuera del sistema nervioso central.

**Glándula mucosa:** Órgano del cuerpo compuesto de células especializadas que secretan o excretan moco (sustancia no relacionada con su metabolismo ordinario)

**Hepatitis:** Trastorno inflamatorio del hígado caracterizado por ictericia, hepatomegalia, anorexia, molestias gástricas y abdominales, trastornos de la función hepática y producción de heces de color claro y orina oscura.

**Laringitis:** Inflamación de la mucosa que tapiza la laringe, acompañada de edema de las cuerdas vocales con ronquera o pérdida de voz.



**Rinovirus:** Cada uno de los aproximadamente 100 serotipos distintos de virus ARW causante del 40% de las enfermedades respiratorias agudas.

**Roncus:** Sonidos anormales que se escuchan en la auscultación de una vía respiratoria.

**Sistema:** Colección o reunión de partes que, unificados, constituyen un todo.

**Submaxilar:** conducto a través del cual secreta saliva la glándula submandibular.

**Tos ferina:** Enfermedad respiratoria aguda muy contagiosa que se caracteriza por accesos de tos paroxísticos que termina en una inspiración sibilante muy sonora.

**Parainfluenza, virus:** Mixovirus con 4 serotipos que producen infecciones respiratorias en lactantes y niños pequeños, y con menor frecuencia en adultos.

## **SIGLAS UTILIZADAS**

**IRAS:** Infecciones Respiratorias Agudas.

**C1 - C7:** Enumera la vértebra que se encuentra en región Cervical; son siete vértebras cervicales

**T1 - T12 (D1- D12):** Enumera las vértebras dorsales o torácicas son doce.

**CAPÍTULO III**  
**SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### 3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

#### 3.1 HIPÓTESIS GENERAL.

**Hi:** Los pacientes con diagnóstico de infecciones respiratorias agudas entre 0 a 9 años de edad, mejoran la función respiratoria con la aplicación de la fisioterapia.

**Ho:** Los pacientes con diagnóstico de infecciones respiratorias agudas entre 0 a 9 años de edad, no mejoran la función respiratoria con la aplicación de la fisioterapia.

#### 3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

**Hi<sub>1</sub>.** La aplicación de la fisioterapia disminuye los síntomas producidos por las infecciones respiratorias agudas.

**Ho<sub>1</sub>.** La aplicación de la fisioterapia no disminuye los síntomas producidos por las infecciones respiratorias agudas.

**Hi<sub>2</sub>.** La utilización de la fisioterapia ayuda a facilitar la expulsión de las secreciones causadas por las infecciones respiratorias agudas.

**Ho<sub>1</sub>.** La utilización de la fisioterapia no facilita la expulsión de las secreciones causadas por las infecciones respiratorias agudas.

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
<p>Los pacientes con diagnóstico de infecciones respiratorias agudas entre 0 a 9 años de edad mejoran la función respiratoria con la aplicación de la fisioterapia.</p>	<p>V<sub>1</sub> Infecciones respiratorias agudas. .</p>	<p>Es una amplia gama de procesos causados por diferentes gérmenes y gravedad muy variable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tos obstrucción nasal</li> <li>- Fiebre</li> <li>- Dolor</li> <li>- Sibilancias</li> <li>- Disnea</li> <li>- Inflamación de los bronquios.</li> </ul>
	<p>V<sub>2</sub> Fisioterapia</p>	<p>La fisioterapia es una forma de tratar a los pacientes con alguna patología que dañe el sistema respiratorio, brindando una ayuda para facilitar la respiración.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relajación del paciente</li> <li>- Disminuye el dolor.</li> <li>- Facilita la expulsión de las secreciones.</li> <li>- Buena respiración.</li> <li>- Buenas posturas.</li> </ul>
	<p>V<sub>3</sub> Mejora la función respiratoria.</p>	<p>Realizando una limpieza de las vías respiratorias superiores e inferiores, se eliminan las secreciones que dificulten una respiración adecuada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de contracción relajación.</li> <li>- Compresas frías.</li> <li>- Masaje anterior y posterior del tórax.</li> <li>- Técnicas de limpieza bronquial.</li> <li>- Ejercicios respiratorios.</li> <li>- Ejercicios de corrección de postura.</li> </ul>

**CAPÍTULO IV**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

## 4. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo de Investigación

Según el tiempo en que ocurrieron los hechos y registros de la información la investigación fue:

**Prospectiva:** En este tipo de investigación los hechos se registraron a medida que fueron ocurriendo, es decir se recopiló la información de la evaluación de los pacientes con IRAS que surgieron alrededor de los 3 meses de ejecución.

**Descriptiva:** por que se determinó cómo afectan las IRAS a la población, cuando hay cambios climáticos, mucha contaminación y cuando las condiciones económicas no son las mejores para brindarle una buena atención médica a la población en dicha unidad de Salud, teniendo en cuenta la frecuencia con que ocurren las IRAS en ese lugar; se descubrieron las características de la población, la magnitud del problema, incidencia y la efectividad de la fisioterapia en este tipo de patología.

**Transversal:** porque se realizó en un periodo de tiempo determinado el cual fue los tres meses de ejecución; por tanto la investigación no se le dio un seguimiento posterior.

#### **4.2 Población**

La población fueron todos los pacientes que asistieron a la unidad de salud de yayantique con diagnostico de IRAS.

#### **4.3 Muestra**

Para determinar la muestra se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de IRAS.
- Entre las edades de 0 a 9 años
- Que asistieran a la Unidad de Salud de Yayantique.

#### **4.4 Tipo de Muestreo.**

Para determinar los elementos que conformaron la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico selectivo; esto permitió obtener datos relevantes del tema en estudio para ello se tomaron en cuenta las características antes mencionadas para que formaran parte de la muestra a estudiar.



#### 4.5 Técnicas de Obtención de Información

Las técnicas utilizadas fueron:

**Técnica Documental Bibliográfica:** Con esta técnica se obtuvo la información teórica de libros, diccionarios especializados.

**Técnica Documental Hemerográfica:** con esta técnica se obtuvo la información de Revistas y Periódicos.

**Técnicas de campo:** Dentro de ella se utilizaron:

**La entrevista:** Esta técnica permitió obtener datos por medio de una conversación entre dos o más personas, dirigida por el entrevistador con preguntas y respuestas ya que de esta manera se obtuvo información del inicio de la patología en el niño, tiempo de evolución y los factores que la ocasionaron.

**Hoja de Evaluación de Pacientes:** Esta proporcionó información acerca de los signos y síntomas que el paciente presentó con respecto a la patología permitiendo medir el estado de gravedad para implementar un tratamiento adecuado para cada persona.

#### **4.6 Instrumentos**

Los instrumentos utilizados fueron: los documentales y de campo, entre los documentales se tuvieron: las fichas bibliográficas y entre los de Campo estuvieron: la guía de entrevista para la madre del paciente (ver anexo nº 23), y la hoja de evaluación del paciente (ver anexo nº 24).

#### **4.7 Materiales**

Los materiales utilizados en la ejecución fueron: el estetoscopio, canapé, almohadas, bastón (palito), masaje manual y con vibrador, crema, cinta métrica, tensiómetro, hojas de evaluación y de entrevista (ver anexo nº 25).

#### **4.8 Procedimiento**

El desarrollo de la investigación se realizó en dos fases:

**Primera fase,** se realizó la selección del tema a investigar, una vez elegido se procedió a buscar información bibliográfica y en Internet; al igual que en al Unidad de Salud de Yayantique acerca del tema en estudio, para elaborar el perfil de investigación que fue entregado la cuarta semana de marzo, posteriormente se hicieron reuniones con el grupo para elaborar el anteproyecto y reuniones con los asesores para la orientación correspondiente.

Luego se elaboraron y presentaron los borradores del anteproyecto para mejorar el informe, realizándose la entrega final y defensa del protocolo en el mes de junio.

**Segundo fase:** Consistió en la ejecución en la cual se inició con la solicitud de permiso para realizar dicho estudio en la Unidad y una vez aceptado se inicio el 2 de julio comenzando con la evaluación (ver anexo nº 26) y orientación a las madres sobre el tipo de tratamiento que se aplico a los niños (as) así como los días que asistirían dejándose tres veces a la semana por la mañana. El tiempo de duración del tratamiento fue por un periodo de treinta minutos para cada paciente. En la cuarta semana de julio se reevaluaron los pacientes dándoseles el alta a la mayoría, la primera semana de agosto se evaluaron nuevos pacientes, explicándole a las madres el porque del tratamiento luego fueron reevaluados en la cuarta semana de agosto y primera de septiembre dando alta algunos niños y recibiendo nuevos pacientes los cuales fueron reevaluados la cuarta semana de septiembre donde todos fueron dados de alta.

Para clausurar la investigación se llevó acabo una actividad sociocultural donde se impartió una charla final de orientación a las madres, juegos, una piñata y refrigerio donde las madres hablaron y agradecieron sobre los beneficios que obtuvieron sus hijos con el tratamiento aplicado (ver anexo nº 27).

Posteriormente se recopilaron todos los datos obtenidos a través de la entrevista hecha a las madres, la cual se hizo al inicio y al final del tratamiento de sus hijos, así también las evaluaciones que se les realizó a los niños al inicio y al final del tratamiento; dichos datos fueron tabulados y se hizo su respectivo análisis e interpretación de los cuales surgieron las conclusiones y recomendaciones a las que el grupo llegó.

## **CAPÍTULO V**

### **PRESENTACION DE LOS RESULTADOS**

## 5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación de campo sobre la Efectividad de la Fisioterapia en Pacientes con diagnóstico de Infecciones Respiratorias Agudas de 0 a 9 años de edad, que asisten a la Unidad de Salud de Yayantique.

Tomando en cuenta que se aplicó el tratamiento de Terapia Respiratoria durante el período de Julio a Septiembre a una población de 15 niños y 7 niñas.

Para recopilar los datos de los diferentes parámetros que sirven para ver la condición física de los pacientes; se utilizó una hoja de evaluación de Terapia Respiratoria.

Tanto al Inicio como al final de la aplicación del tratamiento a los niños con IRAS en las edades de 0 a 9 años.

Reflejando éstos datos en los cuadros siguientes:

**Cuadro Nº 1:** Datos de la población de acuerdo a edad y sexo. Obteniendo el total de la población objeto de estudio.

**Cuadro Nº 2:** Resultados de los diferentes tipos de IRAS, mostrando el grado de incidencia que estos tienen en la población.

**Cuadro N° 3:** Se presentan los datos de evaluación de los tipos de respiración dando a conocer el que más afecta a los niños(as) de la investigación.

**Cuadro N° 4:** Datos sobre los niveles de dolor mostrando la limitación que causa al respirar.

**Cuadro N° 5:** Se representan resultados de la evaluación la auscultación donde se muestran los diferentes ruidos adventicios que se escuchan al realizar la evaluación a los niños(as).

Es importante también presentar los datos obtenidos de la guía de entrevista dirigida a las madres de los niños(as) para conocer las posibles causas que puedan predisponer la posibilidad de enfermarse de dicha patología. Se tabulan las siguientes preguntas:

**Cuadro N° 6:** ¿Qué le provocó al niño(a) los problemas respiratorios? Encontrando así las diferentes causas que dan origen a las Infecciones Respiratorias Agudas.

**Cuadro N° 7:** ¿Qué tipo de comidas ha observado que provocan alergias en el niño(a)? dando como resultado que los alimentos congelados afectan en su mayoría a los niños(as) objeto de investigación.

**Cuadro N° 8:** ¿Ha visto mejoría después del tratamiento de fisioterapia?

En donde las madres respondieron positivamente al tratamiento aplicado a sus hijos(as).

Para la obtención de los datos estadísticos fue necesario el uso de la siguiente fórmula:

$$F = \frac{Fr}{T} \times 100$$

Donde:

F = Frecuencia Absoluta

Fr = Frecuencia Relativa.

T = Total de pacientes.



**5.1. TABULACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS  
OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN**

**DATOS OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN DEL PACIENTE**

**CUADRO Nº 1**

**Distribución de la Población por Edad y Sexo**

Sexo Edades	M	%	F	%
0 – 1 año	6	27.27	4	18.18
1 – 3 años	5	22.72	2	9.09
3 – 6 años	3	13.64	1	4.55
6 – 9 años	1	4.55	--	--
Total	15	68.18	7	31.82

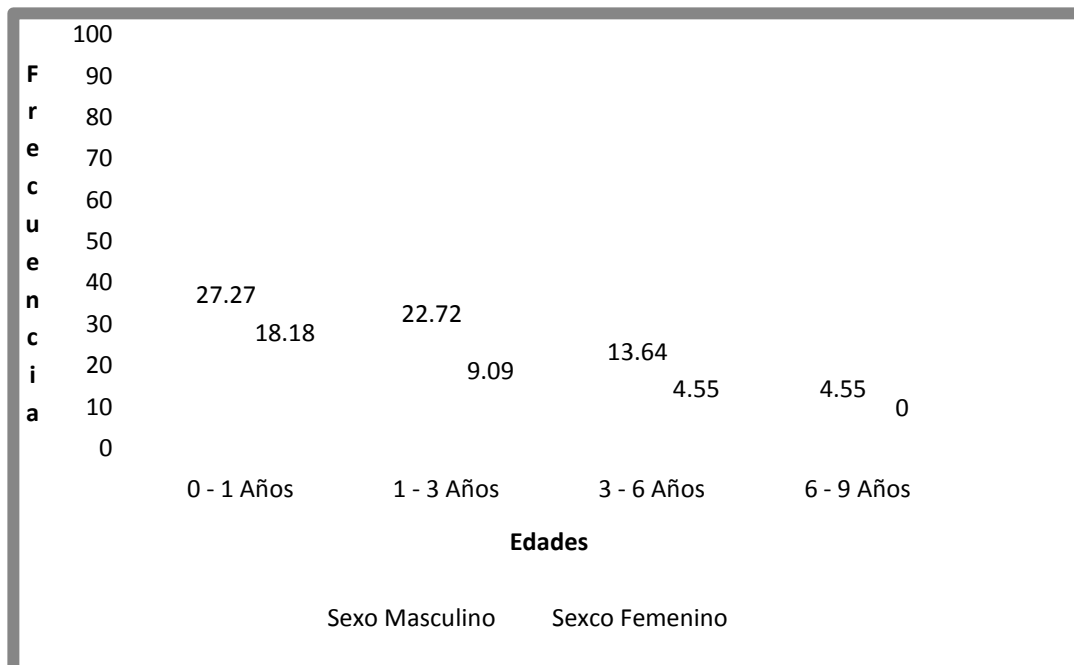
Fuente: Hoja de Evaluación del Paciente

**Análisis:** El presente cuadro señala que los pacientes entre las edades de 0 a 1 año de sexo masculino obtienen mayor porcentaje con un 27.27 %; al igual para el sexo femenino de 0 a 1 años obteniendo un porcentaje de 18.18%, le siguen las edades de 1 a 3 años de sexo masculino con un 22.72% y en el sexo femenino de 9.09%, continuando con los de 3 a 6 años de sexo masculino con 13.64 % y para los femeninos un 4.55 %, finalizando con los de 6 a 9 años con un porcentaje de 4.55% para los masculinos.

**Interpretación:** De acuerdo con los datos el mayor índice de Infecciones Respiratorias Agudas se da en pacientes de 0 a 1 año de edad, ya que ellos

están más predispuestos a padecer estas enfermedades, porque su sistema inmunológico es más débil y dependen de las personas que los atienden, siguiendo con las edades de 1 a 3 años, como segundo lugar ya que estos pacientes están más expuestos a gérmenes o bacterias que están en el medio ambiente; luego los de 3 a 6 años y 6 a 9 años siendo estos de menor frecuencia entre los pacientes objeto de investigación.

**GRÁFICO DE BARRA Nº 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**



Fuente: Cuadro Nº 1.

**CUADRO N° 2**  
**Diferentes Tipos de IRAS**

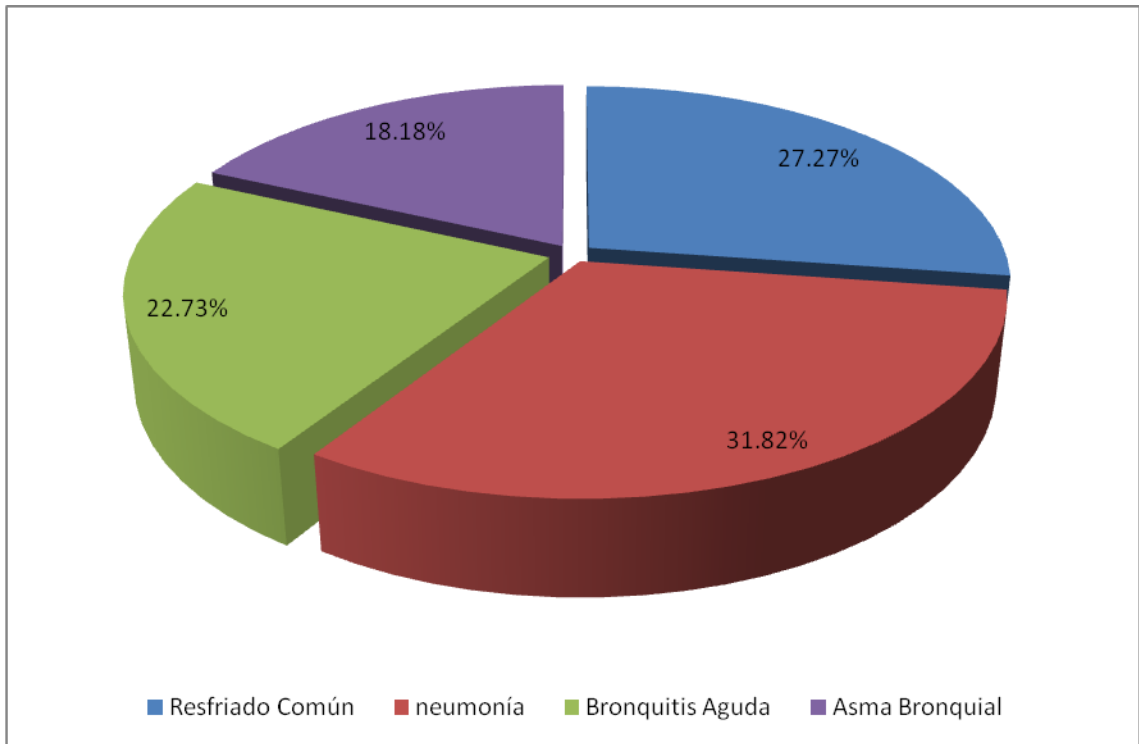
<b>Tipos de IRAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Resfriado Común	6	27.27
Neumonía	7	31.82
Bronquitis Aguda	5	22.73
Asma Bronquial	4	18.18
<b>Total</b>	22	100 %

Fuente: Hoja de Evaluación del Paciente

**Análisis:** El 31.82% representados en el cuadro denota que el tipo de Infección Respiratoria Aguda más tratada fue la Neumonía, luego 27.27% atendido fue el Resfriado Común, continuando 22.73% consultó por Bronquitis Aguda y finalmente el 18.18% por Asma Bronquial.

**Interpretación:** De acuerdo con el cuadro el mayor número de pacientes atendidos fueron los que presentaron el tipo de Neumonía, siendo ésta una enfermedad de las más graves, ya que estos niños son los que recaen con mayor facilidad y se ingresan con más frecuencia en el Hospital donde están expuestos a muchas bacterias, complicando el desarrollo de estos, continuando con el resfriado común que se puede tomar como una enfermedad no muy grave pero si no es tratada correctamente podría complicarse sobre todo en los niños(as), al mismo tiempo se presentaron pacientes con bronquitis aguda y con un menor porcentaje pacientes con asma bronquial.

**GRÁFICO DE PASTEL N° 2**  
**DIFERENTES TIPOS DE IRAS**



Fuente: Cuadro N° 2.

**CUADRO N° 3**  
**Tipos de Respiración que presentó el Paciente**

<b>Tipo de Respiración</b>	<b>Evaluación Inicial</b>	<b>%</b>	<b>Evaluación Final</b>	<b>%</b>
Respiración Superficial	9	40.91	4	18.18
Respiración Costal	7	31.82	5	22.73
Respiración Diafragmática	6	27.27	13	59.09
Total	22	100 %	22	100 %

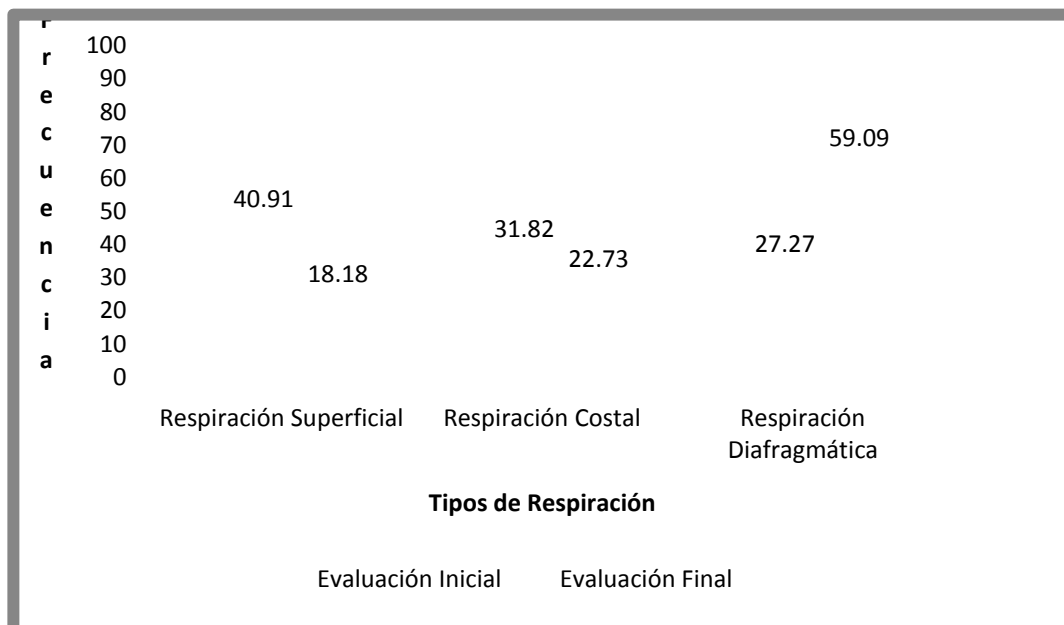
Fuente: Hoja de Evaluación del Paciente

**Análisis:** El cuadro anterior muestra que en la primera evaluación el 40.91% de la muestra tiene una respiración superficial, un 31.82% presenta una respiración costal y 27.27% una respiración diafragmática. En la evaluación final se observa que un 59.9% tuvo una respiración diafragmática, un 22.73% una respiración costal y el 18.18 una respiración superficial.

**Interpretación:** De los datos anteriores puede interpretarse que el tratamiento de Terapia Respiratoria influyó positivamente en los pacientes seleccionados para el estudio, ya que durante el tiempo de aplicación pudo observarse que la mayoría de los pacientes recobró un patrón respiratorio diafragmático y el que no logró mejorar su tipo de respiración se debió a que su problema era crónico.

### GRÁFICO DE BARRA Nº 3

#### TIPOS DE RESPIRACIÓN QUE PRESENTÓ EL PACIENTE



Fuente: Cuadro Nº 3.

#### CUADRO N° 4

##### Niveles de Dolor en la Población

Tipo de Dolor	Evaluación Inicial	%	Evaluación Final	%
Leve	2	9.09	--	--
Moderado	3	13.64	--	--
Severo	2	9.09	--	--
Ausente	15	68.18	22	100%
Total	22	100%	22	100%

Fuente: Hoja de Evaluación del Paciente

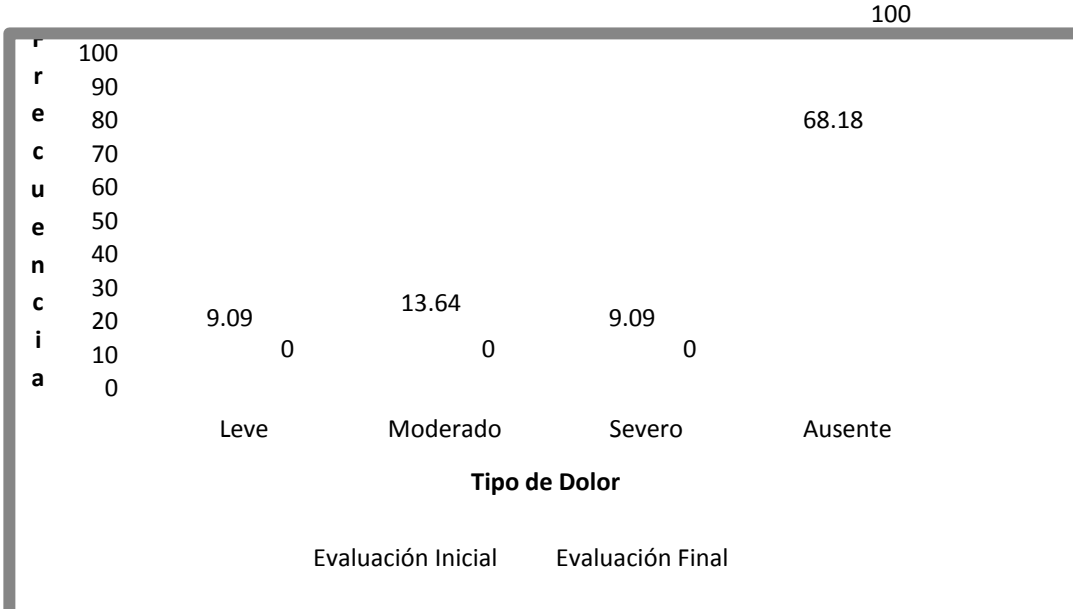
**Análisis:** En el presente cuadro muestra que la primera evaluación el parámetro de dolor evaluado a nivel de caja torácica en los pacientes lo representa el dolor moderado con un 13.64 %, luego el dolor leve y severo con un 9.09% respectivamente para ambos y un 68.18% de pacientes no presentó ningún tipo de dolor. En la evaluación final el 100% no presentó dolor.

**Interpretación:** Se observa en el cuadro anterior que en la primera evaluación la mayor parte de los pacientes no presentaron dolor, ya que la mayoría de ellos eran menores de 1 año de edad y otra parte sí presentó dolor, siendo el dolor moderado el más acentuado que el dolor leve y severo.

Al final del tratamiento realizándose la evaluación final se observa que el dolor disminuyó haciendo uso de masaje logrando así una mejor circulación y

relajación del paciente dando como resultado que la terapia respiratoria es un tratamiento beneficioso en este tipo de enfermedades.

**GRÁFICO DE BARRA N° 4  
NIVELES DE DOLOR EN LA POBLACIÓN**



Fuente: Cuadro N° 4



## CUADRO N° 5

### Evaluación a la Auscultación

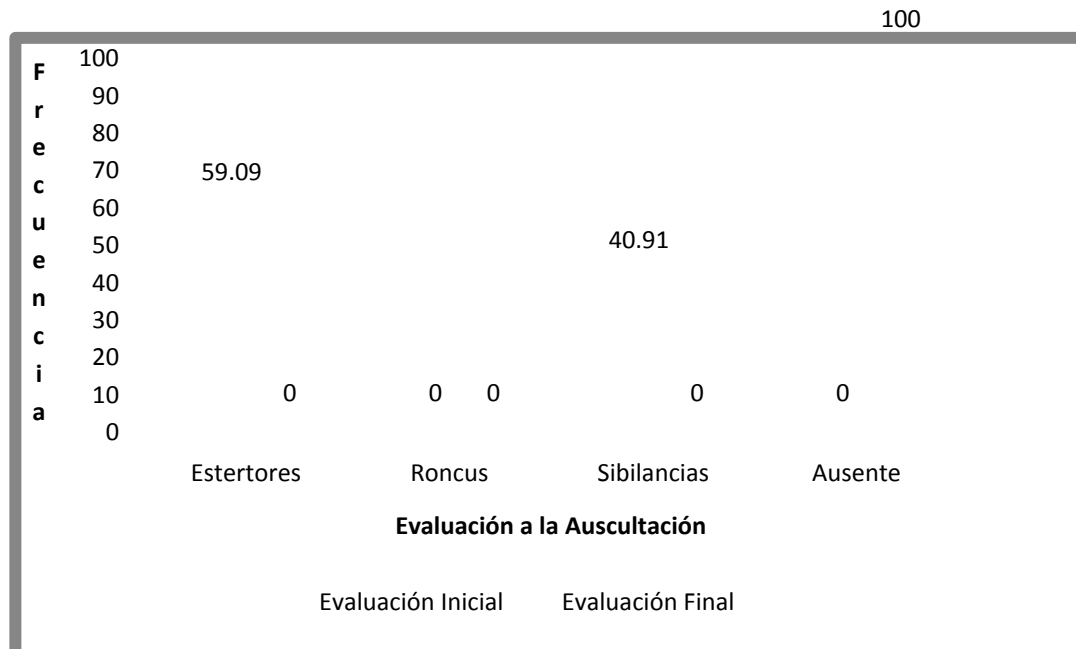
Ruidos Adventicios	Evaluación Inicial	%	Evaluación Final	%
Estertores	13	59.09	--	--
Roncus	--	---	--	--
Sibilancias	9	40.91	--	--
Ausente	--	--	22	100%
Total	22	100%	22	100%

Fuente: Hoja de Evaluación del Paciente

**Análisis:** El cuadro muestra en la primera evaluación que el 59.09% presentó estertores y 40.91% sibilancias. En la evaluación final un 100% ya no presentaban ningún tipo de ruidos adventicios a la auscultación.

**Interpretación:** Se encuentra plasmado en el cuadro anterior que a través del tratamiento de Terapia Respiratoria se utilizaron las técnicas de drenaje postural, vibropercusión y palmoperCUSión, lográndose así que todos los pacientes con IRAS mejoraran satisfactoriamente, ya que ninguno presentó en la evaluación final ningún tipo de ruido a la auscultación, porque se logró una buena limpieza bronquial.

## GRÁFICO DE BARRA N° 5 EVALUACIÓN A LA AUSCULTACIÓN



Fuente: Cuadro N° 5.

**.DATOS OBTENIDOS DE LA GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS  
MADRES DE LOS PACIENTES**

**CUADRO Nº 6**

**Causas más comunes que dan origen a los Problemas Respiratorios**

<b>Causas</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Cambios Climáticos	9	40.91
Alergias	3	13.64
Virales	10	45.45
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

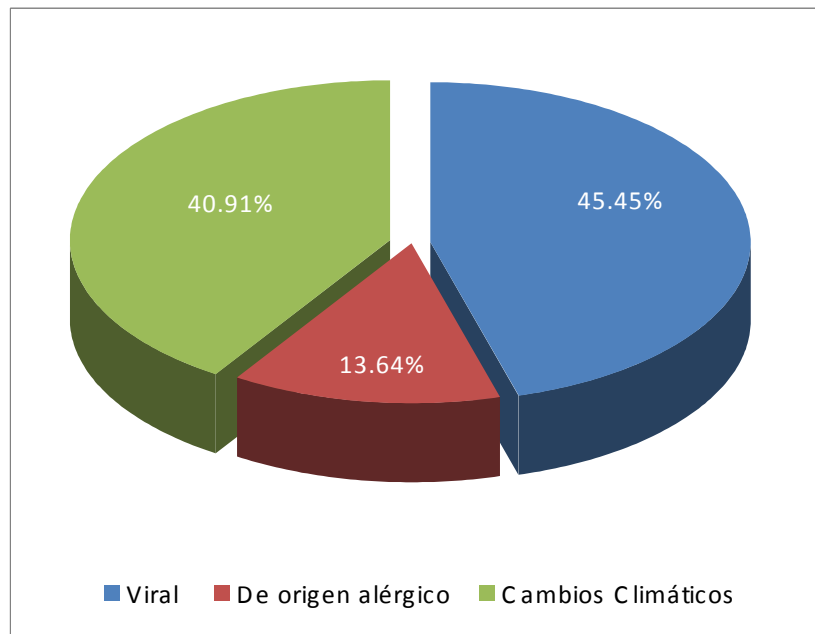
Fuente: guía de entrevista a las Madres de Familia

**Análisis:** El 45.45% representado en el cuadro denota que la causa de su enfermedad es de origen viral, luego el 40.91% de madres entrevistadas manifestó que se produjo por los cambios climáticos y el 13.64% de las madres creen que la causa de la enfermedad es de origen alérgico.

**Interpretación:** Se puede observar que la causa más común entre los pacientes es de origen viral debido a la exposición de los niños dentro del hogar a personas mayores que padecían algún tipo de IRAS, por lo que los niños(as) se contagiaron de la enfermedad. La segunda causa entre los pacientes objeto de estudio es por los cambios climáticos debido a los cambios bruscos de temperatura en el medio ambiente, habiendo así también algunas madres que

manifestaron que sus hijos eran alérgicos. Por ejemplo al polvo, aerosoles y por lo que se les desarrolló una IRA.

**GRÁFICO DE PASTEL N° 6**  
**CAUSAS MÁS COMUNES QUE DAN ORIGEN A LOS PROBLEMAS**  
**RESPIRATORIOS**



Fuente: Cuadro N° 6

## CUADRO N° 7

### Tipo de Comidas que provocan Alergias en el Niño(a)

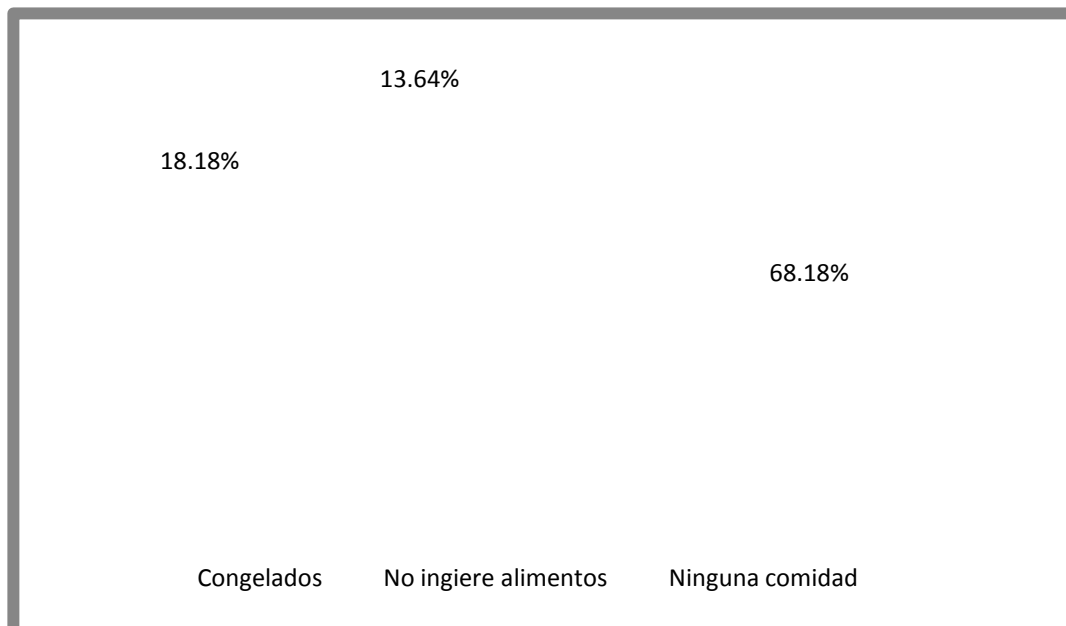
Tipos de Comida	F	%
Congeladas	15	68.18
No ingieren alimentos sólidos.	4	18.18
No son alérgicos	3	13.64
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

Fuente: guía de entrevista a las Madres de Familia

**Análisis:** El cuadro anterior muestra que el 68.18% de los pacientes se ven afectados por los alimentos congelados provocando alergias en ellos, un 18.18% de los pacientes atendidos no ingirieron alimentos sólidos y un 13.64% de los pacientes no son alérgicos a ningún tipo de comida.

**Interpretación:** Se observa que la mayoría de los pacientes se ven afectados por los alimentos congelados, ya que estos provocan alergias como estornudos, tos e irritaciones en la garganta por lo que se exponen a una IRA, otro porcentaje todavía no ingieren alimentos por la edad que tienen y por último un porcentaje de pacientes que no eran alérgicos a ningún tipo de alimento.

**GRÁFICO DE PASTEL N° 7**  
**TIPO DE COMIDAS QUE PROVOCAN ALERGIAS EN EL NIÑO(A)**



Fuente: Cuadro N° 7

## CUADRO N° 8

### Ha visto Mejoría después de la Fisioterapia Respiratoria

Tipos de mejoría	F	%
Buena	22	100%
Regular	--	--
Mala	--	---
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100 %</b>

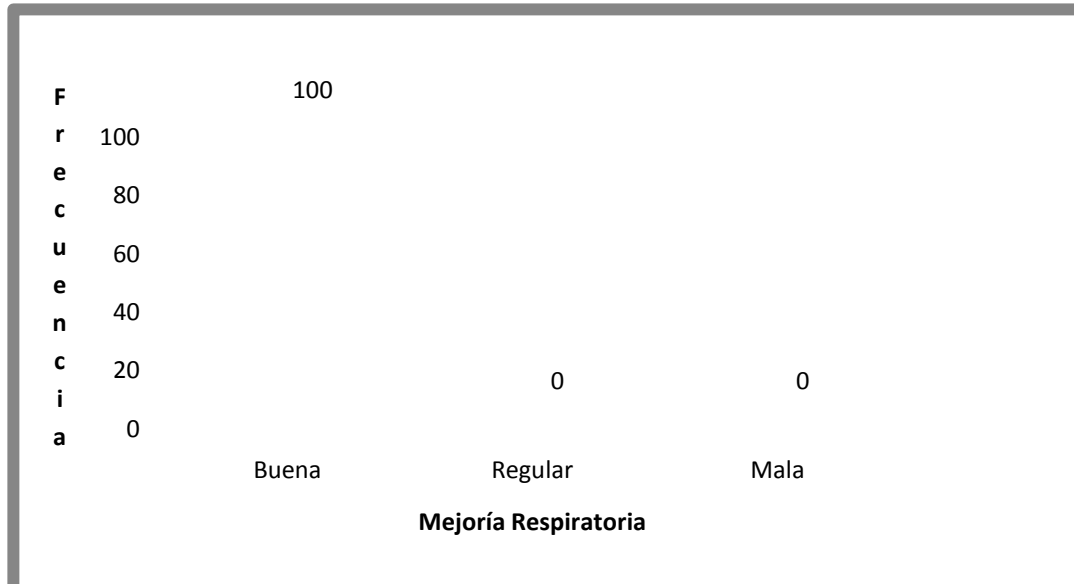
Fuente: guía de entrevista a las Madres de Familia

**Análisis:** El presente cuadro demuestra que el 100% de las madres entrevistadas opinan que la fisioterapia Respiratoria les ayudó a mejorar el patrón respiratorio de los niños (as).

**Interpretación:** Se puede notar que las madres manifiestan que la capacidad respiratoria de sus hijos(as) a través del tratamiento aplicado ha mejorado y de esta manera los pacientes también obtienen una mejor calidad de vida, ya que tendrán un mejor desarrollo.

### GRÁFICO DE BARRAS N° 8

### HA VISTO MEJORÍA DESPUÉS DE LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA



Fuente: Cuadro N° 8



## **5.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS.**

### **HIPÓTESIS GENERAL.**

**Hi. Los pacientes con diagnóstico de Infecciones Respiratorias Agudas entre 0 a 9 años de edad, mejoran la función respiratoria con la aplicación de la Fisioterapia.**

La hipótesis planteada se acepta mediante los siguientes datos:

De acuerdo con el cuadro N° 3 en la primera evaluación un 40.91% tiene una respiración superficial y un 31.81% una respiración costal y en la evaluación final se observa un 59.09% con una respiración diafragmática la cual es la normal y el cuadro N° 8 muestra la opinión de las madres de familia con respecto al tratamiento dando como resultado un 100% de respuestas donde confirmaron que sí es efectiva la fisioterapia y mejora la función respiratoria en el niño/a.

Por lo cual con la fisioterapia se disminuyen los malestares que dificultan la respiración y el desarrollo general del niño ya que los ejercicios respiratorios le ayudan a obtener una mejor expansión de la caja torácica y a fortalecer los músculos que intervienen en la respiración y así facilitarla.

Se comprobó por medio de la evaluación que la neumonía es el tipo más frecuente de Infección Respiratoria con un 31.83% en los pacientes que conforman la muestra.

Existen causas y factores indefinidos que predisponen estas infecciones y de acuerdo a la investigación una de las principales causas son de origen viral con 45.45% y también debido a los cambios climáticos registrando un 40.90%.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 1**

**Hi<sub>1</sub>. La aplicación de la fisioterapia disminuye los síntomas producidos por las infecciones respiratorias agudas.**

La hipótesis es aceptada a través de la siguiente información:

De acuerdo con el cuadro N° 3 se observa un 59.09% de pacientes recobro una respiración diafragmática la cual es la normal, al igual el cuadro N° 4 la primera evaluación mostró un 13.64% con dolor moderado y un 9.09% un dolor leve y severo y en la evaluación final muestra que el dolor está ausente en los pacientes; ya que con el masaje se mejora la circulación y a la vez se disminuye el dolor.

## **HIPÓTESIS ESPECÍFICA Nº 2**

**Hi<sub>2</sub>. La utilización de la fisioterapia ayuda a facilitar la expulsión de las secreciones causadas por las IRAS.**

La hipótesis planteada es aceptada de acuerdo a los siguientes resultados:

El cuadro Nº 5 muestra que en la evaluación inicial un 59.09% presentó estertores y un 40.91 sibilancias. Al final del tratamiento se obtuvo un 100% de ausencia de ruidos adventicios a la auscultación; con la aplicación de las posiciones de drenaje, vibración y palmo-percusión se ayuda al niño/a a que expulse las secreciones, ya que en estas edades los niños/as se les dificulta expulsar la flema, siendo la fisioterapia de gran ayuda para ellos.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. CONCLUSIONES**

De acuerdo a la investigación de campo realizada y a la tabulación, análisis e interpretación de los resultados del estudio el grupo investigador concluye que:

Se pudo clasificar los distintos tipos de IRAS que presentaron los niños parte de la muestra, siendo la mas frecuente la Neumonía con un 31.82%; al igual se identificaron las causas que dan origen a las infecciones respiratorias de la población en estudio sobresaliendo con 45.45% las causadas por virus.

Se determino el estado físico en que se encontraba el paciente por lo que se logro establecer el grado de afección respiratoria en ellos y así se pudo realizar el programa de tratamiento adecuado.

A la vez se conoció la efectividad de la fisioterapia en dichos pacientes por medio de la evaluación final donde un 100% mejoro el dolor, disminuyendo al mismo tiempo los ruidos a la auscultación; también con la entrevista dirigida a las madres ya que un 100% contesto positivamente a la pregunta realizada acerca de la mejoría que obtuvieron sus hijos al final del tratamiento de fisioterapia.

Se logró que las madres y el personal de la Unidad de Salud obtuvieran conocimiento acerca de la fisioterapia, en que se constituye y en que manera facilita la mejoría de los niños(as).

## **6.2. RECOMENDACIONES**

Que las instituciones de Salud Públicas y Privadas que no cuentan con este servicio tengan conocimiento de los beneficios que la fisioterapia respiratoria proporciona a las personas con IRAS y así mismo puedan orientar a los pacientes con respecto a la importancia de este tipo de tratamiento.

Orientar y capacitar a los padres a identificar la sintomatología más común que puede presentarse en una infección respiratoria aguda y así puedan asistir a la Unidad de Salud más cercana lo más pronto posible.

Dar a conocer a las madres de familia sobre la efectividad que tiene la fisioterapia respiratoria, haciendo énfasis desde el comienzo de dicha enfermedad para mantener un estado físico favorable en el niño/a.

A los padres de familia para concientizarlos de la responsabilidad con respecto a la salud de sus niños y niñas, ya que con un buen cuidado en casa pueden evitarse las recaídas y responder mejor al tratamiento.

Que los estudiantes de las carrera de Licenciatura en Fisioterapia y terapia Ocupacional., tengan la oportunidad de involucrarse en el área de Fisioterapia Respiratoria ayudando con esto a una gran parte de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS:

OCÉANO, Editorial. Diccionario Mosby. 4ª. Edición, Barcelona, España, 2004, 1560 págs.

BENNETT Y PLOM, Tratado de Medicina Interna, Cecil. Volumen I, 2ª. Edición, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, S. A de C.V, sf, 1351 págs.

Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas. Editores Vehuda Benguigui, Washington D.C. E.U.A. 1992, 216 págs.

SAMPIERE HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y LUICO Bautista, Pilar. Metodología de la Investigación. 4º Edición. México D, F. 2006. 850 págs.

NELSON Y OTROS. Tratado de pediatría. 17ª Edición. Editor Elsevier, D.C. E. U. A. 2002. 2,300. págs.

BRUNNER Y SUDDARY. Enfermería Medicoquirúrgica. 8º Edición, Volumen I. Mc Graw Hill Interamericana. México. 1998. 1132 Págs.



## **REVISTAS:**

VALLE DE RODRÍGUEZ, Ana María. "Alergias de la Época". **Revista**. ELLA MAGAZINE. Editor Grupo Dutriz. Diciembre 2006. Pág. 18.

Nutrición y embarazo. "Consulta, tratamiento y avances tecnológicos en la medicina moderna" **Revista**. LACTANCIA MATERNA. Editor Enrique Iraheta. Mayo 2006, Pág. 34.

## **PERIÓDICOS:**

LÓPEZ, Jaime. "Cuidados con los Vientos". **Periódico** LA PRENSA GRAFICA de El Salvador, San Salvador, El Salvador, C.A, 25 de Febrero de 2007 Pág. 6 precio \$0.60 cts.

## **FUENTES ORALES:**

RODRÍGUEZ, Lilian. "Antecedentes históricos de la Unidad" **Entrevista**. Secretaria de la Unidad de Salud de Yayantique Dpto. de la Unión, El Salvador C.A; lunes 4 de septiembre de 2006. (10:00 a.m. a 11:00am).

SOLACHE CARRANCO, Ángela. "Curso de Rehabilitación Pulmonar". **Seminario Taller**. Médico Graduado en la UNAM, especialidad Neumología, I

Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral, San Salvador, El Salvador C.A.  
Lunes 19 a viernes 23 de marzo de 2007. (De 8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

### **DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:**

s.a. “Infecciones Respiratorias Agudas”. **Documento**. 2004 (disponible en [www.saludia.com/does/salud/wed-sludalia/tu-salud/doc/medioambiente/doc/doc-infecciones-respiratorias.html](http://www.saludia.com/does/salud/wed-sludalia/tu-salud/doc/medioambiente/doc/doc-infecciones-respiratorias.html)). Consultado 23 de febrero de 2004.

Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud. “Infecciones Respiratorias Agudas”. **Documento**. Chile (disponible en [www.sso.cl/lira\\_que.html](http://www.sso.cl/lira_que.html)) Consultado 23 de Febrero 2004.

PERE Cazan, clara “EPOC Aspectos Históricos”. **Documento**. Departamento. De neurología (Disponible en [www.Asway.epoc.com](http://www.Asway.epoc.com)) consultada el 08/Septiembre/06

s.a. “Enfermedades del programa Infecciones Respiratorias (IRA)” **Documento**. Venezuela (Disponible en [www.Monografia.com/trabajo15/infección-respiratoria.shtm](http://www.Monografia.com/trabajo15/infección-respiratoria.shtm)) Consultada 25 de febrero de 2007.

SOLACHE, Ángela. “Rehabilitación pulmonar”. **Documento** 2007. (Disponible en [asolacheinr@yahoo.com.mx](mailto:asolacheinr@yahoo.com.mx)) consultada el 20 de abril de 2007.

# **A N E X O S**

**ANEXO N<sup>o</sup>. 1  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES GENERALES  
CICLO I Y II AÑO 2007.**

Meses	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Sept.				Oct.				Nov.				Dic.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividades Semanas																																												
1. Inscripción del proceso.																																												
2. Elaboración del perfil de investigación.			x	x	x	x	x																																					
3. Elaboración del protocolo de investigación								x	x	x	x	x	x	x	x																													
4. Entrega del protocolo de investigación.														x																														
5. Ejecución de la investigación.																					x	x	x	x	x	x	x	x	x															
6. Tabulación, Análisis e Interpretación de datos.																										x	x	x	x															
7. Elaboración del informe final.																																					x	x						
8. Presentación del informe final.																																						x						
9. Exposición Oral de los resultados.																																						x						

**ANEXO Nº 2**  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS EN LA EJECUCIÓN.**

**ESTUDIANTES: MARÍA DEL ROSARIO VILLATORO ÁLVAREZ**  
**JUANA ALICIA RODRÍGUEZ RAIMUNDO**  
**HILDA MARGARITA CHÁVEZ QUINTANILLA**

Meses Semanas	Julio				Agosto					Septiembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Actividades													
1. Equipar el área													
2. Seleccionar la Muestra													
3. Evaluación de Pacientes													
4. Tratamiento													
5. Reevaluación													
6. Evaluación Final													
7. Orientación a las Madres de Familia													
8. Despedida.													

### ANEXO N° 3

#### A) UNIDAD DE SALUD DE YAYANTIQUÉ



#### B) PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIDAD DE SALUD

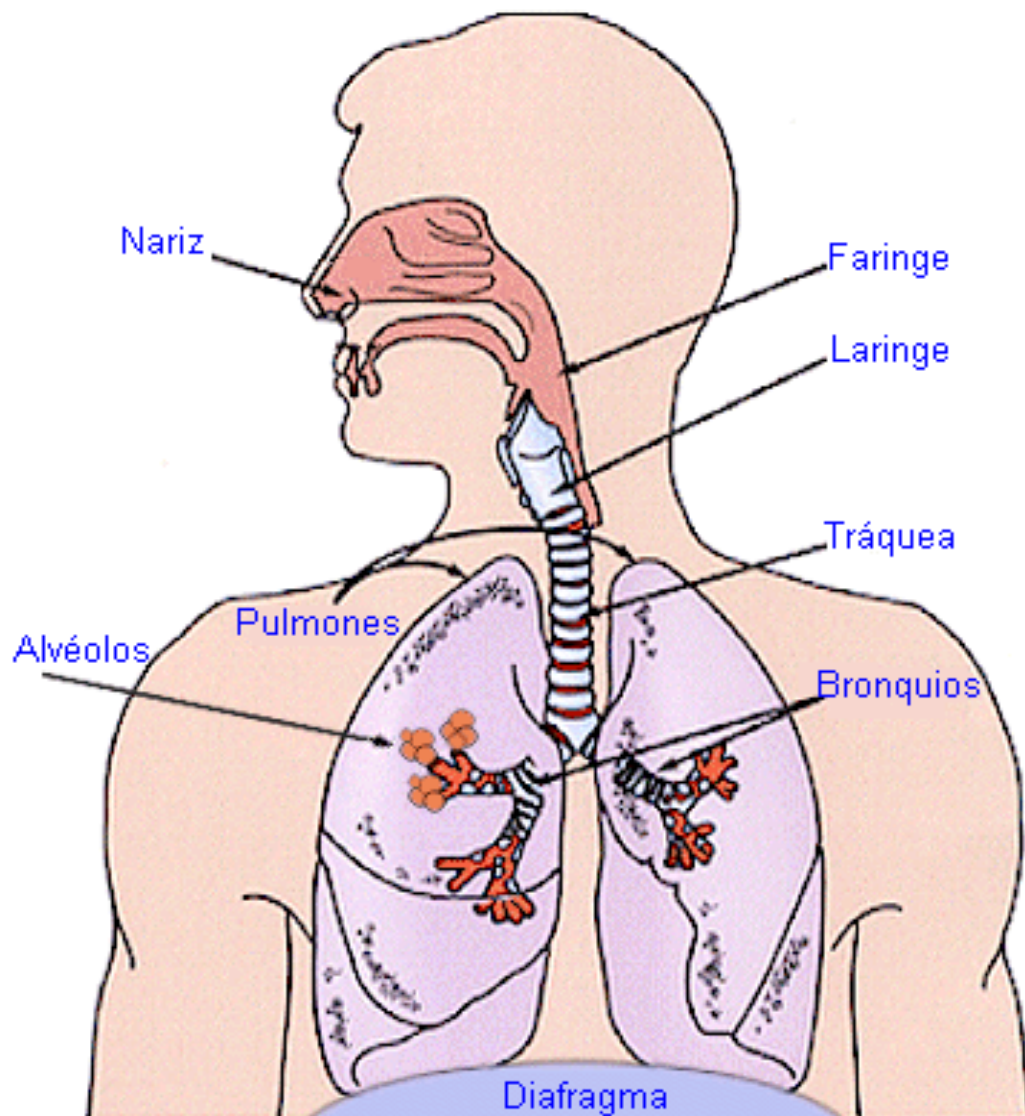


**ANEXO N° 4**

**ESTUDIANTES QUE EJECUTARON EN LA UNIDAD DE SALUD**

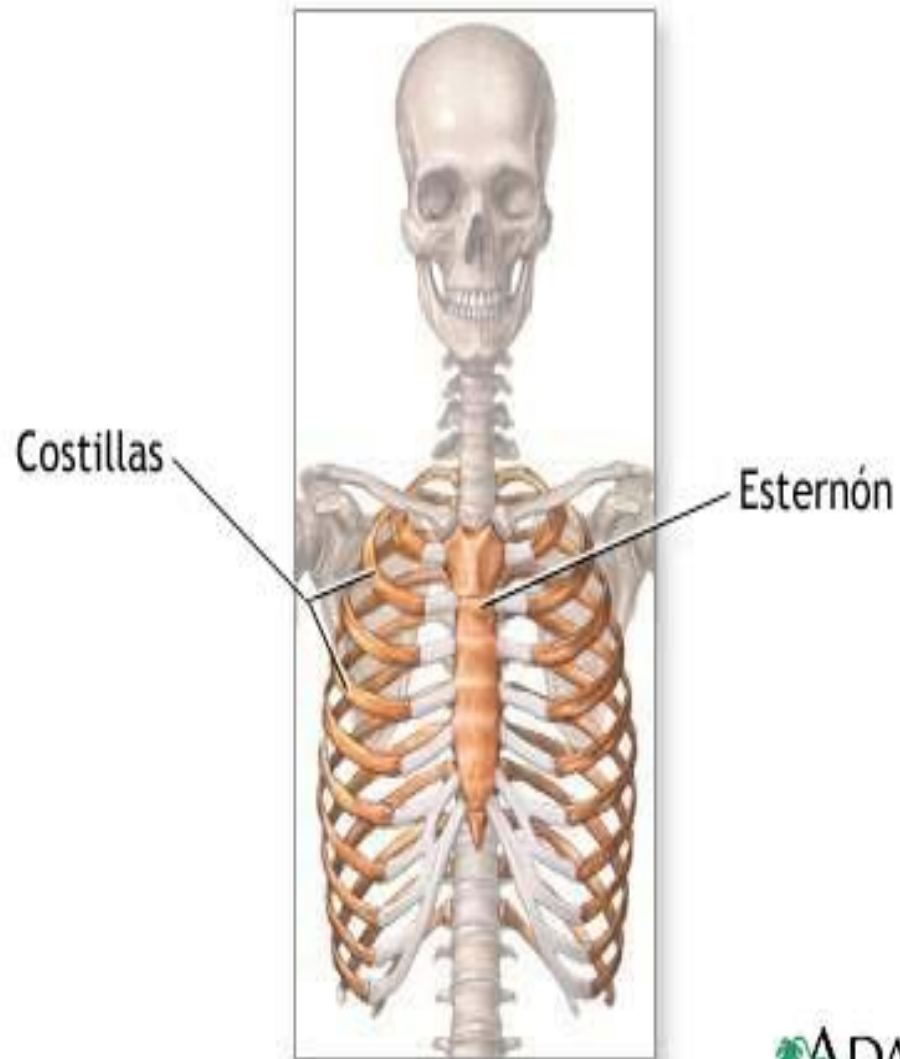


**ANEXO N° 5**  
**SISTEMA RESPIRATORIO**





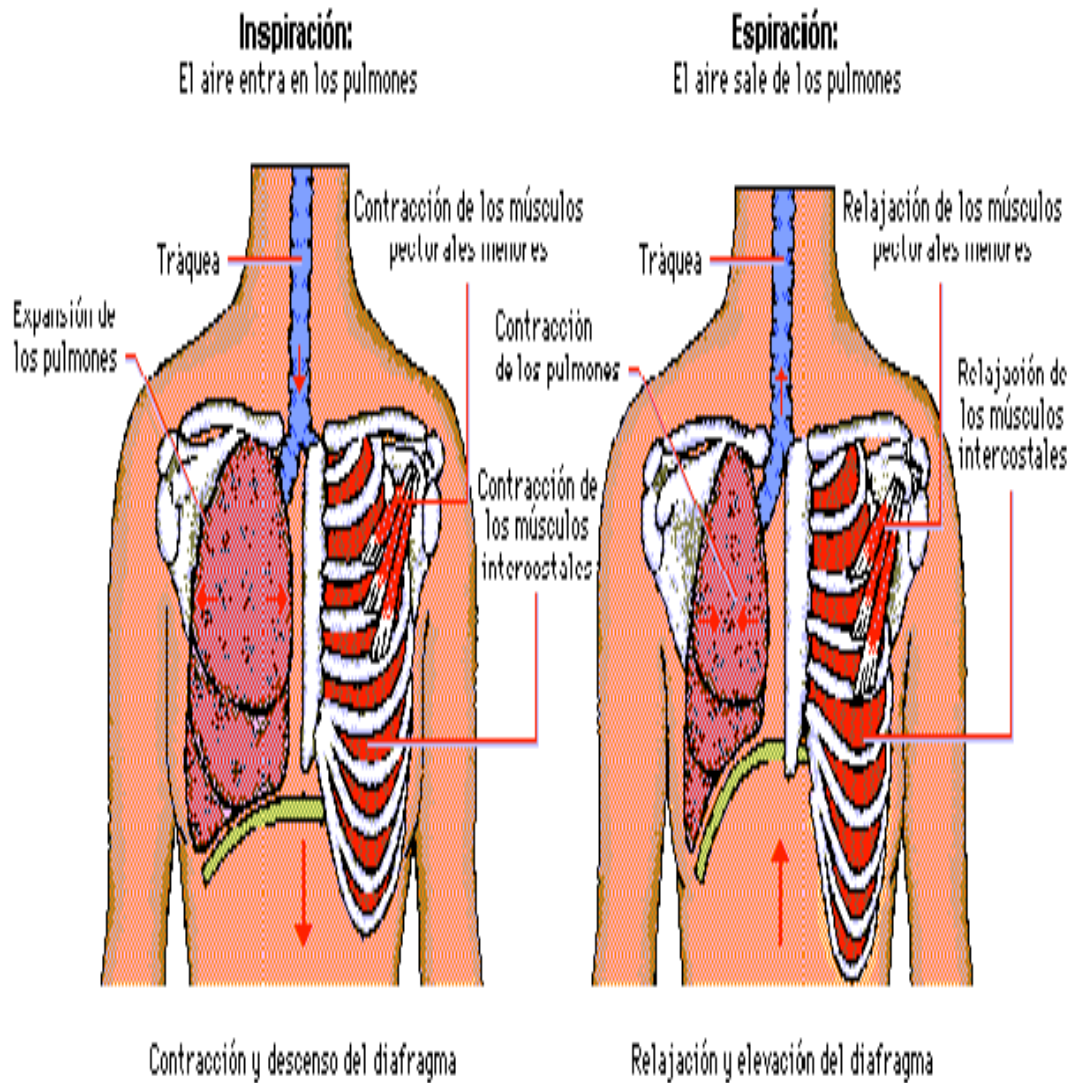
**ANEXO N° 6**  
**CAJA TORACICA**



 ADAM.

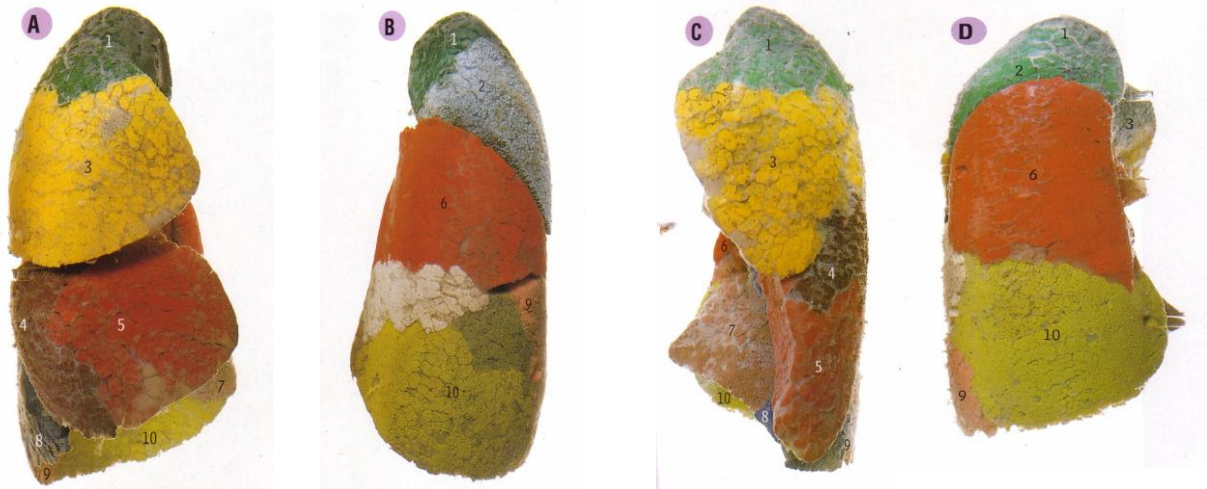
## ANEXO N° 7

### MUSCULOS QUE INTERVIENEN EN LA RESPIRACION



## ANEXO Nº 8

### SEGMENTOS BRONCOPULMONARES



#### PULMON DERECHO

A) Vista Anterior B) Vista Posterior  
Posterior

#### LOBULO SUPERIOR:

- 1) Apical
- 2) Posterior
- 3) Anterior

#### LOBULO MEDIO:

- 4) Lateral
- 5) Medial

#### LOBULO INFERIOR:

- 6) Apical(superior)
- 7) Basal Medial
- 8) Basal Anterior
- 9) Basal Lateral
- 10) Basal Posterior

#### PULMON IZQUIERDO

C) Vista Anterior D) Vista

#### LOBULO SUPERIOR:

- 1) Apical
- 2) Posterior

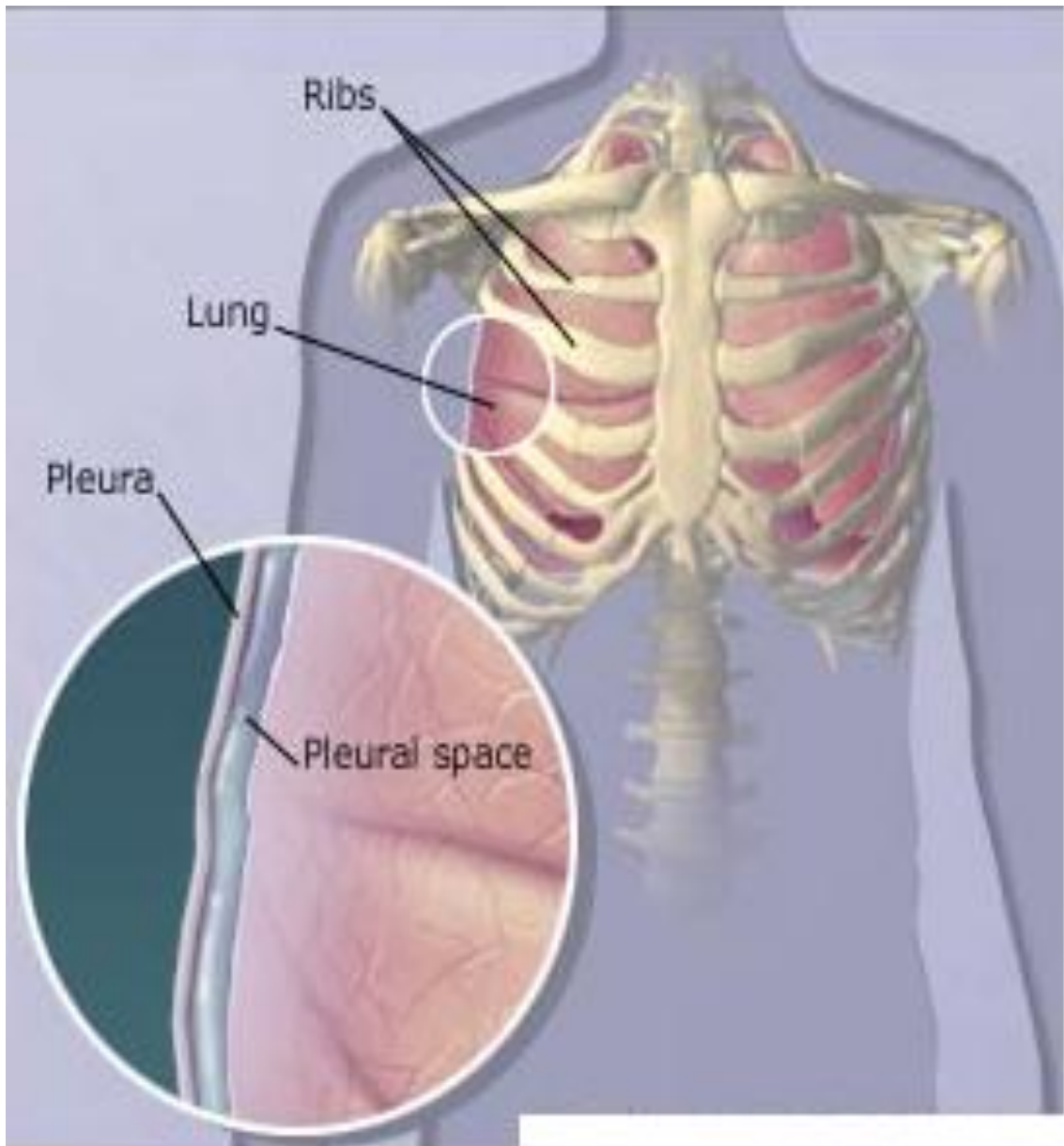
- 3) Anterior
- 4) Lingular Superior
- 5) Lingular Inferior

#### LOBULO INFERIOR:

- 6) Apical ( superior)
- 7) Basal Medial ( cardiaco)
- 8) Basal Anterior
- 9) Basal Lateral
- 10) Basal Posterior

## ANEXO N° 9

### PLEURAS

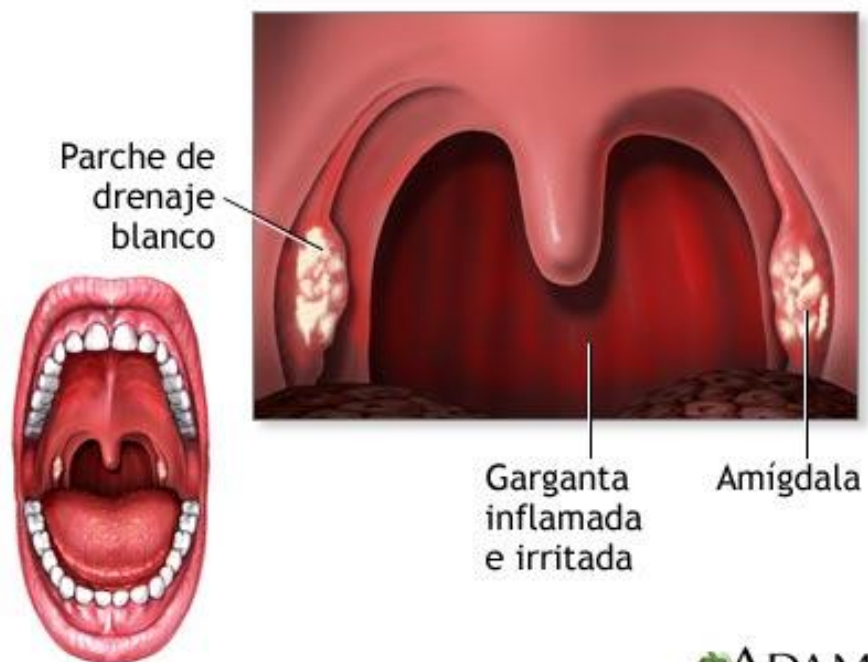


## ANEXO N° 10

### A) RESFRIO COMUN

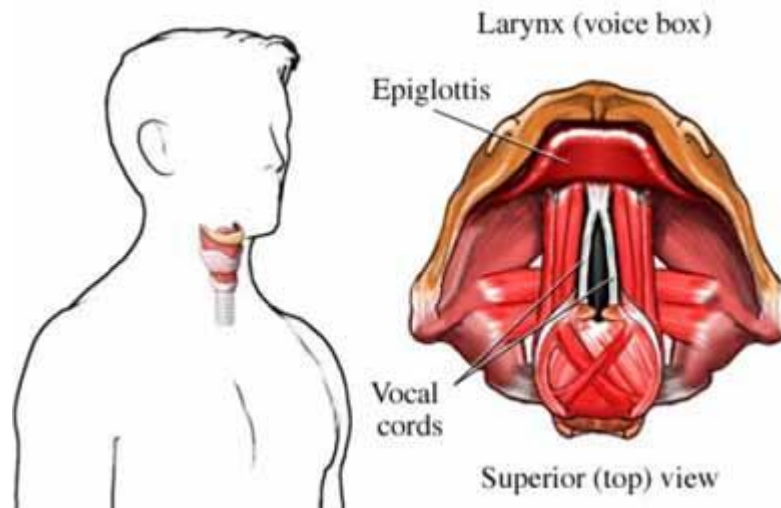


### B) FARINGOAMIGDALITIS AGUDA BACTERIANA

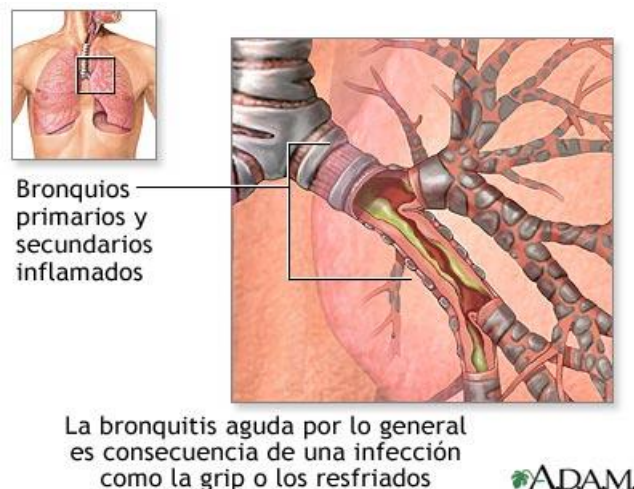


## ANEXO N° 11

### A) LARINGITIS OBSTRUCTIVA AGUDA

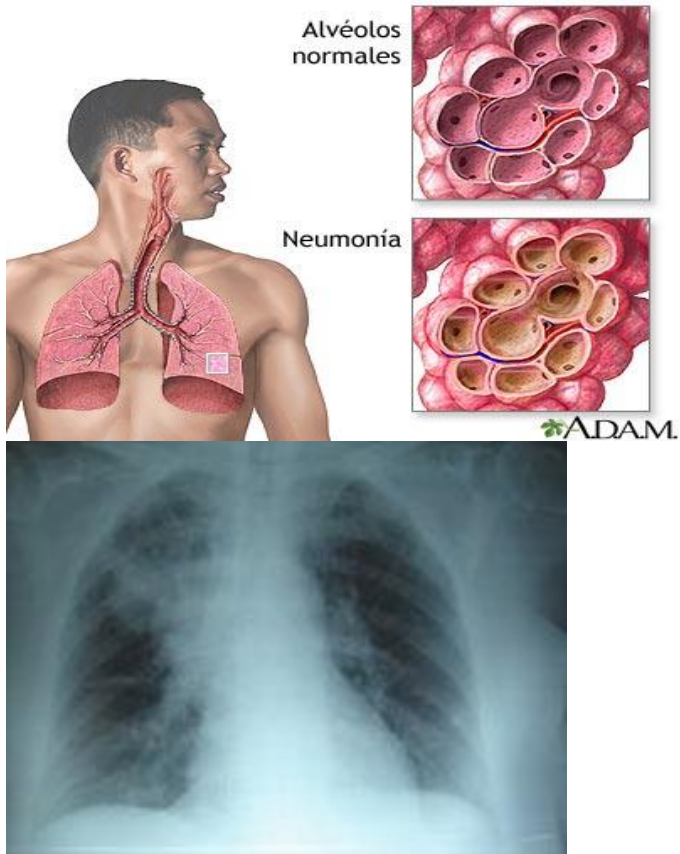


### B) BRONQUITIS AGUDA OBSTRUCTIVA

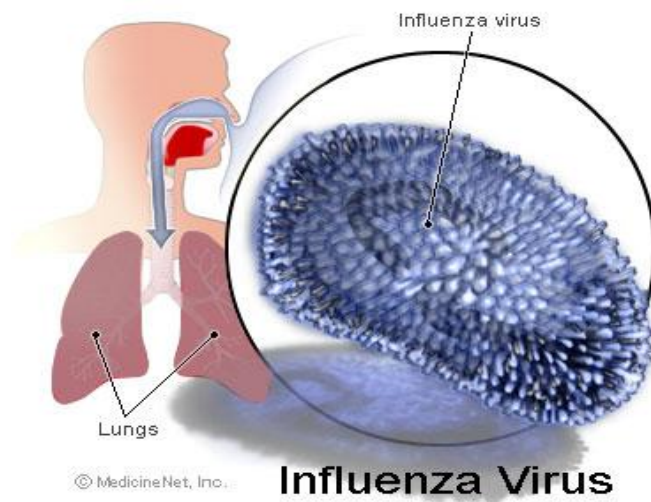


## ANEXO N° 12

### A) NEUMONIA



### B) INFLUENZA



## ANEXO N° 13

### NEBULIZACION DE PACIENTE





**ANEXO Nº 14**

**MASAJE ANTERIOR Y POSTERIOR DEL TORAX**



**ANEXO Nº. 15  
DRENAJE POSTURAL**



**ANEXO Nº 16**

**VIBROPERCUSION Y PALMOPERCUSION**

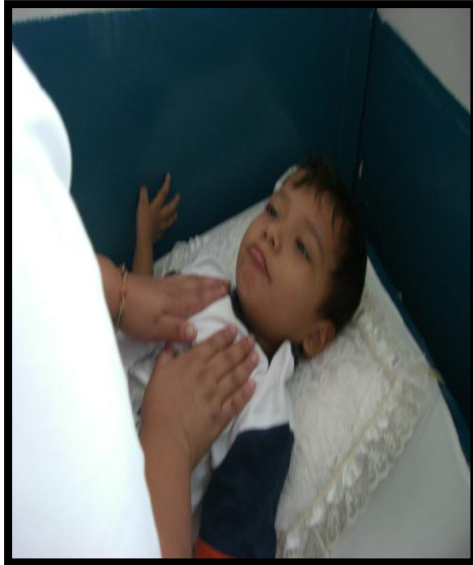


**ANEXO Nº 17**  
**RESPIRACION FLUIDA**



**ANEXO Nº 18**

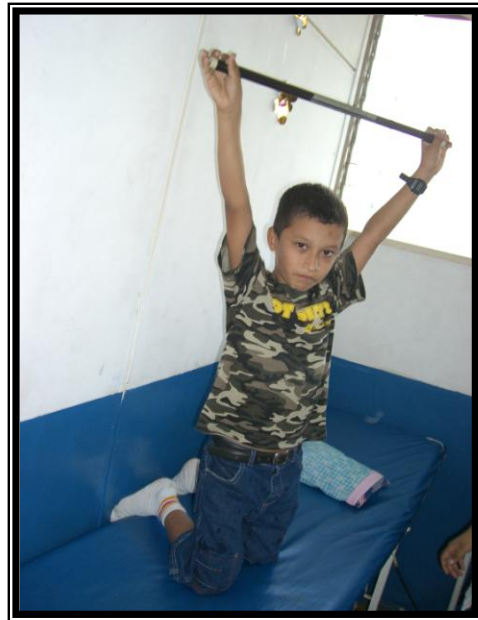
**ENTRENAMIENTO DEL DIAFRAGMA**



**ANEXO Nº 19**  
**ESTIMULAR MOVILIDAD TORACCICA**



**ANEXO Nº 20**  
**EXTENSIÓN POSTERIOR**





**EXTENSION LATERAL**





**ANEXO Nº 21**

**EJERCICIOS DE CORRECCION DE ESCOLIOSIS**



## ABDUCCION DE ESCAPULA



## ADUCCION DE ESCAPULA



**ANEXO N° 22**

**FLEXION DE HOMBRO**



**EXTENSION DE HOMBRO**



**ADUCCION DE HOMBRO**



**ABDUCCION DE HOMBRO**



**ANEXO Nº 23**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
SECCIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A: MADRES Y PADRES DE FAMILIA**

**OBJETIVO:** Obtener información sobre los antecedentes de los niños que padecen IRAS y como estas han afectado su desarrollo físico.

1. ¿Desde cuando su niño/a presentó problemas respiratorios?  
Desde el Nacimiento  1 Año  2 Años  3 Años   
4 Años  5 años  6 años

---

---

2. ¿Qué le causo al niño/a los problemas respiratorios?

---

3. ¿Cuánto tiempo hace que se encuentra en tratamiento médico o es primera vez que consulta por ésta enfermedad?

---

---

4. ¿Qué medicamento está utilizando para mejorar la enfermedad?

---

---

5. ¿Qué mejoría ha visto en el niño/a desde que está en tratamiento médico?

---

---

6. ¿Qué tipo de comidas le provocan alergias al niño?

---

---

7. ¿Qué animales domésticos habitan en su casa?

---

---

8. ¿Ha visto mejoría en el niño después del tratamiento Fisioterapéutico?

---

---

**ANEXO Nº 24**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
SECCION DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**HOJA DE EVALUACIÓN DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**NOMBRE DEL PACIENTE:** \_\_\_\_\_ **EDAD** \_\_\_\_\_  
**DX** \_\_\_\_\_ **FECHA** \_\_\_\_\_

**HISTORIA CLÍNICA:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**EXÁMENES  
REALIZADOS:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**I PARTE**

**TOMA DE SIGNOS VITALES**

PRESION ARTERIAL:

PRESION SISTOLICA: \_\_\_\_\_

PRESION DIASTOLICA: \_\_\_\_\_

FRECUENCIA CARDIACA \_\_\_\_\_ X mint.

PULSO \_\_\_\_\_ X mint.

FRECUENCIA RESPIRATORIA \_\_\_\_\_ X mint.

TEMPERATURA \_\_\_\_\_ grados °C

LLENADO CAPILAR \_\_\_\_\_ X 3 seg.

**II PARTE**

**OBSERVACION**

**1. TIPO DE TORAX**

TORAX NORMAL \_\_\_\_\_

TORAX EN QUILLA \_\_\_\_\_

TORAX ENCABADO \_\_\_\_\_

TORAX EN EMBUDO \_\_\_\_\_

TORAX EN TONEL \_\_\_\_\_

**OBSERVACION:**

---

---

---

---

OBSERVAR SI HAY ASIMETRIA EN TORAX \_\_\_\_\_

RETRACCION ANORMAL EN ESPACIOS INTERVERTEBRALES \_\_\_\_\_

## 2. FRECUENCIA RESPIRATORIA

POLIPNEA \_\_\_\_\_ SI ES SUPERIOR A 16 RESP X MINT.  
BRADIPNEA \_\_\_\_\_ SI ES INFERIOR A 16 RESP X MINT.

3.

TIPO DE RESPIRACION	1ª F	%	2ª F	%
RESPIRACION SUPERIOR				
RESPIRACION DIAFRAGMATICA				
RESPIRACION COSTAL				

## 4. SE OBSERVA SI PRESENTA DISNEA.

A GRANDES ESFUERZOS \_\_\_\_\_

A MEDIANOS ESFUERZOS \_\_\_\_\_

A MINIMOS ESFUERZOS \_\_\_\_\_

### SI LA DISNEA ES:

PERMANENTE \_\_\_\_\_

INTERMITENTE \_\_\_\_\_

INTENSA EN POSICION DE REPOSO \_\_\_\_\_

## 5. OBSERVAR SI PRESENTA CIANOSIS

EN UÑAS \_\_\_\_\_

EN MANOS \_\_\_\_\_

EN LABIOS \_\_\_\_\_

NO PRESENTA CIANOSIS \_\_\_\_\_

## OBSERVACIONES:

---

---

---

---

**6. OBSERVAR LA FORMA DE LS DEDOS**

NORMAL \_\_\_\_\_   
DEDOS EN PALILLOS DE TAMBOR \_\_\_\_\_   
UÑAS EN VIDRIO DE RELOJ \_\_\_\_\_   
MANOS NORMALES \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**7. OBSERVAR SI HAY RETRACCIONES ANORMALES EN LOS INTERESPACIOS COSTALES DURANTE LA RESPIRACION**

SI HAY \_\_\_\_\_  NO HAY \_\_\_\_\_

**8. OBSERVAR SI HAY EQUIMOSIS \_\_\_\_\_ EN DONDE SE PRESENTA**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9. OBSERVAR EL ESPUTO O SECRECION**

COLOR: AMARILLO  VERDE  BLANCO   
CRISTALINO  SANGUINOLIENTO   
TIPO DE ESPUTO: CHICLOSO  HIALINO   
OLOR DEL ESPUTO: FETIDO  SIN OLOR

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### III PARTE

#### PALPACIÓN

#### 1. PALPACION DE LOS MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS DE LA CAJA TORAXICA EN LA PARTE ANTERIOR Y POSTERIOR.

	<u>HAY SIMETRIA</u>	<u>NO HAY</u>
SUPERIOR DE LA CLAVICULA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A NIVEL DE LAS MAMAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A NIVEL DE LAS ÚLTIMAS COSTILLAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 2. VERIFICAR SI HAY DOLOR A LA PALPACIÓN \_\_\_\_\_

<b>SI HAY DOLOR COMO ES EL DOLOR</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>P</b>	<b>A</b>
LEVE				
MODERADO				
SEVERO				

CUANTO TIEMPO DURA:

PERMANENTE \_\_\_\_\_

INTERMITENTE \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 3. TOMA DE PERIMETRIA

##### INSPIRACION TRANQUILA

SUPERIOR

MEDIO

INFERIOR

##### INSPIRACION FORZADA

SUPERIOR

MEDIO

INFERIOR

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**IV PARTE**

**PERCUSIÓN**

**RUIDOS A ESCUCHAR**

RESONANCIA                      SI                                  NO           

---

---

---

HIPERRESONANCIA            SI                                  NO           

---

---

---

TIMPANISMO                    SI                                  NO           

---

---

---

MATIDEZ                        SI                                  NO           

---

---

---

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_

---

---

**V PARTE  
AUSCULTACIÓN**

<b>RUIDOS ADVENTICIOS</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>P</b>	<b>A</b>
ESTERTORES				
RONCUS				
SIBILANCIA				
ROSES X FRICCION PLEURAL				

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**VALORACIÓN DEL FRENITO TACTIL**

PRESENTA RESONANCIA NORMAL EN CAJA TORAXICA Y EN AMBOS  
HEMITORAX

NO PRESENTA RESONANCIA NORMAL EN CAJA TORAXICA Y EN AMBOS  
HEMITORAX

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**VALORACIÓN DEL FRENITO VUCAL**

RESONANCIA NORMAL: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

RESONANCIA AUMENTADA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

RESONANCIA DISMINUIDA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ANEXO N° 25**

**MATERIALES**



**ANEXO N° 26**

**EVALUACION DE PACIENTES**



ANEXO N° 27

CLAUSURA DE LA EJECUCIÓN

