

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del título de Licenciado en
TERAPIA RESPIRATORIA

TEMA:
INFECCIONES RESPIRATORIAS Y SU INCIDENCIA EN LA
NEUMONIA, ESTUDIO A REALIZARSE EN PACIENTES QUE
ASISTEN AL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE MILAGRO,
DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL 2011.

AUTOR:
Tlgo. Med. HOMERO ANIBAL ALMEIDA ANZULES

DIRECTOR:
Dr. LUIS EDUARDO SORIA CALLE

BABAHOYO - ECUADOR

2010

2011



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**Dr. CESAR AUGUSTO NOBOA AQUINO
DECANO**

**Dr. FRANCISCO VILLACRES FERNANDEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**

**Dr. LUIS EDUARDO SORIA CALLE
DIRECTOR DE TESIS**

**Ab. ISRAEL MALDONADO CONTRERAS
SECRETARIO DE LA FACULTAD**

UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACION

PRESIDENTE

PRIMER VOCAL

SEGUNDO VOCAL

**Ab. ISRAEL MALDONADO CONTRERAS
SECRETARIO DE LA FACULTAD**

DEDICATORIA

Dedico este proyecto al ser que inspiro cada cosa que he hecho en la vida, Dios Ser Supremo, quien materializó sus ideas en mí, y así culminar este trabajo.

A mi familia quienes, forjaron cada paso que he dado a lo largo de esta carrera que hoy estoy culminando dándole gracias a todo aquel que estuvo conmigo en los momentos difíciles y me enseñaron a superarlos con impulso y dedicación, agradezco por su comprensión y apoyo.

Mis queridos profesores quienes me supieron empujar hacia el éxito en todo momento, a mi DIRECTOR de tesis por haberme encaminado este proyecto y poder finalizarlo permitiéndome tener la oportunidad de ser diferente de las demás personas.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar y por sobre todas las cosas agradecemos a DIOS porque sin la ayuda desinteresada de ÉL no lograríamos nuestros objetivos inalcanzables.

A mí amada esposa e hijos que han sido la inspiración de mi vida...

Gracias.

INDICE

CARATULA	I
CERTIFICACION	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
INTRODUCCION	XII
CAPITULO I.	1
1. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO.	1
1.1 Contexto local e institucional.	1
1.2 Situación actual del objeto de investigación.	2
1.3 Formulación del problema.	3
1.3.1 Problema general.	3
1.3.2 Problemas derivados.	3
1.4 Delimitación de la investigación.	3
1.5 Justificación.	4
1.6 Objetivos.	5
1.6.1 Objetivo general.	5
1.6.2 Objetivos Específicos.	6
CAPITULO II	
2. MARCO TEORICO.	7

2.1 Anatomía del aparato respiratorio.	7
Vías respiratorias superiores	8
Vías respiratorias intratorácicas	8
Circulación menor	10
Pulmones	10
Fisiología.	11
Respiración:	11
Regulación de la ventilación pulmonar	12
Unidad funcional	13
Cada alveolo asegura una función esencial:	13
Medios de defensa no específicos del aparato respiratorio.	14
Medios de defensa específicos.	14
Anatomía Patológica del Aparato Respiratorio.	15
2.2. CATEGORIAS DE ANALISIS TEORICO CONCEPTUAL	17
2.2.1 NEUMONIA	17
PATOGENIA	17
2.2.2 Mecanismos patogénicos:	18
2.2.3 Mecanismos de defensa del pulmón	18
2.2.4 Epidemiología.	20
2.2.5 Microbiología	22
2.2.6 Etiología	22
Neumonías Bacterianas	23

Neumonías por Legionellapneumophila	24
Neumonía Nosocomial	25
Neumonías Virales	28
Neumonías por Micoplasmas	29
Neumonía por Pneumocystiscarinii	30
Otros tipos de Neumonías	30
2.2.7 Diagnóstico Microbiológico	31
Técnicas no invasivas	31
Técnicas invasivas	33
2.2.8 Aspectos Clínicos.	35
Síntomas	35
Signos Clínicos	35
Exámenes Diagnósticos complementarios	36
2.2.9 Tratamiento	36
2.3 PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS.	38
2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL.	38
2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	38
2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS.	39
CAPITULO III	40
3. METODOLOGÍA.	40
3.1 Tipo de investigación.	40

3.2 Universo y Muestra.	40
3.2.1 Universo.	40
3.2.2 Muestra.	41
3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	42
3.3.1 MÉTODO.	42
3.3.2 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	42
3.4 PROCEDIMIENTOS.	43
CAPITULO IV	44
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	44
4.1.- Tabulación e Interpretación de datos	44
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	45
4.2.- Comprobación y Discusión de hipótesis	52
4.3 CONCLUSIONES	52
CAPITULO V	54
PROPUESTA ALTERNATIVA	54
5.1. PRESENTACION	54
5.2 OBJETIVOS	55
5.2.1 OBJETIVO GENERAL	55
5.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO	56
5.3 CONTENIDO	57
5.4 DESCRIPCION DE LOS ASPECTOS OPERATIVOS DE LA PROPUESTA	57

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION	58
COMPONENTES DEL NUEVO MODELO DE ATENCION.	58
5.4.1 DESCRIPCION DE LOS ASPECTOS OPERATIVOS DE LA PROPUESTA:	59
SISTEMA DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO	59
CALIDAD DE ATENCION	61
INTEGRALIDAD DE LA ATENCION.	63
Actividades para una acción integral:	63
SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD.	64
SISTEMA DE MEDICAMENTOS.	65
SANEAMIENTO AMBIENTAL	65
CONTROL DE BROTES, EPIDEMIAS Y ATENCION A POBLACIONES DISPERSAS.	66
MEDICINA TRADICIONAL.	68
SISTEMA DE INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES.	69
DETERMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA METOLOGÍA DE SOLUCIÓN	70
Criterios de inclusión	71
Variables: Descripción, Definición, clasificación y codificaciones.	72
Definiciones y clasificaciones	72
Descripción de las variables a utilizar en el estudio	75
Datos generales de los Pacientes	75

Hábitos de los pacientes	76
Signos vitales de los pacientes	76
Antecedentes de Atopia de los pacientes	77
Enfermedades intercurrentes y otra enfermedad	77
Sintomatología Respiratoria de los pacientes	79
Detección del examen físico de los pacientes	80
Exámenes de laboratorio y tiempo de demora en administración de antibióticos de los pacientes	81
IMPLEMENTACIÓN	81
PROMOCIÓN DEL PROGRAMA	82
CARTELES	82
FOLLETOS	83
DIARIO	83
RADIO	83
TELEVISIÓN	83
A TRAVÉS DE INTERNET	84
DISMINUCIÓN DEL TABAQUISMO	84
VACUNACIÓN ANTI-INFLUENZA	86
Contraindicaciones:	87
Reacciones Adversas:	87
Deben vacunarse:	88
Reacciones Adversas:	88

EDUCACIÓN EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	89
EVALUACIÓN	89
5.5 RECURSOS Y PRESUPUESTO.	90
5.5.1 RECURSOS.	90
MATERIALES	90
TALENTOS HUMANOS	91
5.5.2 PRESUPUESTO.	91
ECONOMICO:	91
EGRESOS	91
5.6. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA PROPUESTA	92
CRONOGRAMA	92
Bibliografía	94
Referencias	96
ANEXOS	98

INTRODUCCION

Las infecciones del aparato respiratorio constituyen la principal causa de mortalidad de las infecciones nosocomiales, aunque son las terceras en el orden de frecuencia. Dentro de estas una de las de mayor incidencia es la neumonía. (Levinson, 1998).

Durante el siglo XIX el concepto que el médico tenía de la neumonía, cambió considerablemente. Los avances de la anatomía patológica a finales de éste y los avances de la bacteriología a principios del siglo XX, permitieron el diagnóstico etiológico, que ha resultado absolutamente esencial al aparecer los nuevos tipos de tratamientos específicos (Hoeprich, et. Al., 1982).

Hasta el año 1936, la neumonía fue la principal causa de muerte en los Estados Unidos. Desde entonces se ha podido controlar con antibióticos. En 1996 la neumonía y la gripe juntas son la quinta causa principal de muerte y lo han sido desde 1979.

La neumonía es una infección del parénquima pulmonar que estimula una respuesta inflamatoria y un daño tisular a dicho nivel, causada por organismos muy diferentes y su rango puede ir desde leve hasta muy severa e incluso ser mortal, por lo que constituye un grupo de infecciones específicas, con su epidemiología, patogenia, presentación clínica y evolución diferente. (Hernández G., et. Al., 2004), (Robbins, et. Al., 2000).

En aras de la precisión del término de neumonía, suelen añadirse adjetivos que denotan la causa, mecanismo, sitio anatómico o evolución clínica de estos procesos. Así términos como bronconeumonía viral, neumonía por aspiración, neumonía intersticial crónica o neumonía bacteriana aguda permiten identificar a pacientes con enfermedades clínicas de inflamación pulmonar en diversos contextos clínicos. (Levinson, 1998).

Diversos factores determinan la forma o variedad de una neumonía. Dentro de ellos:

- Los dependientes del agente etiológico específico.
- La relación del huésped.
- La extensión del proceso.

Basado en lo anteriormente expuesto, la clasificación de esta entidad puede hacerse atendiendo a:

- Al agente etiológico
- A la naturaleza de la reacción del huésped (ej. Neumonía supurada, fibrinosa).
- La localización anatómica de la enfermedad (ej. Bronconeumonía lobulillar frente a neumonía lobar).

La neumonía afecta los pulmones de dos maneras. La neumonía lobular afecta una parte (el lóbulo) de un pulmón. La neumonía bronquial (o bronconeumonía) afecta partes de los dos pulmones. Actualmente la neumonía lobar, es poco frecuente dada la eficacia con la que los antibióticos abortan estas infecciones e impiden el desarrollo de una consolidación lobar completa. La bronconeumonía es una infección que suele producirse por extensión de una bronquitis o bronqueolitis persistente. Es una enfermedad sumamente frecuente que tiende a aparecer en los dos extremos de la vida, la lactancia y la vejez. (Robbins, et. Al., 2000).

OPINION DE LA OMS

En el 2009, la OMS y el UNICEF pusieron en marcha el Plan de Accion Mundial para la PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LA NEUMONIA (GAPP), que tiene por objetivo acelerar el control de la neumonía combinando diversas intervenciones de protección, prevención y tratamiento de la enfermedad en los niños, con medidas como las siguientes:

- **PROTECCION** de los niños de la neumonía, entre otras cosas promoviendo la lactancia natural y exclusiva y el hábito de lavarse las manos y reduciendo la contaminación del aire en interiores.
- **PREVENCIÓN** de la neumonía mediante la vacunación.
- **TRATAMIENTO** de la neumonía, sobre todo procurando que todos los niños enfermos tengan acceso a una atención sanitaria correcta (dispensada por un agente de salud comunitario o bien un centro de salud cuando la afección revista gravedad) y reciban los antibióticos y el oxígeno que necesitan para sanar.

La metodología que se aplicó en el presente proyecto:

El diseño de la investigación es no experimental transversal. Se considera así por la forma de comportamiento de la variable ya que no hay manipulación de la misma y se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. (Hernández, Fernández y baptista 1998)

El tipo de estudio de este proyecto

- De acuerdo al objetivo:

Es investigación aplicada o practica porque va a generar nuevos conocimientos para resolver la problemática.

- De acuerdo a la profundidad del estudio:

Es investigación explicativa no experimental porque se trata de resolver el problema que se va a investigar.

- De acuerdo al lugar:

Es investigación de campo porque se va a investigar en el lugar del acontecimiento.

El Universo utilizado fue de 350 pacientes entre niños menores de un mes hasta adultos mayores de 65 años, de los cuales 60 cumplían con las características y referencias necesarias para la elaboración de este proyecto.

Las historia clínicas que se elaboraron constaban de edad, sexo, tipo de seguro, número de terapias, especialidad que los derivaba al consultorio de TERRES y el servicio que asistía.

Los resultados obtenidos fueron favorables escogidos de una muestra de 60 pacientes que cumplieron con diagnósticos de Neumonía y necesitaron de tratamiento mientras sufrían de esta afección, observando cambios positivos durante el tratamiento que ayudaron a defender una clara idea de un mejor tratamiento y prevención de esta patología.

La finalidad de este trabajo ha sido conseguir un mejor tratamiento de acuerdo a las necesidades de los pacientes según las características presentes de sus patologías, entregando un servicio de calidad y no de cantidad, observando una favorable evolución en los pacientes que si cumplían con el tratamiento como debía y correspondía de hacer.

CAPITULO I.

1. CAMPO CONTEXTUAL PROBLEMÁTICO.

1.1 Contexto local e institucional.

Las infecciones respiratorias en la Provincia del Guayas, es un gran problema ya que en un 69% de la población de Milagro y las partes aledañas a esta ciudad lo padecen.

La población Milagreña más afectada con afecciones respiratorias son los niños lactantes menores de un 1 año, y adultos que no prestan cuidados a su salud, casos que se presentan durante la etapa invernal con mayor incidencia debido a los cambios climáticos, existiendo varios casos de enfermedades respiratorias diagnosticadas como Infecciones Respiratorias Agudas (IRA).

El Hospital del IESS de Milagro atiende 521.762 afiliados y afiliadas, jubilados y jubiladas, de diez cantones: Naranjito, Marcelino Maridueña, Bucay, Yaguachi, Juján, El Triunfo, La Troncal, Naranjal, Lorenzo Garaicoa y Simón Bolívar.

El hospital cuenta con el área y el personal necesario para tratar las afecciones respiratorias, según las necesidades y demandas de la comunidad.

En la actualidad el hospital consta con el área de Terapia Respiratoria, y el personal correspondiente, pero no todos los pacientes cuentan con los medios necesarios para realizarle el tratamiento respiratorio, ya que en algunas circunstancias los pacientes residen en zonas aledañas a nuestra ciudad.

1.2 Situación actual del objeto de investigación.

El hospital del IESS de la ciudad de Milagro en la actualidad recibe aproximadamente a 521.762 afiliados y afiliadas, jubilados y jubiladas, de diez cantones de los cuales un 38% serán pacientes diarios a la consulta de medicina general o derivados a neumología los cuales el 22% de ellos se les diagnostica problemas respiratorios con problemas de neumonía.

Los problemas más frecuentes diagnosticados son: infecciones respiratorias agudas (IRA), neumonía, asma, bronquitis y entre otras afecciones virales.

Mediante un estudio profundizado realizado por especialistas en el área, se comprueba que una de las enfermedades con mayor incidencia es la neumonía, debida a las diversas alteraciones virales que se presentan a nivel bronquial por falta de controles médicos o tratamientos respectivos.

Siendo la Neumonía una de las enfermedades más atenuantes y peligrosas a nivel pulmonar, la cual representa un problema de salud de suma importancia. Aunque el Hospital del IESS de la Ciudad de Milagro cuenta con profesionales en el área de terapia respiratoria, pese a esto sigue siendo un problema ya que en un gran porcentaje de pacientes con este tipo de afecciones respiratorias no pueden ser atendidos por no lograr conseguir consultas mediante el call center de la institución, por lo cual se dirigen a la unidad de Emergencia del Hospital donde son atendidos y tratados.

1.3 Formulación del problema.

1.3.1 Problema general.

¿De qué manera influye la falta de tratamiento terapéutico en la presencia de complicaciones de Infecciones Respiratorias con incidencia a la Neumonía en los pacientes adultos que acuden a la consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro durante el primer semestre del año 2011?

1.3.2 Problemas derivados.

¿Cuál es el porcentaje de complicaciones que surgen debido a la falta de tratamiento terapéutico en los pacientes adultos con Infecciones Respiratorias con incidencia a la Neumonía del Hospital del IESS de la ciudad de Milagro?

¿Cómo influye la reincidencia hospitalaria debido a la falta de tratamiento terapéutico en el surgimiento de complicaciones de Neumonía en los pacientes atendidos en el hospital del IESS de la ciudad de Milagro durante el primer semestre del año 2011?

1.4 Delimitación de la investigación.

El proyecto de investigación que propongo está delimitado con las siguientes características:

Delimitación espacial: se realizara en el área de Terapia Respiratoria del Hospital del IESS de la ciudad de Milagro. (Provincia del Guayas)

DELIMITACION TEMPORAL

El tiempo que se refiere al estudio del problema estará realizado en los meses del 01 de Enero al 30 de Junio del 2011 y se comenzara a ejecutar durante el segundo semestre del presente año.

Las unidades de observación: que intervienen en el proyecto de investigación lo conforman: el equipo médico (Médicos Internistas, Neumólogos y Pediatras) y el personal de Terapia Respiratoria, los archivos de datos estadísticos que se encuentran en el Hospital del IESS de la ciudad de Milagro de los pacientes que fueron atendidos en los meses del 01 de Enero hasta el 30 de Junio del 2011.

1.5 Justificación.

Los problemas de infecciones respiratorias que se presentan con mayor frecuencia en el área de Terapia Respiratoria de la consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro, son los casos de niños lactantes y adultos con Neumonía es por esto que este proyecto está enfocado en este caso, ya que debido a la falta de tratamiento terapéutico dado se están generando complicaciones futuras.

Los pacientes con infecciones respiratorias al no seguir el protocolo de tratamiento con el especialista hacen que la enfermedad avance con más rapidez causando complicaciones.

Además puede propagarse a territorios terminales del árbol bronquial, produciéndose una neumonía lobar o bronquial.

Esta es la razón por la que se debe aprovechar adecuadamente el trabajo de investigación, el cual podría servir de pauta para la realización de un trabajo prospectivo estudiando el trabajo del área de terapia respiratoria y así evaluar el impacto que tuvieron los resultados obtenidos en esta investigación a través de los datos estadísticos.

Los beneficiarios directos son los pacientes menores de un año de edad y los adultos con problemas respiratorios, en especial con Neumonía y los futuros Licenciados en Terapia Respiratoria ya que por medio de este proyecto aportare una herramienta necesaria, para ayudar al trabajo profesional.

En los párrafos anteriormente descritos se ha podido observar que el problema a investigar tiene utilidad práctica y teórica, ya que de esta manera proporcionare la información necesaria, para que las autoridades, y profesionales futuros, obtengan las medidas adecuadas para solucionar el problema; y por lo cual la investigación a realizar esta automáticamente justificada.

1.6 Objetivos.

1.6.1 Objetivo general.

Determinar los factores que influyen la falta de tratamiento terapéutico para prevenir las complicaciones de pacientes con Neumonía que acuden a la consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro.

1.6.2 Objetivos Específicos.

- **1.6.2.1** Determinar las complicaciones de la Neumonía que se presentan en base a la falta de tratamiento terapéutico en pacientes que fueron atendidos en la consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro.

- **1.6.2.2** Establecer el número de pacientes que presentaron complicaciones de Neumonía debido a la falta de tratamiento terapéutico durante los meses de Enero a Junio del 2011.

- **1.6.2.3** Definir las complicaciones que surgen debido a la falta de tratamiento terapéutico en la prevención de Neumonía en los pacientes atendidos en el hospital del IESS de la ciudad de Milagro durante el primer semestre del 2011.

- **1.6.2.4** Establecer parámetros del seguimiento de los pacientes.
 - Edad
 - Sexo
 - Procedencia
 - Tipo de seguro
 - Diagnostico

- **1.6.2.5** Clasificar grupos de pacientes.
 - **Se tomaron grupos de pacientes entre edades de:**
 - 1 a 5 años
 - 6 a 20 años
 - 21 a 45 años

- 46^a80 años

Todos con diagnóstico de neumonía.

- **1.6.2.6** Proponer estrategias.

NATURALEZA Y FONDO CIENTIFICO DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

Las enfermedades respiratorias IRA, que con menos de 30 días de evolución, tenga uno o más de los siguientes síntomas o signos: tos secreción nasal, dolor, secreción por oído, problemas de garganta, respiración rápida y estridor. SEGÚN JOSE ALBERTO CORREA: **es un proceso de infeccioso del aparato respiratorio ocasionado por gérmenes virales o bacterianos de menos de 15 días de evolución, caracterizado por la presencia de tos o dificultad para respirar, además de otros signos y síntomas catarrales** (P. 67). Entre los objetivos generales señalados por la Oficina Panamericana de la salud (1998) es reducir la morbilidad y la mortalidad por infecciones respiratorias (P. 456).

A. HIPOTESIS

La falta de un adecuado tratamiento a nivel pulmonar será capaz de disminuir la incidencia de Neumonía en pacientes lactantes y adultos con una edad promedio que oscila entre los 0 meses a los 80 años.

B. VALOR DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

Para la divulgación de la ciencia y nuevos conocimientos que contribuyan al alivio de la neumonía forma una de las principales causas del estudio de este proyecto.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO.

ALTERNATIVAS TEORICAS ASUMIDAS

2.1 Anatomía del aparato respiratorio.

El aparato respiratorio realiza una función clave para el organismo, asegurando el paso del oxígeno necesario para el metabolismo aerobio. A partir del aire exterior, abastece de oxígeno a la sangre y elimina el gas carbónico liberado en las reacciones metabólicas.

El intercambio de gases entre el aire inspirado y la sangre de los capilares que rodean a los alvéolos se denomina hematosis. Este intercambio consiste en captación de oxígeno y cesión de dióxido de carbono.

Podemos contemplar el aparato respiratorio en relación con tres grandes partes funcionales:

Las vías respiratorias a través de las cuales el aire llega a la sangre; la circulación menor, que pone la sangre en contacto con el aire y los pulmones, en los que se produce el intercambio entre el aire y la sangre.

Si bien la mayor parte del aparato respiratorio se localiza en el tórax, las vías respiratorias comienzan en las fosas nasales y boca.

Vías respiratorias superiores

El aire penetra a través de los orificios nasales a las fosas nasales donde se calienta y se libera de impurezas. Posteriormente pasa a la faringe que es un cruce entre las vías respiratorias y las vías digestivas.

El cruce aéreo-digestivo está provisto de unos sistemas de seguridad que impiden el funcionamiento simultáneo de la inspiración y la deglución. Durante ésta, la epiglotis desciende y cierra el orificio de la tráquea o glotis. Automáticamente, el bolo alimenticio es orientado hacia el esófago, mientras que el aire se dirige hacia la tráquea.

La tráquea es un largo tubo rectilíneo de 12cm. de longitud que va desde el cuello hasta la cavidad intratorácica. Aquí se ramifica dando lugar a bronquios y bronquiólos que llegan a los pulmones y terminan en los alvéolos pulmonares a través de los cuales se realiza el intercambio de gases con los capilares que los rodean.

Vías respiratorias intratorácicas

La Tráquea se divide en 2 ramas de bronquios, derecho e izquierdo, penetrando respectivamente en el pulmón derecho y en el pulmón izquierdo.

Los bronquiólos son las ramificaciones más finas: de 0,5 a 1mm de diámetro.

Todos terminan en callejones sin salida: los alvéolos pulmonares. La membrana de estos alvéolos constituye la membrana respiratoria, a través de la cual se efectúan los intercambios de gases,

Los miles de alvéolos constituyen el tejido pulmonar propiamente dicho.

La tráquea, los bronquios y los bronquiólos están constituidos por 3 capas, del interior al exterior: mucosa; capa muscular y cartilaginosa; y capa fibrosa.

La capa fibrosa externa recibe los vasos y terminaciones nerviosas procedentes del nervio neumogástrico. Los bronquios y bronquiólos se mantienen rígidos gracias a los anillos cartilagosos. Numerosas fibras musculares lisas circulares constituyen el músculo bronquial o traqueal que permite reducir de manera importante el calibre de los bronquios y de la tráquea.

La capa interna (mucosa respiratoria) desempeña un papel peculiar en la protección contra los cuerpos extraños, los agentes patógenos y la sequedad. Está compuesta por un epitelio interno situado sobre un corion.

El epitelio está cubierto de cilios. Cada célula lleva en su borde libre 200 cilios móviles aproximadamente, éstos reciben el nombre de cilios vibrátiles. Entre las células ciliadas, se intercalan células glandulares de mucus. Éstas segregan una película mucosa que recubre todo el epitelio respiratorio. La capa superficial es viscosa y las partículas inhaladas se adhieren a ella. La capa profunda es fluida y permite el movimiento de los cilios vibrátiles (unas 1000 vibraciones por minuto) que hacen remontar el tapiz mucoso con las partículas extrañas hacia la zona faríngea, en donde son deglutidas o expectoradas. Un 90% de las partículas alojadas en los bronquios se eliminan en una hora por vía mucociliar.

Esta limpieza se ve facilitada por el reflejo de la tos que favorece la expectoración.

Circulación menor

Contrariamente a la circulación mayor (arteria aorta), la circulación pulmonar lleva la sangre pobre en oxígeno y rica en gas carbónico hacia los alvéolos pulmonares. Este es el papel que desempeñan las arterias pulmonares (derecha e izquierda).

Éstas se dividen en arteriolas y éstas, a su vez, en capilares a través de los cuales se efectúan los intercambios gaseosos entre la sangre y el aire alveolar.

Una vez oxigenada, la sangre llega al corazón a través de las venas pulmonares.

Pulmones

Los pulmones ocupan las partes derecha e izquierda de la caja torácica. En el centro se encuentra el mediastino, en el que se sitúan: corazón, grandes vasos del corazón, tráquea y ramificaciones bronquiales, además del esófago en la parte posterior.

Cada pulmón está rodeado de la pleura, envoltura formada por dos capas, visceral (se adhiere al órgano o víscera) y parietal (se adhiere a la pared). La pleura fija los pulmones a la caja torácica.

Fisiología.

El aparato respiratorio asegura el paso del aire a los pulmones, es decir, la ventilación pulmonar.

Respiración:

La inspiración (entrada del aire) y la espiración (salida del aire) se llevan a cabo por los movimientos respiratorios. Éstos necesitan una estructura ósea, la caja torácica constituida por las costillas, las vértebras dorsales y el esternón; así como una estructura muscular que pueda ensanchar la caja torácica. Los músculos que mueven las costillas se denominan músculos elevadores de las costillas e intercostales externos. El músculo respiratorio esencial es el diafragma que separa el tórax del abdomen. Los movimientos respiratorios permiten la renovación del aire de nuestros pulmones.

La inspiración es un fenómeno activo. El aumento del volumen del tórax se debe a la contracción de los músculos respiratorios. Los intercostales elevan la masa costal, mientras que el diafragma baja comprimiendo las vísceras abdominales. El aumento del volumen del tórax-en las tres dimensiones- conlleva una disminución de la presión atmosférica intrapulmonar y, por lo tanto, una demanda de aire.

La espiración, por el contrario, es un fenómeno pasivo. La relajación muscular conlleva una disminución del volumen del tórax que va acompañado de una salida de parte del aire retenido en los pulmones.

Sólo la espiración forzada es un fenómeno activo, ya que ésta pone en funcionamiento los músculos espiradores.

Regulación de la ventilación pulmonar

La respiración es un fenómeno automático inconsciente que se regula por medio de los centros respiratorios del bulbo raquídeo. Estos centros nerviosos reciben constantemente información acerca de la composición de la sangre. Su estímulo se ve representado por el contenido en CO₂ de la sangre.

El análisis químico de los gases de la sangre, se realiza a través de los quimiorreceptores del cayado de la aorta, pero también puede realizarse directamente por los centros bulbares abundantemente irrigados por los capilares.

La hipercapnia (aumento del gas carbónico) provoca una hiperventilación. La hipocapnia (disminución del gas carbónico) provoca unhipo ventilación.

El oxígeno sanguíneo también es un estímulo. La hipoxia, provoca, igualmente, una hiperventilación.

El tercer estímulo es el pH sanguíneo. La acidosis (disminución del pH) provoca una hiperventilación.

Por otro lado, los centros respiratorios bulbares reciben también señales desde la corteza cerebral: las emociones son capaces de modificar el ritmo respiratorio.

La voluntad es capaz de actuar sobre la ventilación pulmonar mediante los músculos costales y abdominales aunque no de forma indefinida. Por el contrario, no puede actuar sobre el diafragma que es un músculo liso de respuesta involuntaria.

Unidad funcional

Como ya se ha visto, las vías respiratorias se dividen en ramificaciones cada vez más finas que desembocan en los alvéolos.

Estos alvéolos se agrupan formando las unidades anatómicas y funcionales del pulmón: los lóbulos pulmonares. Encontramos de 200 a 300 alvéolos por lóbulo, existiendo aproximadamente 15.000 lóbulos.

Cada alveolo asegura una función esencial:

La hematosis que comprende a la vez la captación del oxígeno por la sangre y la expulsión del CO₂.

La estructura alveolar está totalmente orientada a esta función. El epitelio del alveolo está constituido por una sola capa de un grosor de 1 micrón aproximadamente. Esta fina pared separa, por un lado, el aire alveolar y, por otro lado, los finos capilares sanguíneos. Los intercambios gaseosos se ven facilitados por esta estructura anatómica.

Las células del revestimiento alveolar segregan un agente tensioactivo, el surfactante fosfolipídico que permite a los alvéolos quedar siempre abiertos.

La superficie total de los 300 millones de alvéolos representa 80m² aproximadamente. En cada inspiración entra a nuestros pulmones 500 ml de

aire, de los cuales se intercambian 350 ml y 150 ml quedan e los bronquios formando el espacio muerto. Estos 350 ml por 15 inspiraciones que realizamos por minuto hacen que la sangre esté en contacto casi directo con el aire alveolar en cada momento.

Más allá de los alvéolos, el oxígeno es fijado y transportado en la sangre a través de la hemoglobina.

Medios de defensa no específicos del aparato respiratorio.

Ya se ha visto lo original y esencial que es el papel desempeñado por la mucosa respiratoria en la “limpieza” de las vías respiratorias. Los cilios vibrátiles y la mucosa aseguran el transporte de todas las partículas y polvo inhalado desde los bronquíolos hasta la faringe. Es el transporte mucociliar que es importante para la limpieza de los bronquios.

La tos fisiológica, también es un medio de defensa. Favorece la evacuación de las partículas.

Existe otro medio de defensa no específico. Los macrófagos alveolares poseen un poder fagocitario bactericida aumentado por el surfactante (sustancia tensioactiva que disminuye la tensión superficial de los alvéolos). Atacan a los microorganismos, a los restos celulares y a todas las partículas inhaladas.

Medios de defensa específicos.

Tan sólo recordaremos que en la inmunidad bronco-pulmonar adquirida intervienen los procesos de inmunidad humoral y celular.

La inmunidad humoral se encarga de la producción de inmunoglobulinas (Ig). A nivel de la mucosa bronquial, se produce la secreción de la Ig A. Ésta se opone a la adherencia de los gérmenes a la mucosa respiratoria. A nivel del pulmón, intervienen las IgGs que preparan a los macrófagos alveolares para que fagociten a los microorganismos.

Los linfocitos presentes en las vías respiratorias son los responsables de la inmunidad celular.

Estos medios de defensa específicos explican el por qué, después de una segunda contaminación por un germen, la limpieza bronco-pulmonar es más rápida que después de la primera infección.

Medios de defensa no específicos y medios de defensa específicos aseguran la esterilidad bacteriológica (fisiológica) de las vías respiratorias.

Es de una gran eficacia, ya que sabemos que el aparato respiratorio está sometido en todo momento a una contaminación microbiana o bacteriana procedente del aire que respiramos.

Anatomía Patológica del Aparato Respiratorio.

La inflamación aguda de las vías aéreas es más frecuente en la infancia y en la vejez. En la primera, porque el árbol bronquial es

relativamente corto y permite una rápida entrada de microorganismos; esta inmadurez anatómica se asocia a una funcional, ya que los mecanismos defensivos no están completamente desarrollados. Por ejemplo, las glándulas mucosas bronquiales se extienden sólo hasta la cuarta generación bronquial, lo cual hace que la cantidad de mucus como respuesta a una inflamación sea escasa. Además, la inmunidad humoral (IgA), que es considerada la respuesta local más efectiva, sólo comienza a reforzarse después del primer año de vida.

En las personas mayores las enfermedades previas juegan un papel importante. Las alteraciones anatómicas favorecen el desarrollo de infecciones bronquiales. Influyen por otra parte, la ortoatrofia inmunitaria y el bloqueo de los macrófagos por los polutantes.

Según el predominio topográfico de la inflamación se distinguen: bronquitis aguda (traqueobronquitis) y bronquiolitis. Según el tiempo de evolución, se habla de bronquitis o bronquiolitis aguda y de bronquitis crónica.

Las causas más frecuentes de bronquitis aguda son las infecciones virales. Los virus son la causa en más del 90% de los casos de bronquitis aguda. Se identifican entre los más frecuentes: Myxovirus (gripe, parainfluenza, respiratorio sincitial, sarampión), Adenovirus (adenoideo-faringo-conjuntival), Rinovirus (catarro), Micoplasma y virus de la ornitosis (psitacosis). Se observa compromiso bronquial secundario en las infecciones por virus Coxsackie y Echovirus, en la poliomielitis, infección por Citomegalovirus, Herpes y varicela.

La reacción de la mucosa es principalmente linfocitaria en las virosis. La secreción mucosa en estos casos es poca. Una exudación leucocitaria

predominante indica, generalmente, una sobreinfección bacteriana. Los agentes bacterianos más importantes, en orden de frecuencia, son: Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Escherichia coli y otros.

2.2. CATEGORIAS DE ANALISIS TEORICO CONCEPTUAL

2.2.1 NEUMONIA

INFECCIONES RESPIRATORIAS

PATOGENIA

Neumonía es la inflamación aguda del parénquima pulmonar de diversas etiologías y de duración variable, caracterizada por una exudación inflamatoria localizada en las porciones distales del bronquiolo terminal incluyendo sacos alveolares y alvéolos.

Conceptualmente, las NAC corresponden a la infección del parénquima pulmonar en pacientes que no están hospitalizados o viviendo en instituciones especiales. También se consideran como NAC los pacientes hospitalizados por neumonía o si la desarrollan antes del segundo día de internación, así como si el cuadro se produce en las primeras dos semanas de la internación en pacientes institucionalizados. Los episodios que no cumplen con estos criterios corresponden a neumonías intrahospitalarias o nosocomiales.

La magnitud de la infección depende de la frecuencia del contacto, del volumen aspirado, como también de la virulencia de la bacteria por un lado y por el otro lado de los mecanismos de defensa del huésped.

2.2.2 Mecanismos patogénicos:

Los microorganismos (m. o) pueden alcanzar el parénquima pulmonar por tres vías: (Perea, et. al., 1992).

1. Por extensión directa a partir de un foco contiguo, situado en el mediastino o en el espacio subfrénico. El absceso hepático amebiano puede extenderse al pulmón de esta forma. Lo habitual es que en estos casos se produzca un empiema pleural.
2. Por propagación hematógena a partir de un foco séptico distante. Puede tratarse de una endocarditis derecha, de una tromboflebitis séptica o de una pielonefritis aguda. Escherichiacoli y Pseudomonasaeruginosa causan neumonía por propagación hematógena con mayor frecuencia que otros bacilos Gram negativos.
3. Por penetración a través de las vías aéreas, ya sea mediante la inhalación de aerosoles contaminados o por aspiración de secreciones oro faríngeas. En este caso lo m.o deben depositarse en el alvéolo pulmonar. La mayoría de las neumonías obedecen a este mecanismo.

En pacientes inmunodeprimidos, especialmente con déficit de inmunidad celular, cabe considerar una cuarta posibilidad consistente en la reactivación local de un germen que permanecía en estado latente (Mycobacteriumtuberculosis, Pneumocystiscarinii, Citomegalovirus). (Perea, et. al., 1992).

2.2.3 Mecanismos de defensa del pulmón

El pulmón normal no contiene bacterias. Una serie de potentes mecanismos de defensa eliminan o destruyen todas las bacterias inhaladas con el aire y se han instalado en las vías respiratorias de la siguiente manera (Robbins, et. al., 2000):

Ø **Depuración nasal:** Las partículas incluidas como gotitas que en forma de aerosol transportan a los m.o y se depositan en la parte anterior de las vías respiratorias sobre el epitelio no ciliado, son eliminados normalmente al estornudar o sonarse, mientras que las que se depositan atrás son barridas por el epitelio ciliado cubierto de moco hacia la nasofaringe donde son deglutidas.

Ø **Depuración traqueobronqueal:** Se consigue mediante la función mucociliar, el movimiento de batido rítmico de los cilios está desplazando constantemente una película de moco desde los pulmones hacia la orofaringe, las partículas adheridas a esta película acaban siendo deglutidas o expectoradas.

Ø **Depuración Alveolar:** Las bacterias o partículas sólidas que han llegado hasta los alvéolos son fagocitadas por los macrófagos alveolares.

La neumonía puede aparecer siempre que se deteriore cualquiera de estos mecanismos de defensa o siempre que disminuyan las defensas generales del huésped. Los mecanismos de depuración pueden ser inhibidos por muchos factores como:

- Pérdida o inhibición del reflejo de la tos.
- La alteración del mecanismo de depuración muco ciliar.
- La interferencia de la función fagocitaria o de la acción bactericida de los macrófagos alveolares, provocado por el alcohol, el humo del tabaco, la intoxicación con el oxígeno.
- La congestión y el edema pulmonar.
- La acumulación de secreciones en afecciones como la fibrosis quística y la obstrucción bronquial.

2.2.4Epidemiología.

La incidencia real es difícil de establecer porque la mayoría de los casos no llegan a ser diagnosticados con certeza. Además, la incidencia varía según el área geográfica analizada, siendo más baja en el área mediterránea (en torno a 2 casos por 1.000 habitantes) que en el norte de Europa (6/1.000 habitantes). En Estados Unidos se diagnostican cada año unos 12 casos por 1.000 habitantes, lo que supone cerca del 1% de todas las consultas realizadas al médico general y el 3% de todos los ingresos hospitalarios. En personas mayores de 65 años, la incidencia es de 2 a 6 veces superior que en el resto de la población adulta. Es la causa más frecuente de muerte de origen infeccioso, desde un 0-4% en pacientes tratados ambulatoriamente, hasta un 2-16% en enfermos ingresados en el hospital. La mortalidad es superior al 35% si se precisa atención en unidades de cuidados intensivos (Blanquer, et. al., 2001).

En nuestro país en el año 2003 se obtuvieron los siguientes datos con respecto al comportamiento de la neumonía que nos brindan una noción de la incidencia de esta, según el anuario estadístico de salud del MINSAP.

Dentro de las principales causas seleccionadas de egreso, según diagnóstico principal, sexo y estado al egreso tenemos la neumonía. Tasa de pacientes x 100:

DATOS OBTENIDOS DEL MINSAP AÑO 2003

Ambos sexos Masculino Femenino	Estado al egreso %		
	vivo	fallecidos	total
Neumonía	3.9	20.2	4.4

Si separamos estos datos por sexos tendríamos:

Masculino	Estado al egreso %		
Neumonía	vivo	fallecidos	total
	5.2	20.6	5.9
Femenino	Estado al egreso %		
Neumonía	vivo	fallecidos	total
	3.1	19.8	3.4

Neumonías diagnosticadas en todos los servicios según tipo de hospital.

Neumonía en pac. Vent.	Generales		C. Q.		Ginecobs té-tricos.		Pediátricos		Institutos Invest.		Total	
	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	Tasa	#	Tasa
	262	0.1	790	0.3	87	0.1	93	0.1	18	0.1	1369	0.1

Neumonías diagnosticadas en el servicio de terapia intensiva en adultos según el tipo de hospital.

Neumonía en pac. Vent.	Generales		C. Q.		Ginecobstétricos.		Pediátricos		Institutos Invest.		Total	
	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	Tasa
	185	1.11	636	1.81	0	0	0	0	12	0.45	934	1.47

Neumonías diagnosticadas en el servicio de terapia intensiva en niños según el tipo de hospital.

Neumonía en pac. Vent.	Generales		C. Q.		Ginecobstétricos.		Pediátricos		Institutos Invest.		Total	
	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	tasa	#	Tasa
	3	0.29	0	0	8	3.13	71	0.54	0	0	95	0.63

TODOS ESTOS DATOS SE UTILIZARON DEL MINSAP AÑO 2003 PARA COMPARACION DEL PRESENTE PROYECTO A NIVEL ESTADISTICO.

2.2.5 Microbiología

2.2.6 Etiología

La neumonía no está causada por un solo agente. Puede tener más de 30 causas diferentes. Hay cinco causas principales de la neumonía (Van Der Erden, et. al., 2004):

- Bacterias
- Virus
- Micoplasmas
- Otros agentes, como el Pneumocystis
- Varios agentes químicos

Según (Perea, et. al, 1992) los microorganismos responsables de neumonía como la frecuencia con que estos aparecen varían en dependencia de:

ØLa edad del paciente

ØLa presencia o no de una enfermedad de base.

ØEl lugar de adquisición de la neumonía (en la comunidad o en el curso de una hospitalización).

Neumonías Bacterianas

Las neumonías bacterianas pueden atacar a cualquier persona, desde bebés hasta las personas de edad avanzada. Los alcohólicos, los que están débiles, los pacientes postoperatorios, las personas con enfermedades respiratorias o infecciones virales, así como las personas con sistemas inmunológicos debilitados están mayor riesgo de contraerlas.

Las bacterias que causan la neumonía están presentes en algunas gargantas sanas. Cuando las defensas del cuerpo se debilitan de alguna manera, ya sea por enfermedad, edad avanzada, mal nutrición, debilidad general o alguna afección del sistema inmunológico, las bacterias se pueden multiplicar y causar daños graves. En general, cuando la resistencia de una persona

disminuye, las bacterias pueden entrar a los pulmones e inflamar los sacos de aire.

El tejido de parte de un lóbulo del pulmón, todo un lóbulo o incluso la mayoría de los cinco lóbulos del pulmón se llenan completamente de líquido (esto se conoce como "consolidación"). La infección se disemina rápidamente por el torrente sanguíneo e invade todo el cuerpo. (Van Der Erden, et. al., 2004)

La neumonía por estreptococos es la neumonía bacteriana más común y el Streptococcus pneumoniae el germen que con mayor frecuencia la produce. No existe predisposición racial frente a ésta, afecta a los hombres con una frecuencia tres veces mayor que a las mujeres. Es menos frecuente en climas cálidos y secos (Hoeprich, et. al, 1992).

Existen otros m.o que por lo general provienen de la microbiota del paciente o de otro ser humano que causan también neumonía bacteriana. Staphylococcus aureus afecta principalmente a niños de corta edad y a personas de edad avanzada. Los Bacilos Gram negativos aerobios (BGN) han sido atribuidos a infecciones transmitidas por aparatos de asistencia respiratoria (Valero, 1996).

El comienzo de la neumonía bacteriana puede variar de gradual a repentino. En los casos más agudos, el paciente puede sufrir escalofríos agitados, le pueden rechinar los dientes, y puede sufrir dolor agudo en el pecho y tener una tos que produce esputo color herrumbre o verdoso.

La temperatura de la persona afectada a menudo sube a 105 °F. El paciente suda profusamente y la frecuencia de la respiración y del pulso aumenta rápidamente. Los labios y las bases de las uñas pueden tener un

color azulado a causa de la falta de oxígeno en la sangre. El paciente puede estar confundido o delirante.

Neumonías por Legionellapneumophila

Entra dentro de las denominadas neumonías mixtas, el cuadro clínico presenta características de las neumonías típicas y atípicas. Su agente etiológico más habitual es *L. pneumophila*, conocida a partir de la epidemia que ocasionó en Filadelfia en 1976, aunque pueden estar causadas por cualquiera de los microorganismos habituales de las NEH. La neumonía debida a *L. pneumophila* enfermedad del legionario tiene un período de incubación de 2-10 días, predomina al final del verano y en otoño y afecta sobre todo a mayores de 60 años, fumadores y alcohólicos con enfermedad hepática. Pueden aparecer brotes epidémicos, casi siempre en relación con la contaminación de sistemas de refrigeración y depósitos de agua. Posiblemente, la incidencia de neumonía por *Legionellapneumophila* esté subestimada, especialmente en las formas más graves, porque los resultados serológicos, una de las formas habituales de diagnóstico, sólo están disponibles en la fase de convalecencia de aquéllos que sobreviven.

Cursa como una enfermedad multisistémica, con fiebre elevada. El inicio es subagudo, con astenia, fiebre, escalofríos y tos seca, acompañados de síntomas gastrointestinales y diarrea. Al progresar la enfermedad aparece fiebre elevada de 39-40 ° C, dolor pleurítico en el 30% de los casos, producción de esputo no purulento y disnea. Entre los síntomas extrapulmonares destacan los neurológicos (desde cefalea hasta cuadros confusionales de intensidad desproporcionada en relación con la fiebre) y los abdominales, sobre todo diarrea, náuseas y vómitos. Son frecuentes la taquipnea y taquicardia, pero en ocasiones existe bradicardia relativa, así

como leucocitosis moderada con neutrofilia y aumento de la VSG. Se han descrito diversas alteraciones analíticas como propias de la legionelosis, que luego se ha comprobado que son originadas por otras neumonías graves: hematuria microscópica, hipofosforemia e, incluso, hiponatremia. Se ha observado también elevación de la creatinina sérica, de la creatinfosfocinasa (CPK), alteraciones del funcionalismo hepático, hipoalbuminemia y proteinuria. En algunos pacientes, en la gasometría arterial se constata hipoxemia intensa (Blanquer, et. al., 2001).

Neumonía Nosocomial

Las infecciones adquiridas en las Unidades de Cuidados Intensivos representan una parte importante en el contexto de la sepsis nosocomial. Dentro de estas se encuentra la neumonía nosocomial o adquirida.

La neumonía nosocomial no es más que la inflamación de los pulmones por una infección contraída durante una hospitalización. Esta tiende a ser más grave porque los mecanismos de defensa contra la infección generalmente están disminuidos y los tipos de organismos infecciosos son más agresivos que los que se encuentran en la comunidad. Los factores de riesgo que predisponen a los pacientes a adquirir neumonía en el hospital son el alcoholismo, la edad avanzada, la inmunosupresión por medicamentos o enfermedades, enfermedad reciente y riesgo de aspiración (Tejeda, et. al., 2001), (Palomar, et. al. 1998).

La aspiración de material extraño por el pulmón (con frecuencia el contenido estomacal) puede ser un resultado de algunos trastornos que afectan la deglución normal como las enfermedades del esófago (estenosis esofágica, reflujo gastroesofágico) o la disminución o ausencia del reflejo

nauseoso (de personas inconscientes o semiinconscientes). La edad avanzada, los problemas dentales, el uso de calmantes, la anestesia, el coma y el consumo de alcohol excesivo, también son factores causales o contribuyentes. La respuesta de los pulmones depende de las características y la cantidad de sustancia aspirada; cuanto más ácido es el material, mayor será el grado de lesión pulmonar, aunque esto no necesariamente puede conducir a neumonía (Hernández, et. al., 2004).

Los pulmones lesionados se pueden infectar con múltiples especies de bacterias anaeróbicas o bacterias aeróbicas. En el pulmón se puede formar una acumulación de pus y se puede formar una membrana protectora alrededor del absceso.

El tracto respiratorio bajo es un sitio frecuente de infección intrahospitalaria. Estudios realizados de las neumonías nosocomiales, plantean que las mismas están asociadas con la colonización de patógenos hospitalarios del tracto respiratorio bajo (TRB) y la oro faringe, también son resultados de las invasiones del tracto respiratorio incluyendo la intubación endotraqueal, la traqueotomía y la ventilación mecánica (Liu, et. al., 1995), (Valero, 1996), (Glez, 1997).

Se plantea que la micro aspiración a través del tubo endotraqueal constituye la fuente fundamental de penetración de los gérmenes al aparato respiratorio inferior del paciente intubado, discutiéndose la importancia o no de la colonización gástrica como factor contribuyente al desarrollo de la neumonía nosocomial (Palomar, et. al., 1998).

La neumonía nosocomial tiene una elevada mortalidad, sobre todo aquella causada por Pseudomonasaeruginosa (87%). Parece que los pacientes con traqueotomía y enfermedades obstructivas crónicas tienen un mayor riesgo de desarrollar neumonía por dicha bacteria, que aumenta si los

pacientes se encuentran en una Unidad de Cuidados Intensivos (Hernández, et. al., 2004).

También los Bacilos Gram negativos aerobios (BGN) han asumido una creciente importancia, fundamentalmente en las neumonías nosocomiales. En estudio realizado en nuestro centro en el año 2003, en las unidades de atención al grave, encontramos que la incidencia de los microorganismos encontrados en neumonías nosocomiales, reflejan que el 85% de las bacterias aisladas fueron Gram negativas y el 15% Gram positivas, con mayor número de aislamientos a: Escherichiacoli (25%), Bacilos no Fermentadores (17%), Staphylococcus aureus (15%), cepas del género Enterobacter (14%) y Citrobacterfreundii (10%), (Glez., et. al., 2003), resultados que coinciden con diferentes autores, que señalan, en pacientes ventilados de unidades críticas, aislamientos de *S. aureus* (Inglis, et. al., 1993). Otros refieren que más del 75% de las cepas aisladas en neumonías nosocomiales respiratorias pueden ser bacterias Gram negativas incluyendo Enterobactereaceae, Pseudomonasaeruginosa, Serratiaspp y dentro del género Acinetobacter, como uno de los principales agentes causales Acinetobacterbaumanii, (Carrillo, et. al., 1991), (Malagonii, et. al., 1994), (kubisz, 1995), (Liu, et. al. 1995), (Valero, 1996), (Glez., 1997), (Jarvis, 1992).

Los pacientes ingresados en las Unidades de Atención al Grave (UCI y UCIM), poseen un riesgo de desarrollar neumonía nosocomial de cinco a diez veces más que otras áreas. Su incidencia es difícil de establecer y puede variar entre un 9% y un 68%. Su mortalidad es elevada y el espectro de microorganismos responsables es amplio y variado.

Estas neumonías suelen presentar una gran dificultad para establecer el diagnóstico etiológico, lo cual se intensifica aún más, si se carece de los dispositivos habilitados para la recolección de las muestras broncas aspiradas, como ha sucedido en nuestro país a raíz de las consecuencias

insatisfactorias del periodo especial y del bloqueo económico. Además durante el proceso de aspiración de secreciones por el Sistema de Bomba de Vacío, resulta prácticamente imposible, interceptar el proceso para insertar algún aditamento que nos permita recoger la muestra deseada.

Neumonías Virales

Se cree que la mitad de las neumonías están causadas por virus. Más y más virus están siendo identificados como los causantes de las infecciones respiratorias y si bien la mayoría de ellos atacan las vías respiratorias superiores, algunos producen neumonía, especialmente en los niños. La mayoría de estas neumonías no son graves y duran poco tiempo (Van Der Erden, et. al., 2004).

El virus Influenza con complicación bacteriana puede ser grave y a veces puede causar la muerte. El virus invade los pulmones y se multiplica, pero prácticamente no hay señales físicas de que el tejido pulmonar se llene de líquido. Muchas de sus víctimas son personas con enfermedades preexistentes del corazón o de los pulmones, o mujeres embarazadas o en las edades extremas de la vida, o sea la niñez y la ancianidad (Almirante, et. al., 1998).

Los síntomas iniciales de las neumonías virales son los mismos que los del virus influenza: fiebre, tos seca, dolor de cabeza, dolores musculares y debilidad. En 12 a 36 horas aumenta la falta de aire y la tos empeora, y produce una pequeña cantidad de esputo. La fiebre es elevada y los labios pueden estar azulados.

En los peores casos el paciente tiene una falta de aire extrema y necesita aire con desesperación. Las neumonías virales pueden estar

complicadas por una invasión de bacterias, con todos los síntomas clásicos de la neumonía bacteriana.

Neumonías por Micoplasmas

Debido a que sus síntomas y señales físicas son algo diferente y a que el curso de la enfermedad era distinto al clásico de la neumonía neumocócica, anteriormente se creía que la neumonía por micoplasma estaba causada por uno o más virus que no se habían descubierto, y se la llamaba "neumonía atípica primaria" (Van Der Erden, et. al, 2004).

Identificados durante la Segunda Guerra Mundial, los micoplasmas son las bacterias de menor tamaño que causan enfermedades a los seres humanos. En general causan una neumonía leve y generalizada. Afecta a personas de cualquier edad, pero es más común en niños de mayor edad y en adultos jóvenes. El índice de muerte es bajo, incluso cuando no se la trata (Murria, et. al, 1999).

El síntoma más evidente de la neumonía por micoplasma es una tos que tiende a ocurrir en ataques violentos, pero que sólo produce una pequeña cantidad de moco blancuzco. La fiebre y los escalofríos son síntomas que ocurren al principio de la enfermedad y algunos pacientes tienen náuseas y vómitos. Los pacientes pueden sentir una profunda debilidad que dura mucho tiempo.

Neumonía por Pneumocystiscarinii

La neumonía por Pneumocystiscarinii (PCP) está causada por un organismo que se ha sugerido que podría ser un hongo. La PCP es la primera señal de enfermedad en muchas personas con SIDA y un 80 por ciento de estos enfermos (cuatro de cada cinco) la contraen tarde o temprano (Van Der Erden, et. al, 2004). Su presentación más habitual es subaguda, pero progresivamente el paciente presenta dificultad respiratoria, fiebre, tos no productiva. La infección no se transmite entre persona (Perea, et. al, 1992).

En muchos casos, la PCP es tratable. Puede volver a ocurrir a los pocos meses, pero el tratamiento puede ayudar o demorar la recaída.

Otros tipos de Neumonías

Otras neumonías menos comunes pueden ser bastante graves y están ocurriendo con mayor frecuencia. Varias neumonías especiales están causadas por la aspiración de alimentos, líquidos, gases o polvo, y por hongos. Los cuerpos extraños o las obstrucciones de los bronquios, como un tumor, pueden ayudar a que el paciente contraiga neumonía, si bien no son causas de neumonía.

Las Rickettsias causan la fiebre manchada de las Montañas Rocosas, la fiebre Q, el tifus y la psitacosis, enfermedades que pueden afectar los pulmones de manera leve o pronunciada. (Van Der Erden, et. al, 2004).

2.2.7 Diagnóstico Microbiológico

Las técnicas microbiológicas que se emplean para identificar el agente causal pueden clasificarse, de acuerdo al riesgo de yatrogenia que entraña su aplicación, en (Perea, et. al., 1992), (Levinson, et. al., 1998), (Gordon, et. al., 1996), (Blanquer, et. al., 2001):

Ø Técnicas no invasivas

Ø Técnicas invasivas

Técnicas no invasivas

- **Hemocultivo.** Es un método simple y específico pero poco sensible. Menos del 25% de los pacientes con neumonía neumocócica o por enterobacterias tienen hemocultivos positivos para estos gérmenes (Levy, et. al., 1988), (Woodhead, et. al., 1987).
- **Examen del esputo por tinción de Gram.** Se trata de una prueba sencilla y rápida que permite establecer una primera orientación etiológica para seleccionar el tratamiento antibiótico inicial del paciente con neumonía extrahospitalaria. El resultado es fiable si el paciente no ha recibido antibiótico y si la observación microscópica nos ofrece una visión bacteriana monomorfa (Balows, et. al., 1984), (Greckler, et. al., 1989).

- **Cultivo de esputo.** El cultivo simple o el cultivo cuantitativo del esputo o de los aspirados endotraqueales obtenidos a través de los tubos de intubación deben interpretarse como orientadores, puesto que estas muestras se hallan a menudo contaminadas por los microorganismos que colonizan la cavidad oro faríngea y, en numerosas ocasiones, las vías aéreas superiores (tráquea y grandes bronquios). Sin embargo, el análisis microbiológico cuantitativo de los aspirados endotraqueales ha demostrado ser una técnica de rentabilidad razonable (sensibilidad y especificidad alrededor del 70%) cuando se aíslan más de 10.000 colonias por ml de secreción (Blanquer, et. al., 2001).
- **Exámenes inmunológicos. Detección de antígenos.** Existen varias técnicas:
 - Contrainmunolectroforesis
 - Coaglutinación
 - ELISA
 - Aglutinación del Latex

Estas pruebas permiten detectar cantidades pequeñas de antígenos bacterianos. La positividad de estas pruebas persiste durante varios días después de iniciar el tratamiento antibiótico. En general estas pruebas son más específicas que sensibles. (Cerosaletti, et. al. 1985), (Homberg, et. al., 1988).

- **Detección de anticuerpos.** Los estudios serológicos se utilizan para establecer el diagnóstico retrospectivo de infección por m. o que son difíciles de cultivar o resultan peligrosos para el personal del laboratorio (Blanquer, et. al., 2001).

Técnicas invasivas

- **Punción transtraqueal (PTT).** La utilidad del PTT se basa en el hecho que la microbiota oro faríngea no se extiende hasta la laringe, al menos en concentraciones significativas, excepto en los pacientes con bronquitis crónica y en aquellos que se hallan en coma. Los índices de sensibilidad y especificidad oscilan alrededor del 80% (Blanquer, et. al., 2001), (Ries, et. al., 1974).
- **Punción pulmonar espirativa(PPA).** Es útil especialmente para el estudio de lesiones localizadas en la periferia del pulmón. Resulta menos sensible pero más específica que la PTT (Perea, et. al., 1992).
- **Obtención de muestras mediante broncoscopia.** Si el paciente no ha recibido tratamiento antibiótico y se realizan cultivos cuantitativos, la presencia de más de 10^3 UFC/ ml significa infección bacteriana con grado de sensibilidad y especificidad próximo al 90%. Los pacientes sometidos a ventilación mecánica, en los que la sonda de intubación o de traqueotomía facilita el acceso del fibrobroncoscopio, son ideales para la utilización de esta técnica (Perea, et. al., 1992).
- **Cepillado protegido con doble catéter telescópico y tapón distal reabsorbible.** Reduce la contaminación con la microbiota de las vías aéreas.
- **Lavado bronco alveolar y biopsia transbronquial.** Las muestras obtenidas por ambas técnicas resultan altamente específicas para establecer el diagnóstico de infección por gérmenes oportunistas. En estudios realizados el hallazgo de más de 10^5 UFC / ml en muestras de lavado bronco alveolar ha demostrado un alto grado de

fiabilidad en el diagnóstico etiológico de la neumonía bacteriana. Por otra parte la sensibilidad de la biopsia transbronquial es del 50 % debido a que la muestra obtenida es pequeña (Blanquer, et. al., 2001).

- **Biopsia por toracotomía.** Tiene un rendimiento diagnóstico del 70% y una especificidad superior a la de la biopsia transbronquial. Se reserva para pacientes graves con infección rápidamente progresiva (Blanquer, et. al., 2001).

Las técnicas invasivas logran una mayor especificidad en los resultados que se obtienen, pero a su vez, son más molestas para los pacientes y si no es aplicada por personal especializado ocasionan trastornos que pueden llevar a la muerte de éste. Son técnicas sumamente caras y principalmente a nuestro país, que se mantiene bloqueado hace 45 años, se le dificulta la aplicación de éstas. Por esta razón nos motivamos a realizar el trabajo que veremos más adelante, con el fin de ayudar al diagnóstico de las neumonías nosocomiales en pacientes del área crítica.

2.2.8 Aspectos Clínicos.

Síntomas

- Tos. Puede producir esputo mucoso, verdoso o purulento.
 - Escalofrío
 - Fiebre
- Fatiga con facilidad

- Dolor de tórax: -aumenta por la respiración profunda o por la tos agudo o punzante.
 - Dolor de cabeza.
 - Pérdida del apetito
 - Náuseas y vómitos

- Molestia general, inquietud y sensación de enfermedad (malestar general)
- Rigidez articular y dolor articular (son raros)
- Rigidez muscular, se presenta raras veces
- Sudoración excesiva, raras veces.
- Dificultad respiratoria

Signos Clínicos

El examen físico revela la dificultad respiratoria y las crepitaciones o la disminución de los ruidos respiratorios cuando se escucha el tórax con un estetoscopio.

Exámenes Diagnósticos complementarios

- Ø Radiografía de tórax o TC de tórax

- Ø Conteo completo de sangre (CSC)

- Ø Gases arteriales (Gasometría)

2.2.10 Tratamiento

El objetivo del tratamiento es curar la infección con un antibiótico o antibióticos, que se seleccionan mediante un cultivo de esputo para tratar el agente causal específico. Sin embargo, no siempre se puede identificar el organismo causal en las pruebas, así que se administra la terapia con antibióticos para combatir los organismos bacterianos más comunes que infectan a los pacientes hospitalizados (Staphylococcus aureus y Bacilos Gram negativos) (Ausina, et. al., 1998).

El tratamiento de soporte incluye oxígeno y terapias respiratorias para aflojar y remover las secreciones espesas de los pulmones.

Si contrae neumonía, las posibilidades de recuperarse rápidamente son mucho mayores con ciertas condiciones: si el paciente es joven, si la neumonía se diagnostica al principio, si las defensas contra las enfermedades están funcionando bien, si la infección no se ha diseminado y si no padece de otras enfermedades (Palomar, et. al., 1998).

En los jóvenes y en las personas sanas el tratamiento precoz con antibióticos puede curar las neumonías bacterianas y acelerar la recuperación de la neumonía por micoplasma, así como un cierto porcentaje de los casos de enfermedades producidas por Rickettsias. Todavía no hay ningún tratamiento efectivo para las neumonías virales, que generalmente se curan solas. La mayoría de las personas pueden ser tratadas en su casa.

Los fármacos utilizados para el tratamiento de las neumonías dependen del agente que causa la neumonía y de la decisión del médico. Después de que la temperatura del paciente vuelve a ser normal, es necesario continuar la medicación conforme a las indicaciones del médico, de

lo contrario la neumonía puede volver. Las recaídas pueden ser mucho más graves que el primer ataque (Almirante, et. al., 1998).

Además de los antibióticos, los pacientes reciben tratamiento de apoyo: buena alimentación y oxígeno para aumentar el oxígeno en la sangre en los casos en que es necesario. En algunos pacientes puede ser necesaria la medicación para reducir el dolor en el pecho y aliviar la tos violenta.

Las personas jóvenes y vigorosas pueden volver a la vida normal dentro de la semana de haberse recuperado de la neumonía. Pero en el caso de las personas de mediana edad pueden pasar semanas hasta que recuperan su fuerza, vigor y sentido de bienestar habituales. Las personas que se recuperan de la neumonía por micoplasma pueden estar débiles por un período de tiempo prolongado (Blanquer, et. al., 2001).

En general, las personas pueden regresar al trabajo o realizar sus actividades habituales, pero se les debe prevenir que podrán sufrir algunas dificultades. El descanso adecuado es importante para mantener el progreso hacia una recuperación completa y evitar las recaídas. No debe apresurar la recuperación.

2.3 PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS.

2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL.

La falta de un adecuado tratamiento a tiempo a nivel pulmonar será capaz de disminuir la incidencia de Neumonía en pacientes lactantes y adultos. Entre los 0 meses a los 80 años.

2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

❖ La atención y El manejo adecuado del tratamiento terapéutico lograra evitar complicaciones a nivel pulmonar alveolo capilar en pacientes atendidos en el hospital del IESS de la ciudad de Milagro.

❖ El análisis de la alta incidencia en complicaciones de Neumonía favorecerá para plantear medidas preventivas y el manejo oportuno del tratamiento terapéutico en los que acuden a la consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS.

HIPOTESIS	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE IND	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
El manejo adecuado del tratamiento terapéutico lograra evitar complicaciones de neumonía en los pacientes atendidos en el primer trimestre del año 2011.	Determinar los factores que influyen la falta de tratamiento terapéutico para prevenir las complicaciones de pacientes con Neumonía que acuden a la consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro.	Neumonía	Estudios en los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital IESS de la ciudad de Milagro	Distrés Respiratorio Aleteo Nasal Agitación Saturación por debajo de 80%	¿Yo como terapistas respiratorios de qué manera realizo pautas para un correcto soporte respiratorio?
		VARIABLE DEPENDIENTE			
		Infecciones Respiratorias	Aplicación de soporte respiratorio		¿Por la aplicación de este estudio lograre de alguna manera minorar los efectos secundarios de las infecciones respiratorias a nivel alveolo capilar

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA.

3.1 Tipo de investigación.

El tipo de estudio de este proyecto

- De acuerdo al objetivo:

Es investigación aplicada o practica porque va a generar nuevos conocimientos para resolver la problemática.

- De acuerdo a la profundidad del estudio:

Es investigación explicativa no experimental porque se trata de resolver el problema que se va a investigar.

- De acuerdo al lugar:

Es investigación de campo porque se va a investigar en el lugar del acontecimiento.

3.2 Universo y Muestra.

3.2.1 Universo.

La población de este estudio está conformada por 350 pacientes entre adultos y niños que fueron atendidos en el área de Neumología y luego derivados a terapia respiratoria en la consulta externa del Hospital del IESS“Dr. Federico Bolaños Moreira” de la ciudad de Milagro de los cuales 60

pacientes fueron diagnosticados con Neumonía durante el tiempo de investigación del proyecto.

3.2.2 Muestra.

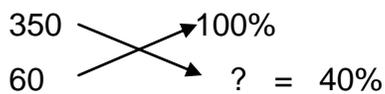
Para determinar la muestra respectiva, aplicamos la siguiente formula;

m

n= _____

e (m-1)+1

$$n = \frac{3350}{(0,1) (m-1)+1} = \frac{350}{0,01(149)+1} = \frac{350}{1,49+1} = \frac{350}{2,49} = 60,24$$



Dónde:

N: es el número de muestra

M: es la muestra

E: desviación estándar de la población

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

www.uiah.fi/projects/metodi/

La muestra obtenida considerando un margen de error del 10% es de 60 pacientes que equivale al 40% de la población. De un universo de 350 pacientes.

Para el caso de los profesionales de la salud se trabajara con la totalidad dado que la muestra respectiva es mínima

3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

3.3.1 MÉTODO.

Los métodos que se utilizan son todos los métodos generales- lógicos ya que consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos, partiendo de casos particulares, que se eleva a conocimientos generales. Estos métodos permite la formación de hipótesis, investigación, y las demostraciones del análisis de un objeto que se realiza a partir de la relación que existe entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis que se produce sobre la base de los resultados previos del análisis.

Además como nuestro estudio también es de tipo del método particular o específico nos hemos enfocado en el Método Hipotético – Deductivo debido a que la investigación propone una hipótesis como consecuencia de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales mediante procedimientos deductivos e inductivos para arribar a conclusiones particulares a partir de la hipótesis y que después se puedan comprobar experimentalmente.

3.3.2 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Las técnicas que se utilizarán son la Observación estructurada, la encuesta con los pacientes, y la entrevista con los profesionales de salud debido a que son pocos y podrá realizar un mayor análisis de estudio

3.4 PROCEDIMIENTOS.

El procedimiento que utilizamos para la elaboración de nuestra investigación fue:

- La recolección de historias clínicas,
- Las estadísticas que utilizan en la consulta externa del Hospital del IESS de la ciudad de Milagro que nos ayudó a agrupar a los pacientes según su patología y necesidades
- Procesamiento de los datos (mediante el software estadístico).
- Análisis de los datos.
- Presentación de resultados
- Marco administrativo, conclusiones y recomendaciones
- Presentación del trabajo

HIPOTESIS GENERAL

La falta de un adecuado tratamiento a tiempo a nivel pulmonar será capaz de disminuir la incidencia de Neumonía en pacientes lactantes y adultos entre los 0 meses a los 80 años.

HIPOTESIS ESPECÍFICA

El manejo adecuado del tratamiento terapéutico lograra evitar complicaciones de neumonía en pacientes atendidos en el primer trimestre del año 2011.

CAPITULO IV

4. ANALISIS Y DISCUSION DE LA HIPOTESIS

El análisis consistió en estudiar los elementos como edad, sexo, procedencia, nivel cultural entre otros datos de la información recolectada y se evaluará en qué forma respondan a los interrogantes planteadas.

En este sentido, al analizar la información obtenida de las encuestas que partirá del estudio de la recolección de los resultados con el planteamiento del problema, las variables, interrogantes y los instrumentos utilizados durante esta investigación.

De ahí que esta etapa es la que requerirá de mayor creatividad y habilidad intelectual por parte del investigador, ya que aquí se encuentran los puntos de coincidencia de los resultados con los planteados en el esquema de la investigación.

Los elementos de diagnósticos utilizados para este estudio fueron:

- Radiografía de tórax
- Exámenes de laboratorio
- Pruebas de función pulmonar
- Pruebas de esfuerzo
- Análisis microbiológico

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
TABULACION E INTERPRETACION DE DATOS

TABLA 1

REGISTRO DE PACIENTES ATENDIDOS DEL 01 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DEL 2011.

#	NOMINA	SEXO	EDAD	BENEFICIARIO	DIAGNOS-TICO	DOMICILIO	CON APP	SIN APP
1	0941538332	M	5	SI.F.	NEUMONIA	RURAL	X	
2	0605931195	F	44	M	BRONQUITIS	URBANA		X
3	0919613729	F	34	SSC	EPOC	URBANA		X
4	0921369302	F	65	SSC	VIRAL	URBANA		X
5	0916693039	F	12	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
6	0923077119	F	25	C	NEUMONIA	URBANA	X	
7	0919871392	M	45	M	BRONQUITIS	URBANA	X	
8	0913633723	F	56	M	VIRAL	RURAL		X
9	0923602544	F	88	J	EPOC	RURAL		X
10	0915790224	F	76	J	EPOC	URBANA		X
11	0923602544	F	65	J	EPOC	URBANA		X
12	0903564987	F	56	SSC	NEUMONIA	URBANA		X
13	0900545039	F	77	C	VIRAL	URBANA		X
14	0925568586	M	2	SSC	VIRAL	URBANA	X	
15	0901433284	M	62	M	BRONQUITIS	RURAL	X	
16	1200757993	M	51	M	NEUMONIA	RURAL	X	
17	0922225065	M	78	J	EPOC	RURAL	X	
18	0912838372	M	23	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
19	0855069993	M	34	C	BRONQUITIS	URBANA		X
20	0850434190	M	66	J	EPOC	URBANA		X
21	0905136883	M	54	SSC	BRONQUITIS	URBANA		X
22	0906501945	M	34	M	NEUMONIA	URBANA	X	
23	0925372837	F	65	M	BRONQUITIS	URBANA	X	
24	0976528364	F	67	J	VIRAL	URBANA	X	
25	0973662233	F	32	SSC	BRONQUITIS	RURAL	X	

26	0912324354	F	87	J	EPOC	RURAL	X	
27	0987786555	F	67	J	NEUMONIA	RURAL	X	
28	0923457867	F	34	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
29	0987989900	F	23	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
30	0974653827	F	25	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
31	0937463923	F	2	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
32	0977443432	M	76	J	EPOC	URBANA		X
33	0988767654	M	65	SSC	NEUMONIA	URBANA		X
34	0999878765	F	44	SSC	BRONQUITIS	URBANA		X
35	1283729384	F	3	SIF	VIRAL	URBANA	X	
36	1200983439	F	12	SIF	VIRAL	URBANA	X	
37	0923224433	M	67	J	EPOC	RURAL	X	
38	0987654382	F	98	J	EPOC	RURAL	X	
39	0923493842	F	43	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
40	0932484292	F	12	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
41	0937237474	F	32	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
42	0984721821	F	23	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
43	0987474839	M	43	SSC	CRUP	URBANA	X	
44	0938374829	M	35	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
45	0938383884	M	34	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
46	0999484754	M	54	SSC	NEUMONIA	RURAL		X
47	0948293482	F	89	J	EPOC	RURAL		X
48	0924238344	F	32	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
49	0983727238	F	12	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
50	0933344404	M	76	SSC	NEUMONIA	URBANA		X
51	0984849394	M	78	J	EPOC	URBANA		X
52	0938843293	F	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
53	0938438374	F	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
54	1293948504	F	88	J	EPOC	URBANA		X
55	0938284233	M	43	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
56	0948282944	F	32	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
57	0923823829	F	34	SSC	NEUMONIA	URBANA	X	
58	0923823834	F	89	J	ENFISEMA	URBANA	X	
59	1293848302	F	89	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
60	0923948488	M	78	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
61	0924824822	M	97	J	NEUMONIA	URBANA	X	
62	0924292884	M	87	J	NEUMONIA	RURAL	X	
63	0948584922	M	54	SIF	VIRAL	RURAL	X	
64	0984728191	F	99	J	EPOC	RURAL	X	
65	0938372822	F	45	SIF	VIRAL	URBANA	X	

66	0947472829	F	54	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
67	0928382722	M	56	SSC	VIRAL	URBANA		X
68	0947473722	M	56	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
69	0922222442	M	67	SIF	NEUMONIA	RURAL	X	
70	0933283282	M	34	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
71	0932222321	M	34	SIF	NEUMONIA	RURAL	X	
72	0928382921	F	34	SSC	BRONQUITIS	RURAL	X	
73	0928181999	F	90	J	BRONQUITIS	RURAL	X	
74	0921231112	F	90	J	EPOC	URBANA		X
75	0911323443	M	89	J	EPOC	URBANA		X
76	0988372992	M	98	J	EPOC	URBANA	X	
77	0928383223	F	78	J	EPOC	URBANA	X	
78	0983832022	F	8	M	VIRAL	RURAL	X	
79	0938237472	F	67	SIF	VIRAL	RURAL		X
80	1233949400	M	65	SIF	VIRAL	URBANA		X
81	0909876677	M	33	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
82	0998877677	F	43	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
83	0978675645	F	34	SSC	BRONQUITIS	URBANA		X
84	0643948393	F	34	M	BRONQUITIS	URBANA		X
85	0942342344	M	55	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
86	0634448343	F	23	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
87	0974387538	F	23	SSC	ENFISEMA	RURAL		X
88	0943385559	F	87	J	EPOC	RURAL		X
89	0643533355	M	66	M	VIRAL	RURAL		X
90	0975638383	M	67	SIF	VIRAL	RURAL		X
91	0936437532	M	34	SIF	VIRAL	RURAL		X
92	0935358353	F	45	SSC	VIRAL	RURAL		X
93	0922323734	F	55	NA	VIRAL	RURAL	X	
94	0934563252	F	54	SIF	VIRAL	RURAL	X	
95	1295497495	M	52	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
96	0942472842	M	2	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
97	0923847347	F	3	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
98	0692929247	F	5	SSC	ENFISEMA	URBANA		X
99	0927374655	F	5	SIF	VIRAL	URBANA		X
100	0976263748	M	6	SIF	VIRAL	URBANA		X
101	0932843628	F	7	SIF	VIRAL	URBANA		X
102	0965443426	F	7	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
103	0923474721	F	7	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
104	0932728936	M	54	SSC	VIRAL	RURAL		X
105	0938238364	M	57	NA	VIRAL	RURAL		X

106	0932843683	F	90	J	VIRAL	RURAL		X
107	0923824822	F	89	J	ENFISEMA	RURAL		X
108	1293749107	F	4	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
109	0987635543	F	34	SIF	NEUMONIA	RURAL	X	
110	0934938499	F	23	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
111	0934723743	F	22	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
112	0932483784	M	45	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
113	0943249734	M	2	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
114	0943874823	F	32	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
115	0938932472	F	4	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
116	0932838202	F	24	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
117	0928347284	F	33	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
118	0941538332	M	21	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
119	0605931195	M	4	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
120	0919613729	F	97	J	EPOC	URBANA	X	
121	0921369302	F	78	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
122	0916693039	F	34	SIF	NEUMONIA	RURAL	X	
123	0923077119	M	23	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
124	0919871392	F	43	SIF	VIRAL	RURAL		X
125	0913633723	F	54	SIF	VIRAL	RURAL		X
126	0923602544	F	89	J	VIRAL	URBANA		X
127	0915790224	F	76	J	NEUMONIA	URBANA		X
128	0923602544	M	67	J	BRONQUITIS	URBANA		X
129	0903564987	M	87	J	BRONQUITIS	RURAL		X
130	0900545039	F	23	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
131	0925568586	F	2	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
132	0901433284	F	3	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
133	1200757993	M	5	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
134	0974653827	F	87	J	EPOC	RURAL		X
135	0937463923	F	2	SIF	ASMA	RURAL	X	
136	0977443432	F	24	SIF	NEUMONIA	RURAL	X	
137	0988767654	F	23	SIF	NEUMONIA	RURAL	X	
138	0999878765	M	23	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
139	1283729384	M	56	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
140	1200983439	F	45	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
141	0923224433	F	45	SSC	NEUMONIA	URBANA	X	
142	0987654382	F	43	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
143	0923493842	M	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
144	0932484292	F	32	SIF	VIRAL	URBANA		X
145	0937237474	F	23	SIF	VIRAL	RURAL		X

146	0984721821	M	33	SSC	ASMA	RURAL	X	
147	0987474839	M	43	SSC	NEUMONIA	RURAL	X	
148	0938374829	F	34	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
149	0938383884	F	32	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
150	0999484754	F	23	SIF	NEUMONIA	URBANA		X
151	0948293482	M	1	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
152	0924238344	F	2	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
153	0983727238	F	3	SIF	VIRAL	RURAL		X
154	0933344404	M	12	SIF	ASMA	RURAL	X	
155	0984849394	M	22	SIF	VIRAL	RURAL		X
156	0938843293	F	34	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
157	0938438374	F	34	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
158	1293948504	F	46	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
159	0938284233	M	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
160	0988767654	M	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
161	0999878765	M	60	SSC	ENFISEMA	RURAL	X	
162	1283729384	M	78	J	EPOC	RURAL	X	
163	1200983439	M	56	SSC	ASMA	RURAL	X	
164	0923224433	M	45	SSC	ENFISEMA	RURAL		X
165	0987654382	M	45	C	NEUMONIA	RURAL		X
166	0923493842	M	33	SIF	VIRAL	URBANA		X
167	0932484292	M	34	SIF	VIRAL	URBANA		X
168	0937237474	F	23	SIF	VIRAL	URBANA		X
169	0984721821	M	45	SSC	BRONQUITIS	URBANA		X
170	0987474839	F	67	J	NEUMONIA	RURAL		X
171	0938374829	F	45	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
172	0938383884	F	34	SSC	VIRAL	RURAL		X
173	0999484754	F	34	SIF	VIRAL	RURAL		X
174	0948293482	F	65	SIF	ASMA	URBANA	X	
175	0924238344	F	23	SIF	ASMA	URBANA	X	
176	0983727238	M	34	SSC	NEUMONIA	URBANA	X	
177	0933344404	M	98	J	NEUMONIA	URBANA	X	
178	0984849394	M	23	SSC	ASMA	URBANA	X	
179	0938843293	M	56	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
180	0938438374	M	80	J	EPOC	URBANA	X	
181	1293948504	F	43	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
182	0938284233	F	12	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
183	0948282944	F	12	SIF	NEUMONIA	RURAL		X
184	0923823829	F	32	SSC	VIRAL	RURAL		X
185	0923823834	F	90	J	VIRAL	RURAL		X

186	1293848302	F	33	SSC	VIRAL	RURAL		X
187	0923948488	F	56	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
188	0924824822	F	56	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
189	0924292884	M	35	SIF	ASMA	RURAL	X	
190	0922222442	M	35	SIF	VIRAL	URBANA		X
191	0933283282	M	6	M	VIRAL	URBANA		X
192	0932222321	M	78	J	EPOC	URBANA	X	
193	0928382921	M	77	J	EPOC	URBANA	X	
194	0928181999	F	65	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
195	0921231112	M	54	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
196	0911323443	F	46	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
197	0988372992	M	34	SSC	VIRAL	URBANA		X
198	0928383223	F	90	J	VIRAL	URBANA		X
199	0983832022	M	65	SSC	VIRAL	URBANA		X
200	0938237472	F	34	SSC	VIRAL	URBANA		X
201	1233949400	M	56	M	VIRAL	URBANA		X
202	0909876677	M	34	M	ASMA	RURAL	X	
203	0998877677	M	44	M	VIRAL	RURAL		X
204	0978675645	M	34	SSC	VIRAL	RURAL		X
205	0643948393	F	55	M	VIRAL	RURAL		X
206	0942342344	M	70	J	BRONQUITIS	RURAL		X
207	0634448343	F	78	J	BRONQUITIS	RURAL		X
208	0974387538	M	69	J	BRONQUITIS	RURAL		X
209	0943385559	F	34	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
210	0643533355	F	45	SIF	ASMA	URBANA	X	
211	0975638383	F	3	SIF	ASMA	URBANA	X	
212	0936437532	F	2	SSC	VIRAL	URBANA		X
213	0935358353	M	78	J	VIRAL	RURAL		X
214	0922323734	M	56	SSC	VIRAL	RURAL		X
215	0934563252	M	34	SSC	VIRAL	RURAL		X
216	1295497495	M	23	SIF	VIRAL	RURAL		X
217	0942472842	M	23	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
218	0923847347	M	3	SIF	BRONQUITIS	RURAL		X
219	0692929247	M	43	SSC	BRONQUITIS	URBANA		X
220	0927374655	M	78	J	BRONQUITIS	URBANA		X
221	0976263748	F	45	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
222	0932843628	F	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
223	0965443426	F	54	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
224	0923474721	F	56	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
225	0932728936	M	43	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	

226	0938238364	M	98	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
227	0932843683	M	43	SSC	ASMA	RURAL	X	
228	0923824822	F	34	SSC	BRONQUITIS	RURAL	X	
229	1293749107	F	34	M	BRONQUITIS	RURAL	X	
230	0987635543	F	23	M	NEUMONIA	RURAL	X	
231	0934938499	F	45	C	VIRAL	URBANA		X
232	0934723743	F	34	SIF	VIRAL	URBANA		X
233	0932483784	F	45	SIF	VIRAL	URBANA		X
234	0943249734	F	3	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
235	0943874823	F	5	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
236	0938932472	F	89	J	EPOC	URBANA		X
237	0932838202	F	78	J	EPOC	URBANA		X
238	0928347284	M	43	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
239	0941538332	M	34	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
240	0605931195	M	34	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
241	0919613729	M	43	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
242	0921369302	M	89	J	EPOC	RURAL		X
243	0916693039	M	78	J	EPOC	RURAL		X
244	0923077119	M	78	J	EPOC	RURAL		X
245	0919871392	M	90	J	EPOC	RURAL		
246	0913633723	M	67	J	EPOC	URBANA	X	
247	0923602544	F	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
248	0915790224	F	56	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
249	0923602544	F	89	J	ASMA	URBANA	X	
250	0903564987	F	87	J	ASMA	URBANA	X	
251	0900545039	F	44	SSC	NEUMONIA	URBANA	X	
252	0925568586	M	35	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
253	0901433284	M	4	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
254	1200757993	F	89	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
255	0974653827	M	78	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
256	0937463923	M	56	SSC	EPOC	URBANA	X	
257	0977443432	M	79	J	EPOC	URBANA	X	
258	0988767654	F	5	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
259	0999878765	F	4	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
260	1283729384	F	89	J	VIRAL	URBANA		X
261	1200983439	M	89	J	VIRAL	RURAL		X
262	0923224433	M	4	SIF	VIRAL	RURAL		X
263	0987654382	M	45	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
264	0923493842	M	78	J	BRONQUITIS	RURAL	X	
265	0932484292	M	89	J	BRONQUITIS	RURAL	X	

266	0937237474	M	45	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
267	0984721821	F	45	SIF	NEUMONIA	URBANA	X	
268	0987474839	F	65	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
269	0938374829	F	98	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
270	0938383884	F	78	J	VIRAL	URBANA		X
271	0999484754	F	76	SSC	VIRAL	URBANA		X
272	0948293482		45	SIF	VIRAL	URBANA		X
273	0924238344	M	89	J	EPOC	URBANA	X	
274	0983727238	M	4	SIF	ASMA	RURAL	X	
275	0933344404	M	89	J	EPOC	RURAL	X	
276	0984849394	F	4	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
277	0938843293	F	67	SSC	BRONQUITIS	RURAL	X	
278	0938438374	F	98	J	VIRAL	RURAL		X
279	1293948504	F	65	SIF	VIRAL	RURAL		X
280	0938284233	F	87	J	BRONQUITIS	RURAL	X	
281	0988767654	M	54	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
282	0999878765	M	98	J	EPOC	RURAL	X	
283	1283729384	M	78	J	ASMA	URBANA	X	
284	1200983439	M	5	SIF	ASMA	URBANA	X	
285	0923224433	M	89	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
286	0987654382	M	5	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
287	0923493842	F	7	SSC	BRONQUITIS	URBANA	X	
288	0932484292	F	89	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
289	0937237474	F	5	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
290	0984721821	M	87	J	BRONQUITIS	URBANA		X
291	0987474839	F	65	SIF	VIRAL	URBANA		X
292	0938374829	F	5	SSC	VIRAL	URBANA		X
293	0938383884	F	98	J	VIRAL	URBANA		X
294	0999484754	F	56	SIF	VIRAL	URBANA		X
295	0948293482	F	89	J	VIRAL	URBANA		X
296	0924238344	F	65	SIF	VIRAL	URBANA		X
297	0983727238	F	56	SSC	VIRAL	URBANA		X
298	0933344404	M	89	J	VIRAL	URBANA		X
299	0984849394	M	56	SIF	VIRAL	RURAL		X
300	0938843293	M	78	J	VIRAL	RURAL		X
301	0938438374	F	5	SIF	VIRAL	RURAL		X
302	0919613729	F	6	SSC	VIRAL	RURAL		X
303	0921369302	F	89	J	BRONQUITIS	RURAL		X
304	0916693039	M	78	J	BRONQUITIS	RURAL	X	
305	0923077119	M	98	J	BRONQUITIS	RURAL	X	

306	0919871392	M	76	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
307	0913633723	M	8	J	BRONQUITIS	URBANA	X	
308	0923602544	F	78	M	BRONQUITIS	URBANA	X	
309	0915790224	F	67	M	BRONQUITIS	URBANA		X
310	0923602544	F	65	M	BRONQUITIS	URBANA		X
311	0903564987	M	67	J	EPOC	URBANA		X
312	0900545039	M	78	J	EPOC	URBANA		X
313	0925568586	M	78	J	EPOC	URBANA		X
314	0901433284	F	65	SSC	BRONQUITIS	RURAL		X
315	1200757993	F	65	SIF	VIRAL	RURAL		X
316	0974653827	F	54	SIF	VIRAL	RURAL		X
317	0937463923	F	3	SIF	VIRAL	RURAL		X
318	0977443432	F	2	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
319	0988767654	F	6	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
320	0999878765	M	78	J	EPOC	URBANA		X
321	1283729384	M	98	J	EPOC	URBANA		X
322	1200983439	M	79	J	EPOC	URBANA		X
323	0923224433	M	89	J	EPOC	URBANA		X
324	0987654382	M	89	J	EPOC	URBANA		X
325	0923493842	M	89	J	EPOC	URBANA		X
326	0932484292	F	56	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
327	0937237474	F	3	SIF	BRONQUITIS	URBANA		X
328	0984721821	M	6	SIF	ASMA	URBANA	X	
329	0987474839	M	43	SIF	ASMA	URBANA	X	
330	0938374829	M	6	SIF	VIRAL	URBANA		X
331	0938383884	F	34	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
332	0999484754	F	3	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
333	0948293482	M	78	J	EPOC	URBANA	X	
334	0924238344	M	87	J	EPOC	RURAL	X	
335	0983727238	M	78	J	EPOC	RURAL	X	
336	0933344404	F	75	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
337	0984849394	F	45	SIF	ASMA	RURAL	X	
338	0938843293	F	65	SIF	ASMA	RURAL	X	
339	0938438374	F	45	SIF	VIRAL	RURAL		X
340	1293948504	F	2	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
341	0938284233	F	4	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
342	0988767654	M	89	J	EPOC	URBANA	X	
343	0999878765	M	76	J	EPOC	URBANA	X	
344	1283729384	M	67	J	EPOC	URBANA	X	
345	1200983439	M	89	J	EPOC	URBANA	X	

346	0923224433	F	4	SIF	BRONQUITIS	URBANA	X	
347	0987654382	F	6	SIF	BRONQUITIS	RURAL	X	
348	0923493842	M	76	J	EPOC	RURAL		X
349	0932484292	M	76	J	EPOC	RURAL	X	
350	0937237474	M	87	J	EPOC	RURAL	X	

GERMEN CAUSANTE PREDOMINANTE:

- ESCHERICHIA COLI
- PSEUDOMONAS AERUGINOSA

RESULTADO:

De un total de 350 pacientes solo 60 cumplieron con el diagnostico de NEUMONIA.

CAUSAS DE MUERTE:

NINGUNA (Durante el estudio no hubo índice de mortalidad).

4.1.- Tabulación e Interpretación de datos

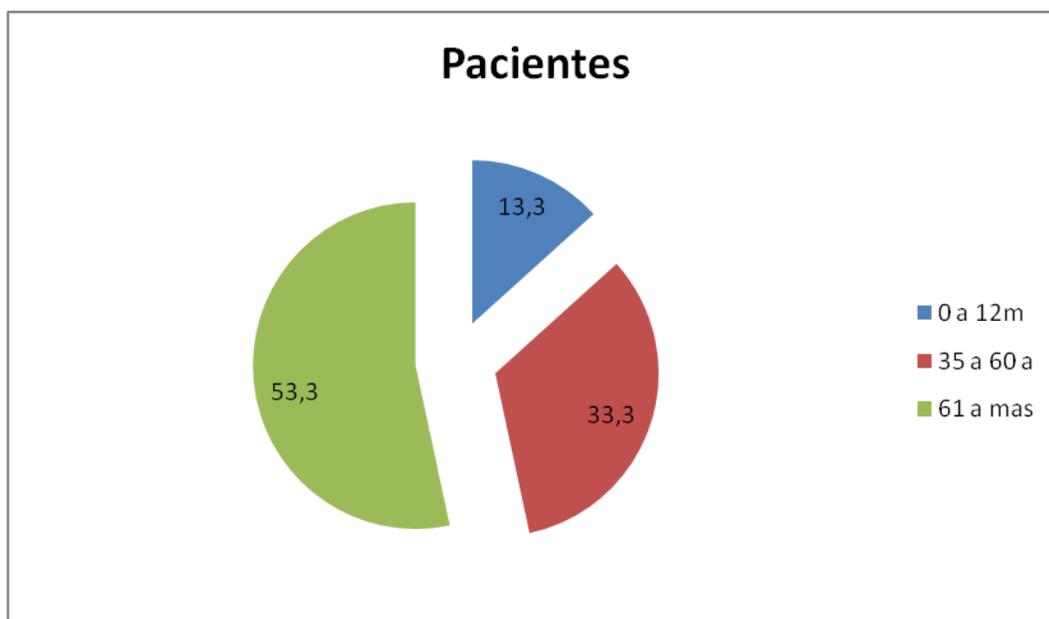
Para interpretar estos datos que acabamos de presentar, se puede determinar que el 40% de los pacientes atendidos en La consulta externa del hospital del IESS de la ciudad de Milagro estuvieron en tratamiento por más de 2 semanas, la incidencia de Neumonía fue del 40% del total de los pacientes, hubo mayor incidencia en los pacientes masculinos que en el femenino, y que la mayoría fueron dados de alta.

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

CUADRO 1

Distribución de acuerdo a la edad de los pacientes que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011		
EDAD	N.- DE PACIENTES	PORCENTAJE
0 meses a 1 año	8	13.3%
35-60	20	33.3%
Más de 61	32	53.3%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 1



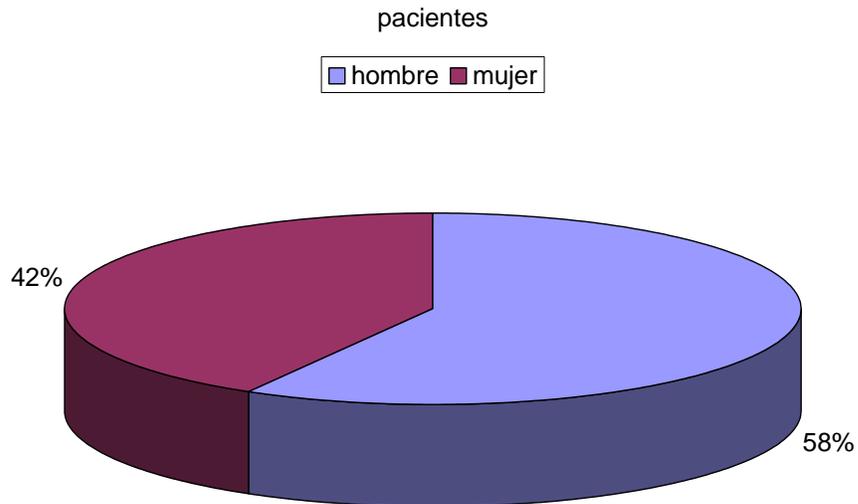
FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

ANALISIS: De acuerdo a la edad se puede establecer que el grupo más afectado lo constituye los mayores de 61 años que involucran 32 pacientes con un porcentaje del 53.3%.

CUADRO 2

Distribución de acuerdo al sexo de los pacientes que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011		
SEXO	N.- DE PACIENTES	PORCENTAJE
HOMBRE	35	58.3%
MUJER	25	41.6%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 2



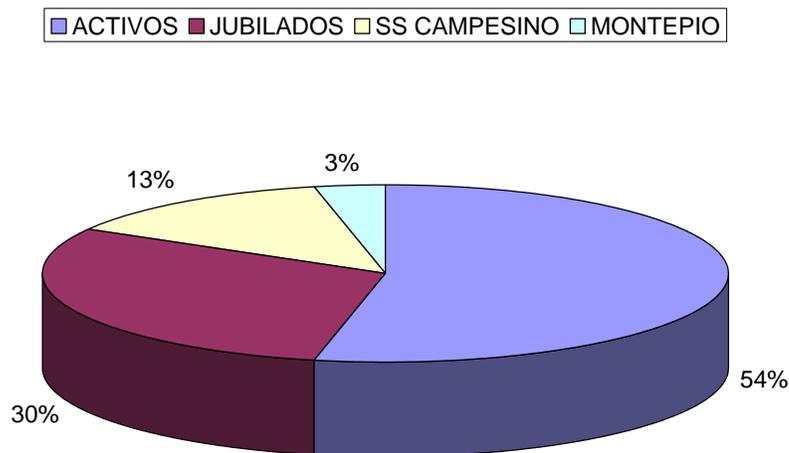
FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

ANALISIS: En lo que concierne al sexo predominó el masculino con 35 pacientes que representó el 58.3%

CUADRO 3

Distribución según el tipo de afiliación de los pacientes que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011		
TIPOS DE AFILIACION	N.- DE PACIENTES	PORCENTAJE
ACTIVOS	32	53.3%
JUBILADOS	18	30.0%
SS CAMPESINO	8	13.3%
MONTEPIO	2	3.3%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 3



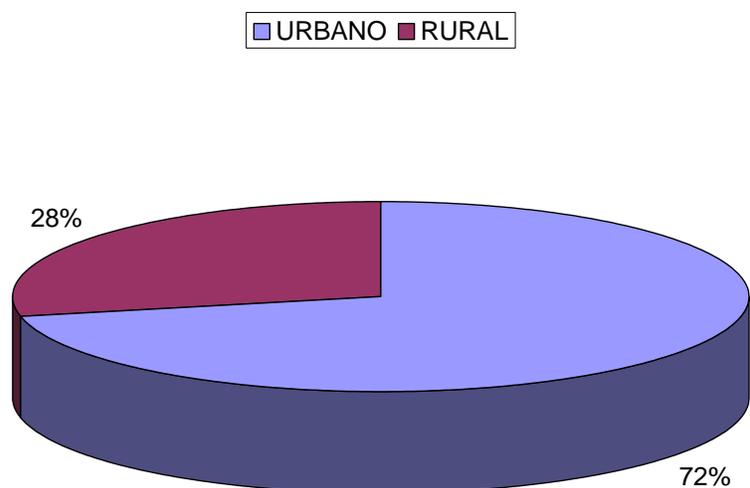
FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

ANALISIS: Nuestra institución por tener una capacidad de atención a ciertos grupos de pacientes con relación a dependencia, la misma reflejó una mayor incidencia de atención a pacientes activos que constituyen en si la fuerza productiva del país cuyo porcentaje abarca el 53.3% reflejado en 32 pacientes.

CUADRO 4

Distribución de la zona de procedencia de los pacientes que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011		
ZONA DE PROCEDNECIA	N.- DE PACIENTES	PROCENTAJE
URBANO	43	71.6%
RURAL	17	28.3%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 4



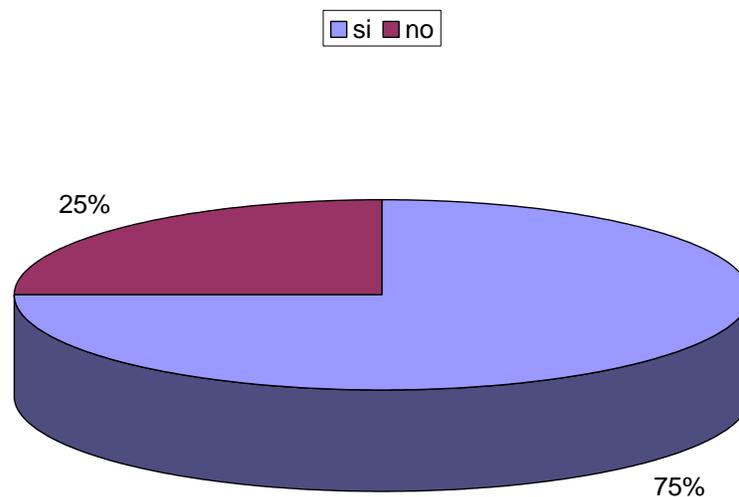
FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

ANALISIS: La gran mayoría de pacientes procedían de la zona urbana reflejando 43 pacientes que equivalen al 71.6%.

CUADRO 5

Distribución según los Antecedente Patológicos Personales de los pacientes que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011		
A.P.P	N.- DE PACIENTES	PORCENTAJES
SI	45	75%
NO	15	25%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 5



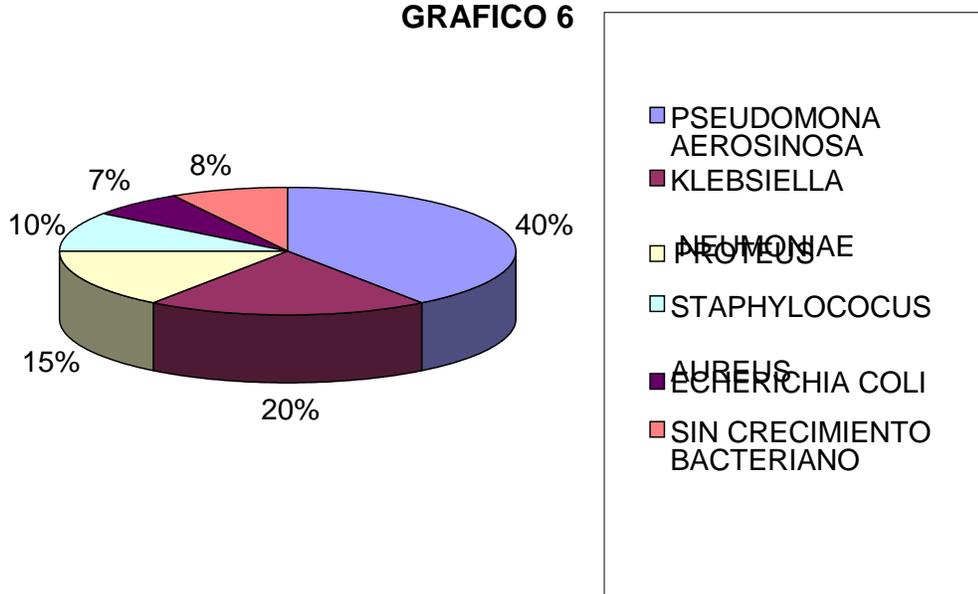
FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

ANALISIS: La mayoría de pacientes presentaban antecedentes patológicos personales reflejando un 75%

CUADRO 6

Distribución según el Germen Aislado en pacientes ingresados que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011.		
GERMEN AISLADO	N.- DE PACIENTES	PORCENTAJE
PSEUDOMONA AERUSINOSA	24	40%
KLEBSIELLA NEUMONIAE	12	20%
PROTEUS	9	15%
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	6	10%
ECHERICHIA COLI	4	6,6%
SIN CRECIMIENTO BACTERIANO	5	8,3%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 6



FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

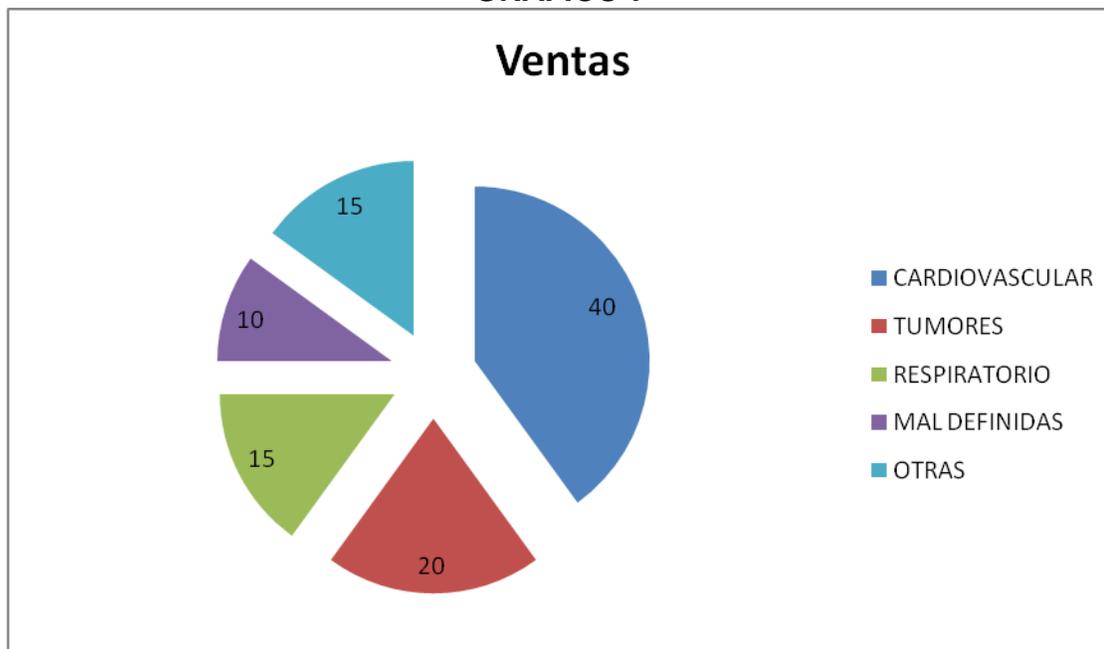
ANALISIS: Al analizar los gérmenes aislados se determinó que 24 pacientes equivale al (40%) se infectaron con Pseudomonas Aeruginosa, siguiendo en frecuencia se aislaron 12 pacientes que equivale al 20% con Klebsiella Neumoniae, luego encontramos en 9 pacientes que equivale a un 15% Proteus, posterior en 6 pacientes cultivado encontramos estafilococusaureus que corresponde a un 10% y

luego encontramos a 4 pacientes con EcherichíaColi, que corresponde al 6.6%, y apenas en 5 que equivale (8.3%) no se encontraron gérmenes de los pacientes ingresados.

CUADRO 7

Distribución según las causas de muerte en pacientes adultos ingresados que cumplían con infecciones respiratorias con incidencia en Neumonía, cuyo estudio se realizó en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” durante el primer semestre del 2011.		
Causas de Muerte	N.- DE PACIENTES	PORCENTAJE
CARDIOVASCULAR	24	40%
TUMORES	12	20%
RESPIRATORIO	9	15%
MAL DEFINIDAS	6	10%
OTRAS	9	15%
TOTAL	60	100%

GRAFICO 7



FUENTE: Archivos de Estadísticas del Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Almeida” en la ciudad de Milagro.

4.2.- Comprobación y Discusión de hipótesis

Discusión y Comprobación:

- **Pacientes añosos:** Los mayores de 65 años tienen mayor incidencia de neumonía y mayor frecuencia de formas graves; por ello la mayoría de los pacientes internados por NEUMONIA ADQUIRIDA tienen más de 65 años. La mayor incidencia en mayores de 65 se debe a múltiples factores incluyendo algunas comorbilidades, especialmente las neurológicas que determinan un mayor riesgo de aspiración, a menudo silente
- **NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD en Institutos Geriátricos (NAG):** La NAC es frecuente en residentes en geriátricos, presentando una incidencia de entre 0.6 a 2.6 episodios por 1.000 residentes-día. Es la única infección que contribuye significativamente a elevar la mortalidad de estos pacientes, y la causa más común de traslado al hospital. Las tasas de mortalidad oscilan entre 6.5 y 53%.
- **NEUMONIA ADQUIRIDA en el embarazo:** Durante el embarazo, la neumonía es una infección frecuente y es la infección fatal más común, excluyendo causas obstétricas
- **NEUMONIA en pacientes con EPOC:** Esta enfermedad prevalente y en ascenso, vinculada estrechamente al hábito de fumar, es una de las comorbilidades más frecuentes en pacientes con NEUMONIA.

4.3 CONCLUSIONES

Luego de la satisfactoria culminación de este estudio de caso clínico, se ha llegado a la conclusión de que el Proceso del Cuidado de pacientes con infecciones respiratorias con incidencias de neumonía constituye una herramienta básica y primordial en la labor cotidiana del personal de terapia

respiratoria, debido a que mediante esta metodología de trabajo con pasos relacionados, el profesional interactúa con el paciente para conseguir los datos necesarios para la formulación de diagnósticos de su patología que dan a conocer las necesidades que deben satisfacerse en el paciente. Cabe resaltar que para la aplicación de este proceso es necesario mantener un elevado grado de interacción con el paciente, y, con el familiar del mismo, como fue el caso de este estudio.

Es importante reconocer que la neumonía es una inflamación de los pulmones causada por una infección por muchos organismos diferentes como bacterias, virus y hongos. En el cual existe una condensación originada por la ocupación de los espacios alveolares con exudado. Y que el intercambio gaseoso no puede llevarse a cabo en las áreas condensadas y la sangre se desvía alrededor de los alvéolos no funcionales.

Dependiendo además de la cantidad de tejido afectado puede aparecer hipoxemia. Con frecuencia la neumonía puede ser causada por una aspiración de materiales infectados a los bronquios distales y alvéolos. Ciertas personas son especialmente susceptibles como aquellas personas cuyos mecanismos de defensa respiratorios están dañadas o alteradas como pacientes con: Gripe, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Traqueotomía, aquellos que han sido anestesiados recientemente, también en personas que padecen una enfermedad que afecta a la respuesta de los anticuerpos (pacientes con mioma múltiple), en alcohólicos donde existe mayor peligro de aspiración. Sin poder olvidar que la neumonía nosocomial (adquirida en el hospital) es una causa de morbilidad y mortalidad importante.

Para concluir, cabe destacar que se lograron los objetivos propuestos al iniciar este estudio de caso, y así mismo, los objetivos propuestos al iniciar la realización de los planes de cuidado.

CAPITULO V

5. PROPUESTA ALTERNATIVA

5.1. PRESENTACION

El Hospital del IESS de la ciudad de Milagro, pone a consideración de los profesionales y técnicos de salud el **NUEVO MODELO DE ATENCIÓN DE SALUD**, esta edición recoge las sugerencias derivadas de la observación de las principales experiencias de aplicación.

- Hay pocas medidas para evitar la aparición de una neumonía. En raras ocasiones se adquiere de una persona a otra y las más frecuentes se originan por gérmenes que habitan en nuestras vías respiratorias.
- Las personas que padecen asma o bronquitis crónica o bronquiectasias, deben iniciar tratamiento antibiótico precoz cuando aparecen síntomas de infección respiratoria. Sin embargo, esto no justifica la utilización de antibióticos de manera indiscriminada porque la mayoría de las infecciones respiratorias de vías altas son causadas por virus que no precisan ni mejoran con tratamientos antibióticos.

Conjuntamente con las observaciones en esta publicación ha tomado en cuenta las opiniones de diversos profesionales de Salud que han seguido de cerca el proceso de aplicación, muchas de las modificaciones que

presento, responden a sus apreciaciones y sugerencias para mejorar la aplicabilidad y el manejo del llamado NUEVO MODELO DE ATENCION por parte del personal de los servicios de Salud.

Esta edición se inscribe en el marco de un proceso de construcción que es como se siente debe desarrollarse un MODELO DE ATENCION, este al estar orientado hacia la solución de la problemática local, expresadas en situaciones y resultados insatisfactorios en la salud de la población, para lo cual los servicios de salud deben tener capacidad de respuesta eficiente y eficaz, esta propuesta no puede ser concebida como un modelo rígido y acabado. Por el contrario, debe combinar propuestas operativas y viables como respuesta a la problemática de la salud, con una gran flexibilidad para responder a los cambios que se produzcan en la situación, especialmente a aquellos que se deriven de la propia acción que promueve.

La presente alternativa toma la experiencia anterior, el proceso de construcción de instrumentos de registro, seguimiento y planificación, metodologías desarrolladas por los servicios de salud de las diferentes instituciones médicas, que han sido validadas y probadas en su utilidad.

Ordena el conjunto de los elementos en base a componentes en dos grandes áreas una para la prestación de servicios y otra para la gestión de los mismos. Además se ha enriquecido los contenidos de cada componente, se propone algunos nuevos y se ha avanzado en las recomendaciones operativas de cada componente, esto último con la intención de facilitar la comprensión del valor de uso de determinados procedimientos e instrumentos. Antes que desarrollar aquí sus especificidades, que será parte de los procesos de sistematización a través de manuales específicos.

CONCLUSIONES:

Luego de la satisfactoria culminación de este proyecto, se ha llegado a la conclusión de que el proceso de cuidados en terapia respiratoria dirigido a pacientes con diagnóstico de neumonía, constituye una herramienta básica y primordial en la labor cotidiana, debido a que mediante esta metodología de trabajo con pasos relacionados, el profesional interactúa con el paciente para conseguir los datos necesarios para la formulación del diagnóstico y tratamiento necesario que satisfaga las necesidades del paciente y con, el familiar del mismo.

El paso final para concluir la formulación de esta edición fue someter la propuesta a análisis y sugerencias de un grupo de profesionales del nivel operativo en un taller realizado a finales del primer semestre del año 2011.

Agradeceré a todos aquellos que quieran hacer llegar sus sugerencias, críticas o interrogantes que permitirán enriquecer esta propuesta de modelo.

5.2 OBJETIVOS

5.2.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer una guía práctica que contribuya a mejorar el estado de Salud y la calidad de vida de la población priorizando a la más afectada y de mayor riesgo a causa de la neumonía.

5.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Mejorar la oferta en cantidad y calidad de los servicios de salud, orientada especialmente hacia la población más afectada a causa de la neumonía. Que cuente con la aprobación y la aceptación de la

población demandante o beneficiaria, que tomando en cuenta lo que siente o quiere la comunidad genere un acercamiento entre la oferta y la demanda, promover este acercamiento a través de una educación y promoción en salud sostenida y de participación de la comunidad en la gestión de los servicios.

- Establecer una red de atención por nivel de complejidad y capacidad de resolución, que tenga como punto de partida a la comunidad y que llegue hasta el mayor nivel de atención de manera fluida y oportuna, que estando interrelacionados, garanticen la solución de los problemas sanitarios. Estableciendo un sistema de Vigilancia Epidemiológica Activa (VEA) en toda la red de atención que permita el conocimiento y la toma de decisiones para el control de brotes o epidemias de manera oportuna y adecuada.
- Propiciar el control y manejo del ámbito de responsabilidad basado en el conocimiento de la realidad y su contexto, asignar responsabilidades al personal de salud por sectores o espacios poblacionales (barrios, caseríos, calles) y no por actividades o programas, priorizando a las comunidades, familias e individuos en riesgo.

5.3 CONTENIDO

5.4 DESCRIPCION DE LOS ASPECTOS OPERATIVOS DE LA PROPUESTA

CONDICIONES NECESARIAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL NUEVO MODELO DE ATENCION.

La construcción de un modelo tiene un proceso de construcción, basado en la recuperación de experiencias colectivas de los servicios de salud, la sistematización y la adecuación de las innovaciones que el personal de salud ha generado en este proceso, pero también es necesario algunas condiciones, generalmente a nivel externo o de nivel político proponiendo algunas a continuación.

Decisión política a nivel Regional para impulsar una propuesta de modelo de atención.

Exigencia a los niveles directivos Regionales para consolidar el proceso de descentralización efectiva respeto de la autoridad delegada, descentralización administrativa y básicamente financiera.

Definir las redes y niveles de atención en salud a nivel de la sub región. Delimitación clara de ámbitos de los servicios de salud a nivel de Hospitales, Centros de salud y puestos de salud, en lo posible Redes sanitarias.

Elaborar y actualizar los perfiles de salud locales en base a estos elaborar y ejecutar un plan local de salud en los marcos de un plan estratégico regional.

Impulso de acciones de salud por parte del nivel central de manera integral y no fraccionada o por compartimentos.

Modificar y modernizar las estructuras organizativas para que la administración sea por objetivos, Presupuesto adecuado cuya elaboración recoja las necesidades de los servicios de Salud.

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION

Liderar el trabajo coordinado con otras instituciones, y población organizada, el cual debe estar plasmado en un plan local concertado. Integrar la acción de los servicios de salud a una acción concertada interinstitucional que propicie el desarrollo integral de las comunidades de su jurisdicción.

Mejorar y actualizar la capacidad y el desempeño técnico de los trabajadores a través de la educación continua

Mejorar las relaciones interpersonales entre servidores de salud y de estos con los usuarios.

Los equipos técnicos de los servicios de salud deben conocer ampliamente la propuesta e interiorizarla, apropiándose de ella.

COMPONENTES DEL NUEVO MODELO DE ATENCION.

Para hacer entendible y didáctico la implementación del Modelo de Atención, he organizado los elementos del modelo en forma de componentes, existen dos formas de componentes para la PRESTACION Y para la GESTION, los componentes de la PRESTACION los hemos subdivididos en INTRAMURALES Y EXTRAMURALES.

El objetivo de la formación es que toda persona reciba una atención adecuada de acuerdo a un paquete mínimo, que de acuerdo a la complejidad del caso pueda acceder a los niveles de atención necesarios y que exista una retroalimentación al nivel que lo refirió para garantizar el seguimiento y la solución del problema de salud por la que se ingresó.

La primera tarea es establecer en el ámbito de responsabilidad del servicio, esta red o micro red debe ser parte de la Red de atención a

Nivel regional, para diseñar esta red se tendrá en cuenta los flujos de movimiento de la población, más que la delimitación geográfica del ámbito, lo que generalmente determina el flujo poblacional son los circuitos económicos comerciales, será importante tener en cuenta estos conceptos para determinar, acreditar y articular los diversos servicios de salud.

Es importante que los establecimientos aislados, la articulación y la determinación de los niveles resolutivos (acreditación) son los elementos cualitativos claves en las redes.

5.5 DESCRIPCION DE LOS ASPECTOS OPERATIVOS DE LA PROPUESTA:

SISTEMA DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO

Para tener un buen sistema de información es fundamental contar con un sistema de registro que permita tener los datos necesarios para que ingresen al sistema, además de contar con instrumentos que faciliten el seguimiento de las personas que asisten a los servicios de salud.

El sistema de registro y seguimiento incluye a la persona, las familias y comunidades según su riesgo.

Todos los establecimientos deben contar elementos del sistema de información o una base de datos que permitan informaciones veraces, oportunas y que faciliten el análisis y la toma de decisiones.

Fichas familiares Priorizan riesgos

Fichas personales

Tarjetas familiares

Agenda de citas Asegura seguimiento.

Registro de atención diario Instrumento de análisis de datos.

Implementar un sistema de registro que facilite la atención y el seguimiento de las actividades de salud en beneficio de los usuarios tanto de la zona urbana como rural, como parte de la propuesta de sectorización urbana y rural que permita priorizar ámbitos, trabajar con riesgos comunales y familiares.

Colocar los hilos correspondientes en cada ficha familiar, Rojo: alto riesgo, amarillo: mediano Riesgo, Verde: bajo o sin riesgo, ordenar las fichas familiares por comunidad o por sector si es zona urbana.

El comité técnico de los servicios de salud revisará periódicamente el libro de registro afin de que se constate que está siendo llenado correctamente y sea actualizado periódicamente.

Hacer el balance mensual sobre los riesgos identificados para ver si se han incrementado o hay disminución de estos.

Las comunidades han sido clasificadas según riesgos, según el manual de trabajo comunitario, las comunidades en alto riesgo, así como las personas en riesgo, necesitan una atención especial que debe, manifestarse en el seguimiento de las acciones que realizan y en el impacto de estas actividades la responsabilidad recae en el equipo técnico del servicio y para esto debemos contar con los instrumentos que garanticen el seguimiento como:

Anexo 1

De nada servirá identificar los riesgos de las comunidades, las familias o las personas si no vamos a plantear soluciones para revertir esta situación,

la disminución de los riesgos deber ser una situación que debe ser monitoreada, se convertirá en un elemento de monitoreo de localidad, y convertirse en un indicador de efecto de las actividades del servicio.

CALIDAD DE ATENCION

Los servicios de salud deben incorporar progresivamente el enfoque de calidad que estará centrada en la satisfacción del usuario.

El objetivo es brindar una atención eficiente y oportuna a todos los que demanden una atención, nos proponemos:

Evitar o disminuir el tiempo de espera en las consultas.

Evitar o disminuir las oportunidades perdidas (OPP)

Mejorar rendimiento y la productividad (horas /producción/servidor)

Disminuir costos en la atención

Mejorar eficiencia (Oportunidad y mejor relación costo/ beneficio)

Debe ser brindada por personal capacitado y actualizado.

La atención no puede ser discriminada por razones sociales, culturales todos deben recibir un trato igualitario.

La atención debe brindarse de manera Oportuna

La atención tiene que ser periódica desde el nacimiento hasta la edad adulta el seguimiento es importante.

Toda actividad que se realiza debe tener un efecto en la persona que la recibe es decir Que tenga impacto.

La atención de los pacientes no puede terminar en una receta sino en la atención integral, eficiente y oportuna del paciente.

En muestreos y encuestas realizadas en varios centros de salud encontramos que uno de los mayores problemas identificados por la población es el largo tiempo de espera y para ser atendido y el mal trato al usuario. Para esto proponemos algunas cosas prácticas:

- Mejorar el trato, poner al personal de mejores condiciones y aptitudes personales para tratar con el público.

- Mantener un sistema de archivo de fichas familiares, ordenado y seleccionado para agilizar la atención.
- Coordinación entre laboratorio, Rx y otros exámenes auxiliares para no causar demora.
- Contra con el mayor personal disponible los días de mayor afluencia de consultas, debe limitarse los días libres y licencias en estos días.
- Establecer horarios adecuados a la vida económica y social de la mayoría de pobladores y no al interés de los trabajadores.
- El fluxograma de atención debe ser discutido e interiorizado por todo el personal.
- Establecer un sistema de señalización, adecuado a la cultura, en cada servicio.
- Los días de salida al campo del personal se planificará para los días de menor demanda.

INTEGRALIDAD DE LA ATENCION.

El concepto de integralidad tiene múltiples interpretaciones, puede denominarse acción integral a la atención conjunta tanto preventiva como curativa, también puede denominarse así a la implementación de un enfoque general de desarrollo social con acciones de salud como parte de él.

Cuando se habla de acciones integrales se refiere a la atención que se brinda al individuo no sólo desde el punto de vista de persona sino de su entorno familiar, social y cultural.

Cuando el objetivo es la persona no se puede organizar un servicio de salud en base a las enfermedades que presenta, sino en base a la atención de la persona sea esta: mujer, niño, adolescente, anciano; si se trata de un niño no le podemos brindar atención para IRA, EDA Vacunas etc., tenemos que ver al niño como una persona integral pero que tiene una ligazón con sus padres, sus posibilidades económicas y las costumbres y cultura de ellos, la base de la

atención de la persona será la condición de mujer, niño, adolescente, adulto-anciano, su familia y su entorno social.

Otro aspecto a considerar en la integralidad es la atención a las necesidades de la población en el campo del saneamiento básico, tanto para procurar mejorar las coberturas, sostenibilidad del sistema y un uso adecuado de los sistemas debido a un comportamiento sanitario mejorado.

Actividades para una acción integral:

- Difundir Conocimientos integrales de salud al personal de salud.
- Implementar la atención integral del niño, mujer y adulto; no se trabajará por programas, todo esto dentro de un concepto de la salud como parte del desarrollo.
- Atención calificada a las personas según sus necesidades y riesgos potenciales.

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD.

Un sistema de vigilancia de la salud estará orientado a crear la capacidad funcional para recopilar y analizar datos y difundirlos en forma oportuna a las personas o instituciones capaces de emprender acciones de prevención o control eficaces.

Implementar un sistema de vigilancia y control de los principales daños que se presentan en una zona de trabajo debe ser una acción fundamental, esto debe incluir también la vigilancia de las enfermedades de notificación inmediata pero no solo estas, ya se está sometiendo a vigilancia a una gama de eventos relacionados con la salud como traumatismos, enfermedades no transmisibles en general.

Se propone lo siguiente:

- Definir las enfermedades o daños que deben ser sujetas de vigilancia permanente y oportuna.

- Buscar la participación de las instituciones servicios de salud, agentes comunales y población en el sistema de vigilancia.
- Capacitar al personal de salud e instituciones en el conocimiento, manejo y control de las enfermedades o daños sujetos a vigilancia.
- Establecer una red de vigilancia, definiendo claramente las unidades notificadoras y el flujo de la información.
- Debe implementarse un sistema que funcione permanentemente y que tenga una cobertura mayor del 80% de notificación negativa semanal entre la red de Centros a nivel nacional.
- Mantener un sistema con información negativa semanal, en más de 80%, entre puestos y centros de salud.
- Implementar un sistema comunal que relacione los recursos humanos comunales y los puestos o centros de salud.
- Notificación inmediata y oportuna de casos positivos.
- Investigación oportuna de todos los casos notificados tanto a nivel de comunidad como en puestos de salud a fin de mantener la credibilidad del sistema.
- El funcionamiento permanente de la red debe permitir una acción oportuna con medidas de control o vigilancia.

SISTEMA DE MEDICAMENTOS.

El objetivo es que todos los servicios de salud cuenten con los medicamentos que permitan el tratamiento oportuno de las patologías existentes en la zona de trabajo y que la población tenga acceso a ellos.

Todo establecimiento debe contar con una dotación de medicamentos que permita atender los problemas de salud frecuentes en la zona e implementar un sistema de medicamentos esenciales de bajo costo y alta calidad que incluya una red de botiquines comunales donde exista un promotor de salud capacitado.

Implementar un sistema operativo de compra, distribución y control de medicamentos esenciales con un stock permanente, que forme parte de un fondo rotatorio administrado con flexibilidad y con asesoría profesional.

Medicamentos en cantidad suficiente por niveles de complejidad y en relación a la morbilidad local.

Abastecimiento permanente y oportuno a CS y PS y botiquines comunales.

Difusión y elaboración de normas para el uso racional de los medicamentos en todos los niveles.

SANEAMIENTO AMBIENTAL

El objetivo es contribuir a mejorar las condiciones de salud de la población y lograr disminuir la morbilidad relacionada con un deficiente saneamiento básico, proponemos una serie de actividades a realizar:

- Diagnóstico de la situación y problemática del saneamiento en cada comunidad y consolidado a nivel del ámbito de responsabilidad...
- Incluir las actividades de saneamiento ambiental en los planes locales.
- Elaborar un plan provincial de saneamiento ambiental a corto y mediano plazo priorizando ámbitos de riesgo y de necesidad, socializarlo con los actores locales importantes.
- Diagnóstico de necesidades y capacidad de recursos humanos en saneamiento a nivel del ámbito sean profesionales y técnicos o comunales.

CONTROL DE BROTES, EPIDEMIAS Y ATENCIÓN A POBLACIONES DISPERSAS.

El objetivo es formular o proponer medidas de prevención y control adecuado a fin de evitar o disminuir los casos de morbilidad en un ámbito predeterminado.

a) Control de brotes y epidemias

Si tenemos montado un buen sistema de vigilancia epidemiológica los servicios de salud se van a enterar oportunamente de la presencia de brotes o epidemias, por lo que los Centros de salud deben tener planes desarrollados para enfrentar a epidemias o enfermedades que son prevalentes en la zona, estas acciones de vigilancia y control de brotes se deben incluirse en el plan.

En todos los planes se ha puesto como principal problema de mortalidad las infecciones respiratorias agudas, sin embargo en ninguno de ellos hay un plan específico e integral de lucha contra la neumonía, tan sólo se refieren a acciones del programa de IRA.

Como ejemplo negativo veremos que en 1995 en todos los planes de centros de salud de la Sub región IV se puso como causa principal morbimortalidad por IRA, sin embargo, no se visualiza en el plan, que estrategias se va a aplicar, cuánto costará, como se proveerán los recursos

Los problemas de salud prevalentes deben tener un trato especial, tanto en la prevención como en el control y eliminación del brote o epidemia, contar con insumos, personal disponible y presupuesto. Se propone que en zonas endémicas de peste, malaria y leishmaniasis se hagan planes coherentes y a mediano plazo para buscar financiamiento de entidades públicas o privadas locales o nacionales.

Debe ponerse especial énfasis en consolidar y mantener las acciones tendientes a la erradicación del virus salvaje de la poliomielitis y la eliminación del sarampión, para esto debemos seguir las pautas del nivel central, una etapa de erradicación o eliminación de una enfermedad no es lo mismo que una jornada nacional de vacunación.

b) Atención a poblaciones dispersas.

Existen zonas que durante muchos años a pesar de los esfuerzos realizados dotándolos de materiales y recursos humanos las condiciones de salud siguen deficitarias, el problema común son el difícil acceso, la dispersión

de las poblaciones y las condiciones de pobreza, para esto proponemos tres estrategias básicas:

Conocer el ámbito de intervención, comunidades, riesgos, flujos comerciales, recursos comunales.

Brigadas de penetración

Para trabajar en zonas alejadas, poco accesibles o para el control de brotes es posible conformar brigadas de salud compuestas por trabajadores del centro que debidamente capacitados estén disponibles y en alerta a cualquier emergencia contando con equipo y material suficiente, esto implica tener un presupuesto disponible.

Estas brigadas deben actuar en base a un plan por lo menos anual con visitas periódicas en cada comunidad o en lugares concéntricos, llevarán registros de seguimiento y riesgo por comunidad, debe elaborarse un plan de monitoreo y medir su efecto o productos

MEDICINA TRADICIONAL.

- El objetivo fundamental es revalorar la cultura andina respecto a las creencias, procedimientos y uso de recursos naturales en el cuidado de la salud.
- Implementar un nuevo modelo de atención en salud no debe olvidar las características sociales y culturales de la población que se pretende atender, que aparte de su ruralidad y pobreza tiene características culturales muy profundas y especiales, la mayoría de la población explica aún el origen de sus enfermedades en un contexto mágico - religioso que heredan desde tiempos antiguos.
- Si bien la medicina tradicional no solo tiene que ver con el uso de plantas, es en este campo donde podemos identificar una área de interrelación con la medicina occidental para el control y tratamiento de

enfermedades prevalentes en la zona, planteamos algunas acciones tendientes a implementar estas actividades.

- Se tenga un conocimiento de las principales plantas medicinales existentes en la zona, su uso, su forma de preparación, clasificarlas en cálidas o frescas.
- Es necesario tener contacto abierto con curanderos o promotores de salud que conozcan y manejen estas plantas.

Si el equipo técnico funciona adecuadamente el resultado será:

- Decisiones tomadas en base a información local, son compartidas y apoyadas por el personal.
- El objetivo Del funcionamiento de los ET es evitar las decisiones unilaterales personalizadas.
- Las decisiones en el manejo económico, conocimiento de presupuesto, compras o adquisiciones se harán de manera colegiada.
- Mayor compromiso institucional de las decisiones tomadas.
- Disminución progresiva de las actividades individuales e independientes especialmente por cada programa.
- Se facilita la aplicación de las normas y directivas, se facilita su adecuación a la realidad local.
- Las decisiones en equipo tienen mayor respaldo Del nivel superior.

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES.

Su objetivo es lograr el análisis de la información necesaria y disponible y tomar las decisiones en base a éstas, el monitoreo y corrección de las actividades enmarcadas en los planes locales deben ser en base al conocimiento de los hechos a través de datos, las actividades de registro e información no pueden tomarse solo como un acto de recolección, el análisis debe ser un elemento a privilegiar, la toma de decisiones gerenciales,

acciones de vigilancia corrección de los planes locales ya no pueden hacerse por sentido común o razonadas.

- Debe cambiarse el esquema mental Del uso de la información, los servicios locales son los que primero deben usar la información generada y no ser solo intermediarios de la información.

- El esquema gerencial del sistema de información debe basarse en el avance en el estrechamiento de la brecha entre comunidades y servicios de salud.

DETERMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

Levantamiento de la información

El estudio se llevó a cabo en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Moreira” en la ciudad de Milagro, los datos fueron recopilados en el departamento de Estadística y Archivo.

Se evaluaron en total 350 pacientes que asistieron a la consulta externa por un episodio de neumonía adquirida en la comunidad entre el 01 de enero al 30 de junio del 2011. Se incluyeron en el estudio los pacientes mayores a 61 años que cumplieron los criterios diagnósticos de neumonía.

Específicamente se analizó información sobre:

- Datos generales de los pacientes
- Hábitos y encuesta socio - económica
- Antecedentes de Atoxia
- Enfermedad intercurrentes y otra enfermedad

- Signos vitales
- Sintomatología respiratoria
- Detección del examen físico
- Exámenes de laboratorios y tiempo de demora en administración de antibióticos.

Criterios de inclusión

Los pacientes incluidos en el estudio deben tener uno o más de los siguientes síntomas: tos, expectoración, fiebre, dificultad respiratoria, algún grado de confusión mental o dolor torácico, más la detección del examen físico y en la radiografía de tórax.

Frecuencia respiratoria

Se considerará 3 categorías: frecuencia respiratoria normal: entre 16 y 24 respiraciones por minuto; taquipnea ligera: entre 25 y 30 respiraciones por minuto; taquipnea severa: más de 30 respiraciones por minuto.

Frecuencia cardíaca

Se considerará las siguientes categorías: frecuencia cardíaca normal, entre 60 y 100 latidos por minutos; bradicardia, menos de 60 latidos por minutos; taquicardia: más de 100 latidos por minutos.

Tensión arterial sistólica (TAS)

Se considerará las siguientes categorías: hipotensión, por debajo de 100 mm/Hg; normotensión, entre 100 y 135 mm/Hg; hipertensión, igual o mayor de 140 mm/Hg.

Tensión arterial diastólica(TAD)

Se considerará las siguientes categorías: hipotensión, menor de 60 mm/Hg; normotensión: entre 60 y 85 mm/Hg; hipertensión: igual o mayor de 90 mm/Hg.

Variables: Descripción, Definición, clasificación y codificaciones.

Definiciones y clasificaciones

Variable

Cada uno de los rasgos o característica de los elementos de una población y que varían de un individuo a otro.

Las variables pueden corresponder a cuatro niveles de medición:

- 1) **Nominal**: hace referencia a datos que sólo pueden clasificarse en categorías; existen sólo conteos; no existe orden particular para los grupos.
- 2) **Ordinal**: corresponde a aquellos datos que se pueden agrupar en categorías y “ordenarlas” según algún tipo de sucesión.

3) **De Intervalo**: incluye todas las características de la escala ordinal, pero además la distancia entre valores es constante pues los valores que toma este tipo de variables corresponde al orden de los números naturales.

4) **De Razón**: tiene las características de la escala de intervalo, pero se agrega un punto cero absoluto tal que significa ausencia del atributo y la razón o cociente de dos números es significativo pudiéndose aplicarles todo tipo de instrumental matemático.

Variable aleatoria

Definición que permite asignar valores a los resultados de un experimento.

Variables cualitativas o categóricas

Aquellas que no aparecen en forma numérica, sino como categorías o atributos (sexo, profesión, color de ojos). Las variables cualitativas sólo pueden ser nominales u ordinales.

Las variables cualitativas se clasifican en:

Variables Categóricas Dicotómicas: son las que tienen dos valores fijos y excluyentes entre sí como la evolución, presencia o ausencia de una enfermedad o característica en la muestra.

Variables Categóricas Nominales: son variables cualitativas que no permiten establecer un orden

Variables Categóricas Ordinales: estas si permiten establecer un orden determinado, también son excluyentes entre sí.

Además de lo expuesto anteriormente, existe otra forma de clasificar a las variables que es también de suma importancia en estadística: en dependientes, independientes y asociadas.

Variable Dependiente: es la variable motivo de nuestro interés, cuyos valores dependen de otras variables que pueden influir en ella. También se la llama variable de respuesta.

Variable Independiente: es la que modifica de una u otra manera a la variable dependiente, llamándose también según el caso factor de riesgo, factor predictivo, etc.

Variable Asociada: se denomina así a aquella variable independiente que no modifica por su sola presencia a la variable dependiente, pero que al combinarse con otra variable, si influye notoriamente a la anterior.

Variables cuantitativas

Las que pueden expresarse numéricamente, variables cuantitativas según el tipo de valores que pueda tomar pueden ser discretas o continuas.

Variables discretas

Son el resultado de contar y sólo toman valores enteros

Variable multinomial: Esta variable me indica que pueden hacer observaciones en más de dos categorías. Por ejemplo puesto, colores, idiomas, religiones, tipos de negocios, etc.

Variables continuas

Son el resultado de medir, y pueden contener decimales (temperatura, peso, altura). Se pueden subdividir a voluntad. Pueden tomar, entonces, cualquier valor de un determinado intervalo.

Descripción de la variables a utilizar en el estudio

Datos generales de los Pacientes



Género.- Variable categórica dicotómica permite diferenciar cual es el género del paciente entre el masculino o femenino.

- **Edad.-** Variable continua la cual nos da edad actualizada al año en el que se realizará el estudio.
- **Días de estancia.-** Variable continua la cual muestra los días en que el paciente estuvo hospitalizado(a).
- **Traslado a UCI.-** Variable categórica dicotómica la cual nos indica si el paciente fue trasladado en los días de hospitalizado(a) a la unidad de cuidados intensivos o no.
- **Soporte ventilatorio.-** Variable categórica dicotómica la cual nos indica si el paciente recibió soporte ventilatorio.
- **Cuidados especiales en casa.-** Variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene un cuidado en casa (enfermero(a)).
- **Fallecimiento.-** Variable categórica dicotómica que indica si la condición de salida fue fallecimiento o no.

Hábitos de los pacientes

- **Alcohol.-** Variable categórica dicotómica que indica si el paciente consume alcohol o no.
- **Fumador activo.-** Variable categórica dicotómica que indica si el paciente es fumador o no.
- **Fumador pasivo.-** Variable categórica dicotómica que indica si el paciente es fumador pasivo o no.
- **Encuesta socio-económica:**

Este apartado presenta datos sobre factores demográficos y socioeconómicos que son determinantes fundamentales de la salud. Por ejemplo, las reducciones de la mortalidad en la niñez están estrechamente ligadas a las mejoras en la educación femenina (Figura 15 y Recuadro 8). La tabla incluye tres indicadores relacionados con los ODM: la tasa de

fecundidad en adolescentes, la tasa de escolarización primaria y el porcentaje de la población que vive en la pobreza. La tabla incluye también datos sobre características demográficas (tamaño de la población, crecimiento, tasas de fecundidad y urbanización), cobertura del registro civil de nacimientos y defunciones, alfabetización de adultos e ingreso nacional bruto per cápita. Además de su valor intrínseco, esos datos también son importantes para que otras estadísticas puedan compararse entre los países. Por ejemplo, los datos sobre tasas de incidencia, prevalencia y mortalidad de enfermedades y sobre disponibilidad de recursos de los sistemas de salud necesitan unos denominadores fiables basados en la población.

Estos datos demográficos y socioeconómicos se han obtenido a partir de diversas fuentes nacionales e internacionales. Estas últimas comprenden el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Departamento de Asuntos Sociales y Económicos de los Estados Unidos (UNDESA). Las estimaciones se basan en una combinación de registros administrativos, encuestas poblacionales, censos y datos del registro civil, y en la modelización estadística para dar cuenta de los valores ausentes. El lector encontrará más información sobre las fuentes y los métodos utilizados para un indicador en particular en las notas explicativas y en el sitio web del organismo responsable.

Signos vitales de los pacientes

- **Frecuencia Cardíaca.**-Frecuencia del pulso calculada mediante el recuento del número de contracciones ventriculares por unidad de tiempo se considera normal entre 60 y 100 latidos por minuto, es una variable continua.

- **Frecuencia respiratoria.**-Número de respiraciones en reposo, que en condiciones normales es de unas 16 por minuto, es una variable continua.

- **Presión Arterial.**-Fuerza ejercida por la sangre circulante sobre las paredes de las arterias, es una variable continua.
 - * **Presión arterial sistólica.**- Se considera hipotensión, por debajo de 100 mm/Hg; normotensión, entre 100 y 135 mm/Hg; hipertensión, igual o mayor de 140 mm/Hg.

 - * **Presión arterial diastólica.**- Se considera hipotensión, menor de 60 mm/Hg; normotensión: entre 60 y 85 mm/Hg; hipertensión: igual o mayor de 90 mm/Hg.

Antecedentes de Atopia de los pacientes

- **Alergias.**-Reacción inflamatoria anormal, frente a sustancias (alergenos), que habitualmente no deberían producirla. Entre estas sustancias, se encuentran polvos ambientales, medicamentos y alimentos. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no alergias.

- **Rinitis.**- Inflamación de la mucosa nasal, producida por una infección viral o reacción alérgica. Se manifiesta por secreción líquida y obstrucción de las fosas nasales. . Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no rinitis.

Enfermedades intercurrentes y otra enfermedad

Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no enfermedades intercurrentes.

- **Neoplasia.**-Término que denomina a un conjunto de enfermedades caracterizadas por el crecimiento anormal y descontrolado de un tejido. Estos pueden formar tumores y en ocasiones invadir órganos a distancia. Las neoplasias más frecuentes son las de mama, próstata, colon, piel y pulmón.
- **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) .-** Conjunto de enfermedades caracterizadas por una obstrucción al pasaje normal del aire a través de los bronquios. A menudo estas enfermedades se superponen. Según la característica de presentación y las alteraciones que producen se llaman Bronquitis Crónica, Enfisema Pulmonar, Asma Crónico Persistente o Bronquiectasias.
- **Falla cardiaca congestiva.**- La insuficiencia cardiaca congestiva es un síndrome que resulta de la alteración de la función de la bomba ventricular izquierda, caracterizado por un impedimento del vaciamiento ventricular izquierdo o del llenado del mismo. Son síntomas típicos la disnea, el edema y en estados más avanzados, la disfunción orgánica.
- **Enfermedad Cerebro vascular.**- Enfermedad de comienzo imprevisto, caracterizada por la falta de irrigación sanguínea a un territorio cerebral determinado. Puede ser secundario a oclusión de alguna arteria o a un sangrado, en cuyo caso se denomina Accidente cerebrovascular hemorrágico.



Enfermedad Renal.- Cualquier enfermedad o trastorno que afecta el funcionamiento de los riñones.

Diabetes Mellitus.- Conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre (hiperglucemia).

Sintomatología Respiratoria de los pacientes

- **Tos.**-Es una manifestación común e inespecífica de alteración del tracto respiratorio. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no tos.
- **Expectoración.**-Expulsión de moco, esputo o líquido de tráquea y los pulmones mediante la tos. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no expectoración.
- **Pérdida de peso.**-Pérdida del peso corporal. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no pérdida de peso.
- **Hemoptisis.**- Eliminación de sangre roja, procedente de la vía aérea, junto con la tos. Suele ser la manifestación de un tumor de pulmón, bronquitis necrotizante o tuberculosis pulmonar. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no hemoptisis.
- **Disnea.**-Sensación subjetiva de falta de aire. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no disnea.
- **Mialgia.**-Dolor originado en los músculos. Suele acompañar a otros síntomas como decaimiento, fiebre y dolor de cabeza en las enfermedades infecciosas. También suele asociarse a distintas enfermedades inmunológicas. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no mialgia.
- **Dolor Torácico.**-Síntoma físico que exige un diagnóstico y valoración inmediatos. Puede deberse a una enfermedad cardíaca o a una enfermedad pulmonar. Esta es una

variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no dolor torácico.

➤ **Alteración a nivel de la conciencia.**-Síntoma físico que exige un diagnóstico y valoración inmediatos. Se debe cuando un individuo no tiene control sobre sí mismo. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no alteración a nivel de la conciencia.

➤ **Fiebre.**- Elevación de la temperatura corporal por encima del valor normal, establecido en 37,5°C. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no fiebre.

Detección del examen físico de los pacientes

➤ **Estertores crepitantes.**- Sonido extraños que se ausculta en el tórax y que se debe típicamente al desplazamiento de secreciones húmedas por los campos pulmonares. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no estertores crepitantes.

➤ **Disminución murmullo vesicular.**- Sonido de carácter ligeramente sibilante que se ausculta con el estetoscopio en la periferia pulmonar y tiene típicamente un tono más alto durante la inspiración para desaparecer rápidamente con la espiración. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no disminución murmullo vesicular.

➤ **Sibilancias.**- Forma de Roncus caracterizada por un tono musical agudo. Se produce al pasar aire a una velocidad elevada a través de una vía estrecha. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no sibilancias.

- **Roncus.-** Sonidos anormales que se escuchan en la auscultación de una vía respiratoria obstruida por secreción espesa, espasmo muscular. Esta es una variable categórica dicotómica que indica si el paciente tiene o no roncus.

Exámenes de laboratorio y tiempo de demora en administración de antibióticos de los pacientes

- **WBC.-** Los **leucocitos** o **glóbulos blancos** son células que están principalmente en la sangre y circulan por ella con la función de combatir las infecciones o cuerpos extraños; pero en ocasiones pueden atacar los tejidos normales del propio cuerpo. Es una parte de las defensas inmunitarias del cuerpo humano. Se llaman glóbulos blancos ya que éste color es el de su aspecto al microscopio. Esta es una variable continua.

IMPLEMENTACIÓN

Este programa comenzará como un plan piloto en el Hospital del IESS “Dr. Federico Bolaños Moreira” en la ciudad de Milagro durante un período de 1 año, ya que este es el período mínimo para objetivar las tasas de incidencia producto de las variaciones que estas experimentan según el período estacionario; mayor incidencia a partir del 30 de abril hasta finalizar el período invierno, dadas las condiciones climáticas de la región.

Para implementar nuestro programa de prevención primaria de la neumonía en adultos mayores de 65 años, se realizarán diversas estrategias informativas, ideadas por un equipo multidisciplinario conformado por una enfermera, un médico neumólogo, un terapeuta respiratorio, una nutricionista y un asistente social.

PROMOCIÓN DEL PROGRAMA

La educación se realizará mediante la exposición de charlas y difusión por diferentes medios, dirigidos con mayor énfasis a la tercera edad, acerca de qué es la neumonía y los factores que determinan que una persona pueda contraer la enfermedad; en definitiva, cómo prevenirla.

Será realizada en las distintas juntas de vecinos, sedes sociales, con ayuda del servicio de salud y de la municipalidad de las respectivas comunas.

La educación a la comunidad se realizará a través de:

CARTELES

Carteles en los consultorios, hospitales e instituciones públicas como el Registro Civil e Identificación, Juzgado de Letras, medios de transporte, lugares de libre tránsito, ya que los carteles constituyen uno de los medios más utilizados para la información y educación sanitaria. Su función principal es atraer la atención de un modo intenso y rápido sobre la patología en cuestión, en este caso la Neumonía.

Para esto nuestros carteles, expondrán una sola idea, clara y concisa e incisiva acerca de los factores de riesgo de la neumonía para no perder la eficacia ni provocar confusiones.

Lo principal es el color, deben ser llamativos y deben ser combinados.

FOLLETOS

Los folletos son publicaciones sencillas dirigidas al público que se trata, son muy versátiles. Constituyen un complemento eficaz de los otros medios y su costo por unidad es bajo.

DIARIO

Ya que estos otorgan una mayor comprensión y retención del mensaje, en especial si se trata de mensajes detallados. También porque permiten la repetición diaria o periódica del mensaje.

Pero nos encontraremos con algunos inconvenientes como:

Al ser masivo puede provocar un cierto sensacionalismo en la población creando alarma.

RADIO

Es de mayor cobertura. Se escucha en casas, oficinas, medios de transportes.

TELEVISIÓN

Este medio es efectivo ya que utiliza conjuntamente la imagen, el sonido, el movimiento y el color para transmitir el mensaje a los

televidentes por lo tanto produce un doble impacto, auditivo y visual. También porque llega a casi todos los hogares.

A TRAVÉS DE INTERNET

Ya que constituye un medio de comunicación más reciente y de mayor crecimiento.

Para implementar nuestro programa hemos considerado dos factores de riesgo: tabaquismo y enfermedades respiratorias. Para esto se realizarán vacunaciones para controlar las enfermedades respiratorias y por medio de educación a través de charlas y la repartición de folletos educativos, tanto para el tabaquismo como para la prevención de futuras complicaciones de enfermedades respiratorias.

DISMINUCIÓN DEL TABAQUISMO

Para disminuir el tabaquismo se deberían considerar la promoción a través de control ambiental y del entorno a través de campañas que promuevan un ambiente libre de tabaco; prevención evitando el consumo de tabaco en la población en general y fomentando la cesación del hábito, área a la que se le ha dado mayor prioridad por el gran riesgo de futuras muertes por causa del tabaco.

Al pertenecer al área de salud debemos modelar con el ejemplo, proyectando una imagen saludable o evitando fumar en público, creando políticas de salud en las que se promueva un ambiente limpio tanto en el trabajo como en el hogar y comprometiéndonos con nuestros pacientes a realizar actividades que ayuden a dejar el cigarro.

Russel y Cols a través de su consejería breve demostraron la efectividad de su tratamiento. La metodología usada en la consejería breve es la misma en todo el mundo con algunas modificaciones locales y es denominada las “cuatro A” por las iniciales de sus etapas:

- **Averiguar:** se deben aprovechar las instancias en que los pacientes acuden al servicio de salud u a otros para averiguar sobre sus hábitos tabáquicos, realizando preguntas como la cantidad de cigarros, si desea dejar de fumar o si la ha intentado, etc.
- **Aconsejar:** se le debe recomendar al paciente que deje de fumar, insistiéndoles cada vez que se pueda, ya que debe ser una consejería rutinaria y acorde a la personalidad del paciente, insistiéndoles sobre sus efectos adversos que produce el cigarro en su organismo y en el de sus pares.
- **Ayudar:** se podría ayudar al paciente a través de consejos prácticos, fijando pequeñas metas, con contratos entre el representante en salud y el paciente, con materiales de autoayuda como folletos o algún tipo de medicamento como los parches de nicotina, y así lograr disminuir un poco el consumo de tabaco.
- **Acordar el seguimiento:** este seguimiento consistiría en nuevas visitas por parte del paciente unas dos semanas después del plazo acordado para dejar de fumar, en los que se comentarán los avances, con sus respectivas felicitaciones o posibles recaídas y los porqué de éstas.

VACUNACIÓN ANTI-INFLUENZA

Aplicarla anualmente contra la gripe en personas sanas y en personas con riesgo es justificado tanto sanitaria como económicamente, ya que en individuos sanos tiene una eficacia de un 70% a un 90% en prevención, pero en personas portadoras de enfermedad es mucho menor la respuesta.

Entre las personas de riesgo se encuentran los funcionarios de salud, ya que se encuentran más expuestos que el resto de la población y son imprescindibles en caso de cualquier epidemia o aumento de la demanda de atención.

La campaña de vacunación se realiza en el hemisferio sur en el mes de marzo recomendado por la OMS. Los grupos objetivos de la vacunación son los siguientes:

- Todos los adultos mayores de 65 años y más
- Niños y adolescentes de 6 meses a 18 años con tratamiento prolongado con aspirina.
- Personal de salud del Sistema Nacional de Salud y personal de la Atención Primaria de Salud.
- Personas de 6 meses a 64 años portadores de enfermedades crónicas como inmunodepresiones, Diabetes Mellitus, Fibrosis Quística, Asma, EPOC, Displasia Broncopulmonar o Enfisema.

Se pretende que la vacunación alcance una cobertura cercana al 100% en mayores de 65 años y en personal de salud.

Contraindicaciones:

- En personas alérgicas a la proteína de huevo, proteínas virales o otros componentes de la vacuna.
- Primer trimestre del embarazo.
- Enfermedad febril o infecciones agudas con temperaturas sobre 38°C.

Reacciones Adversas:

- Locales serían el dolor y la tumefacción en el sitio de punción.
- Generales que son poco frecuentes serían: fiebre, malestar general, dolor de cabeza o muscular.
- Reacciones alérgicas que aparecen de inmediato y solo en aquellas personas con hipersensibilidad a la proteína de huevo.

El inicio de la inmunidad comienza a los 15 días después de la vacuna.

VACUNACIÓN ANTI-NEUMONÍA

Permite la prevención de infecciones neumocócicas, en particular respiratorias en personas con riesgos. La eficacia de la vacuna es de 80% en individuos jóvenes y de alrededor de 65% en

mayores de 65 años, no protegiendo en los subtipos de streptococcus no incluidos en la vacuna.

Deben vacunarse:

- Adultos y niños con inmunidad normal pero con enfermedades crónicas que lo ponen en riesgo de contraer una neumonía
- Adultos y niños con una inmunidad normal pero en los que una infección por S. Neumoniae y sus complicaciones tengan una rápida evolución.
- Adultos y niños con infección por VIH.

La vacuna es subcutánea y es suficiente una sola inyección para dar una segura protección. Se coloca una vez en la vida, pero en personas de alto riesgo debe repetirse cada seis años. Una revacunación antes de cinco años corre el riesgo de una fuerte reacción a la vacuna.

Reacciones Adversas:

- Reacciones de hipersensibilidad
- Enrojecimiento y ligero dolor en el lugar de la inyección
- Fiebre moderada

No existen contraindicaciones hacia esta vacuna, pero su uso durante el embarazo está limitado por el no conocimiento de sus efectos sobre el feto.

EDUCACIÓN EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Es importante evitar que las enfermedades del adulto mayor se compliquen, esto a través de cuidados simples como:

Evitar el enfriamiento y cambios bruscos de temperatura: mantener al adulto mayor en una pieza temperada, que no se sobre abrigue en los lugares calefaccionados y cerrados, abrigarse solamente cuando salga del lugar.

Evitar el contacto con otros enfermos que puedan infectar al adulto mayor.

Mejorar las condiciones de la vivienda; prepararla para el invierno tapando hoyos y rendijas.

Control de la Contaminación intradomiciliaria: No fumar y no estar en ambientes con humo de cigarrillo; encender y apagar estufas y braseros fuera de la casa.

Evitar la Humedad Excesiva: El vapor de agua (recipientes en las estufas) no ayudan a prevenir ni curar los resfríos.

Evitar los Contagios: No visitar enfermos con resfrío o infecciones respiratorias

EVALUACIÓN

El principal indicador con el cual contara nuestro proyecto será el número de egresos hospitalarios por neumonía adquirida en la comunidad en la región de la Araucanía, y sus respectivas

subdivisiones territoriales, pues de ella podremos observar las variaciones en la incidencia de la patología estudiada. La evaluación se realizará al finalizar el programa piloto que tendrá la duración de un año.

Otro indicador de importancia será el registro de estadísticas de adultos mayores vacunados contra la influenza y neumococo durante año 2004 en comparación al año anterior.

La evaluación de los recursos será realizada por el equipo multidisciplinario a través de la detección directa de alguna carencia y también será realizada a través de encuestas que se les aplicarán a los individuos que se ven directamente beneficiados con el programa.

La adherencia al programa la evaluará el Asistente Social, con visitas domiciliarias y charlas directas con el paciente y su familia, en el momento que se detecta la no participación por parte del adulto mayor.

Al ser este un programa piloto la evaluación se realizará al término de éste, el que tendrá una duración de un año.

5.5 RECURSOS Y PRESUPUESTO.

5.5.1 RECURSOS.

MATERIALES

- Encuestas
- Historias Clínicas
- Revisión constante de los pacientes por las unidades médicas presentes en el Hospital
- Libros

TALENTOS HUMANOS

AUTOR:

- TLGO. MED. OMERO ANIBAL ALMEIDA ANZULES

DIRECTOR:

- DR. LUIS EDUARDO SORIA

5.5.2 PRESUPUESTO.

ECONOMICO:

Para la elaboración de esta tesis se define para los siguientes gastos:

EGRESOS

INTERNET	\$80
IMPRESIONES	\$ 80
COPIAS	\$15
TRANSPORTE	\$100
ALIMENTACIÓN	\$50
SOLICITUD	\$10
COMUNICACION	\$30
IMPREVISTOS	\$50
PAPELEO	\$ 30
TOTAL	\$ 445

5.6. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA PROPUESTA

CRONOGRAMA

DESDE ENERO A JUNIO DEL 2011

Tareas	SEMANAS												
	1/5	6/10	11/15	16/20	21/25	26/30	31/35	36/40	41/45	45/50	51/55	56/57	
Elección del Tema y presentación de objetivos e importancia	■												
Planificación de actividades para la investigación		■											
Limitar archivos de pruebas y encuestas.		■											
Recolección de información		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Aplicación del instrumento para ajuste del cronograma.						■	■	■	■	■	■		
Distribución y respuesta de fichas, formularios, cuadros e ítems de información y elaboración de información significativa para el proceso de auto evaluación			■	■	■	■	■	■					
Difusión de las actividades de la investigación							■	■	■				
Entrega de la información recolectada		■	■	■	■	■	■	■					
Realizar un relevamiento sistemático y estandarizado que se pondrá a disposición de la unidad académica para su utilización en la auto					■	■	■	■	■	■			

evaluación												
Realización de las actividades para efectos de construir y registrar juicios evaluativos sobre la unidad académica (encuestas, talleres informativos y de discusión, entre otras) para realizar un Diagnostico Preliminar.												
Elaboración del análisis preliminar de las capacidades para poner en práctica el soporte respiratorio (TERAPIA RESPIRATORIA)												
Difusión del material informativo entre los participantes,												
Realización de actividades planificadas a efectos de construir y registrar análisis y juicios evaluativos sobre cada una de las carreras (encuestas, talleres informativos y de discusión, entre otras).												
Compaginación y presentación del informes de auto evaluación												
Distribución de los informes a las respectivas autoridades competentes												

Bibliografía

1. Almirante Gragera B., PigrauSerrallach C., Capdevila Morell J. A. Tratamiento empírico de las neumonías extrahospitalarias. *Medicine (IDEPSA)* 1998; 7 (74): 3460-3462.
2. Ausina V., Coll P., Sambeat M. Prospective study on the etiology of community – acquired pneumonia and adults in Spain. *Eur J. ClinMicrobil Infects Dis.* 1998, 7: 342-47.
3. Balows A. Revalorización de las muestras de esputo para el diagnóstico de laboratorio de la neumonía. *Rev. Esp. Microbiol. Clin.* 1987, 2: 349-50.
4. Blanquer Olivar J. y Torres Martí A. Infecciones del aparato respiratorio. En Farreras/ Rozman. *Medicina interna.* 14^a ed. Madrid: edición impresa Mosby-Doyma Libros SA; 2001. p: 787-799.
5. Cerosaletti K., Rodgmann M., Bentley D. Agglutination and counterimmunoelectrophoresis for the detention of pneumococcal antigen in elderly pneumonia patients. *J. Clin. Microbiol.* 1985, 22: 553-57.
6. Geckrer R., Mcallister C., Gremillion D. Clinical value of paired sputum and transtracheal aspirates in pneumonia. *Chest.* 1989, 87: 631-635.
7. Gordon N. Gill., Kokko P. Juha, Mandell L. Gerald, OcnerRobertk. Cecil. *Tratado de Medicina Interna* 6^{ta} ed. Español, 1996. p. 467.
8. Hernandez G., Rico P., Diaz E., Rello J. Nosocomial pneumonia infections in adultintensivecareunits. *MicrobesInfect.* 2004 sept; 6(11): 1004-14.
9. Holmberg H. Aetiology of community – acquired pneumonia in hospital treated patients. *Scand J. Infect Dis.* 1988, 19: 491-501.
10. Hoeprich D. Paul, et. al. En *Tratado de Enfermedades Infecciosas.* Editorial Científico – Técnica, 2^{da} ed. En Español, 1982. p.285-310.

11. Levinson Matthew E. Infecciones del aparato respiratorio. En: Harrison. Principios de Medicina Interna 14^a ed. EUA. Volumen II (255): 1998. p.1635-1645.
12. Levy M., Dromer F., Leturnd F. Importance of initial non-invasive bacteriologic and radiographic investigations. Chest 1988; 92: 43-48.
13. Murray R. P., Baron E., Paaller A. M., Tenen H. R. Manual of Clinical Microbiology 7^a ed. EUA, 1999. p. 355.
14. Palomar Martínez M., Serra Vich J. Neumonía intrahospitalaria, Etiopatogenia. Clasificación. Clínica y diagnóstico. Medicine (IDEPSA) 1998; 7 (74): 3447-3445.
15. Palomar Martínez M., Serra Vich J. Tratamiento empírico de, las neumonías intrahospitalarias. Medicine (IDEPSA) 1998; 7 (71): 3458-3459.
16. Perea J. Evelio. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 1^a ed. Vol. I. Barcelona. Ediciones Doyma, 1992. p. 526-42.
17. Ries K., Levinson M., Kaye D. Transtracheal aspirations in pulmonary infection. Arch Intern Med. 1974, 133:453-455.
18. Robbins S. L., Cotran R. S., Collin Tucker. Patología Estructural y Funcional, sexta ed. Mc Graw-Hill InterAmericana de España, 2000. p. 748-754.
19. Valero L. F. incidencia de infección nosocomial en la UCI del Hospital Clínico de Salamanca (1993-1994). Rev. Cli. España. 1996. Mayo 196. p. 281.
20. Van Der Eerden MM, De Graff CS., Bronsveld W., Cansen HM. Prospectiva Evaluation the patients with community - acquired pneumonia. Respir Med. 2004 sep. 98(9): 872-878.
21. Woodhead M., Macfarlane J., Rose DH. Prospective study of the aetiology and outcome of pneumonia in the community. Lancet 1987, 1: 671-674.

Referencias

1. Pound MW, Drew RH, Perfect JR. **Recent advances in the epidemiology, prevention, diagnosis, and treatment of fungal pneumonia.** Current Opinion in infectious diseases. Apr 2002, 15 (2): 183-94
2. Lacomis JM. Costello P. Vilchez R. Kusne S. **The radiology of pulmonary cryptococcosis in a tertiary medical center** Journal of Thoracic Imaging. 16(3):139-48, 2001 Jul
3. Hanley-Lopez J. Clement LT. **Allergic bronchopulmonary aspergillosis in cystic fibrosis.** Current Opinion in Pulmonary Medicine. 6(6):540-4, 2000 Nov.
4. Schulman LL. Htun T. Staniloae C. McGregor CC. Austin JH. **Pulmonary nodules and masses after lung and heart-lung transplantation.** Journal of Thoracic Imaging. 15(3):173-9, 2000 Jul.
5. Oren, Goldstein **Invasive pulmonary aspergillosis** Current Opinion in Pulmonary Medicine. 8(3):195-200, 2002 May.
6. Gotway MB; Dawn SK; Caoili EM; Reddy GP.; Araoz PA.; Webb, WR. **The Radiologic Spectrum of Pulmonary Aspergillus Infections.** Journal of Computer Assisted Tomography. 26(2):159-73, 2002 Mar-Apr
7. Hanley-Lopez J. Clement LT. **Allergic bronchopulmonary aspergillosis in cystic fibrosis.** Current Opinion in Pulmonary Medicine. 6(6):540-4, 2000 Nov.
8. Zinck SE; Leung AN; Frost M; Berry GJ; Müller NL. **Pulmonary Cryptococcosis: CT and Pathologic Findings.** Journal of Computer Assisted Tomography. 26(3):330-4, 2002 May-Jun.

9. Schulman LL, Htun T, Staniloae C, McGregor CC, Austin JH. **Pulmonary nodules and masses after lung and heart-lung transplantation.** Journal of Thoracic Imaging. 15(3):173-9, 2000 Jul.
10. Shibli M, Ghassibi J, Hajal R, O'Sullivan M. **Adjunctive corticosteroids therapy in acute respiratory distress syndrome owing to disseminated coccidioidomycosis.** Critical Care Medicine. 30(8):1896-8, 2002 Aug.
11. Leather HL, Wingard JL. **Prophylaxis, empirical therapy, or pre-emptive therapy of fungal infections in immunocompromised patients: which is better for whom?** Current Opinion in Infectious Diseases 2002 (15):369-375
12. Farreras, Rozman. **Medicina Interna.** 16ª ed, Madrid, Mosby Doyma editores, 1996: 2419-2431
13. Bonifaz. **Micología médica.** 2ª ed, México, Mendez editores, 2002: 532pp
14. Fraser RS, Paré PD et al. **Diagnóstico de las enfermedades del tórax.** 4ª ed, Buenos aires, Médica panamericana, 2002; 867-949 Vol II

BIBLIOGRAFIA DE ESTADISTICAS

- World population prospects: the 2008 revision. Nueva York, División de Población, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Secretaría de las Naciones Unidas, 2009.
- United Nations demographic yearbook 2007. Nueva York, División de Estadística de las Naciones Unidas, 2009 (<http://unstats.un.org/unsd/Demographic/Products/dyb/dyb2007.htm>).
- WHO mortality database: tables. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009 (www.who.int/healthinfo/morttables).
- World fertility data 2008. Nueva York, División de Población, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, Secretaría de las Naciones Unidas, 2009 (POP/DB/Fert/Rev.2008).
- Centro de datos del Instituto de Estadística de la UNESCO. Montreal, Instituto de Estadística de la UNESCO, 2007 (<http://stats.uis.unesco.org>; consultado el 18 de diciembre de 2009).
- Dólares internacionales PPA: paridad del poder adquisitivo al tipo de cambio del dólar internacional. Base de datos World development indicators, 2009. Washington, DC, Banco Mundial, 2009 (www.worldbank.org/data).
- Base de datos World development indicators, 2009. Washington, DC, Banco Mundial, 2009 (www.worldbank.org/data). Estas cifras reflejan el umbral de pobreza del Banco Mundial por defecto.
- La definición normalizada incluye el porcentaje de niños menores de 5 años que estaban registrados en el momento de la encuesta. El numerador de este indicador comprende a los niños cuyo certificado de nacimiento fue visto por el entrevistador o cuya madre o cuidador dijo que el nacimiento había sido registrado. The state of the world's

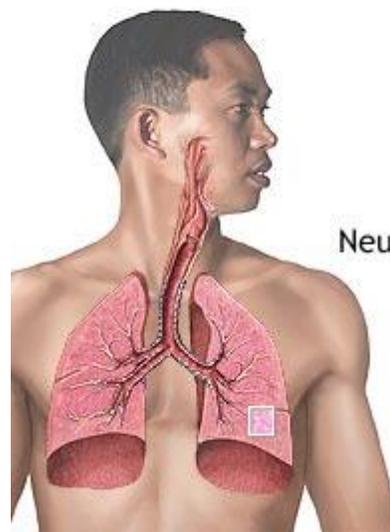
children 2009: Maternal and newborn health. Nueva York, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2009.

- El número de mujeres por edades fue estimado por la División de Población de las Naciones Unidas y publicado en Worldpopulationprospectsrevision 2006.
- International data base (IDB). Washington, DC, US Census Bureau, 2009 (<http://www.census.gov/ipc/www/idb>; consultado el 12 de enero de 2010).
- Los datos corresponden únicamente a las mujeres de Arabia Saudita.
- Difiere de la definición normalizada.
- A efectos estadísticos, los datos correspondientes a China no incluyen las Regiones Administrativas Especiales de Hong Kong y Macao.
- Los datos corresponden a los naturales del país.

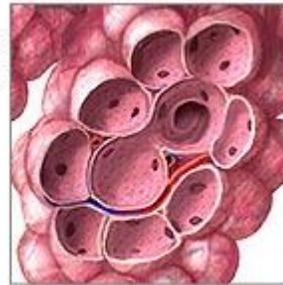
Anexos

CUADRO DE LOS PATRONES FUNCIONALES

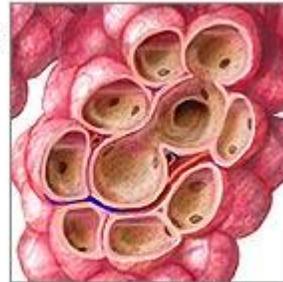
Patrón	Normal	Alterado
Mantenimiento de la salud.		<input type="checkbox"/>
Nutricional / metabólico.		<input type="checkbox"/>
Eliminación.	<input type="checkbox"/>	
Actividad / ejercicio.	<input type="checkbox"/>	
Cognoscitivo perceptual		<input type="checkbox"/>
Reposo / sueño.		<input type="checkbox"/>
Autoimagen / autoconcepto.		<input type="checkbox"/>
Relación de roles.		<input type="checkbox"/>
Adaptación / Tolerancia al estrés.		<input type="checkbox"/>
Sexualidad y reproducción .		<input type="checkbox"/>
Valores / Creencias.	<input type="checkbox"/>	



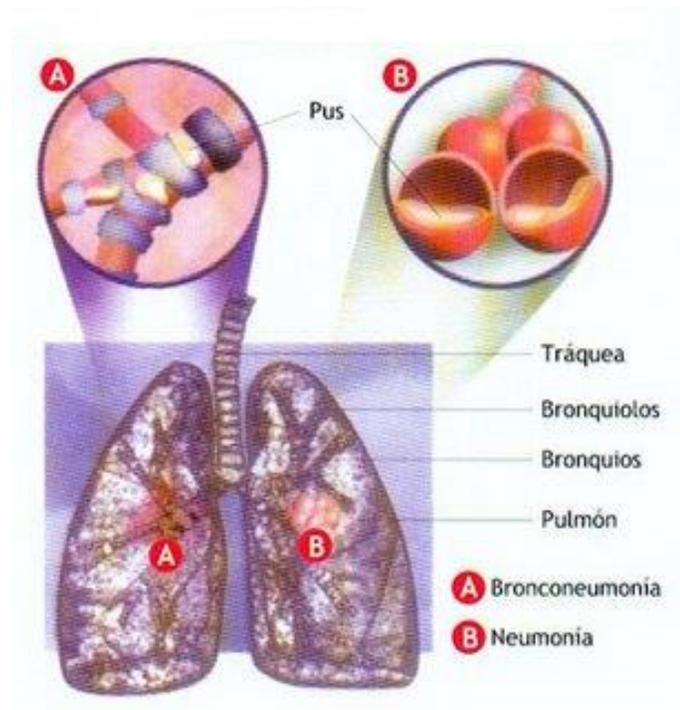
Alvéolos
normales



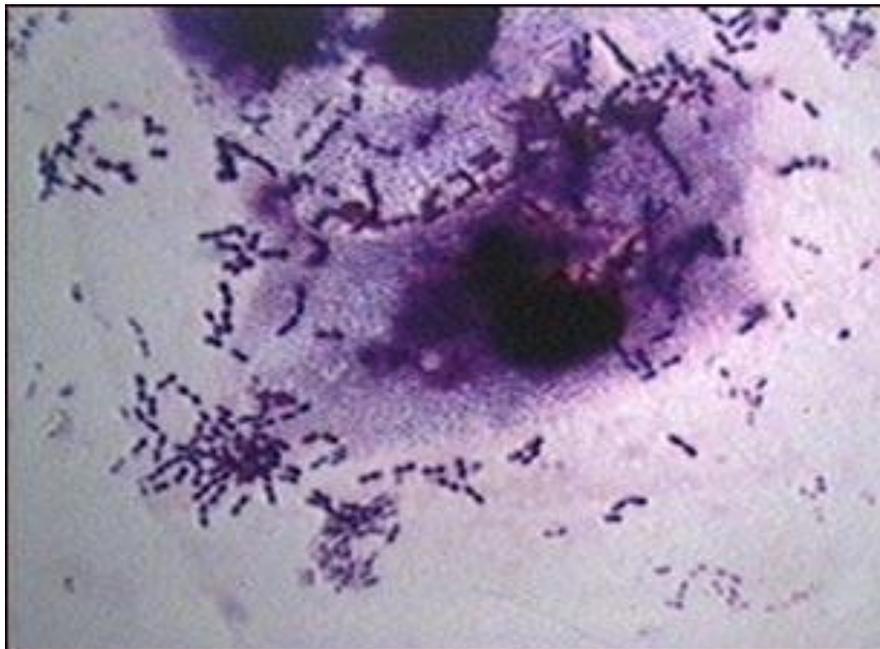
Neumonía



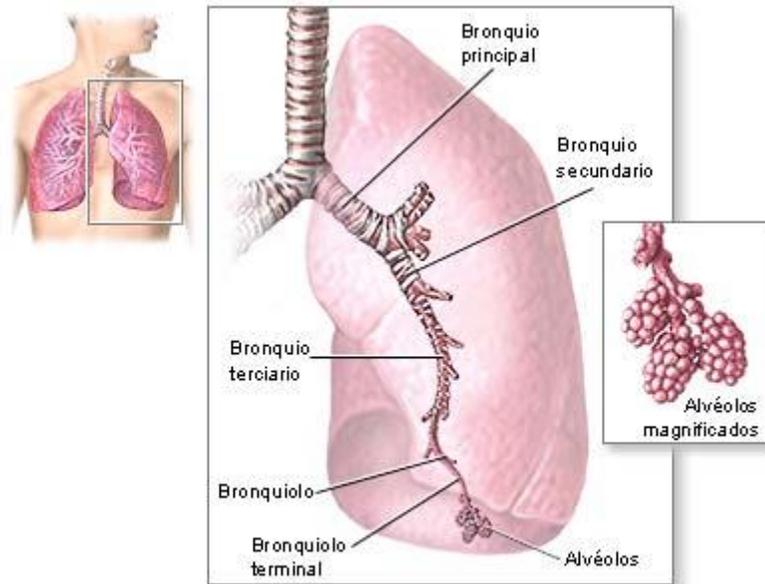
ADAM.



NEUMONIA

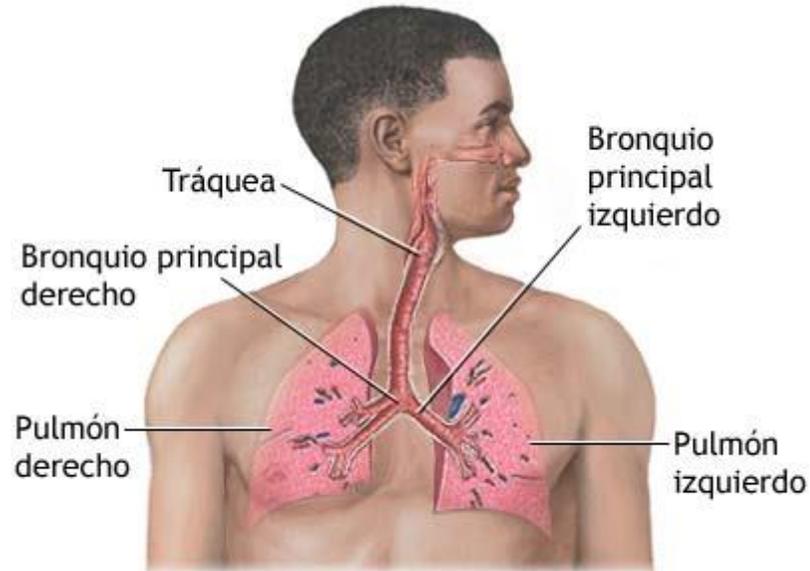


ORGANISMO NEUMOCOCO CAUSANTE DE LA NEUMONIA



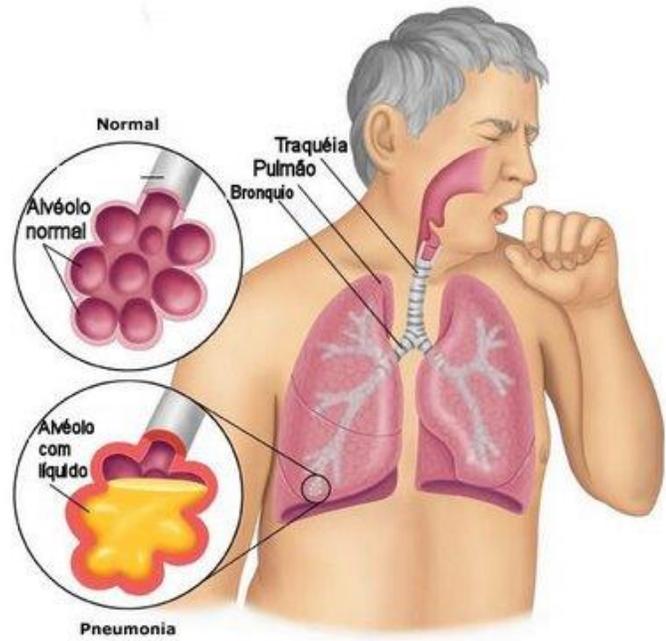
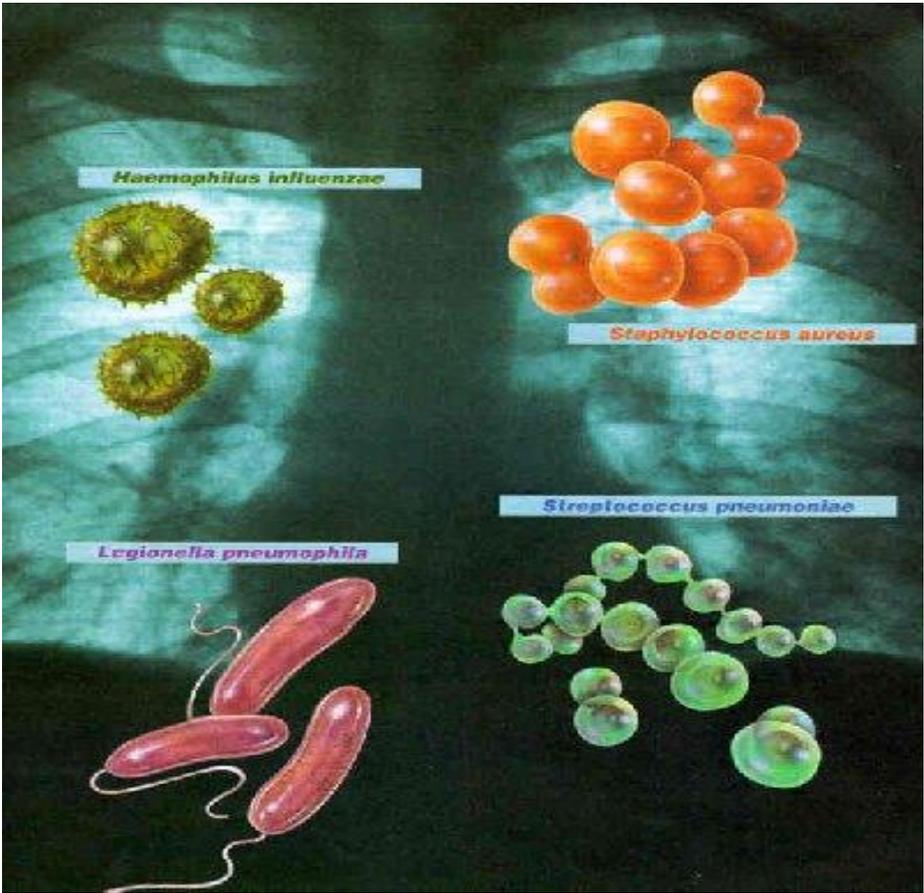
ADAM.

EL PULMON



ADAM.

SISTEMA RESPIRATORIO



FICHA DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO

#	PACIENTE	DIAGNOSTICO	TERAPIA #	EVOLUCION	MEJORIA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

MEJORIA:

N: NULA

A: ALTA

I: INTERMEDIA

Anexo 1

- Fichas familiares
- Registro de atención diaria(RAD)
- Libro de trabajo extramural.
- Agenda de citas.
- Referencias y contrareferencias, %

Tabla 1.1

SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

Principales microorganismos	Otros microorganismos
Streptococcus pneumoniae 40% al 80%	Haemophilus Influenzae
Mycoplasma pneumoniae 20%	Staphylococcus aureus
Legionella pneumophila 5% al 15%	bacilos gramnegativos
	Coxiella Burnetti
	Chlamydia psittaci
	Chlamydia pneumoniae

Distribución etiológica de la neumonía adquirida en la comunidad

Tabla 1.2

SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
Gérmes más frecuentes y su asociación epidemiológica.

Exposición a pájaros	Chlamydia psittaci
Exposición animales de granja, gatos	Coxiella Burnetti
Área mediterránea	Legionella
Brote de Gripe	H. influenzae, Neumococo, S. aureus
Residentes en asilos	Neumococo, Bacilos Gram (-), anaerobios
Alcoholismo	Neumococo, anaerobios, Bacilos Gram (-)
EPOC	Neumococo, H. Influenzae,

	Moraxellacatarrhalis
Usuarios drogas	S. aureus, anaerobios
Bronquiectasias	Pseudomonaaeuroginosa. S. aureus
Comorbilidad (enfermedades crónicas debilitantes)	Neumococo, H. Influenzae, Bacilos Gram (-)

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR UNA NEUMONIA

Vacunación contra neumococo e influenza

Lavado frecuente de las manos
para disminuir la exposición a bacterias

Evitar el cigarrillo

Ejercicio regular

Dieta balanceada



**HOJAS DE VALORACION DE PACIENTES QUE SE UTILIZAN EN EL HOSPITAL
IESS EN LA CIUDAD DE MILAGRO**

**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
Hospital de Milagro**

APELLIDO PATERNO		MATERNO	NOMBRE	Nº DE LA HISTORIA CLINICA																
MES	AÑO		PARA GRAFICARSE MARCARÁ LOS PUNTOS SOBRE LAS LINEAS VERTICALES																	
DÍA DEL MES (fecha)																				
DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN																				
DÍAS DE POST- OPERATORIO																				
INDICAR CON COLOR AZUL LA TEMPERATURA Y CON ROJO EL PULSO (PARA GRAFICAR SE MARCARÁ LOS PUNTOS EN LA PARTE MEDIA DEL PERIODO CORRESPONDIENTE)	PULSO	TEMPE- RATURA	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm	am	pm
	150																			
	140																			
	130																			
	120	42																		
	110	41																		
	100	40																		
	90	39																		
	80	38																		
	70	37																		
	60	36																		
50	35																			
40	34																			
RESPIRACIÓN																				
TENSIÓN ARTERIAL mx min																				
LIQUIDOS	INGRESOS	PARENTERAL																		
		ORAL																		
		TOTAL																		
	ELIMINADOS	ORINA																		
		DRENAJE																		
		OTROS																		
		TOTAL																		
NUMERO DE DEPOSICIONES																				
NUMERO DE COMIDAS																				
ASEO / BAÑO																				
ACTIVIDAD																				
NUMERO DE BIBERONES																				
DIETA																				
TALLA EN CENTIMETROS																				
PESO EN KILOGRAMOS																				
M.S.P.- HCU- Form 020 SIGNOS VITALES Y OTROS																				

AREA DE UCI



AREA DE UCI

PACIENTE EN VENTILACION MECANICA



AREA DE PEDIATRIA



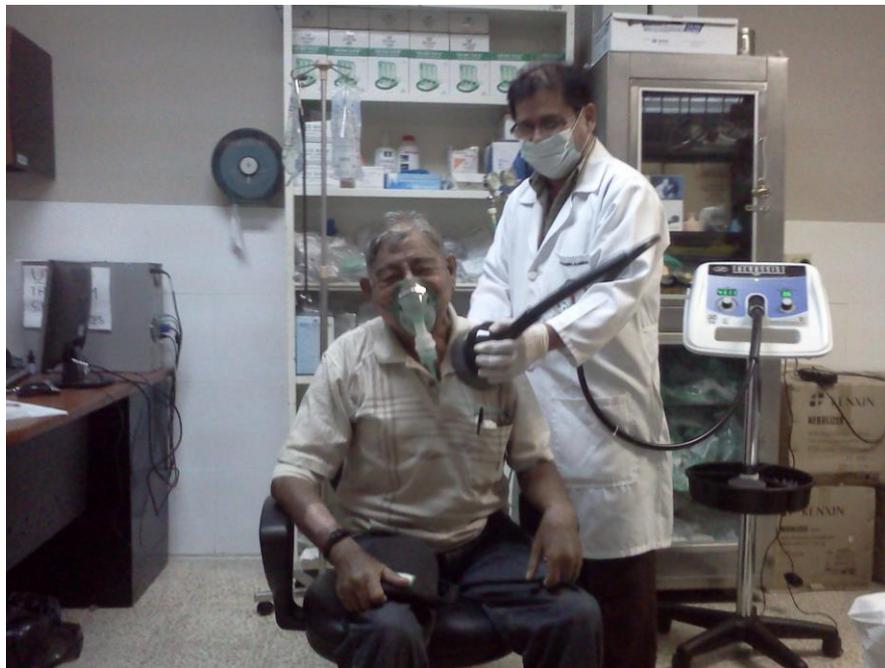
AREA DE HOSPITALIZACION

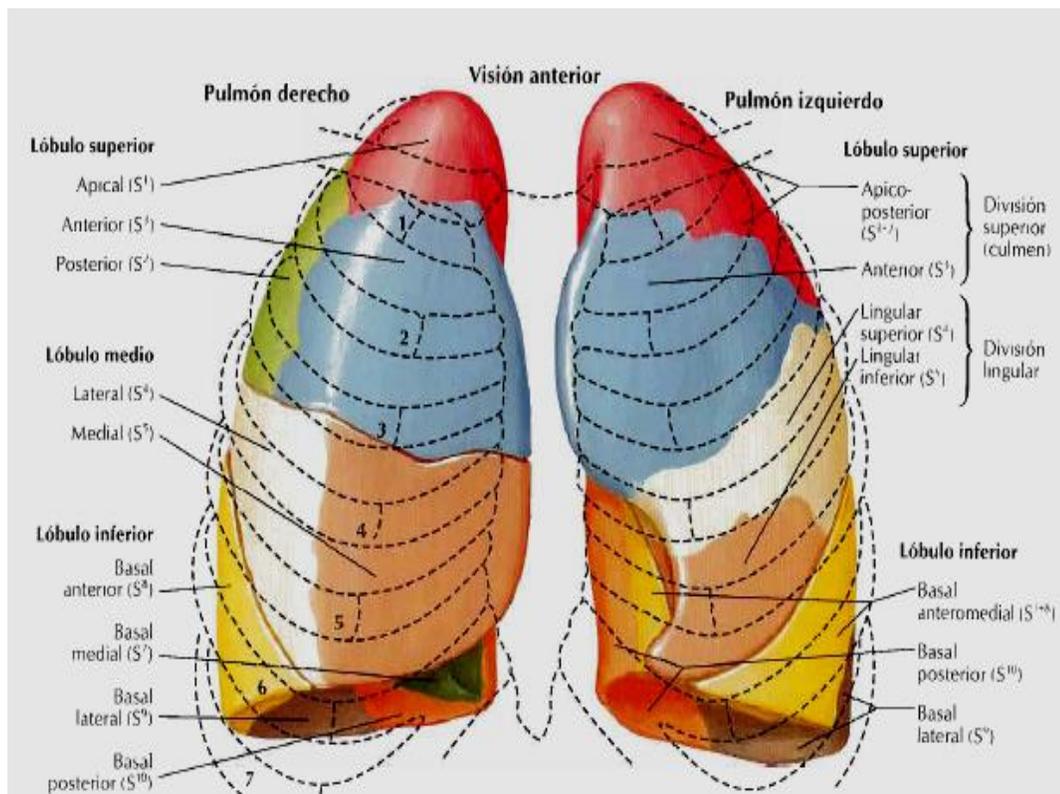
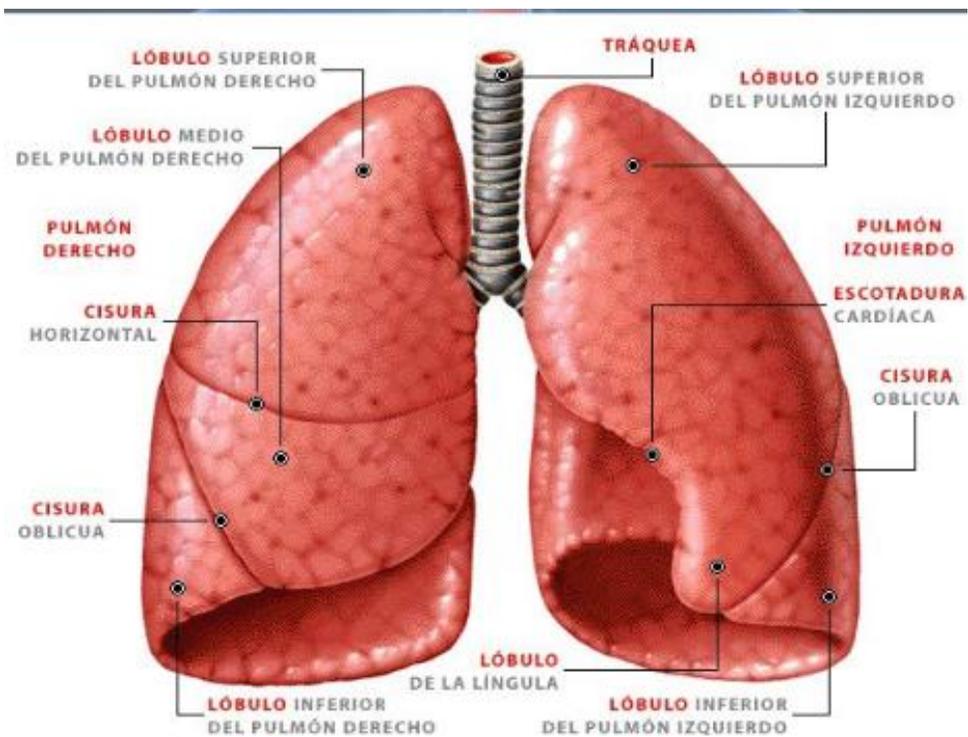
PACIENTE CON TRAQUEOSTOMIA



AREA DE CONSULTA EXTERNA

TERAPIA RESPIRATORIA





LOBULO SUPERIOR DERECHO

Frente

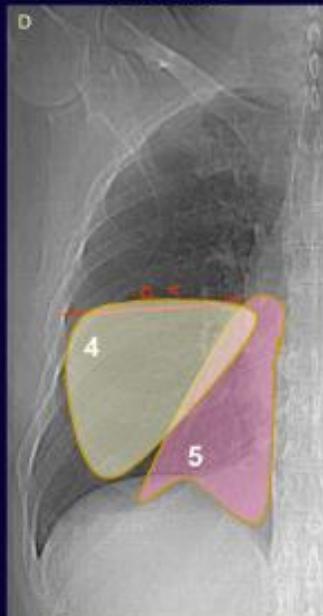


Lateral

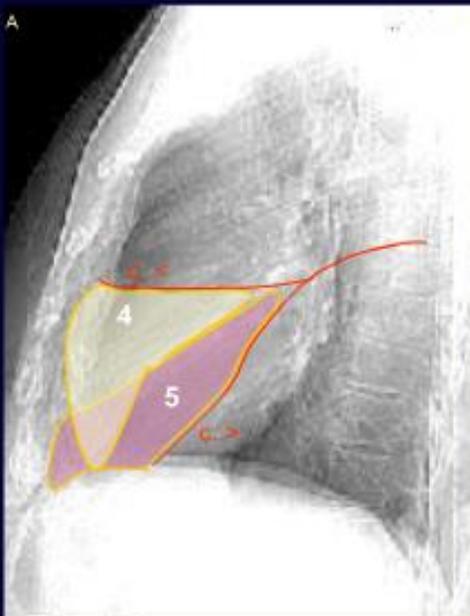


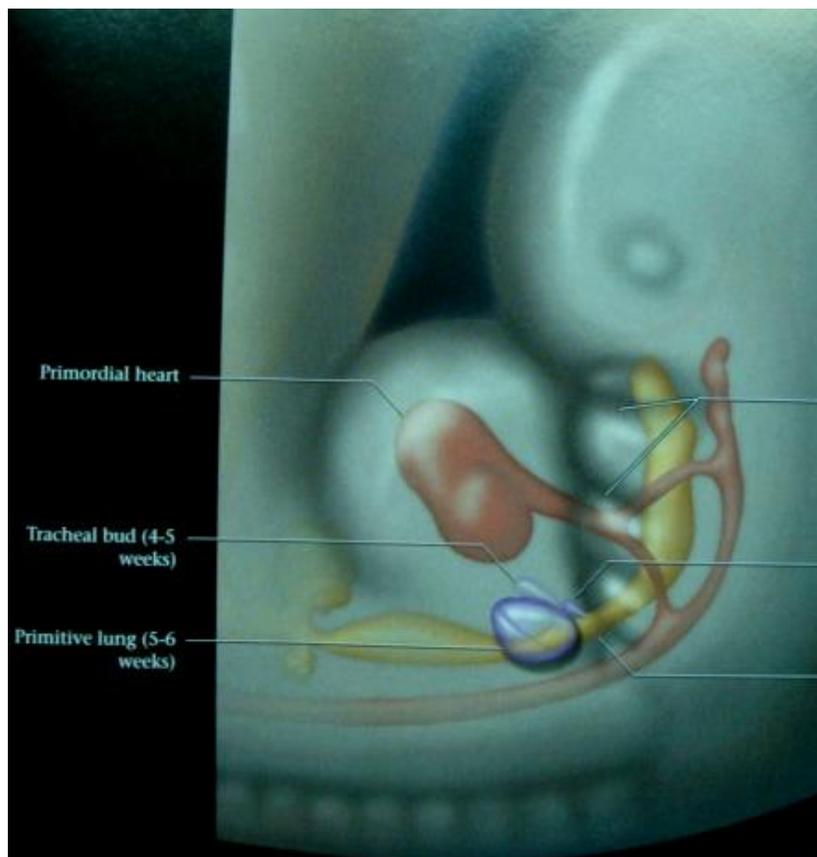
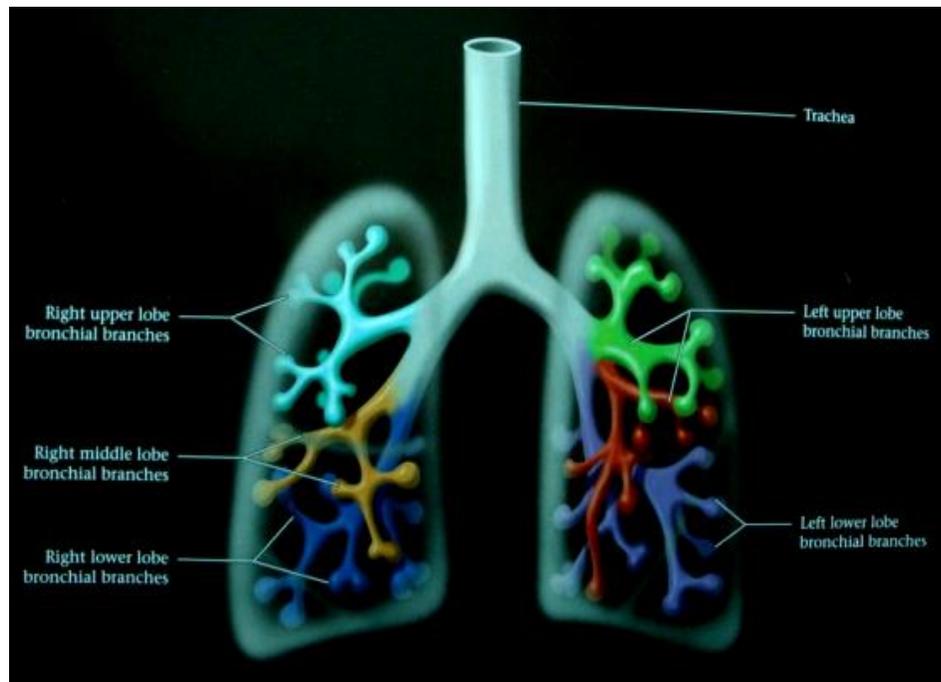
LOBULO MEDIO

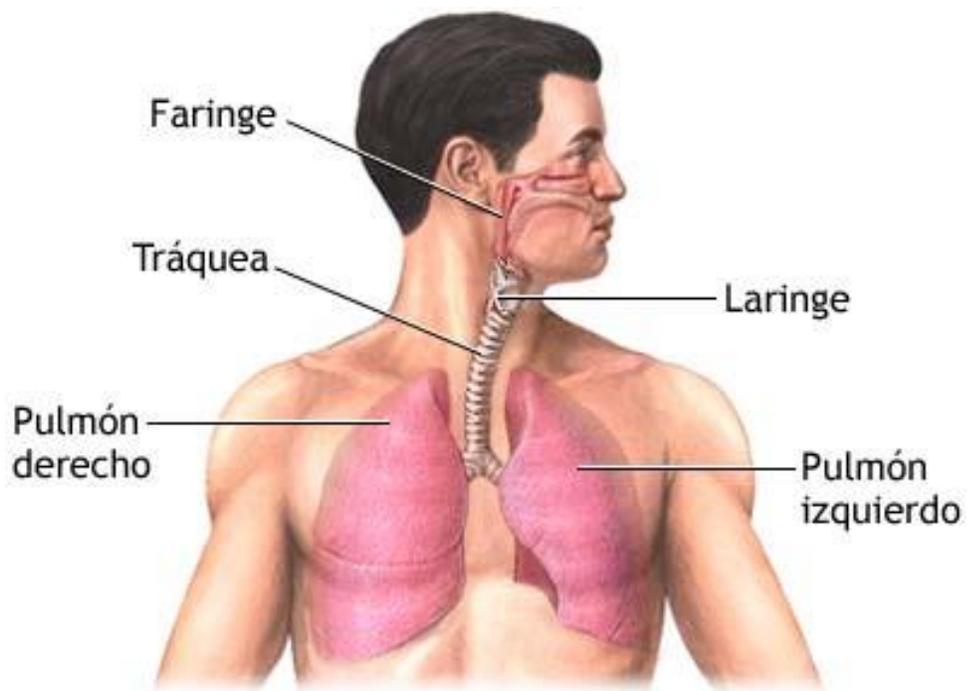
Frente



Lateral







ADAM.

