



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**INFLUENCIA DE LA GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA DE NEUMONÍA  
PARA MEJORAR LA FRECUENCIA RESPIRATORIA EN NIÑOS  
MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL I HIGOS URCO –  
REGION AMAZONAS 2015.**

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER  
EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTOR**

Br. ORLANDO VICTOR ROMERO ZEA

**ASESOR**

Mg. PATRICIA DEL ROCIO CHÁVARRY YSLA

CHACHAPOYAS – PERÚ

2017

## DEDICATORIA

A mi **familia**, que son el motivo y la razón que me nos han llevado a seguir superándonos día a día, para alcanzar nuestros ideales de superación, ellos fueron quienes en los momentos más difíciles nos dieron su amor y comprensión para poderlos superar.

Orlando Romero Zea

## AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo quiero reconocer y agradecer a las personas que de una y otra manera contribuyeron a la culminación de mi trabajo, sin la ayuda de esta sería difícil lograr mi objetivo, con su apoyo incondicional y experiencia me ayudaron a llegar a mi meta.

Por último y no por ser el menos importante agradezco de manera especial y sincera al asesor el Dr. Carlos Alberto Tello Pompa Ponce por motivarnos en la realización de esta tesis bajo su dirección, apoyo y confianza en este trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en nuestra formación como investigadores.

Finalmente, nos complace de sobre manera a través de este trabajo exteriorizar nuestro sincero agradecimiento a la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo y en ella a los distinguidos docentes quienes con su profesionalismo y ética puesto de manifiesto en las aulas enrumban a cada uno de los que acudimos con sus conocimientos.

El Autor

## PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En esta oportunidad es pertinente presentarles la Tesis titulada “INFLUENCIA DE LA GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA DE NEUMONIA PARA MEJORAR LA FRECUENCIA RESPIRATORIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL I HIGOS URCO – REGION AMAZONAS 2015”, con la finalidad de proponer un plan de seguimiento de la Guía de Práctica Clínica para Neumonía, en Cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Grado Académico de Magister en Gestión de los Servicios de Salud.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
PRESENTACIÓN .....	iv
ÍNDICE .....	v
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCION .....	x

## CAPITULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	14
1.2 Formulación del problema .....	20
1.3 Justificación .....	20
1.4 Antecedentes .....	22
1.5 Objetivos .....	44
1.5.1 General .....	44
1.5.2 Especifico .....	44

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico .....	47
2.2 Marco Conceptual .....	64

**CAPITULO III  
MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Hipótesis .....	70
3.2 Variables .....	70
3.2.1 Definición conceptual .....	70
3.2.2 Definición operacional .....	71
3.2.3 Operacionalización de las variables .....	72
3.3 Metodología .....	74
3.3.1 Tipos de estudio .....	74
3.3.2 Diseño .....	75
3.4 Población y muestra .....	76
3.5 Método de investigación .....	77
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	78
3.7 Métodos de análisis de datos.....	79

**CAPITULO IV  
RESULTADOS**

4.1 Descripción .....	82
4.2 Discusión .....	87

**CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

Conclusiones .....	91
Sugerencias o recomendaciones .....	91

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

Bibliografía .....	93
--------------------	----

## **ANEXOS**

Guía de análisis de datos	.....
Plan de seguimiento	.....
Panel fotográfico	.....

## RESUMEN

Las Guías de Práctica Clínica abordan aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento para el manejo de una enfermedad o condición sobre los cuales brinda las recomendaciones desarrolladas de manera sistemática. Los resultados de la aplicación de la guía tienen que ver con la calidad de su proceso de confección y la metodología utilizada en su desarrollo.

En Ginebra en el año 2013, el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) propusieron Un nuevo Plan de Acción Mundial, el cual ofrece el potencial de proteger a unos 2 millones de niños y niñas cada año contra las muertes causadas por la neumonía, esta es una de las principales causas de mortalidad de niños menores de cinco años a escala mundial. La respiración rápida es considerada como un parámetro de evaluación en el diagnóstico de neumonía según la Organización Mundial de la Salud, sin embargo, en la presente investigación da como resultado que este criterio no se cumple en un 60%. Entonces podríamos afirmar que la Guía de Práctica Clínica no está siendo considerada por el personal médico en un 60%, al realizar el diagnóstico, esto conllevaría a un inadecuado manejo de la morbilidad e incumplimiento de protocolos de atención en los servicios de salud. Con los resultados de la Prueba Chi Cuadrado, se afirma que existe relación estadística altamente significativa entre el parámetro respiración rápida y la guía de práctica clínica en el paciente con neumonía, es decir el valor de  $p$  menor que  $\alpha$  ( $0,002 < 0,05$ ) con un intervalo de confianza del 95%. Domecq, J., Prutsky, G., Lazo, M., Salazar, C., Montori, V., Prevost, Y., Huicho, L., Erwin, P., Málaga, G. (2012).

**Palabras clave:** Guía de Práctica Clínica, Neumonía, Plan, Seguimiento.

## ABSTRACT

The Clinical Practice Guidelines address issues of prevention, diagnosis, treatment for the management of a disease or condition for which provides recommendations developed systematically. The results of the application of the guide have to do with the quality of its manufacturing process and the methodology used in its development.

In Geneva in 2013, the International Emergency Fund United Nations Children's Fund (UNICEF) and the World Health Organization (WHO) proposed a new Global Action Plan, which offers the potential to protect some 2 million children each year against deaths from pneumonia is one of the leading causes of mortality among children under five worldwide. Rapid breathing is considered an evaluation parameter in the diagnosis of pneumonia according to the World Health Organization, however in this research results in this criterion is not met by 60%. Then we could say that the Clinical Practice Guideline is not being considered by the medical staff by 60%, to make the diagnosis, this would lead to improper management of morbidity and breach of care protocols in health services. With the results of the chi-square test, states that there is a highly significant statistical relationship between the parameter and rapid breathing guide clinical practice in patients with pneumonia, that is the value of  $p$  less than  $\alpha$  ( $0.002 < 0.05$ ) with a confidence interval of 95%.

**Palabras claves:** Clinical Practice Guideline, pneumonia, Plan, Monitoring.

## INTRODUCCIÓN

Se considera como Documento Normativo del Ministerio de Salud, a todo aquel documento oficial que tiene por objetivo transmitir información estandarizada y aprobada sobre aspectos técnicos, sean estos asistenciales, sanitarios y/o administrativos, relacionados al ámbito del Sector Salud, en cumplimiento de sus objetivos; así como facilitar el adecuado y correcto desarrollo de funciones, procesos, procedimientos y/o actividades, en los diferentes niveles y subsectores según correspondan.

La Guía Técnica es el Documento Normativo del Ministerio de Salud con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias, en ella se establecen procedimientos, metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso y al desarrollo de una buena práctica.

Las Guías Técnicas pueden ser del campo administrativo, asistencial o sanitario; cuando se aboca al diagnóstico o tratamiento de un problema clínico recibe el nombre de Guía de Práctica Clínica (GPC) y en este caso contiene recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica aplicable, desarrolladas sistemáticamente de modo que orienten y faciliten el proceso de toma de decisiones para una apropiada y oportuna atención de salud (MINSA 2015).

La IETS refiere que las IRAs altas son generalmente auto limitadas, pero representan una proporción importante de las oportunidades de uso de los sistemas de salud ambulatorios, de los días de enfermedad en la infancia y de ausentismo escolar del niño y el laboral de los padres y/o cuidadores. En estos casos es más importante la complicación que las puede acompañar que la infección misma, por ejemplo estas infecciones virales agudas predisponen a los niños a infecciones bacterianas secundarias, tales como infecciones del oído medio (otitis media aguda y sordera como secuela), infección de los senos paranasales (sinusitis aguda y abscesos óseos y celulitis peri óseas), faringitis bacteriana por estreptococo beta hemolítico (fiebre reumática aguda) e infecciones del tracto respiratorio inferior secundarias a la aspiración de secreciones y células infectadas . (Contreras, 2014, p.20)

El Seguro Social del Perú, desde sus inicios, ha desempeñado un rol innovador en el ámbito sectorial, dinamizando las acciones del estado y de los diversos actores del mundo laboral a fin de contribuir a lograr la salud y bienestar de los trabajadores. En una perspectiva histórica, el Seguro Social ha sido protagonista de diversos procesos de crecimiento que le han dado su actual dimensión y desarrollo, como una Institución líder en el campo de la salud.

Como no ha podido ser de otra manera, el actual ciclo de desarrollo económico que presenta el país, ha generado en EsSalud una nueva etapa de expansión de la Institución, lo cual se traduce en una incorporación de mayor número de trabajadores a la seguridad social, lo que implica la creación, no sólo de nueva infraestructura y servicios, sino también del despliegue de un proceso de

modernización que permita a EsSalud estar a la altura de los retos que impone esta etapa del desarrollo del país . (EsSalud, 2010, p.1)

El trabajo de investigación está organizado en cuatro capítulos, los mismos que a continuación se han detallado:

En el Capítulo I. se hace referencia a la situación problemática del manejo de la Guía de Práctica Clínica para Neumonía y el manejo de la neumonía utilizando el criterio de respiración rápida, en los contextos internacionales, nacionales y locales, así como los antecedentes que se han realizado sobre este tipo de investigación y la justificación de la misma, así mismo en este capítulo se determinan los objetivos el general y los específicos.

En el Capítulo II. Tenemos al denominado marco teórico, donde se pone de manifiesto las concepciones teóricas relacionadas a las variables de estudio.

En el Capítulo III. Es el marco metodológico, es aquí donde se incluye la hipótesis, la definición conceptual, operacionalización de las variables, tipo de estudio, diseño, población, muestra, métodos e instrumentos para el análisis de datos.

En el Capítulo IV. Presentamos los resultados obtenidos, exponiendo la descripción, el análisis, la interpretación y discusión de los mismos que justifica el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación.

Por último, se presenta las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos que evidencian la investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema.

En Ginebra en el año 2013, el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia y la Organización Mundial de la Salud propusieron Un nuevo Plan de Acción Mundial, el cual ofrece “el potencial de proteger a unos 2 millones de niños y niñas cada año contra las muertes causadas por la neumonía, esta es una de las principales causas de mortalidad de niños menores de cinco años a escala mundial”. El Plan de Acción Mundial Integrado para la Prevención y la Lucha contra la Neumonía pide una mayor integración de las actividades de prevención y tratamiento de estas dos enfermedades, y fija objetivos ambiciosos para reducir las tasas de mortalidad y elevar los niveles de acceso de los niños a las intervenciones que salvan vidas

Contreras (2014). Publico que la Infección Respiratoria Aguda (IRA) es un conjunto de enfermedades transmisibles auto limitadas que afectan el aparato respiratorio desde la nariz hasta el alveolo. Son enfermedades frecuentes en la infancia, en promedio un niño menor de 5 años sufre un promedio de tres a seis episodios de IRA, frecuencia que no es influenciada por su ubicación geográfica o condición social.

La OMS refiere que: Las IRAs altas son generalmente autolimitadas, pero representan una proporción importante de las oportunidades de uso de los sistemas de salud ambulatorios, de los días de enfermedad en la

infancia y de ausentismo escolar del niño y el laboral de los padres y/o cuidadores.

En estos casos es más importante la complicación que las puede acompañar que la infección misma, por ejemplo estas infecciones virales agudas predisponen a los niños a infecciones bacterianas secundarias, tales como infecciones del oído medio (otitis media aguda y sordera como secuela), infección de los senos paranasales (sinusitis aguda y abscesos óseos y celulitis peri óseas), faringitis bacteriana por estreptococo beta hemolítico (fiebre reumática aguda) e infecciones del tracto respiratorio inferior secundarias a la aspiración de secreciones y células infectadas.

Estas de IRAs bajas son las que afectan las vías respiratorias inferiores, tráquea, bronquios y alveolos, siendo la bronquiolitis y la neumonía las infecciones más frecuentes de esta categoría.

En el caso de las IRAs bajas tipo neumonía, durante muchas décadas el virus del sarampión fue la causa de la mayor morbilidad y mortalidad por neumonía en niños de países en desarrollo, lugar del que fue desplazado gracias a la estrategia de vacunación.

Hay una distribución de etiologías virales, que, aunque está bajo revisión, propone que un 40% a un 50% de los casos de niños hospitalizados con neumonía en países desarrollados, son causados por agentes virales, entre los cuales el virus respiratorio sincitial con su comportamiento estacional es el más frecuente, seguido de la influenza virus tipo 3, adenovirus y la influenza A.

Otros agentes responsables de la infección de las vías respiratorias inferiores incluyen coronavirus (síndrome respiratorio agudo severo), bocavirus entre otros. Esta por establecerse el papel que ocupa en estos cuadros el virus de la influenza, especialmente en países en desarrollo.

Hay un posible efecto facilitador entre la infección viral y la bacteriana, evidente en el aumento de casos de neumonía bacteriana por neumococo durante las epidemias de influenza y virus respiratorio sincitial.

Dentro de las etiologías bacterianas, la investigación reporta cómo las bacterias predominantes, al *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) con 20 serotipos que pueden causar enfermedad grave, pero cuya frecuencia varía según el grupo de edad y la ubicación geográfica y al *Haemophilus influenzae* (generalmente el tipo b, HIB)

El neumococo sería responsable de 13%-34% de los casos de neumonía bacteriana, mientras que *Haemophilus influenzae* tipo b responde por 5%-42%.

Estas cifras son difíciles de precisar porque las técnicas para identificar la etiología carecen de adecuada sensibilidad y especificidad. Otra aproximación a la frecuencia de cada agente surge con la investigación posterior a la introducción de las vacunas. En el caso de neumococo, un estudio en Gambia encontró una reducción del 37% en la frecuencia.

De forma ocasional, son reportados el *Staphylococcus aureus* y otros tipos de *Streptococcus* y con menos frecuencia también son reportados *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, pero se desconoce el papel que juegan estos agentes bacterianos de baja frecuencia en los

casos de neumonía grave. La patogénesis de la neumonía se inicia con la colonización de la vía respiratoria superior por patógenos potenciales y la posterior aspiración de secreciones contaminadas con ellos; se incluye en la patogénesis también el carácter invasivo de algunos de los patógenos. La reacción inflamatoria secundaria produce exudado y colapso del parénquima pulmonar, con trastorno de la relación ventilación perfusión y con bastante frecuencia bacteremia y sepsis.

**Moreno et al. (2014).** Manifiestan que la etiología por *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ha ido aumentando discretamente, incluyendo los resistentes a meticilina (SAMR) y las cepas productoras de ciertos factores de virulencia como la leucocidina Pantón-Valentine (PVL, de sus siglas en inglés), capaces de conferir mayor gravedad clínica, mientras que otras, como *Streptococcus pyogenes* (*S. pyogenes*), continúan siendo poco frecuentes.

La OMS indica que después de las enfermedades y muertes que ocurren en el periodo neonatal y que representan una gran proporción de la enfermedad y muerte en niños menores de 5 años, la neumonía y la enfermedad diarreica aguda son las dos enfermedades transmisibles que con mayor frecuencia producen enfermedad y muerte en este grupo de edad.

La Organización Mundial de la Salud presenta las siguientes estimaciones sin margen de incertidumbre en un aproximado de 9

millones de niños muertos por año: • 13% atribuidas a la diarrea, • 19% a la neumonía, • 9% a la malaria, • 5% para el sarampión, • 3% a causa del SIDA, • 42% a causas neonatales (asfixia al nacer, bajo peso al nacer, y los trastornos derivados del período perinatal), • 9% para otras causas diversas, incluyendo las enfermedades no transmisibles y lesiones.

**Fuentes et al. (2013).** Publicaron que las Neumonías Adquiridas en la Comunidad (NAC) constituyen un importante y frecuente problema de salud que debe ser afrontado de forma adecuada desde los centros de Atención Primaria de Salud (APS), por parte del personal médico, el cual debe conocer sus mecanismos de producción, la clínica, su evolución y diagnóstico preciso, para así poder llevar a cabo una adecuada evaluación del enfermo para su mejor manejo y tratamiento.

El auxilio a través de las guías prácticas y de escalas pronosticas contribuye a perfeccionar la calidad de la atención a estos pacientes, desde el consultorio del médico de familia hasta el paciente ingresado en el hogar o en el hospital.

**Toledo & Toledo. (2012).** Refiere que la neumonía tiene una alta morbilidad y mortalidad en países en desarrollo y en Cuba sigue siendo un problema de salud importante. El propósito de este trabajo es ofrecer información actualizada a los profesionales de la atención primaria de salud acerca de la neumonía en los primeros años de vida.

La neumonía adquirida en la comunidad ocurre en sujetos que conviven en ella, por un fallo en los mecanismos de defensa a nivel de las vías

aéreas frente diversos agentes infecciosos que difieren según la edad del paciente, siendo *Streptococcus pneumoniae* el más importante en la infancia. Su diagnóstico es fundamentalmente clínico y la taquipnea es el mejor signo predictor en niños menores de 5 años; las pruebas de laboratorio no son estrictamente necesarias en la atención primaria, donde tampoco están indicados estudios microbiológicos y la radiografía de tórax no debe hacerse de forma rutinaria. Ante complicaciones y otros criterios, el paciente debe ser hospitalizado para su tratamiento y control. Se recomienda tratamiento antibiótico en todos los casos, en función de la edad del paciente. La prevención es de vital importancia en el control de esta enfermedad. Se trata de una enfermedad curable que puede ser fatal, sobre todo en niños, por lo que resulta necesario conocer su importancia como problema de la salud pública y tener un conocimiento actualizado acerca de su etiología, patogenia, diagnóstico y las estrategias para su tratamiento y prevención.

**Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)**, en el año 2015 publico que la región en donde se presenta la mayoría de casos de neumonía es en la región lima, esto debido a la gran población que tiene la capital. La tendencia de este cuadro respiratorio ha disminuido a nivel nacional. La región Amazonas hasta la Semana Epidemiológica 04 del 2015 se encuentra en el puesto número 21 entre todos las Regiones del Perú, según el cuadro la tendencia de episodios de neumonía desde el 2011 hasta el 2014, ha disminuido en número de casos, pero a lo que va el 2015 el número de casos presentados a superado el año 2014, esto es

debido a una serie de factores que deben analizarse para poder tener que remediar y así evitar que se presenten más casos. Según la región el Mapa Epidemiológico de Amazonas, las zonas en donde se han encontrado el mayor número de casos es en las Provincias de Olleros, Rio Santiago y El Cenepa, le sigue Nieva, luego Pizuquia, Imaza; la importancia de las medidas de capacitación al personal de salud o a la población, se verán en la baja del número de casos.

Esta problemática, nos motiva a realizar la presente investigación, la cual servirá como un referente para nuestro ámbito jurisdiccional, debido a que no se cuentan con estudios de este tipo realizados por las Universidades locales, siendo nuestro aporte al proceso investigativo en la región Amazonas.

## **1.2. Formulación del problema.**

¿Cómo influirá la guía práctica clínica de neumonía en la mejora de la frecuencia respiratoria en niños menores de 5 años en el hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015?

## **1.3. Justificación.**

La investigación fue realizada debido a que en la actualidad existen episodios recurrentes de neumonías a nivel mundial y nacional, la OMS refiere que el 5% de niños fallecen con neumonía.

Nuestra investigación está centrada en la mejora de la frecuencia respiratoria en los pacientes con neumonía menores de 5 años, la cual se debe de reflejar en el buen uso de la guía práctica, y así poder evitar el distress respiratorio, lo que significaría que se estaría disminuyendo la mortandad en los menores de 5 años. La frecuencia respiratoria elevada es un signo muy importante, para el diagnóstico de Neumonía, esta frecuencia aumenta por que los pulmones no pueden captar el oxígeno que necesita el cuerpo y en especial el cerebro el grado de hipoxia que se puede someter provocaría daños irreversibles, el cual se manifestaría en disminución de la capacidad intelectual de los pacientes que se hayan mejorado.

La presente investigación está basada en las guías de práctica clínica que son normas especializadas importantes, las cuales nos permiten atender uniformemente a los pacientes que ingresan con diagnóstico de neumonía. Aun así, no se puede prevenir la aparición de esta enfermedad, en estas zonas, tal vez por la falta de especialistas, instrumental, antibióticos de última generación, vacunas, etc.

Es ahí donde radica la importancia del presente estudio, ya que nos permitió elaborar una propuesta de mejora, que busca optimizar los recursos con que cuenta los servicios de salud en beneficio de la población menor de cinco años, lo que podría servir como un referente a otras instituciones que cuentan con una realidad similar o parecida a la nuestra.

## 1.4. Antecedentes.

### 1.4.1. Internacionales.

**Moreno et al. (2015).** *“Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales”.* (España). A finales de los años 90, se apreció un aumento progresivo de los casos complicados de neumonía adquirida en la comunidad (NAC), fundamentalmente con derrame pleural. Durante la siguiente década continuó su progresión, observándose una incidencia muy llamativa de casos de empiema pleural y formas necrosantes, principalmente de etiología neumocócica en niños mayores de 2 años. Este cambio epidemiológico tuvo, probablemente, un origen multifactorial, incluido el desplazamiento de cepas neumocócicas en nasofaringe por el efecto de la vacuna antineumocócica 7-valente, aunque esta tendencia ya se apreció antes de su disponibilidad. Esta nueva situación se relacionó, sobre todo, con la emergencia de varios serotipos, neumocócicos, como 1, 3, 5 y 19<sup>a</sup>. Sin embargo, este fenómeno parece haberse controlado parcialmente desde la introducción, en el año 2010, de nuevas vacunas antineumocócicas que cubren esos serotipos emergentes, sobre todo la vacuna de 13-serotipos.

A su vez, la etiología por *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) ha ido aumentando discretamente, incluyendo los resistentes a meticilina (SAMR) y las cepas productoras de ciertos factores de virulencia como la leucocidina Panton-Valentine (PVL, de sus siglas en inglés), capaces

de conferir mayor gravedad clínica, mientras que otras, como *Streptococcus pyogenes* (*S. pyogenes*), continúan siendo poco frecuentes.

Este documento de consenso está realizado por las sociedades españolas de Infectología Pediátrica (SEIP) y de Neumología Pediátrica (SENP), y en él se proponen unas pautas de tratamiento en los casos de NAC complicada, así como de actuación en situaciones especiales, completando los documentos previamente publicados en esta misma revista sobre diagnóstico y tratamiento de los casos no complicados y la prevención de la NAC.

Los criterios de hospitalización de un niño con NAC pueden variar según la práctica asistencial de cada centro hospitalario. Este consenso ofrece unas recomendaciones consensuadas por los autores, apoyados por guías internacionales. Si bien el tratamiento antibiótico de elección ofrece menos dudas, debería individualizarse en pacientes en ciertas situaciones. En casos complicados con derrame pleural, el abordaje terapéutico óptimo, tanto desde el punto de vista médico como técnico-quirúrgico, es más controvertido, por lo que será motivo de análisis.

El autor encuentra nuevas complicaciones de la neumonía con la aparición de cepas nuevas, las cuales complican a los niños con derrames plurales, los que definitivamente aumentan su frecuencia respiratoria, ya que complicarían el tratamiento por ser algunas resistentes al tratamiento con antibióticos (meticilina), además del

aumento de incidencia con *Staphylococcus aureus*, en este grupo etareo.

**Moral et al. (2014).** *“Derrame paraneumónico complicado: análisis de 2 cohortes consecutivas tratadas con distinto criterio”*. (España). El derrame y el empiema pleurales son complicaciones ocasionales de la neumonía en niños cuya prevalencia – a tenor de lo publicado – habría aumentado en los últimos años. Los derrames pequeños no requieren procedimientos invasivos para su diagnóstico y manejo, y responden bien al tratamiento exclusivo con antibióticos.

El tratamiento de derrames grandes, organizados y purulentos (fase fibropurulenta) continúa siendo objeto de controversia, habiéndose descrito varios abordajes que van del tratamiento conservador con antibióticos a la inserción de un tubo torácico u otras intervenciones quirúrgicas, sobre todo la videotoracosopia.

La mayoría de las guías consideran que el derrame pleural paraneumónico complicado (DPC) no debe tratarse solamente con antibióticos y recomiendan el drenaje; sin embargo, algunas instituciones han observado buenos resultados en muchos de los niños afectados sin necesidad de recurrir a la inserción de un tubo torácico o la cirugía, lo que sugiere que puede ser conveniente un abordaje más individualizado.

Muchos niños diagnosticados de DPC son transferidos desde otros hospitales para su evaluación y diagnóstico. En 2010, a resultas de

nuestra experiencia y de un estudio reciente, pasamos de nuestra adherencia anterior a las guías acreditadas, que conllevaba el drenaje de casi todos los casos de DPC, a un manejo más conservador e individualizado.

En este artículo informamos de nuestra experiencia en los últimos 9 años, comparando las características de los pacientes, los tratamientos y la evolución de los niños atendidos en nuestro hospital entre 2005 y 2009, cuando se solía insertar un tubo torácico sobre la base de las características del derrame, frente a los de los niños atendidos entre el año 2010 y el 2013, cuyo manejo se llevó a cabo de acuerdo con criterios clínicos integrales, especialmente la gravedad del estado general y la dificultad respiratoria observadas en la exploración física.

**Alfayate et al. (2015).** *“Sensibilidad de Streptococcus pneumoniae en niños portadores sanos en Murcia”* (España). *Streptococcus pneumoniae* (SP) es uno de los patógenos que con más frecuencia ocasiona infecciones comunitarias, tanto en la población pediátrica como en adultos.

Causa enfermedad invasora grave como sepsis, meningitis y neumonía bacteriémica, además de otros procesos menos graves, pero mucho más frecuentes como otitis y sinusitis, por lo que su impacto en salud pública es muy elevado, originando un elevado consumo de antibióticos. El objetivo fue conocer, en nuestro ámbito geográfico, la

sensibilidad del SP a los antibióticos de uso habitual y su relación con los factores epidemiológicos recogidos en orden a alcanzar una utilización más racional de los antibióticos.

Se concluye que la utilización indiscriminada de antibióticos para el tratamiento de las neumonías por *Streptococcus pneumoniae* el cual es el patógeno más común en la población en general, hace que existan mayores complicaciones, entonces es muy importante para un buen manejo, conocer las complicaciones que puede dar un manejo inadecuado de la neumonía por *Streptococcus pneumoniae*.

**Rodríguez et al. (2014).** “Score clínico para el descarte de neumonía por *Mycoplasma pneumoniae*”. (España). Las infecciones de vías respiratorias bajas ocupan un lugar importante entre las causas de mortalidad en pacientes pediátricos. *Mycoplasma pneumoniae* causa entre 10-40% de las Neumonías Adquiridas en Comunidad (NAC). Existe mayor prevalencia entre las edades de 5 y 20 años. *M. pneumoniae* es una bacteria pequeña de la clase Mollicutes de distribución universal que se caracteriza por tener un crecimiento aeróbico, un ADN de doble cadena y por carecer de pared celular. La infección por *M. pneumoniae* suele ser autolimitada y rara vez fatal. El cuadro clínico se presenta con fiebre de 38,33-38,8 °C de inicio insidioso, cefalea, malestar general y tos, usualmente no productiva, que puede acompañarse con dolor paraesternal.

A la exploración física se suele encontrar una faringe eritematosa sin la adenopatía característica de la faringitis por estreptococo del grupo A, y pueden no encontrarse alteraciones a la auscultación o percusión; del 5 al 20% de los pacientes pueden tener como hallazgo una efusión pleural. Sin embargo, cabe destacar que no existe concordancia entre la exploración del tórax y la radiografía. Las manifestaciones extrapulmonares más frecuentes son miringitis bullosa, síndrome de Steven-Johnson, fenómeno de Raynaud, defectos en la conducción cardíaca, así como encefalitis, meningitis, meningoencefalitis, mielitis transversa y Guillian-Barré en el ámbito neurológico. La transmisión de dicho patógeno es oral el periodo de incubación es de 2 a 3 semanas. La prueba de oro (gold standard) diagnóstica para *M. pneumoniae* es la detección de anticuerpos para IgM en pruebas seriadas, separadas por 2-3 semanas. Por lo general, solo se realiza una prueba para detectar dichos anticuerpos. No obstante, una prueba aislada para Ig M tiene una sensibilidad de alrededor del 31,8%<sup>5</sup>. Otro marcador diagnóstico para *Mycoplasma pneumoniae* son las aglutininas frías. Sin embargo, para niños menores de 12 años la serología de aglutininas frías es inespecífica e insensible, y por ello no se recomienda su uso<sup>6</sup>. Más aún, los estudios evidencian que existe un cuadro clínico diferenciable de la NAC por *M. pneumoniae* de otras etiologías.

El tratamiento de la NAC por *M. pneumoniae*, de acuerdo a las Guías del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) se basa en el uso de macrólidos para niños mayores de 5 años, con el

objetivo de cubrir agentes tanto típicos como atípicos. Se concluye que el uso indiscriminado de macrólidos ha llevado a una tendencia al aumento en la resistencia a macrólidos por parte de *Streptococcus pneumoniae*. Además, la presencia de *Mycoplasma pneumoniae* como agente etiológico de la neumonía en niños, es importante conocerlo y no confundirlo con otro tipo de Neumonía, esta bacteria normalmente no llega a complicarse, pero el uso indiscriminado de antibióticos como son los macrólidos en este caso, pueden llevar a complicaciones que en el futuro se pueden hacer peligrosas para el portador.

**Mesa et al. (2013).** *“Tratamiento ambulatorio de la neumonía no complicada adquirida en la comunidad”*. (Cuba). La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección común y potencialmente seria que afecta a los niños de todo el mundo. La incidencia en los niños menores de 5 años es 34 a 40 casos por 1000 en Europa y América del Norte, superior que, en cualquier otro momento de la vida, excepto en los adultos mayores de 75-80 años de edad. Se definen como procesos inflamatorios, de etiología diversa, producidos por la invasión de microorganismos de adquisición extrahospitalaria. Los principales síntomas son fiebre, tos, en algunos casos disnea y alteraciones a la auscultación. A pesar de que el diagnóstico de neumonía es relativamente sencillo, plantea múltiples dificultades, por lo que el tratamiento se inicia, en la mayoría de los casos, de forma empírica, y se valoran datos epidemiológicos, clínicos y radiológicos, y su elección depende de la etiología, edad y extensión de la enfermedad. La NAC es

una causa frecuente de morbilidad y mortalidad en la población pediátrica, y se estima que hay 150,7 millones de casos cada año, y de 4 a 5 millones corresponden a niños menores de 5 años.

En el Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez de La Habana existe una consulta dedicada a la atención de pacientes egresados por afecciones respiratorias, pero por la alta morbilidad asociada a infecciones respiratorias agudas, se decidió crear una consulta de seguimiento de NAC no complicadas hasta el alta definitiva del paciente. Para describir los resultados en esta forma de atención hospitalaria, que nos permitió optimizar el recurso cama/estadía, se realizó el presente estudio, con el objetivo de caracterizar la NAC no complicada en pacientes pediátricos, según variables clínicas e imaginológicas, así como la evolución clínica según el tratamiento antibiótico utilizado.

El artículo informa acerca de la existencia de cuadros de Neumonía no complicada en la comunidad, este problema respiratorio fue atendido ambulatoriamente, por tanto, debido a que el tratamiento se pudo realizar en consultorio externo, la Hospital Pediátrico “Juan Manuel Márquez” no utilizo más camas por estos pacientes, optimizando su atención para otros que si lo necesitaban.

**Toledo y Toledo (2012).** *“Neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes”*. (Cuba). La neumonía tiene una alta morbilidad y

mortalidad en países en desarrollo y en Cuba sigue siendo un problema de salud importante. El propósito de este trabajo es ofrecer información actualizada a los profesionales de la atención primaria de salud acerca de la neumonía en los primeros años de vida.

La neumonía adquirida en la comunidad ocurre en sujetos que conviven en ella, por un fallo en los mecanismos de defensa a nivel de las vías aéreas frente diversos agentes infecciosos que difieren según la edad del paciente, siendo *Streptococcus pneumoniae* el más importante en la infancia. Su diagnóstico es fundamentalmente clínico y la taquipnea es el mejor signo predictor en niños menores de 5 años; las pruebas de laboratorio no son estrictamente necesarias en la atención primaria, donde tampoco están indicados estudios microbiológicos y la radiografía de tórax no debe hacerse de forma rutinaria. Ante complicaciones y otros criterios, el paciente debe ser hospitalizado para su tratamiento y control. Se recomienda tratamiento antibiótico en todos los casos, en función de la edad del paciente. La prevención es de vital importancia en el control de esta enfermedad.

Se trata de una enfermedad curable que puede ser fatal, sobre todo en niños, por lo que resulta necesario conocer su importancia como problema de la salud pública y tener un conocimiento actualizado acerca de su etiología, patogenia, diagnóstico y las estrategias para su tratamiento y prevención.

**Gómez, et al. (2013).** *“Correlación entre la fiebre y la frecuencia respiratoria en menores de 5 años”*. (Chile). La fiebre es uno de los motivos de consulta más frecuentes en los servicios de urgencias pediátricas en todo el mundo, representando entre 20 y 40% de las consultas de los niños, principalmente en menores de 18 meses. Los procesos infecciosos causantes de fiebre son muy variables. Desde infecciones virales autolimitadas en la gran mayoría, hasta infecciones bacterianas como la neumonía, bacteriemia, meningitis e infecciones urinarias, además de las causas no infecciosas. Entre estas últimas, cobra importancia la neumonía por ser la principal causa de muerte de niños menores de cinco años en todo el mundo.

La medición de la frecuencia respiratoria (FR) es la principal herramienta para la identificación temprana de neumonía, puesto que al aumento en el valor normal para la edad (taquipnea) se le ha adjudicado una sensibilidad de 74% y especificidad de 67.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que todo niño menor de 5 años con tos o dificultad respiratoria y elevación de la FR para la edad, deba clasificarse como neumonía, independientemente de su temperatura corporal, y debe recibir tratamiento antibiótico.

La fiebre ejerce un estímulo respiratorio que incrementa la FR y profundidad de la respiración; por lo tanto, el conteo de la FR en niños durante el episodio febril, puede llevar a falsos positivos de neumonía. Los resultados de los pocos trabajos publicados que han estudiado la correlación entre la fiebre y la FR son diversos.

O'Dempsey, mostró un incremento de 3,7 respiraciones por minuto (rpm) por cada grado centígrado (°C). Gadomski, por su parte, encontró aumento entre 5 y 7 rpm para mayores de 1 año y entre 7 y 11 rpm para menores de 1 año. Más recientemente, Davies, encontró un incremento tan sólo de 0,5-2 rpm durante el episodio febril. Algunas de las limitaciones encontradas en los estudios mencionados fue la población, ya que la mayoría incluyó sólo menores de un año, a pesar de existir una alta prevalencia de cuadros febriles también en los niños mayores, mientras que otros se realizaron en adultos, cuyos resultados no son comparables con los de los niños, por razones fisiológicas y anatómicas. En ninguno de los estudios se evaluó si hubo una influencia de la temperatura ambiental sobre la FR. El objetivo de este estudio es determinar la correlación existente entre la fiebre y la FR en los niños menores de 5 años.

Los procesos respiratorios como la Neumonía provocan el aumento de la frecuencia respiratoria en niños, así como el aumento de la temperatura, los autores en este artículo buscan ver la relación de la temperatura con el aumento de la frecuencia respiratoria, por tanto, está incluida la Neumonía como una enfermedad que acondiciona que aumente, demostrando que, si hay una relación directa del aumento de la temperatura corporal, con el número de respiraciones por minuto.

**Fuentes, et al. (2013).** *“Neumonías adquiridas en la comunidad”*. (Cuba). Las neumonías son causa importante de morbimortalidad,

ocasionan cuantiosos gastos a nivel individual, familiar y a la sociedad. Ellas se producen por un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar de causa infecciosa, generalmente producidas por diferentes gérmenes patógenos (bacterias, virus, hongos, parásitos y otros microorganismos). Según el lugar de origen del proceso se reconocen dos tipos: Neumonía Adquirida en la Comunidad o Extrahospitalaria (NAC o EH) y Neumonía Nosocomial o Intrahospitalaria (NN o IH).

Como Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), se entiende por aquella que aparece en personas que tienen contacto escaso o nulo con instituciones o contextos médicos, y se identifica por la presencia de síntomas y signos de una infección del aparato respiratorio bajo, acompañado de imágenes radiológicas nuevas, para las cuales no existe una explicación alternativa, adquirida en el seno de la comunidad o en pacientes hospitalizados en los dos primeros días del ingreso o 10 días después del alta hospitalaria.

Las NAC constituyen un importante problema de salud en Cuba y en el mundo, la mayoría se diagnostican y tratan en el nivel de Atención Primaria de Salud y solo un grupo de ellas (por lo general las que no tienen buena respuesta al tratamiento inicial, (llamadas no respondedoras) o por otras causas de tipo social o personal) se ingresan y tratan en los hospitales, ensombreciendo el pronóstico, elevando la estadía y los costos económicos y sociales. A pesar de los avances en la terapéutica antimicrobiana, la frecuencia y duración de las NAC, continúan siendo una importante causa de morbimortalidad y

explican también el gran número de días laborables que se pierden por la enfermedad. No obstante a ello, el tratamiento con antibióticos en la actualidad, según el tipo de neumonía y según la etiología más probable, así como mejoras en la organización del proceso asistencial y en la calidad de la atención a estas afecciones, han logrado disminuir la morbilidad y la mortalidad y el pronóstico es excelente en pacientes relativamente jóvenes y sanos, pero muchas neumonías, especialmente las producidas por *Streptococo Pnuemoniae* y el virus de la gripe, son mortales en pacientes más ancianos y enfermos.

Los virus han tenido una importante contribución como agente etiológico de las mismas, sobre todo en el recién concluido siglo XX y el primer decenio del siglo XXI, donde en relación a ellos hemos vivido circunstancias excepcionales, como la primera epidemia de influenza del siglo XX en 1918 o Gripe Española causada por el virus de la Influenza A H1N1, la de 1957 o Gripe Asiática causada por el virus de la Influenza A H2N2, en 1968 la epidemia de Hong Kong causada por el virus de la Influenza A H3N2, el virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en el 2003 y la más reciente de las epidemias, causada por el virus de la Influenza Tipo A H1N1 en el 2009.

Las NAC son afecciones muy frecuentes en la práctica médica diaria, su incidencia se estima entre 3 y 4,5 por cada 1 000 habitantes por año; afortunadamente en la era de la penicilina, la mortalidad se redujo hasta el 15 %.

Las NAC suponen actualmente el 1 % del total de los ingresos hospitalarios y el 6 % de los ingresos en los servicios de medicina interna.

En Estados Unidos, por ejemplo, se producen 4 millones de NAC anualmente, de ellas el 80 % se tratan de modo ambulatorio y el otro 20 % de forma intrahospitalaria, lo que representa más de 600 000 ingresos en hospitales, que causan 64 millones de días con limitación de las actividades y 45 000 muertes anuales; la totalidad del costo asociado a las NAC se estima entre 9 y 10 billones de dólares.

En España se reporta una incidencia de 1,62 por cada 1 000 habitantes y que cada médico de familia puede ver entre 6 y 10 casos al año, además ingresan en servicios hospitalarios alrededor del 25 % de los casos diagnosticados y el 61 % de los que acuden a los servicios de urgencia, de estos un 9 % lo harán en una unidad de cuidados intensivos (UCI); la estancia media hospitalaria es de 11,7 días y ocasionan un promedio de inactividad de 23 días.

La mortalidad en pacientes ambulatorios es de 5 % y si ingresan en el hospital ronda el 14 % y puede llegar a 36 % en las UCI.

En nuestro país las Neumonías junto a la influenza ocupan el cuarto lugar entre las 10 primeras causas de muerte, en el 2011 ocurrieron 5 469 muertes (48,7 por cada 100 000 habitantes), de ellas 2 781 correspondieron al sexo masculino con una tasa del 49,5 por cada

100,000 habitantes y 2,688 al sexo femenino, con una tasa de 47,9 por cada 100 000 habitantes, con una razón de tasas M/F de 1.0.

Debido al impacto y la importancia de las NAC como problema de salud, han motivado a las principales asociaciones científicas a publicar recomendaciones o guías clínicas para facilitar su manejo e implementación, lo cual ha repercutido en una disminución de la mortalidad, de los ingresos hospitalarios y en la estadía hospitalaria de estos pacientes.

La Neumonía Adquirida en la Comunidad, es un problema permanente en los países en vía de desarrollo, el cual no solamente provoca un número importante de Morbimortalidad, sino que además ocasiona gastos importantes para su manejo y a pesar de los nuevos avances en tratamiento siempre hay pacientes que fallecen con este diagnóstico, esto depende a veces del agente patógeno que se puede hacer muy resistente a los nuevos antibióticos.

**Vidaurreta, et al. (2011).** *“Infección respiratoria aguda viral en niños menores de 5 años: Estudio epidemiológico en dos centros de Buenos Aires, Argentina”*. Las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) tanto virales como bacterianas constituyen la mayor causa de hospitalización en las edades extremas de la vida. En Argentina, las IRAB constituyen la tercera causa de muerte en niños menores de un año. Estudios recientes demuestran en nuestro país una demanda

creciente a las salas de emergencia o urgencias. En las mismas, la indicación de tratamiento antibiótico empírico a los niños menores de 5 años que consultan por signos de IRA es una práctica habitual. Si bien se han desarrollado reglas de predicción clínica de gran valor para diferenciar la etiología viral de bacteriana en niños con síntomas compatibles con neumonía, muchas veces no es suficiente para determinar una conducta adecuada, especialmente en niños ambulatorios. El diagnóstico virológico es necesario para determinar la etiología de las IRA ya que los cuadros clínicos producidos por los distintos virus suelen ser similares. Además, el diagnóstico virológico no solo permite conocer la etiología, sino también restringir el uso de antibióticos innecesarios de rutina en niños con IRA con el consiguiente impacto en la disminución de efectos adversos, resistencia bacteriana y costos, así como también detectar la presencia de brotes.

Los virus más frecuentemente asociados a IRA son: virus respiratorio sincicial (VRS), adenovirus (AdV), influenza A y B (FluA, FluB), parainfluenza (PIV), metapneumovirus (MPVh) y rinovirus (RVH). Para todos ellos, con la excepción de influenza, no existen vacunas ni antivirales de probada eficacia. El impacto de la presencia de virus respiratorios entre la población hospitalizada y ambulatoria en la Argentina ha sido estudiado en escasas oportunidades, con técnicas de detección viral diferentes a las que contamos en la actualidad. Los objetivos del estudio fueron identificar los agentes etiológicos de IRA viral en niños menores de 5 años hospitalizados y ambulatorios;

describir estacionalidad y características clínico-epidemiológicas de la enfermedad.

Los autores realizan una referencia al problema de la Neumonía, por ser la tercera causa de Mortandad en niños, siendo de etiología bacteria, viral, micosis las causas más comunes, se centraron en identificar los agentes virológicos, describir su estacionalidad y características clínico-epidemiológicas de la enfermedad, para poder tratarlas correctamente.

#### **1.4.2. Nacionales.**

**Miranda (2012).** *“Gérmenes atípicos en niños con neumonía adquirida en la comunidad - Hospital de Emergencias Grau EsSalud - Período 2008”.* (Perú). La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las más frecuentes y serias enfermedades infecciosas en pacientes pediátricos con cifras de morbimortalidad elevadas. Patología cada vez mayor y alta en países desarrollados, y en países en vías de desarrollo no solo es más común sino también mucho más severa. El término *neumonía por gérmenes atípicos* es usado para describir a la neumonía por patógenos atípicos como el *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* o el menos común *Legionella pneumophila*. Este cuadro descrito desde finales del siglo anterior ha cobrado importancia en los últimos años, al parecer su incidencia a nivel mundial se veía favorecida por métodos de diagnóstico serológicos validados y de mejor rendimiento. Se observa también que su incidencia varía en función de

las poblaciones estudiadas y del área geográfica. El objetivo del presente trabajo es determinar la prevalencia de infección por agentes atípicos (*Chlamydia pneumoniae* y *Mycoplasma Pneumoniae*) en niños hospitalizados por NAC y conocer su perfil clínico y para clínico. El autor refiere que el aumento de infecciones por agentes atípicos como indica el autor, debe de ser estudiado a profundidad para poder conocer su perfil clínico y para clínico, y así dar un correcto tratamiento. Concluye que el manejo apropiado de la NAC en niños debe basarse en el uso racional de antibióticos, orientado en el conocimiento de aspectos como: etiología más frecuente por edad, variaciones epidemiológicas locales y según la severidad del cuadro; al respecto existen guías de manejo tanto nacionales como extranjeras que tratan de normar el mejor manejo de esta patología

**Domecq, et al. (2012).** *“Precisión de la taquipnea y las retracciones subcostales como signos clínicos para diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en niños: revisión sistemática y meta análisis”.* (Perú). La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar en individuos que no han sido hospitalizados recientemente. Es una de las principales causas de morbilidad en niños.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, de los 156 millones de casos por año, en niños menores de cinco años, 20 millones requieren hospitalización y hasta 2 millones mueren de NAC;

por tanto, esta mortalidad es mayor que las muertes causadas por HIV/SIDA, malaria y tuberculosis combinadas. Por esta razón, la NAC se ha convertido en la principal causa de muerte en niños menores de 5 años a nivel mundial, es prevalente y severa en países de bajos ingresos. El 97% (152 millones por año) de los niños menores de cinco años con neumonía viven en estos países en donde enfrentan 17 veces más riesgo de morir que los niños con NAC en países de altos ingresos. La NAC infantil persiste como uno de los problemas de salud pública más importantes que afrontan países como el Perú.

El tratamiento antibiótico temprano administrado en la comunidad se asocia con mejores desenlaces en cuanto a morbilidad y mortalidad. Sin embargo, como señalan Marsh y otros, en zonas rurales, la implementación de estas estrategias se ve limitada por la escasez de personal que sea capaz de reconocer la NAC. Con el fin de mejorar el diagnóstico de la NAC, la OMS estableció en 1991 criterios basados en signos clínicos con suficiente capacidad diagnóstica, y útiles en manos de personal sanitario con mínimo entrenamiento, permitiendo así el uso adecuado de antibióticos en zonas rurales.

La decisión de la OMS se originó a partir de un estudio realizado en Filadelfia, Estados Unidos, en el que se revisaron 29 signos clínicos, concluyendo que *respiración rápida* es un mejor predictor de neumonía que los hallazgos auscultatorios. Estudios adicionales permitieron establecer los puntos de corte de 50 y 40 respiraciones por minuto en

lactantes entre 2-11 meses y niños entre 1 y 5 años, respectivamente. Con respecto a las retracciones subcostales, se pudo verificar su asociación con neumonía severa. Posteriormente, estos datos fueron corroborados en estudios de campo, sin considerar la posible sobreestimación de la capacidad diagnóstica que los diseños de esos estudios pudiesen causar. Luego de más de 20 años de implementada esta estrategia, su eficacia se apoya en estudios observacionales de campo, con alto riesgo de sesgo.

Al ser estudios observacionales, la utilización de cointervenciones, como, por ejemplo: educación sobre reconocimiento temprano de las manifestaciones clínicas de la enfermedad; visita domiciliaria activa por parte de los prestadores de salud, o el estado de inmunización previo de los participantes, no fueron equitativamente balanceadas entre los grupos y, también, los resultados no fueron ajustados considerando estas variables. Además, en la mayoría de los casos, los grupos control no tenían acceso a antibióticos, creando así un desbalance de riesgos que afectaba directamente la morbimortalidad de los grupos evaluados. Estas limitaciones sumadas a que la disminución de la tasa de mortalidad infantil por cualquier causa no ha sido acompañada de una disminución en la tasa de mortalidad por NAC, generan sospechas sobre la real efectividad de esta estrategia.

La presente revisión sistemática pretende evaluar si los signos clínicos, taquipnea y retracciones subcostales, definidos según los criterios de la

OMS pueden ser predictores eficientes de NAC en niños, los resultados permitirían un manejo antibiótico inicial racional en niños que presenten fiebre y tos. Según los autores el objeto del estudio es realizar una comparación entre la frecuencia respiratoria y las retracciones subcostales, y así poder otorgarle al profesional en salud una mejor planificación de su tratamiento en las zonas en donde es difícil que un médico este presente, lo que disminuiría la Morbimortalidad de los niños, particularmente en las zonas rurales.

**Miranda et al. (2011).** *“Niños hospitalizados con neumonía por influenza ah1n1/2009 pandémico en un hospital de referencia de Perú”.* (Perú). La pandemia producida por virus de influenza AH1N1/2009 pandémico, declarado así por la Organización Mundial de la Salud (OMS), fue ocasionada por este agente que presentó una nueva variante viral por recombinación genética con elementos porcinos, aviarios y humanos. Este virus amenazaba con ocasionar un serio problema de salud pública con consecuencias sanitarias, sociales y económicas a nivel sudamericano. Los primeros casos ocurrieron a mediados de abril del 2009 al sur de EEUU y en Oaxaca México, extendiéndose posteriormente a nivel mundial. Instituciones internacionales (OMS) y nacionales elaboraron medidas frente a la pandemia, como el uso de oseltamivir a los casos confirmados o fuertemente sospechosos con presentación clínica severa o progresiva, y a los grupos de alto riesgo como niños menores de 5 años y adultos mayores.

Estudios iniciales en niños hospitalizados por el virus de influenza AH1N1/2009 reportaron mayor tasa de hospitalizaciones que los casos hospitalizados por influenza estacional. Los casos pueden ser desde asintomáticos u oligosintomáticos hasta llegar a casos severos como neumonías con insuficiencia respiratoria. Estas manifestaciones incluyen tos, alza térmica, cefalea, malestar general, artralgias, mialgias, rinorrea, dolor de garganta, disnea, roncales, sibilantes crepitantes, síntomas gastrointestinales como diarrea o vómitos; cursando con complicaciones neurológicas (convulsiones y encefalitis), complicaciones hematológicas (pancitopenia) así como empeoramiento de enfermedades crónicas como asma y neumonía bacteriana.

**Zerpa et all. (2010).** *“Hallazgo de Lophomonas sp. en secreciones del tracto respiratorio de niños hospitalizados con enfermedad pulmonar grave”.* (Perú). Las infecciones pulmonares causadas por protozoarios adquieren cada vez mayor interés debido a que se presentan en pacientes inmunocomprometidos entre ellos los trasplantados, entre quienes usan corticoides, con SIDA, tener neoplasias, entre otros. Aunque se describen generalmente como reportes de caso, su presentación es cada vez más frecuente; entre los protozoarios implicados se encuentran patógenos que suelen atacar otros órganos y que esporádicamente afectan las vías respiratorias como: Entamoeba histolytica, Acanthamoeba castellani, Naegleria fowleri, Balamuthia mandrillaris, Trichomonas vaginalis, Leishmania sp, Trypanosoma cruzi, Cyclospora cayetanensis, Cryptosporidium parvum, Toxoplasma gondii,

Plasmodium falciparum, Babesia microti y Balantidium coli. El propósito de este estudio es evaluar la presencia de Lophomonas en muestras de secreciones respiratorias en niños hospitalizados en el Instituto Nacional de Salud del Niño, durante el 2009 y 2010. Según los autores la presencia de Lophomonas sp. en el tracto respiratorio bajo en niños, puede ser causa de pacientes inmunodeprimidos, estos protozoarios ingresan al sistema respiratorio por el bajo conocimiento acerca de salubridad, por tanto puede ser prevenido y así evitar una complicación como la neumonía.

#### **1.4.3. Locales.**

A pesar de haber investigado sobre el tema en la sede de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, no se encontró tesis de post grado sobre alguna de las variables en estudio.

### **1.5. Objetivos.**

#### **1.5.1. General.**

Determinar la influencia de la guía práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años para la mejora de la frecuencia respiratoria en el Hospital I Higos Urco – región Amazonas 2015.

#### **1.5.2. Específicos.**

- Establecer la influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes hospitalizados con

respiración rápida en el Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015.

- Establecer la influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes hospitalizados con respiración rápida según el sexo en el Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015.
- Establecer la influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes con respiración rápida en el Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015.
- Comprobar la influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes hospitalizados que egresaron del Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015.
- Evaluar el cumplimiento de la guía práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años para la mejora de la frecuencia respiratoria en el Hospital I Higos Urco – región Amazonas 2015.
- Diseñar el seguimiento de la guía práctica clínica de neumonía en los niños menores de 5 años para la mejora de la frecuencia respiratoria en el Hospital I Higos Urco – región amazonas 2015.
- Proponer validar el plan de seguimiento de la guía práctica clínica de neumonía en los niños menores de 5 años para la mejora de la frecuencia respiratoria en el Hospital I Higos Urco – región amazonas 2015.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco teórico.

#### 2.1.1. Documento Normativo.

Se considera como Documento Normativo del Ministerio de Salud, a todo aquel documento oficial que tiene por objetivo transmitir información estandarizada y aprobada sobre aspectos técnicos, sean estos asistenciales, sanitarios y/o administrativos, relacionados al ámbito del Sector Salud, en cumplimiento de sus objetivos; así como facilitar el adecuado y correcto desarrollo de funciones, procesos, procedimientos y/o actividades, en los diferentes niveles y subsectores según correspondan.

Las redacciones del texto de los documentos normativos (DN) deben tener las siguientes cualidades: concreto, preciso y claro (sin ambigüedades), a fin de facilitar la comunicación, comprensión, difusión y aplicación de los objetivos que motivaron la propuesta.

##### 2.1.1.1. Tipos de Documentos Normativos.

Los Documentos Normativos que se emitan tendrán la siguiente denominación según sea el caso:

- *Norma Técnica de Salud (NTS).*

Documento Normativo de mayor jerarquía que emite el Ministerio de Salud; establecen disposiciones sobre intervenciones, estrategias, objetivos, procesos

tecnológicos, procedimientos y/o acciones, que contribuyen a la mejor prestación de servicios en los establecimientos de salud, así como a mejorar la calidad y seguridad de las atenciones brindadas, en cumplimiento de disposiciones legales vigentes.

– *Directiva.*

Documento Normativo con el que se establece aspectos técnicos y operativos en materias específicas, y cuya emisión puede obedecer a lo dispuesto en una norma de carácter general o de una NTS.

Por la naturaleza de su contenido, las Directivas se denominan:

*Directivas Administrativas*, cuando están dirigidas a temas del ámbito administrativo.

*Directivas Sanitarias*, cuando están dirigidas a temas del ámbito sanitario.

– *Guía Técnica.*

Es el Documento Normativo del Ministerio de Salud con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias, en ella se establecen procedimientos, metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del

objetivo de un proceso y al desarrollo de una buena práctica.

Las Guías Técnicas pueden ser del campo administrativo, asistencial o sanitario; cuando se aboca al diagnóstico o tratamiento de un problema clínico recibe el nombre de Guía de Práctica Clínica (GPC) y en este caso contiene recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica aplicable, desarrolladas sistemáticamente de modo que orienten y faciliten el proceso de toma de decisiones para una apropiada y oportuna atención de salud.

La aplicabilidad de la Guía Técnica, incluyendo la GPC, se basa en la revisión científica, tecnológica y la experiencia sistematizada y documentada sobre el tema que aborda.

#### *Ámbito de Aplicación.*

La Guía Técnica es de aplicación en todas las Unidades Orgánicas o dependencias del Ministerio de Salud, DISAS, DIRESAS (o las que hagan sus veces en el ámbito regional), o sus establecimientos de salud, expresamente indicados. Los demás establecimientos del Sector Salud a nivel nacional pueden aplicarlas, o citarlas como referencia en la elaboración de sus propias guías.

Las Guías Técnicas también estar dirigidas para ser aplicadas por determinados usuarios (por ejemplo: empresas, establecimientos farmacéuticos, establecimientos alimentarios y de fabricación alimentaria,

entre otros), debiendo estar expresamente indicados en el *Ámbito de Aplicación*.

Alcance La Guía de Práctica Clínica (GPC) tratará sobre la etiología, epidemiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad; en el ámbito de atención primaria y en el hospitalario a escala nacional. Propuesta Esta GPC presenta evidencia concerniente a:

- a) Etiología de la NAC.
  - b) Medidas clínicas refinadas para la identificación de niños con neumonía.
  - c) El tratamiento de la neumonía presuntamente bacteriana debido al incremento de la prevalencia de cepas de *S. Pneumoniae* con resistencia intermedia y alta a la penicilina.
- Las áreas de incertidumbre que ofrece desafíos en el manejo de la NAC incluye:

- La capacidad de hacer un diagnóstico clínico certero.
- La diferenciación de neumonía viral frente a bacteriana.
- La incapacidad para determinar la etiología específica de una infección.

- La selección de la terapia antibiótica apropiada. Objetivo

General:

- Establecer recomendaciones basadas en evidencia para un adecuado diagnóstico y manejo de la Neumonía

Adquirida en la Comunidad en el paciente Pediátrico.

Objetivos Específicos:

- Optimizar la interpretación de los signos y síntomas clínicos.
- Favorecer el uso apropiado de los métodos de ayuda diagnóstica.
- Fomentar la adecuada categorización de la gravedad.
- Mejorar la selección de la terapia antibiótica.
- Disminuir el porcentaje de pacientes con admisiones hospitalarias innecesarias.
- Acortar los tiempos de estancia hospitalaria.
- Contribuir a la disminución de la mortalidad por NAC.

Se denomina Adaptación a la 'aceptación parcial' (adecuación al contexto a ser empleado) de las GPCs, producidas en otro contexto (otros países o regiones) y la Adopción a la 'aceptación tal como está' de las mismas. Así, en países donde los limitados recursos son un obstáculo para el desarrollo de GPC, una gran opción es la adaptación de GPC conservando su calidad metodológica, evitando duplicidad de esfuerzos en el mismo tema y destinando los recursos disponibles a la gran labor de implementación de las mismas. Se decidió por la adaptación de una GPC de gran nivel metodológico y aplicable a otro ámbito de salud, para respetar y conservar

su alto nivel metodológico y obtener un material de gran calidad.

#### *Documento Técnico.*

Es la denominación genérica de aquella publicación del Ministerio de Salud, que contiene información sistematizada o disposición sobre un determinado aspecto sanitario o administrativo, o que fija posición sobre él; y que la Autoridad Nacional de Salud considera necesario enfatizar o difundir, autorizándola expresamente. Lo respalda, difunde y facilita su disponibilidad para que sirva de consulta o referencia, sobre aspectos relativos al tema que se aboca.

Su finalidad es básicamente de información u orientación a los usuarios, personal de salud y/o población basado en el conocimiento científico y técnico, validado por la experiencia sistematizada y documentada, y respaldado por las normas vigentes que correspondan. (Ministerio de Salud, 2011).

## **2.1.2. Neumonía.**

### **2.1.2.1. Concepto.**

La neumonía es una infección del parénquima pulmonar. Esta enfermedad, a pesar de ser una causa de morbilidad y mortalidad importante, a menudo se le diagnostica y trata de modo equivocado y no se le valora en su verdadera frecuencia.

Anteriormente se clasificaba en forma típica, dentro de tres variantes: como una infección adquirida en la comunidad, en un hospital o vinculada con el uso de un respirador.

En los últimos 10 a 20 años, no obstante, se observado que las personas que acuden por primera vez a un hospital están infectadas por patógenos resistentes a múltiples fármacos (multidrug-resistant, MDR), que en épocas pasadas causaban la neumonía de origen nosocomial. Entre los factores que explican este fenómeno están la obtención y el empleo indiscriminado de antibióticos orales potentes; la transferencia más temprana de individuos desde hospitales de cuidados intensivos a su hogar o diversas instalaciones con atención menos intensiva; empleo cada vez más amplio de antibioticoterapia IV extrahospitalaria; el envejecimiento general de la población y terapias inmunomoduladoras más extensas.

#### **2.1.2.2. Patología.**

Las vibrisas y los cornetes de las vías nasales capturan las grandes partículas inhaladas antes de que alcancen la porción baja de las vías respiratorias y las ramificaciones del árbol traqueobronquial atrapan las partículas en el epitelio de revestimiento, en donde, por mecanismos de eliminación o limpieza mucociliar y por factores antibacterianos locales, el patógeno es eliminado o destruido. El reflejo nauseoso y el

mecanismo de la tos brindan protección decisiva contra la broncoaspiración. Además, la flora normal que se adhiere a las células mucosas de la orofaringe, cuyos componentes son muy constantes, impide que las bacterias patógenas se adhieran a la superficie y así se reduzca el peligro de neumonía causada por los demás microorganismos. Cuando estas barreras son sobrecargadas o si los microorganismos tienen la pequeñez suficiente para llegar a los alvéolos por inhalación, los macrófagos alveolares tienen extraordinaria eficiencia para eliminarlos y destruirlos. Los macrófagos son auxiliados por las proteínas locales (proteínas A y D de la sustancia tensioactiva) que poseen propiedades opsonizantes propias y actividad antibacteriana o antivírica. Los patógenos, después de engullidos (incluso si no son destruidos por los macrófagos), son eliminados por la capa mucociliar en dirección ascendente o por los linfáticos y dejan de constituir un problema infectante. Sólo cuando es rebasada la capacidad de los macrófagos alveolares para fagocitar o destruir los microorganismos, se manifiesta la neumonía clínica. En este caso, los macrófagos desencadenan una respuesta inflamatoria para reforzar las defensas de la zona baja de las vías respiratorias. Esta respuesta inflamatoria del hospedador y no la proliferación de los microorganismos, es el factor que desencadena el síndrome clínico de neumonía. La liberación de mediadores de inflamación como interleucina (IL) 1 y el factor de necrosis tumoral (*tumor necrosis factor*, TNF) ocasionan fiebre. Las quimiocinas, como IL-8

y el factor estimulante de colonias de granulocitos, estimulan la liberación de neutrófilos, que son atraídos al pulmón y así surge la leucocitosis periférica y aumentan las secreciones purulentas.

Los mediadores de inflamación liberados por macrófagos y los neutrófilos recién reclutados, crean una fuga alveolocapilar equivalente a la que aparece en el síndrome de disnea aguda (acute respiratory distress syndrome, ARDS), aunque en la neumonía esta fuga está localizada (cuando menos al inicio). Incluso los eritrocitos cruzan la membrana alveolocapilar y, como consecuencia, hay hemoptisis. La fuga capilar se manifiesta en las radiografías por la imagen de un infiltrado y en la exploración, por estertores que se perciben en la auscultación y la sobrecarga capilar ocasiona hipoxemia. Aún más, algunas bacterias patógenas al parecer interfieren en la vasoconstricción de origen hipóxico que normalmente surgiría cuando los alvéolos están llenos de líquido, interferencia que puede ocasionar hipoxemia profunda.

El mayor impulso respiratorio en el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (*systemic inflammatory response syndrome*, SIRS) causa alcalosis respiratoria. La disminución del volumen y la distensibilidad pulmonares por la fuga capilar, la hipoxemia, la intensificación del impulso respiratorio, el mayor volumen de secreciones y a veces el broncoespasmo por la propia infección,

culminan en disnea y si es grave, los cambios en la mecánica pulmonar que son consecuencia de disminuciones en uno y otros parámetros (volumen y distensibilidad) y la desviación intrapulmonar de sangre podrán ocasionar la muerte del enfermo.

### **2.1.2.3. Etiología.**

El principal agente etiológico de la NAC es viral” (OPS & SPEIT, 2009). Dentro de las causas bacterianas predomina el *Streptococcus pneumoniae*; otro menos frecuente es el *Haemophilus influenzae* tipo b y no tipificables, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia (Chlamydophila) pneumoniae*, aumentan su frecuencia en la edad escolar y no se conoce su frecuencia en lactantes. En Latinoamérica y el Perú se presenta el mismo patrón descrito mundialmente. Se debe considerar la posibilidad de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en cualquier niño que presenta un inicio agudo de fiebre y síntomas respiratorios, en particular tos, respiración rápida o dificultad respiratoria (Retracciones torácicas o tirajes).

No existe variación en la severidad del cuadro clínico de la NAC, según se trate o no de un neumococo resistente a penicilina, ambos adquiridos de la comunidad, sin embargo, cuando el cuadro es severo o rápidamente progresivo también se debe pensar en *Staphylococcus aureus*. Se recomienda el uso de oxímetro de

pulso en casos de NAC. En caso de no disponer de oxímetro, el examen clínico tiene cierto valor para predecir hipoxemia.

#### **2.1.2.4. Manejo.**

En 1994 la OMS, publicó una guía de Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) que basa el diagnóstico de neumonía en 5 parámetros clínicos: frecuencia respiratoria, retracción del tórax, cianosis, dificultad para alimentarse y ausencia de sibilancias. Esta guía está destinada a países con alta morbimortalidad por NAC, nivel socioeconómico bajo, difícil acceso a centros hospitalarios y a medicamentos. En la actualidad, en países desarrollados está aceptada la conveniencia y utilidad de la confirmación radiológica para establecer el diagnóstico” (Rupérez et al. 2005).

#### **2.1.2.5. Criterios de Severidad.**

##### **2.1.2.5.1. Primario.**

Clasificación según Organización Mundial de la Salud (OMS) de Infección respiratoria aguda en niños presentando tos, dificultad respiratoria o ambas.

**Neumonía.** - Frecuencia respiratoria mayor de 50 por minuto (2 – 11 meses de edad) o mayor de 40 por minuto (12 – 59 meses);  
No retracción subcostal.

**Neumonía severa.** - Retracción subcostal con o sin respiración rápida.

**Neumonía muy severa.** - Incapaz de beber, convulsiones, cianosis central, sueño anormal o dificultad para despertarse, estridor en niños o malnutrición severa clínica.

#### **2.1.2.5.2. Hospitalario.**

**En Lactantes.** - Neumonía Leve (Temperatura 38.5°C; Frecuencia respiratoria >70 /min.; Retracción Moderada a severa; Aleteo nasal; Cianosis; Apnea intermitente; Respiración ruidosa y No-alimentación).

**En Niños mayores.** - “Neumonía Leve (Temperatura 38.5°C; Frecuencia respiratoria >50 /min; Dificultad severa en respirar; Aleteo nasal; Cianosis; Apnea intermitente; Respiración ruidosa; Signos de deshidratación).

#### **Frecuencia respiratoria – Umbral de Taquipnea en Neumonía según edad- OMS**

<b>Edad</b>	<b>Umbral de Taquipnea (res/min)</b>
Menor de 2 meses	60 resp/min
2 - 11 meses	50 resp/min
12m – 5 años	40 resp/min

#### **2.1.2.6. Criterios de Hospitalización**

**2.1.2.6.1. Lactantes.** - Saturación de O<sub>2</sub> < 90%, cianosis; Frecuencia respiratoria >70 /min; Dificultad para respirar; Apnea intermitente, “quejido”; No-alimentación; Comorbilidad asociada (inmunosupresión, cardiopatías); Familiares no son capaces de

proporcionar apropiada observación o supervisión; Neumonía con imagen radiográfica multilobar y Neumonía complicada (efusión, neumotórax).

**2.1.2.6.2. Niños mayores.** - Saturación de O<sub>2</sub> < 90%, cianosis; Frecuencia respiratoria >50 /min. Dificultad para respirar; 'Quejido'; Signos de deshidratación; Comorbilidad asociada (inmunosupresión, cardiopatías); Familiares no son capaces de proporcionar apropiada observación o supervisión. Neumonía con imagen radiográfica multilobar y Neumonía complicada (efusión, neumotórax) (Considerar la posibilidad de transferencia a establecimiento de salud de mayor complejidad o nivel.

**2.1.2.7. Criterios de Ingreso a Cuidados Intensivos.** -

Paciente que fracasa en mantener una Saturación de O<sub>2</sub> mayor de 92% con FiO<sub>2</sub> mayor de 0.6; el paciente en shock 'chocado', hay incremento de la frecuencia respiratoria y de la frecuencia de pulso con evidencia clínica de distress respiratorio severo y agotamiento, con o sin elevación arterial la tensión de CO<sub>2</sub> (PaCO<sub>2</sub>) y Hay apnea recurrente o respiración irregular (Se debe transferir a un establecimiento de salud de mayor complejidad o nivel de resolución).

**2.1.2.8. Métodos de Ayuda Diagnóstica.**

**2.1.2.8.1. Evaluación Radiológica:** La radiografía de tórax es poco útil para diferenciar la etiología viral de la bacteriana.

Se recomienda, para niños con evidencia clínica de neumonía, que la radiografía de tórax sea obtenida cuando: Los hallazgos

clínicos no son concluyentes; Se sospecha de una complicación (como la efusión pleural); La neumonía no sigue un curso habitual o no hay respuesta al tratamiento inicial; sospecha de TBC pulmonar y/o contacto con sintomático respiratorio (tos persistente por más de 2 semanas); Niños que van a ser hospitalizados; La disponibilidad o no de la radiografía de tórax, no debe retardar el inicio del tratamiento.

**2.1.2.8.2. Exámenes de Laboratorio:** Los reactantes de fase aguda no distinguen entre infecciones bacterianas y virales en niños, y no deben ser medidos de rutina, excepto en paciente que requieren hospitalización (Hemograma, Proteína C Reactiva, Procalcitonina. Se recomienda que los cultivos de sangre no sean rutinariamente obtenidos, excepto en el paciente que requiere hospitalización; se recomienda que el PPD y otras pruebas (BK en esputo inducido o lavado gástrico) sean dirigidas a niños con historia de contacto con sintomático respiratorio.

**2.1.2.9. Tratamiento.**

Debe administrarse oxígeno suplementario cuando la saturación de oxígeno es menor a 90%, a nivel del mar y con el paciente despierto; se recomienda en niños de 60 días a 17 años, usar amoxicilina a dosis 90 mg/ kg/ día, en dos dosis, por 7 días, cuando se sospecha de neumonía bacteriana.

Se recomienda considerar adicionar, el uso de eritromicina, en niños de 5 años o más. Así se cubrirá *M. pneumoniae* y *C.*

pneumoniae, más comunes en este grupo etario. La duración del tratamiento es de 7 a 10 días. El tratamiento alternativo es claritromicina, se recomienda en casos de falla en el tratamiento con amoxicilina el uso de cloranfenicol (si hay sospecha de gérmenes productores de betalactamasa) y eritromicina (si se sospecha de gérmenes causantes de neumonía atípica). De igual forma, en casos de alergia a la penicilina, se sugiere el empleo de eritromicina o cloranfenicol.

Los antibióticos endovenosos se deben usar en el tratamiento de la NAC en niños que no toleran la vía oral (por ejemplo, debido a vómitos) o si se presentan con signos y síntomas severos; los antibióticos orales parecen ser igualmente efectivos que los parenterales para casos de neumonía grave; penicilina, y ampicilina (si se sospecha además de Haemophilus Influenzae) son los antibióticos de elección en casos de NAC.

#### **2.1.2.10. Evolución.**

Está recomendado que los médicos sigan a los pacientes con NAC dentro de las 48 horas a los pacientes diagnosticados con NAC, incluyendo a aquellos que inicialmente no iniciaron tratamiento antibiótico” (OPS & SPEIT, 2009, p.10). “La radiografía de control debe ser tomada solo luego de colapso lobar, aparente neumonía redonda, o cuando hay persistencia de síntomas” (OPS & SPEIT, 2009, p.10).

#### **2.1.2.11. Criterios de Alta.**

Tolerar la VO; Hidratado; Afebril más de 24 horas, no presenta taquipnea, Saturometría mayor de 90% con FiO2 21% (Considerar el valor de la hemoglobina); buen estado general, confiabilidad en cumplir el tratamiento por parte de los familiares (OPS & SPEIT, 2009, p.11).

#### **2.1.2.12. Prevención.**

La Organización Panamericana de la Salud refiere lo siguiente: la vacuna conjugada neumocócica (vacuna 7-valente) es efectiva en la prevención de neumonía radiográficamente confirmada (37% de reducción. La vacuna contra el HIV es eficaz en prevenir 21% de neumonías radiológicamente confirmadas. Se recomienda indicar la lactancia materna, pues disminuye la incidencia de neumonía en 32%, la reducción a la exposición al humo de cigarrillo y del humo del combustible, también exposición al humo de combustible intradomiciliario, que las siguientes medidas de prevención sean discutidas con los familiares: lavado de manos especialmente cuando haya exposición a personas con enfermedades respiratorias, limitar la exposición a otros niños. La suplementación con 70 mg. semanales de zinc en pacientes de 2-12 meses, durante 12 meses, disminuye la incidencia y mortalidad de neumonía.

La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones, éstos están formados por pequeños sacos,

llamados alvéolos, que —en las personas sanas— se llenan de aire al respirar, los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno.

La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 935,000 niños menores de 5 años en el 2013, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en todo el mundo. Afecta a niños —y a sus familias—en todo el mundo, pero su prevalencia es mayor en el África subsahariana y Asia meridional. Pueden estar protegidos mediante intervenciones sencillas y tratados con medicación y cuidados de costo bajo y tecnología sencilla” (OMS, 2015, p.1).

#### **2.1.2.13. Transmisión**

La neumonía puede propagarse por diversas vías; los virus y bacterias presentes comúnmente en la nariz o garganta de los niños, pueden infectar los pulmones al inhalarse. También pueden propagarse por vía aérea, en gotículas producidas en tosidos o estornudos, además, la neumonía puede propagarse por medio de la sangre, sobre todo en el parto y en el período inmediatamente posterior. Se necesita investigar más sobre los diversos agentes patógenos que causan la neumonía y sobre sus modos de transmisión, ya que esta información es fundamental para el tratamiento y la prevención de la enfermedad” (OMS, 2015, p.1).

#### **2.1.2.14. Formas de presentación**

Los síntomas de la neumonía vírica y los de la bacteriana son similares, si bien los de la neumonía vírica pueden ser más numerosos que los de la bacteriana, en menores de 5 años con tos y/o dificultad para respirar, acompañadas o no de fiebre, la neumonía se diagnostica por la presencia de taquipnea (respiración rápida) o tiraje subcostal (depresión o retracción de la parte inferior del tórax durante la inspiración, cuando en las personas sanas el tórax se produce una expansión, las sibilancias son más frecuentes en las infecciones víricas, los lactantes con afectación muy grave pueden ser incapaces de comer o beber, y pueden presentar pérdida de consciencia, hipotermia y convulsiones. (OMS, 2015, p.1).

#### **2.1.2.15. Factores de riesgo**

La mayoría de los niños sanos pueden combatir la infección mediante sus defensas naturales, pero los niños inmunodeprimidos presentan un mayor riesgo de contraer neumonía. El sistema inmunitario del niño puede debilitarse por malnutrición o desnutrición, sobre todo en lactantes no alimentados exclusivamente con leche materna.

La presencia previa de enfermedades como sarampión o infecciones de VIH asintomáticas también aumentan el riesgo de que un niño contraiga neumonía.

Los factores ambientales siguientes también aumentan la susceptibilidad de los niños a la neumonía:

- La contaminación del aire interior ocasionada por el uso de biomasa (como leña o excrementos) como combustible para cocinar o calentar el hogar.
- Vivir en hogares hacinados.
- El consumo de tabaco por los padres.

#### **2.1.2.16. Costos económicos**

Se calcula que el costo de tratar con antibióticos a todos los niños enfermos de neumonía en 66 de los países de la cuenta regresiva para 2015 con respecto a la supervivencia materna, neonatal e infantil es de US\$ 109 millones al año.

Esta cifra incluye los antibióticos en sí mismos y las pruebas necesarias para establecer el diagnóstico de neumonía (OMS, 2015, p.1).

#### **2.1.2.17. Respuesta de la OMS**

El Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de la Neumonía (GAPP) de la OMS y el UNICEF 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:

- **Protección** de los niños de la neumonía, entre otras cosas promoviendo la lactancia natural 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 y reciban los antibióticos y el oxígeno que necesitan para sanar.

Varios países, entre ellos Bangladesh, la India, Uganda y Zambia, han elaborado planes distritales, estatales y nacionales para intensificar las medidas destinadas a combatir la neumonía y la diarrea” (OMS, 2015, p.1).

## 2.2. Marco conceptual

**Adenovirus:** Virus con ADN que infecta las vías respiratorias, el aparato digestivo o el hígado del hombre y de los animales. (Mosby, 1999).

**Apnea:** Cese completo de la señal respiratoria (medida por termistor, cánula nasal o neumotacógrafo) de al menos 20 segundos de duración (Finer, 1992).

**Chlamydia pneumoniae:** es una especie de Chlamydozoa, un intracelular obligado bacteria que infecta a los seres humanos y es una causa importante de neumonía. (Everett, 1999).

**Bacteria:** son microorganismos procariotas que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros (por lo general entre 0,5 y 5 µm de longitud) y diversas formas incluyendo filamentos, esferas (cocos), barras (bacilos), sacacorchos (vibrios) y hélices (espirilos). (Rinke 2013).

**Fiebre:** Es un síndrome (conjunto de síntomas y signos) cuyo signo principal es la hipertermia, pero no es imprescindible, pues puede haber fiebre sin hipertermia; decimos que la hipertermia es el signo principal, el

más frecuente, el más fácil de medir, y el primero que se manifiesta. (Goldman's Cecil, 2010).

**Frecuencia respiratoria:** Es el número de respiraciones que efectúa un ser vivo en un lapso de tiempo específico (suele expresarse en respiraciones por minuto). (Gazitúa 2014).

**Frecuencia respiratoria en niños menores de 2 meses:** umbral de taquipnea igual a 60 rpm. (MINSa 2006).

**Frecuencia respiratoria en niños mayor de 2 meses y menor de 5 años:** umbral de taquipnea igual a 40 rpm. (MINSa 2006)

**Guía de práctica clínica:** conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistémica para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada. (MINSa 2015)

**Haemophilus influenzae:** son cocobacilos Gram-negativo no móviles, es una bacteria que puede causar enfermedades como otitis, neumonía y meningitis ya que se propaga fácilmente por el estornudo y la tos. (Fleischmann, 1995).

**Mycoplasma pneumoniae:** es una bacteria muy pequeña, comprendida dentro de la clase Mollicutes. En humanos causa Neumonía atípica, un tipo de neumonía bacteriana. (Dajani 1965).

**Neumonía extrahospitalaria:** (NAC) es la que se adquiere fuera de los hospitales. (Marcano, 2013).

**Neumonía intrahospitalaria:** (NIH) es la que se adquiere durante la estancia hospitalaria transcurridas 48 horas o dos semanas después de recibir el alta. (Marcano, 2013).

**Streptococcus pneumoniae:** El neumococo, *Streptococcus pneumoniae*, es un microorganismo patógeno capaz de causar en humanos diversas infecciones y procesos invasivos severos; se trata de una bacteria Gram positiva de 1,2-1,8  $\mu\text{m}$  de longitud, que presenta una forma oval y el extremo distal lanceolado, es inmóvil, no forma endosporas, y es un miembro alfa - hemolítico del género *Streptococcus*. (Ryan, 2004).

**Virus:** Es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otros organismos. (Dulbecco, 1975).

# **CAPÍTULO III**

## **MARCO METODOLÓGICO**

### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Hipótesis

**H0.** Si se aplica la guía práctica de neumonía entonces se mejora la frecuencia respiratoria en niños menores de 5 años

#### 3.2. Variables

- Independiente: Guía práctica de Neumonía
- Dependiente: Frecuencia Respiratoria.

##### 3.2.1. Definición conceptual

- **Frecuencia Respiratoria:** Es el número de respiraciones que efectúa un ser vivo en un lapso de tiempo específico (suele expresarse en respiraciones por minuto). (Gazitúa 2014).
- **Guías de Práctica Clínica (GPC).** Son un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. (Gazitúa 2014).

### 3.2.2. Definición operacional

- **Frecuencia Respiratoria.** - Número de respiraciones que realiza un ser vivo en un espacio de tiempo específico, el cual se va a representar en respiraciones dadas en un minuto. (Gazitúa 2014).
- **Guía Práctica de Neumonía.** - Conjunto de recomendaciones sistemáticas para ayudar a los profesionales para la toma de decisiones apropiadas en el diagnóstico y tratamiento. (Gazitúa 2014).

### 3.2.3. Operacionalización de las Variables

VARIABLE Independiente	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Guía de Práctica Clínica	Conjunto de recomendaciones sistemáticas para ayudar a los profesionales para la toma de decisiones apropiadas en el diagnóstico y tratamiento.	Parámetros clínicos: Frecuencia Respiratoria	% de cumplimiento de la Guía	Guía de análisis de documentos  Guía de Práctica de Neumonía

<b>VARIABLE Dependiente</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Categoría</b>	<b>Instrumento de Recolección de Datos</b>
Frecuencia Respiratoria	Número de respiraciones que realiza un ser vivo en un espacio de tiempo específico, el cual se va a representar en respiraciones dadas en un minuto.	En Lactantes  En Niños	Edad 0 a < 2 meses  Edad 2 a 11 meses 1 a < 5 años	Mayor a 60 rpm  Mayor de 50 rpm Mayor de 40 rpm	Guía de análisis de documentos.  Guía de Práctica de Neumonía

### **3.3. Metodología**

#### **3.3.1. Tipo de estudio**

##### **a. Según su Carácter**

De acuerdo con este criterio, es descriptivo, porque la investigación tiene como objetivo central la descripción de los fenómenos. (Hernández, 2006).

En la que se determina cómo influye el uso de la guía práctica clínica de Neumonía en la frecuencia respiratoria en niños menores de 5 años en el Hospital I Higos Urco.

##### **b. Según su naturaleza**

La Investigación es de enfoque cuantitativa porque se centra fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de las variables en estudio se utilizará la metodología empírico analítico y se servirá de pruebas estadísticas para el análisis de datos (Hernández, 2006).

##### **c. Según el alcance temporal**

La Investigación es de corte transversal porque estará dado en un mismo espacio y tiempo (Hernández, 2006), estudiando el uso de la guía práctica clínica de Neumonía y la frecuencia respiratoria que comprenderá los meses del año 2014 .

##### **d. Según la orientación que asume**

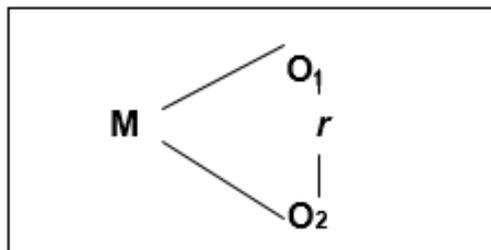
La investigación es orientada a la comprobación porque pretenderá comprobar la teoría que afirma que existe influencia del uso de la guía práctica clínica de Neumonía y la frecuencia respiratoria en niños menores de 5 años en el Hospital I Higos

Urco. Así también porque empleará principalmente la metodología empírico-analítica y utilizará técnicas de análisis cuantitativos. (Landeau, 2007)

### 3.3.2. Diseño

El diseño a utilizarse será no experimental descriptivo de corte transversal, porque la investigación se realiza sin la manipulación deliberada de las variables observando los fenómenos en su ambiente natural - guía práctica clínica de Neumonía y la frecuencia respiratoria en niños menores de 5 años en el Hospital I Higos Urco (Hernández, 2006).

A continuación, se representa en el siguiente gráfico:



Donde:

- M : Muestra
- O1 : Información sobre Guía de Práctica Clínica
- O2 : Información sobre Frecuencia Respiratoria
- R : Relación entre variables

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población:

Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Hernández, 2006).

	Frecuencia
Masculino	6
Válido Femenino	4
Total	10

#### 3.4.2. Muestra:

La muestra es un subconjunto de la población, seleccionado de tal forma, que sea representativo de la población en estudio (Hernández 2006).

Para efectos del nuestro estudio se utilizó una muestra de tipo censal, tomándose a todos los pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía en menores de 5 años, la misma que asciende a 10.

##### **Criterios de Inclusión**

- Menores de 5 años hospitalizados.
- Con diagnóstico de neumonía.
- Historia clínica con datos completos.
- De enero a diciembre de 2014

##### **Criterios de Exclusión**

- Mayores de 5 años hospitalizados.

- Con diagnóstico de neumonía y otra morbilidad agregada.
- Historia clínica con datos incompletos.
- Fuera del periodo de estudio

### 3.5. Método de investigación

Los principales métodos que se utilizaron en la investigación fueron:

**Observación:** Proceso de conocimiento por el cual se perciben deliberadamente las relaciones interpersonales entre las estudiantes y el desarrollo de sus habilidades sociales. Este método se utiliza en toda la investigación, pues a través de los sentidos el investigador profundiza su primer contacto con la realidad problemática” (Hernández, 2006).

**Análisis:** Es un procedimiento mental mediante el cual la investigadora estudiará la influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en la respiración rápida. Durante la fase de la revisión de la literatura se analizará y discernirá las referencias a utilizar en la investigación (Hernández, 2006).

**Síntesis:** La síntesis se produce sobre la base de los resultados obtenidos previamente en el análisis. Cuando se citará los antecedentes y la base teórica se utilizará este método (Hernández, 2006).

**Abstracción:** Mediante ella se destaca la propiedad o relación entre las variables de estudio, es decir entre la guía de práctica clínica y respiración rápida. Este método se utilizará cuando estudiemos las variables del estudio y de un todo podamos abstraer las mismas según el estudio presentado (Hernández, 2006).

**Inductivo:** Procedimiento mediante el cual a partir de hechos específicos del estudio de las variables se pasa a proposiciones generales, lo que

posibilita desempeñar un papel fundamental en la formulación de la hipótesis planteada en el estudio. El método inductivo será utilizado en la formulación de la hipótesis y en el desarrollo de la prueba de contrastación de la misma (Hernandez, 2006).

**Deducción:** Es un procedimiento que se apoya en las aseveraciones y generalizaciones que hace la investigadora sobre las variables en estudio. Este método será utilizado en la prueba de contrastación de la hipótesis y en la elaboración de las conclusiones de la investigación (Hernández, 2006).

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En el presente estudio se utilizaron las siguientes técnicas de investigación.

#### **3.6.1. Técnica**

##### **Gabinete.**

Se utilizó la técnica de gabinete, la cual consistente en el empleo de fichas bibliográficas que servirá para recoger información sobre el marco teórico, lo que permitirá organizar y revisar la teoría básica relacionada con el propósito de la investigación, asimismo se utilizará las fichas resumen que servirán para compilar ideas principales sobre las variables de estudio . (Sánchez & Reyes, 2006)

##### **De Campo:**

Esta técnica nos permitió recopilar datos para posteriormente procesarlos y contribuir al desarrollo de la investigación. Las técnicas que se utilizarán serán la observación y ficha de recolección de datos (Sánchez & Reyes, 2006).

### **3.6.2. Instrumentos**

#### **Guía de análisis de documentos.**

Es un instrumento que permitió captar información valorativa sobre los documentos técnicos, de gestión y administrativos relacionados con el objeto motivo de investigación, a través de la aplicación de la técnica de análisis de documentos .

#### **Fichas.**

Es un instrumento que nos permitió registrar por escrito, tanto los datos de identificación como las ideas y críticas que nos proporcionan las distintas fuentes de información, y consiste en una tarjeta de cartulina delgada de distintos tamaños, nos permitió recopilar y recolectar los datos, nos facilitó la selección y ordenamiento de la información y la organización de un fichero de trabajo, conservando los datos para futuras investigaciones así mismo facilito el manejo o manipulación de datos en el momento de necesitarlos”. (Sánchez & Reyes, 2006)

### **3.7. Métodos de análisis de datos.**

El análisis de datos se realizó a través del software estadístico SPSS versión 22, utilizando tablas de frecuencia y gráficos en la presentación, el análisis y la interpretación, lo que nos permitió observar en forma simple y rápida los resultados finales de la investigación .

Se realiza la prueba de independencia (Chi cuadrado), para verificar si existe algún grado de asociación entre las variables. El análisis de una tabla de este tipo supone que las dos clasificaciones son independientes. Esto es, bajo la hipótesis nula de independencia se desea saber si existe

una diferencia suficiente entre las frecuencias que se observaron y las correspondientes frecuencias que se esperan, tal que la hipótesis nula se rechace” (Peña, 2015, p.11).

La significación de Chi-cuadrado ( $p$ ) es una medida más exacta que el propio valor de Chi y por ello emplearemos mejor este dato para comprobar si el resultado es significativo o no. Si  $p < 0,05$  el resultado es significativo, es decir, rechazamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son dependientes, existe una relación entre ellas. Esto significa que existe menos de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población (Peña, 2015, p.12).

Si  $p > 0,05$  el resultado no es significativo, es decir, aceptamos la hipótesis nula de independencia y por lo tanto concluimos que ambas variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas. Esto significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y lo consideramos suficiente para aceptar. El valor de 0,05 es un valor establecido de acuerdo al nivel de confianza del 95%” (Peña, 2015, p.12)

# **CAPÍTULO IV**

## **RESULTADOS**

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Descripción

**Tabla 1.** Influencia de la Guía de Práctica Clínica de Neumonía en menores de 5 años en relación a pacientes hospitalizados con respiración rápida en el Hospital I Higos Urco – 2014.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	2	20,0	20,0	20,0
2	2	20,0	20,0	40,0
Válido 3	3	30,0	30,0	70,0
4	3	30,0	30,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

**Fuente:** Historias clínicas Hospital I Higos Urco – Chachapoyas – Amazonas

Al observar la Tabla 1, que el 40% de los niños hospitalizados fueron de 1 a 2 años y el 60% corresponde a los que se encuentran entre 3 y 4 años. Según los criterios empleados por la OMS y que han sido tomados para el presente estudio, los niños hospitalizados correspondieron al grupo de 1 a 4 años.

**Tabla 2.** Influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes hospitalizados con respiración rápida según el sexo en el Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	6	60,0	60,0	60,0
Válido Femenino	4	40,0	40,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

En la Tabla 2 se puede observar que la mayor frecuencia de pacientes hospitalizados fueron varones en un 60% y en un 40% en las mujeres. Los que nos lleva a deducir que los varones son más susceptibles a contraer la enfermedad.

**Tabla 3.** Influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes con respiración rápida en el Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mayor o igual a 40	4	40,0	40,0	40,0
Válido Menor de 40	6	60,0	60,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

En cuanto a la respiración rápida como parámetro de evaluación para el diagnóstico de neumonía para manejo hospitalaria es considerada por el 40% de profesionales médicos y un 60% no cumple con el criterio.

**Tabla 4.** Influencia de la guía de práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años en relación a pacientes hospitalizados que egresaron del Hospital I Higos Urco – Región Amazonas 2015.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Mejoría	10	100,0	100,0	100,0

Según la Tabla 4, se puede determinar que los menores hospitalizados fueron dados de alta en condición de mejoría en un 100%.

**Tabla 5.** Grado de cumplimiento de la guía práctica clínica de neumonía en niños menores de 5 años para la mejora de la frecuencia respiratoria en el Hospital I Higos Urco – región Amazonas 2015.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	6	60,0	60,0	60,0
Válido SI	4	40,0	40,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

En el presente estudio se puede afirmar según lo demuestra la Tabla 5, que un 60% de los profesionales médicos cumplen la Guía de Práctica Clínica según el parámetro de Respiración Rápida.

**Tabla 6.** Tabla Cruzada Guía de Práctica Clínica en el Paciente con Neumonía y la Respiración Rápida en el Hospital I Higos Urco – 2014.

		Respiración Rápida		Total
		Mayor o igual a 40	Menor de 40	
Guía de Práctica Clínica en el Paciente	NO	Recuento	0	6
		% del total	0,0%	60,0%
	SI	Recuento	4	0
		% del total	40,0%	0,0%
Total	Recuento	4	6	
	% del total	40,0%	60,0%	

Se observa en la tabla anterior que el 60% de los niños atendidos con diagnóstico de neumonía no cumplieron con el parámetro de respiración rápida como está indicado en la Guía de Práctica Clínica en el paciente con neumonía.

**Tabla 7.** Tabla Prueba del Chi Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	10,000 <sup>a</sup>	1	,002		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	6,267	1	,012		
Razón de verosimilitud	13,460	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,005	,005
Asociación lineal por lineal	9,000	1	,003		
N de casos válidos	10				

a. 4 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.60.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

La Tabla 7 muestra los resultados de la Prueba Chi Cuadrado, se observa un valor de p menor que  $\alpha$  ( $0,002 < 0,05$ ), por tanto, bajo un nivel de confianza del 95% se afirma que existe relación estadística altamente significativa entre el parámetro respiración rápida y la guía de práctica clínica en el paciente con neumonía.

## 4.2. Discusión

De los resultados obtenidos el 40% de los niños hospitalizados fueron de 1 a 2 años y el 60% corresponde a los que se encuentran entre 3 y 4 años. Según los criterios empleados por la Organización Mundial de la Salud, los que han sido tomados para el presente estudio, se establece que los niños hospitalizados correspondieron al grupo de 1 a 4 años. Es decir, este grupo se constituyó como el más vulnerable para padecer la enfermedad.

Se ha podido observar que el 60% de pacientes hospitalizados fueron varones y 40% en las mujeres. Los que nos lleva a deducir que los varones son más susceptibles a contraer la enfermedad.

La respiración rápida es considerada como un parámetro de evaluación en el diagnóstico de neumonía según la Organización Mundial de la Salud, sin embargo, en la presente investigación da como resultado que este criterio no se cumple en un 60%.

Podríamos afirmar que la Guía de Práctica Clínica no está siendo considerada por el personal médico en un 60%, al realizar el diagnóstico; esto conllevaría a un inadecuado manejo de la morbilidad e incumplimiento de protocolos de atención en los servicios de salud.

Domecq, et al., (2012). Refiere en su estudio: “la decisión de la OMS se originó a partir de un estudio realizado en Filadelfia, Estados Unidos, en

el que se revisaron 29 signos clínicos, concluyendo que “respiración rápida” es un mejor predictor de neumonía que los hallazgos auscultatorios. Estudios adicionales permitieron establecer los puntos de corte de 50 y 40 respiraciones por minuto en lactantes entre 2-11 meses y niños entre 1 y 5 años, respectivamente. Con respecto a las retracciones subcostales, se pudo verificar su asociación con neumonía severa. Posteriormente, estos datos fueron corroborados en estudios de campo, sin considerar la posible sobreestimación de la capacidad diagnóstica que los diseños de esos estudios pudiesen causar.

Luego de más de 20 años de implementada esta estrategia, su eficacia se apoya en estudios observacionales de campo, con alto riesgo de sesgo. Al ser estudios observacionales, la utilización de cointervenciones, como, por ejemplo: educación sobre reconocimiento temprano de las manifestaciones clínicas de la enfermedad; visita domiciliaria activa por parte de los prestadores de salud, o el estado de inmunización previo de los participantes, no fueron equitativamente balanceadas entre los grupos y, también, los resultados no fueron ajustados considerando estas variables. Además, en la mayoría de los casos, los grupos control no tenían acceso a antibióticos, creando así un desbalance de riesgos que afectaba directamente la morbimortalidad de los grupos evaluados. Estas limitaciones sumadas a que la disminución de la tasa de mortalidad infantil por cualquier causa no ha sido acompañada de una disminución en la tasa de mortalidad por NAC, generan sospechas sobre la real efectividad de esta estrategia.

Con los resultados de la Prueba Chi Cuadrado, se afirma que existe relación estadística altamente significativa entre el parámetro respiración rápida y la guía de práctica clínica en el paciente con neumonía, es decir el valor de  $p$  menor que  $\alpha$  ( $0,002 < 0,05$ ) con un intervalo de confianza del 95%.

# **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

## **CONCLUSIONES**

La población susceptible encontrada en el estudio según el género de contraer la enfermedad es el masculino con un 60% así como el grupo etareo más frecuente fue de 1 a 4 años.

La respiración rápida es considerada como un parámetro de evaluación en el diagnóstico de neumonía según la Organización Mundial de la Salud, sin embargo en la presente investigación da como resultado que este criterio no se toma en consideración en un 60%.

Encontramos que la Guía de Práctica Clínica no está siendo considerada para la evaluación por el personal médico en un 60%, para realizar el diagnóstico, esto conllevaría a un inadecuado manejo de la morbilidad e incumplimiento de protocolos de atención en los servicios de salud.

Con los resultados de la Prueba Chi Cuadrado, se afirma que existe relación estadística altamente significativa entre el parámetro respiración rápida y la guía de práctica clínica en el paciente con neumonía, es decir el valor de p menor que  $\alpha$  ( $0,002 < 0,05$ ) con un intervalo de confianza del 95%.

## **SUGERENCIAS**

Se recomienda que la Guía de Práctica Clínica de Neumonía, debería ser parte del protocolo de atención en el diagnóstico de neumonía en el Hospital I Higos Urco.

Se recomienda que la Guía de Práctica Clínica de Neumonía, deber ser revisada y actualizada permanentemente, para dar una atención adecuada.

Deben de auditarse las historias clínicas de los niños menores de 5 años para mejorar y corregir las atenciones delos pacientes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Alfayate, S., Ruiz, J., Sanchez, M., Guerrero, C., Pérez, M., Ortiz, M. M., y otros. (2015). Sensibilidad de *Streptococcus pneumoniae* en niños portadores sanos en Murcia. *Anales de Pediatría*, LXXXIII(03), 183 – 190.
- Contreras, J. O. (2014). *Guía de padres y cuidadores para la evaluación del riesgo y manejo inicial de la neumonía en niños y niñas menores de 5 años y bronquiolitis en niños y niñas menores de 2 años*. Bogotá D.C. - Colombia: MinSalud.
- Domecq, J. P., Prutsky, G., Lazo, M., Salazar, C., Montori, V., Prevost, Y., y otros. (2012). Precisión de la taquipnea y las retracciones subcostales como signos clínicos para diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en niños: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, XXIX(03), 337 - 344.
- EsSalud. (2010). *Memoria Anual 2010*. Lima - Perú: EsSalud.
- Fuentes, M. A., Sarduy, M. A., Cintra, D., Presno, M. C., Barnes, J. A., & Pérez, J. A. (2013). Neumonías adquiridas en la comunidad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, XXIX(02), 202 - 213.
- Gómez, C., Florez, I., Morales, O., Bermúdez, M., Aguilar, J., & López, L. (2013). Correlación entre la fiebre y la frecuencia respiratoria en menores de 5 años. *Revista chilena de pediatría*, LXXXIV(04), 409 - 416.
- Harrison, T. R. (2009). *Harrison: Principios de medicina interna*. McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Mesa, M. E., Lafita, Y., & Alfonso, O. (2013). *Tratamiento ambulatorio de la neumonía no complicada adquirida en la comunidad*, LXXXV(04), 476 - 485.
- Miranda, E., Ramírez, C., Candela, J., Díaz, J., Fernández, A., Kolevic, L., y otros. (2011). Niños hospitalizados con neumonía por influenza AH1N1/2009

- pandémico en un hospital de referencia de Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, XXVIII(04), 610 - 616.
- Miranda, J. (2012). Gérmenes atípicos en niños con neumonía adquirida en la comunidad Hospital de Emergencias Grau EsSalud - Período 2008. *Acta Médica Peruana*, XXIX(01), 17 - 22.
- Moral, L., Loeda, C., Gómez, F., Pena, M. A., Martínez, M., Cerdán, J. M., y otros. (2014). Derrame paraneumónico complicado: análisis de 2 cohortes consecutivas tratadas con distinto criterio. *Anales de Pediatría*, LXXXIV(01), 46 - 53.
- Moreno, D., Andrés, A., Tagarro, A., Escribano, A., Figuerola, J., García, J. J., y otros. (2014). Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. *Anales de Pediatría*, LXXXIII(06), 439.e1 - 439.e7.
- Moreno, D., Andrés, A., Tagarro, A., Escribano, A., Figuerola, J., García, J. J., y otros. (2015). Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. *Anales de Pediatría*, LXXXIII(03), 217.e1 - 217.e11.
- OPS, & SPEIT. (2009). *Guía de práctica clínica: neumonía adquirida en la comunidad en niños*. Lima - Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (Noviembre de 2015). *Neumonía*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>
- Peña, S. M. (2015). *Síndrome de Burnout en el personal de salud y su relación con la calidad de atención que se brinda a pacientes del Instituto de Lucha contra el Cáncer SOLCA- Loja, durante julio - diciembre 2011*. Loja - Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Rodríguez de Ita, J., Torres, A., Paláu, L., Silva, J. C., Ortiz de Elguea, J., Chávez, K. L., y otros. (2014). Score clínico para el descarte de neumonía por *Mycoplasma pneumoniae*. *Anales de Pediatría*, LXXXI(04), 241 - 245.
- Rupérez, E., Herranz, M., & Bernaola, E. (2005). *Neumonía en el Paciente Pediátrico*. Servicio Navarro de Salud.

- Sánchez, H., & Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima - Perú: Editorial Visión Universitaria.
- Toledo, I., & Toledo, M. (2012). Neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, XXVIII(04), 712 - 724.
- UNICEF. (12 de Abril de 2013). *UNICEF y la OMS: Un nuevo plan contra la neumonía y la diarrea podría salvar las vidas de 2 millones de niños y niñas al año*. Obtenido de Unicef: [http://www.unicef.org/spanish/media/media\\_68669.html](http://www.unicef.org/spanish/media/media_68669.html)
- Vidaurreta, S. M., Marcone, D. N., Ellis, A., Ekstrom, J., Cukier, D., Videla, C., y otros. (2011). Infección respiratoria aguda viral en niños menores de 5 años: Estudio epidemiológico en dos centros de Buenos Aires, Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, CIX(04), 296 - 304.
- Zerpa, R., Ore, E., Patiño, L., & Espinoza, Y. (2010). Hallazgo de Lophomonas sp. en secreciones del tracto respiratorio de niños hospitalizados con enfermedad pulmonar grave. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, XXVII(04), 575 - 577.
- J. Rodríguez de Ita, A. Torres-Quintanilla, L. Paláu-Dávila, J.C. Silva-Gburek, J. Ortiz de Elguea-Lizarraga, K.L. Chávez Caraza\_ y J. Santos-Guzman. *Score clínico para el descarte de neumonía por Mycoplasma pneumoniae* Anales Pediatría (Barcelona). 2014; 81(4):241---245
- L. Moral, C. Loeda, F. Gómez, M.A. Pena, M. Martínez, J.M. Cerdán, L. Lillo a y T. Toral. Derrame paraneumónico complicado: análisis de 2 cohortes consecutivas tratadas con distinto criterio Anales Pediatría (Barcelona). 2015.
- Madhi SA, Klugman KP. World Health Organization definition of “radiologically-confirmed pneumonia” may under-estimate the true public health value of conjugate pneumococcal vaccines. *Vaccine*. 2007; 25(13):2413-9.
- Mario Alberto Fuentes Cruz; Dr. Manuel Arbelio Sarduy Paneque; Dr. Dunesky Cintra Cala; MSc. María Clarivel Presno Labrador; Dr. José Arnaldo Barnes

- Domínguez; MSc. Juan Alberto Pérez Pérez. Neumonías adquiridas en la comunidad Rev. Cubana Med. Gen Integr. vol.29 no.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2013; 29(2):202-213.
- Mejías, O. Ramilo y P.J. Sánchez. Diagnóstico de virus respiratorios en la unidad de cuidados intensivos neonatales: ¿listos para el *prime time*? Anales de Pediatría (Barcelona). 2015; 82(6):378---380.
- Miranda-Choque, E., Ramírez, C., Candela-Herrera, J., Díaz, J., Fernández, A., Kolevic, L., Segura, E., Farfán-Ramos, S. (2011). *Niños hospitalizados con neumonía por influenza ah1n1/2009 pandémico en un hospital de referencia de Perú*. Revista Peruana Medicina Experimental Salud Pública. 2011; 28(4):610-16. Perú.
- Moreno-Pérez, A. Andrés Martín, A. Tagarro García, A. Escribano Montaner, J. Figuerola Mulet, J.J. García García, A. Moreno-Galdó, C. Rodrigo Gonzalo de Liria h, J. Ruiz Contreras & J. Saavedra Lozano, en representación de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP) y el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. Anales de Pediatría (Barcelona). 2014.
- Ortigosa Gómez, L. Ymbert-Pellejá, RM. Busquets-Monge, M. Álvaro-Lozano, A. González-Cuevas, A. Martínez-Roig. Estudio clínico y epidemiológico de las neumonías por Mycoplasma pneumoniae y adenovirus en un hospital de Barcelona. Revista Pediatr Aten Primaria. 2010; 12:199-214.
- Santiago Manuel Vidaurreta, Bioq. Débora Natalia Marccone, Dr. Alejandro Ellisa, Dr. Jorge Ekstroma, Dr. Diego Cukiera, Dra. Cristina Videla, Dra. Guadalupe Carballal y Dra. Marcela Echavarría. Infección respiratoria aguda viral en niños menores de 5 años. Estudio epidemiológico en dos centros de Buenos Aires, Argentina. Arch Argent Pediatr 2011; 109(4):296-304
- Toledo, I., Toledo, M. (2012). Neumonía adquirida en la comunidad en niños y adolescentes. Revista Cubana de Medicina General Integral.28 (4): 712-724. Cuba.

# **ANEXOS**

## GUIA DE OBTENCIÓN DE DATOS POR PACIENTE

VARIABLES	CRITERIOS	N°
EDAD	de 0 a < 2 meses	-----
	2 a 11 meses	-----
	12 a 48 meses	-----
GENERO	Masculino	-----
	Femenino	-----
RESPIRACION RAPIDA		
	> ó = a 60 rpm	-----
	> ó = a 50 rpm	-----
	> ó = a 40 rpm	-----
TIEMPO DE RESPIRACION RAPIDA		
	< a 48 horas	-----
	> a 48 horas	-----
EGRESO	Mejoría	-----
	Curación	-----
	Defunción	-----
	Alta Voluntaria	-----

**PLAN DE SEGUIMIENTO DE LA GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA DE NEUMONÍA  
EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS PARA LA MEJORA DE LA  
FRECUENCIA RESPIRATORIA EN EL HOSPITAL I HIGOS URCO – REGIÓN  
AMAZONAS 2015**

<b>I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN</b>	
<b>1. Información del Establecimiento u Organización</b>	<p>a. Nombre del Establecimiento u organización: HOSPITAL I HIGOS URCO</p> <p><b>Dirección:</b> JR. ORTIZ ARRIETA N° 604-612 CHACHAPOYAS – AMAZONAS</p> <p><b>Teléfono:</b> 041-579516</p> <p><b>Correo electrónico:</b></p> <p><b>Nivel de dependencia:</b> <b>Asistencial</b> Hospital Regional Almanzor Aguinaga - Chiclayo <b>Administrativa</b> Red de Asistencial Amazonas</p>
<b>b. Categoría del establecimiento de salud:</b>	II – 1
<b>c. Tamaño de la organización:</b>	<p><b>Personal asistencial: %</b> 90</p> <p><b>Personal administrativo: %</b> 10</p> <p><b>TOTAL DE TRABAJADORES:</b></p>
<b>d. Aspectos importantes de la organización:</b>	<p><b>Servicios que ofrece:</b> <b>UPSS</b></p> <p><b>Consulta Externa:</b> Medicina Obstetricia Odontología Enfermería – Inmunizaciones - CRED Psicología</p>

**Patología Clínica**

Laboratorio Clínico

**Diagnóstico por Imágenes**

Rayos X

Ecografía

**Farmacia**

Expendio de productos farmacéuticos

**Otros**

Admisión y Triage

Aseguramiento en Salud

Estadística e informática

Esterilización

Sala de Operaciones

Sala de Partos

Servicio de Emergencia

**Relación de Principales grupos de usuarios**

Niños menores de 5 años

Mujeres en edad fértil

Adulto de 20 – 59 años

Gestantes

Jóvenes de 18 – 29 años

Adolescentes

Adultos Mayores

**Jurisdicción Sanitaria**

Hospital de Referencia Luya – Chachapoyas – Bongará

**Población total asignada**

**e. Representante Oficial**

Director del Hospital I Higos Urco Javier Guzman Cortez

**f. Miembros del Equipo de Gestión**

Med.

Enf.

Obst.

Administrador

Asesor Legal

**g. Miembros de la Dirección:**

Med. Javier Guzman Cortez

**h. Firma(s):**

## II. PRESENTACION

El Seguro Social del Perú, desde sus inicios, ha desempeñado un rol innovador en el ámbito sectorial, dinamizando las acciones del estado y de los diversos actores del mundo laboral a fin de contribuir a lograr la salud y bienestar de los trabajadores. En una perspectiva histórica, el Seguro Social ha sido protagonista de diversos procesos de crecimiento que le han dado su actual dimensión y desarrollo, como una Institución líder en el campo de la salud.

Como no ha podido ser de otra manera, el actual ciclo de desarrollo económico que presenta el país, ha generado en EsSalud una nueva etapa de expansión de la Institución, lo cual se traduce en una incorporación de mayor número de trabajadores a la seguridad social, lo que implica la creación, no sólo de nueva infraestructura y servicios, sino también del despliegue de un proceso de modernización que permita a EsSalud estar a la altura de los retos que impone esta etapa del desarrollo del país

## III. INTRODUCCION

La gestión de los servicios públicos de salud en el país, en el actual momento, está orientada a lograr la satisfacción del usuario con eficiencia y eficacia en todos sus procesos, a fin de obtener resultados favorables y un impacto real para elevar el nivel de salud y calidad de vida de la población usuaria de las redes de servicios de salud.

En este proceso de gestión juegan un papel fundamental la supervisión, el monitoreo y la evaluación, que son fundamentales en el ciclo de planificación estratégica y operativa de los servicios de salud.

La evaluación es un procedimiento que permite obtener información y emitir juicios para tomar decisiones, en consecuencia la supervisión y el monitoreo son formas particulares de evaluación.

## IV. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Mejorar la gestión de los servicios a través de la aplicación de la Guía de Práctica Clínica para Neumonías en el Hospital I Higos Urco – EsSalud – Amazonas.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

Elaborar un plan de seguimiento de la Guía de Práctica Clínica para Neumonías en el Hospital I Higos Urco – EsSalud – Amazonas 2015.

Validar el plan de seguimiento de la Guía de Práctica Clínica para Neumonías en el Hospital I Higos Urco – EsSalud – Amazonas por un juicio de expertos.

## V. PROGRAMACION

PLAN DE SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACION DE CAMBIOS																			
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	RESULTADO	META	RESPONSABLE	CRONOGRAMA													
						E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Mejorar el manejo de la Guía de Práctica Clínica para Neumonía en el Hospital I Higos Urco Amazonas - 2015	Asegurar que las atenciones brindadas en la Institución sean oportunas, seguras y continuas	Realizar reuniones de evaluación trimestral	Informe presentado	04	Dirección ejecutiva	X			X			X			X			1,350.00	
		Entregar plantillas de criterios de evaluación	Plantillas Entregadas	04	Secretaría de dirección			X			X			X			X		
		Establecer acuerdos y compromisos para mejorar los resultados obtenidos	Informe presentado	04	Equipo Técnico	X			X			X			X				
	Monitorizar los acuerdos y compromisos	Realizar las correcciones necesarias para cumplir con el adecuado manejo de la GPC	Informe presentado	04	Equipo Técnico		X	X		X	X		X	X			X	X	DE ACUERDO A LAS PROPUESTAS
		Proponer alternativas de solución	Informe de Propuestas elaboradas	04	Equipo Técnico	X			X			X			X				
		Implementar las alternativas de solución	Informe de Implementación de propuestas	04	Dirección ejecutiva		X	X		X	X		X	X			X	X	
	Realizar el control de calidad de las Historias Clínicas	Identificar los errores frecuentes	Informe presentado	12	Equipo Técnico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SEGÚN LO ENCONTRADO
		Analizar el porqué de los errores frecuentes	Informe presentado	12	Equipo Técnico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Corregir los errores frecuentes	Informe presentado	06	Dirección ejecutiva	X		X		X		X		X		X			

## VI. FINANCIAMIENTO

El presente plan está sujeto a la disponibilidad presupuestaria del investigador.

# **PANEL FOTOGRAFICO**

Carta-26-ORZ-RAAM-ESSALUD-2015

Chachapoyas, 28 de Setiembre del 2015

Señor:

Dr. Javier Guzman Cortez

Director Hospital I Higos Urco

Presente

**ASUNTO: SOLICITA HISTORIAS CLINICAS POR TRABAJO DE INVESTIGACION**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y a su vez solicitarle el acceso a Historias Clínicas de pacientes de Pediatría para poder realizar un trabajo de investigación, del cual serán presentados los resultados.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente.



Dr. Orlando Romero Zea

Medico Asistente



Dr. Enrique J. Vique Vique  
JEFE DEL AREA DE INVESTIGACION  
RED AREA DE SALUD MANZANAS  
ESSALUD

Recibido 28-09-15.

**CARTA N° 16 -CAP-RAAM-ESSALUD-2016**

Chachapoyas, 05 de diciembre 2016.

**SEÑOR:**  
**DR. ORLANDO ROMERO ZEA**  
**Médico Traumatólogo del Hospital Base "Higos Urco"**  
**EsSalud.**  
**Presente.**

**ASUNTO: AUTORIZA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

**REFERENCIA: CARTA N°026-ORZ-RAAM-ESSALUD-2015**

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que, en coordinación con el Director de la Red Asistencial Amazonas, **se autoriza** el acceso a la información descrita en las Historias Clínicas, que resulten útiles para el trabajo de investigación que viene desarrollando: **"Influencia de la Guía Práctica Clínica en Neumonía para mejorar la frecuencia respiratoria en niños menores de 5 años en el Hospital Higos Urco de Chachapoyas"**.

Cabe hacer mención que se deberán respetar en todo momento las normas éticas de no divulgación de la información contenida en estos documentos a fin de mantener la confidencialidad de este tipo de información y salvaguardar los derechos contemplados para todo paciente que es atendido en entidades prestadoras de salud.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
**Dr. Enrique J. Vigil Ventura**  
JEFE DEL AREA DE COORDINACION  
RED ASISTENCIAL AMAZONAS  
EsSalud

Cc. Archivo

NIT: 

	2016	
--	------	--

[www.essalud.gob.pe](http://www.essalud.gob.pe)

**Jr. Domingo Cueto 120**  
Jesús María  
Lima 11 - Perú  
T.: 265-6000 / 265-7000



**Foto n° 1 recopilación de datos en la historia clínica.**



**Foto n° 2 buscando datos de las historias clínicas en el Sistema de Gestión Hospitalario.**



**Foto n° 3 extracción de historias clínicas en el archivador.**



**Foto n° 4 extracción de historias clínicas en el archivador**