

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad de Ciencia Médicas



**Tesis para Optar al Título de
Medicina y Cirugía General**

Cumplimiento de la atención integral enfermedades prevalentes de la infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.-

Autores:

Bra. Jackzhyaniria Villareyna López

Tutora: Dra. Leda Amador Rosales
Médico Especialista en Pediatría /
Jefa del Servicio de Pediatría

Managua, noviembre, 2015

DEDICATORIA

A Dios, el dador de vida y padre celestial.

A mi padre, Hilario Villarreyna Villagra, un gran hombre, un buen padre, por haberme enseñado a luchar por lo q se quiere. Por darme la fortaleza para seguir cada día, y sé que desde el cielo me cuida.

A mi madre y hermanos, por su apoyo incondicional.

A mi tío, Luis Villarreyna, por su apoyo.

AGRADECIMIENTO

A mi tutora, Dra. Leda Amador Rosales, por su disposición, orientación y colaboración en este trabajo.

A mí a mi amiga Luvy Castillo, por su apoyo incondicional durante la carrera.

A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron para la realización de este estudio.

RESUMEN

Introducción: Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), constituyen uno de los principales problemas de salud en Nicaragua figuran como la primera causa de morbilidad y una de las primeras cinco causas de muertes en menores de cinco años.

Objetivo: Determinar el Cumplimiento de la Atención Integral Enfermedades Prevalentes de la Infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013

Método: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal en el Hospital Primario Carlos Centeno Siuna, periodo de marzo a diciembre del año 2013.

Resultados: 48.5% presenta edades 1mes - 11 meses; 53.5% sexo masculino; 22.6% se encuentran en rango de desnutrición. Respecto a los exámenes complementarios 89.8% BHC; 71.7% Radiografías. 39.3% presenta más de un factor de riesgo. 73.7% no recibió antibióticos previo al ingreso; 65.6% fue tratado con antibiótico de primera línea; 5.1% presentó complicaciones; 62.7% de los pacientes fue ingresado > 7 días; 89.8% presentó una evolución satisfactoria.

Conclusiones: el grupo etéreo más afectado corresponde a (1 mes - 11 meses) con un estado nutricional eutrófico, masculino. El tratamiento para tratar la neumonía fue el de primera línea según protocolo (penicilina cristalina). La complicación más frecuente fue derrame pleural y la estancia intrahospitalaria >7 días.

Recomendaciones: Cumplir con lo establecido (AIEPI) y que nuestra institución amplíe la cobertura de las vacunas a las comunidades de difícil acceso.

Palabras clave: Infecciones respiratorias agudas, neumonía, AIEPI

INDICE

PORTADA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
INTRODUCCION	1-2
JUSTIFICACION	3
ANTECEDENTES	4-6
CAPITULO I	
1. Planteamiento del problema	7
1.1 Objetivos	8
1.2 Objetivo general	8
1.3 Objetivo especificos	8
CAPITULO II	
2. MARCO TEORICO	9
2.1. Neumonía	10
2.2. Fisiología de la neumonía	11
2.3. Clasificación	12-16
2.4. Sintomatología	17
2.5. Diagnóstico	18-19
2.6. Tratamiento	19-21
2.7. Periodo natural de la enfermedad	22
CAPITULO III	
3. DISEÑO METODOLOGICO	29
3.1. Tipo de estudio	29
3.2. Escenario de investigación	29
3.3. Mapeo del sitio	29
4. SELECCIÓN DE LOS INFORMANTES	30
4.1. Universo	30
4.2. Muestra	30
4.3. Criterios de inclusión y exclusión	30
5. TÉCNICAS Y INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	31-35
6. TECNICA PARA ANALISIS Y PROSESAMIENTO DE DATOS	36-37
CAPITULO IV	
7. PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS	38-42
CONCLUSION	43
RECOMENDACIÓN	44
BIBLIOGRAFIA	45
ANEXOS	46

INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), constituyen uno de los principales problemas de salud en Nicaragua siendo la primera causa de morbilidad y consultas médicas y una de las primeras cinco causas de muertes en todas las edades, el 29,3% de las defunciones en menores de cinco años, están relacionadas con neumonías.

El Ministerio de Salud desde el año 2004 está implementando la Guía para el abordaje de las enfermedades infecciosas más comunes de la infancia y la desnutrición, en las unidades de salud que cuentan con servicios de hospitalización para la atención de los niños y niñas de 1 mes hasta los 4 años de edad.

Esta guía presenta abordajes clínicos basados en las mejores evidencias científicas actuales, en la atención de niños y niñas de 1 mes de vida a los 4 años de edad ingresados en hospitales dotados de los recursos básicos de laboratorio y de medicamentos esenciales. En algunas circunstancias especiales, esta guía puede ser aplicada en los centros de salud con camas donde ingresa un pequeño número de niños y niñas enfermos para recibir atención médica hospitalaria.

La Guía se centra en el tratamiento hospitalario de aquellas patologías que representan las principales causas de morbilidad y mortalidad en la niñez tales como: la neumonía, la diarrea, la desnutrición grave, la malaria, el dengue, la leptospirosis, la meningitis, entre otras. Se complementa con los textos de pediatría, de mayor alcance, que deben consultarse para obtener información sobre el tratamiento de las enfermedades o complicaciones menos comunes.

En Nicaragua se ha observado un ascenso de la tasa de mortalidad, atribuida a la neumonía en los últimos 5 años, observándose para el 2008 una tasa de 38.2 %, en el 2009 de 38.8% y para el 2010 de 40.6%.

Con el objetivo de evaluar el Cumplimiento de la atención integral enfermedades prevalentes de la infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno Siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013, se realiza la presente investigación.

JUSTIFICACIÓN

La neumonía es una de las principales causas de muerte en niños menores de cinco años con una tasa de mortalidad de 10.8% a diciembre 2013 con una incidencia de 38.8%, con un alto índice de complicaciones en el HPCC siendo estas principalmente en la primera infancia.

Los cambios que ocurren en el sector salud tienen como objetivo lograr servicios más efectivos, oportunos, accesibles y de alta calidad. En la actualidad, los pacientes y familiares tienen altas expectativas sobre la calidad de los servicios, más que antes. Entender y manejar las expectativas de los pacientes y el personal de los servicios son las bases para el logro de la satisfacción como parte de los esfuerzos para mejorar la calidad de la atención de los usuarios.

Aunque se ha mejorado la cobertura de los servicios de salud y se han creado normas para la atención de estos pacientes se requiere el monitoreo constante de la prestación de los servicios para contribuir a un mejor abordaje y sobre todo para mejorar la calidad de vida de los mismos, y es por ello que la presente investigación constituirá un beneficio tanto para el Ministerio de Salud como para la población nicaragüense, ya que brindará información relevante en este tema, permitiendo ofrecer una mejor calidad de atención a los usuarios.

ANTECEDENTES

Los problemas respiratorios son la causa más frecuente de visita de los pacientes a las unidades de salud. En nuestro país sigue siendo la primera causa de morbilidad infantil. Los problemas de la vía aérea superior superan a los problemas de vía aérea inferior en 2/3 más.

Sin embargo, los problemas respiratorios inferiores presentan mayor complicación poniendo en riesgo la vida del paciente hasta llegar a ser la primera causa de mortalidad superando a las diarreas complicadas. La neumonía es la primera causa de enfermedad respiratorios en la infancia de las vías aéreas inferiores y tiene mayor mortalidad debido a sus complicaciones como la insuficiencia respiratoria, Sepsis, infección en otros órganos, y daño pulmonar y/o pleural siendo este espacio el más frecuente afectado con el derrame pleural.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte longitudinal durante el año 2010, con el objetivo de actualizar los conocimientos sobre el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la neumonía comunitaria. El universo de estudio lo constituyeron 350 pacientes con edades entre 28 días y 15 años, seleccionados por un muestreo aleatorio simple dentro del total de casos notificados con neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Neumología infantil del Hospital General Docente "Comandante Pinares ". (1)

El 60.6% de los enfermos estudiados presentó lesiones bronconeumónicas en el examen radiológico, con mayor incidencia en los menores de 5 años de edad , resultando estadísticamente significativo ($p < 0.05$) al compararlos con otras formas de presentación radiográficas ; la eritrosedimentación acelerada fue común en todas las edades con el 73.1% de los pacientes investigados , mientras que el 91.1% de los mismos tenía cifras de hemoglobina por debajo de 110g/l , predominando también los enfermos con menos de 90g/l entre los niños menores

de 5 años de edad , diferencias significativas ($p < 0.05$) en relación con otros grupos etarios .

Con una estadía hospitalaria inferior o igual a 5 días resolvió el 72.6% de los casos estudiados, sin encontrar relación de éste parámetro con la edad de estos, el 60.6% de ellos fue curado con el uso de la penicilina natural, independientemente de su edad.

En el año 2012 se realizó un estudio sobre administración de antibióticos contra las neumonías infantiles adquiridas en la comunidad. El estudio consistió en ensayos aleatorizados y controlados sobre administración de antibióticos a niños de uno y otro sexo con neumonías bacterianas, tanto internados en hospitales como atendidos en forma ambulatoria. Preferentemente, debían compararse entre sí los resultados del suministro de dos o más antibióticos. (2)

Surgen varias conclusiones. A) Para el tratamiento ambulatorio de niños con neumonías bacterianas adquiridas en la comunidad, la amoxicilina resulta una alternativa válida al co-trimoxazol (combinación de trimetoprima-sulfametoxazol). B) Las neumonías severas sin hipoxemia pueden ser tratadas con amoxicilina oral, igual que con penicilina inyectable. C) En los niños hospitalizados por neumonías severas, la penicilina o la combinación de ampicilina y gentamicina parecen ser más útiles que el cloramfenicol.

D) Como terapias de segunda línea pueden recomendarse la cefpodoxina y la amoxicilina con ácido clavulánico. Faltan datos para comparar las formulaciones antibióticas más recientes, y cabe advertir también que estas recomendaciones son válidas sobre todo en países donde las neumonías bacterianas inducen elevada morbimortalidad.

En enero a diciembre 2010 en el HMJR se reportó un estudio descriptivo de corte transversal el cual se reportó que de 35 pacientes diagnosticados con neumonía se encontró que la edad de mayor presentación fue 1-5 años con 17 casos (48.5%), 27(77%) presentaron derrame pleural unilateral y del total de pacientes con derrame unilateral 20 (74%) tenían un derrame a más de 10 mm del borde de la pared torácica. En 22 pacientes se realizó punción pleural, encontrando empiema en 13 casos (59%), 13pacientes (38%) resolvieron con la utilización del tratamiento antibiótico. (3)

Se realizó un trabajo de corte transversal en el Hospital de "Muelle de los Buelles", Nicaragua de enero de 2012 a febrero de 2013. Las variables fueron edad, sexo, lactancia materna, peso al nacer, estado nutricional, y procedencia. Resultados: los infantes entre 6 y 12 meses ocuparon el 66 % y los varones 36.7%. En la relación de Neumonía de la Comunidad recurrente con lactancia materna, peso al nacer y la desnutrición se obtuvo ($p= 0.000$, $p= 0.368$ y $p= 0.746$) respectivamente. La zona rural aportó el 71% de los pacientes. (4)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el hospital primario de Siuna en el año 2013 se dio una incidencia de un 38.8% en los egresos con diagnóstico de neumonía con una tasa de mortalidad de un 10.8 %, lo que nos hace formularnos la siguiente interrogante:

¿Cómo es el cumplimiento de la normativa de atención integral a las enfermedades prevalente de la infancia en el componente de neumonía, en niños de 1mes a 4 años egresados del hospital primario Carlos centeno Siuna marzo-diciembre 2013?

OBJETIVO GENERAL

Determinar el Cumplimiento de la atención integral enfermedades prevalentes de la infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno Siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.

Objetivos específicos

1. Describir las características socio demográficas de los pacientes egresados con neumonía en el Hospital Primario Carlos Centeno Siuna.
2. Conocer el abordaje diagnóstico de los pacientes egresados con neumonía en el Hospital Primario Carlos Centeno Siuna.
3. Interpretar la pertinencia del abordaje terapéutico de los pacientes egresados con neumonía en el hospital primario Carlos centeno Siuna.
4. Visualizar la evolución de los pacientes egresados con diagnóstico de neumonía en el hospital primario Carlos centeno Siuna.

Marco Teórico

NEUMONIA

La Neumonía (a veces escrito como Pneumoniae) o pulmonía es una enfermedad del sistema respiratorio, que consiste en la infección e inflamación de los espacios alveolares de los pulmones. La mayoría de las veces la neumonía es infecciosa, pero no siempre es así. La neumonía puede afectar a un lóbulo pulmonar completo (neumonía lobular), a un segmento de lóbulo, a los alvéolos próximos a los bronquios (bronco neumonía) o al tejido intersticial (neumonía intersticial).(5)

La neumonía hace que el tejido que forma los pulmones se vea enrojecido, hinchado y se torne doloroso. Muchos pacientes con neumonía son tratados por médicos de cabecera y no ingresan en los hospitales.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) o hospitalarias la que se adquiere fuera de los hospitales, mientras que la neumonía nosocomial (NN), es la que se adquiere durante la estancia hospitalaria después de las 48 horas de que el paciente ingresó por otra causa.

La neumonía puede ser una enfermedad grave si no se detecta a tiempo, y puede llegar a ser mortal, especialmente entre personas de corta edad y entre los inmuno deprimidos.

En particular los pacientes con sida, contraen frecuentemente la neumonía por Pneumocystis. Las personas con fibrosis quística, tienen también un alto riesgo de padecer neumonía debido a que continuamente se acumula fluido en sus pulmones.

2.2 – FISIOPATOLOGÍA DE LA NEUMONIA

Los enfermos de neumonía infecciosa a menudo presentan una tos que produce un esputo verdoso o amarillo, o flema y una fiebre alta que puede ir acompañada de escalofríos febriles. (5)

La disnea también es habitual, al igual que un dolor torácico pleurítico, un dolor agudo o punzante, que aparece o empeora cuando se respira hondo. Los enfermos de neumonía pueden toser sangre, sufrir dolores de cabeza o presentar una piel sudorosa y húmeda.

Otros síntomas posibles son falta de apetito, cansancio, cianosis, náuseas, vómitos cambios de humor y dolores articulares o musculares. Las formas menos comunes de neumonía pueden causar otros síntomas, por ejemplo, la neumonía causada por Legionella puede causar dolores abdominales y diarrea, mientras que la neumonía provocada por tuberculosis o Pneumocystis puede causar únicamente pérdida de peso y sudores nocturnos. En las personas mayores, la manifestación de la neumonía puede no ser típica. Pueden desarrollar una confusión nueva o más grave, o experimentar desequilibrios, provocando caídas. Los niños con neumonía pueden presentar muchos de los síntomas mencionados, pero en muchos casos simplemente están adormecidos o pierden el apetito.

La exploración física de los pulmones puede ser normal, pero a menudo presenta una expansión mermada del tórax en el lado afectado, respiración bronquial auscultada con fonendoscopio(sonidos más ásperos provenientes de las vías respiratorias más grandes, transmitidos a través del pulmón inflamado y consolidado) y estertores perceptibles en el área afectada durante la inspiración.

La percusión puede ser apagada sobre el pulmón afectado, pero con una resonancia aumentada y no mermada (lo que la distingue de un embalse pleural).

Aunque estos signos son relevantes, resultan insuficientes para diagnosticar o descartar una neumonía; de hecho, en estudios se ha demostrado que dos médicos pueden llegar a diferentes conclusiones sobre el mismo paciente.

Además del daño pulmonar, muchos virus favorecen a otros órganos y pueden interferir múltiples funciones. La infección viral también puede hacer más susceptible al huésped a la infección bacteriana.

Las neumonías virales son causadas principalmente por el virus de la influenza, virus sincitial respiratorio, adenovirus. El virus del Herpes es una causa rara de neumonía excepto en recién nacidos. El citomegalovirus puede causar neumonía en inmuno deprimidos.

2.3 – CLASIFICACIÓN DE LAS NEUMONIAS

Las neumonías pueden clasificarse:

- **En función del agente casual:** neumocócica, neumonía estafilocócica, neumonía por Klebsiella por Legionella, (Se trata de una clasificación poco operativa desde el punto de vista clínico), Distintos Virus, Hongos, como Pneumocystis jiroveci, cándida.-
- **Por el tipo de afectación Anatomopatológico:** neumonía lobar, neumonía multifocal, neumonía necrotizante (absceso pulmonar) y neumonía intersticial.
- **Las clasificaciones más importantes se hacen según;**

Función del huésped:

- Neumonías en pacientes inmuno competentes.
- Neumonías en pacientes inmuno deprimidos.

Función del ámbito de adquisición:

- 1. Adquiridas en la comunidad** (o extra-hospitalarias). Las más típicas son la neumonía neumocócica, la neumonía por Mycoplasma y la neumonía por Chlamydia.-
- 2. Neumonías hospitalarias o nosocomiales.** Presentan mayor mortalidad que la neumonía adquirida en la comunidad. En el hospital se da la conjunción de una población con alteración de los mecanismos de defensas, junto a la existencia de unos gérmenes muy resistentes a los antibióticos, lo que crea dificultades en el tratamiento de la infección.

2.3.1 - CLASIFICACIÓN PRONOSTICA

Escala pronóstica de Fine (Pneumonia Severity Index o PSI).			
Características del enfermo		Puntuación	
Edad		Número de años (-10 en mujeres)	
Adquirida en asilo o residencia		+10	
Enfermedades previas:			
- Enfermedad neoplásica		+30	
- Enfermedad hepática		+20	
- Insuficiencia cardíaca congestiva		+10	
- Accidente cerebro-vascular agudo		+10	
- Enfermedad renal		+10	
Datos de la exploración física:			
- Estado mental alterado		+20	
- Frecuencia respiratoria \geq 30/minuto		+20	
- Tensión arterial sistólica $<$ 90 mm Hg		+20	
- Temperatura $<$ 35°C ó \geq 40°C		+15	
- Frecuencia cardíaca \geq 125/min		+10	
Datos de laboratorio y radiológicos:			
- pH $<$ 7,35		+30	
- BUN $>$ 30 mg/dl		+20	
- Sodio $<$ 130 mEq/L		+20	
- Glucosa $>$ 250 mg/dl		+10	
- Hematocrito $<$ 30%		+10	
- PO ₂ $<$ 60 mmHg o saturación O ₂ $<$ 90%		+10	
- Derrame pleural		+10	
Clase de riesgo	Puntuación	Mortalidad	Sitio de atención recomendado
Clase I	*	0,1%	Ambulatorio
Clase II	$<$ 70	0,6%	Ambulatorio
Clase III	71-90	2,8%	Ambulatorio o ingreso corto
Clase IV	91-130	8,2%	Ingreso
Clase V	$>$ 130	29,2%	Ingreso. Considerar UCI

**Pacientes menores de 50 años que no cumplen ninguno de los predictores de mortalidad, de comorbilidades ni de la exploración física.*

Existen dos clasificaciones pronósticas de la neumonía;

- **Clasificación de Fine o PSI** (*pneumonia severity index* o *PSI*). Esta clasificación asigna una puntuación en función de 20 parámetros; con esa puntuación se clasifica en uno de los 5 estratos, diferenciados por su mortalidad.

La estrategia de este sistema de clasificación se basa en que la mortalidad a los 30 días es distinta para

cada grupo. Los pacientes clasificados en los grupos I y II son los de menor riesgo, con una mortalidad inferior a 2 %, y la mayoría pueden ser tratados de forma ambulatoria, debe tomarse en cuenta que un paciente menor de 50 años, sin ninguna de las enfermedades enunciadas en el cuadro, con esta de conciencia normal y sin alteraciones importantes de signos vitales, puede asignarse al grupo I, sin necesidad de determinaciones analíticas. Por el contrario, los pacientes clasificados en los grupos IV y V son los de mayor riesgo, con una mortalidad que oscila entre 15 y 25 % y deben ser ingresados.

La conducta a seguir en los pacientes clasificados en el grupo III, considerar de riesgo intermedio, con una mortalidad cercana al 4 %, no está todavía bien

definida, puede permanecer en el servicio de urgencias un periodo de observación para decidir su ingreso o tratamiento ambulatorio.

- **Clasificación CURB65 ó CRB65.** El modelo CURB65 ó CRB65 valora 5 aspectos y la edad mayor a 65 (de ahí el acrónimo CURB65), el cual permite estratificar a los pacientes en 5 categorías de gravedad, con probabilidades de muerte entre 0,7 % si tiene 0 puntos, al 40 % si tiene 4 puntos o más. También es útil para valorar la necesidad de ingreso.(5)

Descripción		Puntuación			
C	Confusión. Desorientación tiempo-espacial	1			
U	Urea sérica > 7 mmol/L	1			
R	Frecuencia respiratoria (Respiratory Rate) ≥ 30/min	1			
B	Hipotensión arterial (Low Blood Pressure) Presión arterial diastólica ≤ 60 mmHg o Presión arterial sistólica < 90 mmHg	1			
65	Edad ≥ 65 años	1			
Grupos de riesgo					
Puntuación CURB-65	Mortalidad	Sitio de atención	Puntuación CRB-65	Mortalidad	Trat. recom.
0	0,7%	Ambulatorio	0	1,2%	Ambulatorio
1	2,1%	Ambulatorio	1-2	8,5%	Ingreso
2	9,2%	Considerar ingreso	3-4	31%	Ingreso. Considerar UCI
3	14,5%	Ingreso			
3-4	31%	Ingreso. Considerar UCI			
4-5	40%	Ingreso Considerar UCI			
<i>Trat. recom.: Tratamiento recomendado.</i>					

CURB65

De cualquier forma, la decisión debe ser individualizada en cada caso, basada en la experiencia y el sentido común y, en lo posible, debe tener en cuenta las posibilidades del paciente.

1.3 - CAUSAS

La neumonía puede ser causada por varios agentes etiológicos:

- Múltiples bacterias, como *neumococo (Streptococcus pneumoniae)*, *Mycoplasmas pneumoniae*, *Chlamydias pneumoniae*.
- Distintos virus.
- Hongos, como *Pneumocystis jiroveci*, *cándida*.
- En recién nacidos las neumonías suelen ser causadas por: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus áureus* y ocasionalmente bacilos gram negativos.
- En lactantes (niños de 1 mes a 2 años) y preescolares (niños de 2 años a 5 años): el principal patógeno bacteriano es el *Streptococcus pneumoniae*,

además ocasionalmente es causada por la *Chlamydia trachomatis* y por el *Mycoplasma pneumoniae*.

- En niños mayores de 5 años: *Streptococcus pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*.
- En inmuno comprometidos: bacterias gram negativas, *Pneumocystis jiroveci*, citomegalovirus (CMV) hongos, y *Micobacterium tuberculosis*.
- En ocasiones se puede presentar neumonías por bacterias anaeróbicas, en el caso de personas que tienen factores de riesgo para aspirar contenido gástrico a los pulmones, existe un riesgo significativo de aparición de abscesos pulmonares.
- En las neumonías nosocomiales: *Pseudomonas aeruginosa*, hongos y *Staphylococcus aureus*.
- En personas adultas: *Streptococcus pneumoniae* y virus influenza.
- En los casos de neumonía atípica: virus, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*.

Diversos agentes infecciosos —virus, bacterias y hongos— causan neumonía, siendo los más comunes los siguientes:

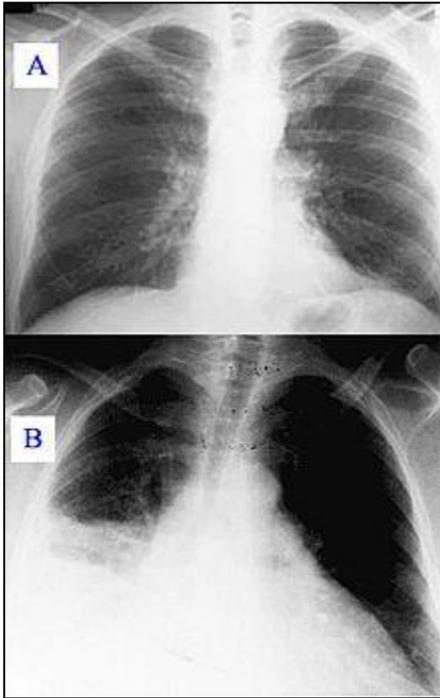
- *Streptococcus pneumoniae*: la causa más común de neumonía bacteriana en niños;
- *Haemophilus influenzae* de tipo b (Hib): la segunda causa más común de neumonía bacteriana;
- El virus sincitial respiratorio es la causa más frecuente de neumonía vírica.
- *Pneumocystis jiroveci* es una causa importante de neumonía en niños menores de seis meses con VIH/sida, responsable de al menos uno de cada cuatro fallecimientos de lactantes seropositivos al VIH.

2.4 - SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA NEUMONIA

Los siguientes síntomas pueden estar relacionados con la enfermedad(5)

- Fiebre prolongada por más de tres días, en particular si es elevada ($\geq 39.5^{\circ}\text{C}$)
- Las fosas nasales se abren y se cierran como un aleteo rápido con la respiración; principalmente se da en niños, (Aleteo Nasal).
- Las personas afectadas de neumonía a menudo tienen tos que puede producir una expectoración de tipo muco-purulento (amarillenta), que puede estar acompañada de escalofríos.
- Limitación respiratoria (disnea) también es frecuente así como dolor torácico de Características pleuríticas (aumenta con la respiración profunda y con la tos).
- También pueden tener hemoptisis(expectoración de sangre por la boca, durante episodios de tos) y disnea. Suele acompañarse de compromiso del estado general (anorexia, astenia y adinamia).
- La frecuencia respiratoria aumentada: en recién nacidos hasta menos de 3 Meses >60 por minuto, lactantes >50 por minuto, preescolares y escolares >40 por minuto, adultos >20 por minuto.
- Se produce un hundimiento o retracción de las costillas con la respiración (Tiraje subcostal)
- Quejido en el pecho como asmático al respirar (Sibilancia)
- Al examen físico general es probable encontrar taquicardia, taquipnea y baja presión arterial, ya sea sistólica o diastólica.
- Al examen físico segmentario, el síndrome de condensación pulmonar es a menudo claro; a la palpación: disminución de la expansión y de la elasticidad torácica y aumento de las vibraciones vocales. A la percusión: matidez. A la auscultación: disminución del murmullo pulmonar, crepitaciones y/o soplo tubario.
- El paciente infantil tiene la piel fría, tose intensamente, parece decaído, apenas puede llorar y puede tener convulsiones, se pone morado cuando tose, no quiere comer (afagia), apenas reacciona a los estímulos.

2.5 - DIAGNOSTICO



Muestra Diagnostica

a) Pulmón sano

b) Pulmón con neumonía

El diagnóstico de neumonía se fundamenta tanto en la clínica del paciente como en resultado de Rx. Generalmente se usan la Rx. de tórax (postero anterior y lateral), analítica sanguínea y cultivos microbiológicos de esputo y sangre. La radiografía de tórax es el diagnóstico estándar en hospitales y clínicas con acceso a rayos x.

En personas afectadas de otras enfermedades (como sida o Enfisema) que desarrollan neumonía, la Rx. de tórax puede ser difícil de

interpretar. Un TAC u otros test son a menudo necesarios en estos pacientes para realizar un diagnóstico diferencial de neumonía.

El diagnóstico de neumonía se fundamenta tanto en la clínica del paciente como en resultado de Rx. Generalmente se usan la Rx. de tórax (postero-anterior y lateral), analítica sanguínea y cultivos microbiológicos de esputo y sangre. La Rx. de tórax es el diagnóstico estándar en hospitales y clínicas con acceso a Rx.

En personas afectadas de otras enfermedades (como sida o Enfisema) que desarrollan neumonía, la Rx. de tórax puede ser difícil de interpretar. Un TAC u otros test son a menudo necesarios en estos pacientes para realizar un diagnóstico diferencial de neumonía.

Según el **Modelo de Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)**;

“Se debe emplear una serie de preguntas de carácter interrogativas como, ¿Puede beber o tomar el pecho?, ¿Vomita el niño o niña todo lo que ingiere?, ¿Ha tenido convulsiones?, Verificar si el niño o niña está somnoliento o con dificultad para despertar; que sirven para determinar de una manera generalizada todos los aspectos del infante, siendo esto una ayuda eficaz para la diagnóstico y/o clasificación de un posible problema en los infantes, ya que proporciona una vista general del estado de salud del menor”.(6)

<p>SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA,</p> <p>PREGUNTAR: OBSERVAR, ESCUCHAR:</p> <p>¿Desde cuándo?</p> <ul style="list-style-type: none">• Contar las respiraciones por Minuto• Observar si hay tiraje Subcostal	<p>Si el niño o niña tiene: Respiración rápida es:</p> <table><tr><td>De 2 a 11 meses</td><td>: 50 o más por minuto</td></tr><tr><td>De 1 a 4 años</td><td>: 40 o más por minuto</td></tr></table>	De 2 a 11 meses	: 50 o más por minuto	De 1 a 4 años	: 40 o más por minuto
De 2 a 11 meses	: 50 o más por minuto				
De 1 a 4 años	: 40 o más por minuto				

2.6 – TRATAMIENTO DE LA NEUMONIA

La mayoría de los casos de neumonía puede ser tratada sin hospitalización. Normalmente, los antibióticos orales, reposo, líquidos, y cuidados en el hogar son suficientes para completar la resolución.

Sin embargo, las personas con neumonía que están teniendo dificultad para respirar, las personas con otros problemas médicos. Si los síntomas empeoran, la neumonía no mejora con tratamiento en el hogar, o se producen complicaciones, la persona a menudo tiene que ser hospitalizada.

Los antibióticos se utilizan para tratar la neumonía bacteriana. En contraste, los antibióticos no son útiles para la neumonía viral, aunque a veces se utilizan para tratar o prevenir las infecciones bacterianas que pueden ocurrir en los pulmones dañados por una neumonía viral.

La elección de tratamiento antibiótico depende de la naturaleza de la neumonía, los microorganismos más comunes que causan neumonía en el área geográfica local, y el estado inmune subyacente y la salud del individuo.

El tratamiento de la neumonía debe estar basada en el conocimiento del microorganismo causal y su sensibilidad a los antibióticos conocidos. Sin embargo, una causa específica para la neumonía se identifica en solo el 50% de las personas, incluso después de una amplia evaluación.(6)

Entre los antibióticos para la Neumonía adquirida en el hospital se pueden incluir la vancomicina, tercera y cuarta generación de cefalosporinas, carbapenemas, fluoroquinolonas y amino glucósidos.

Estos antibióticos se suelen administrar por vía intravenosa. Múltiples antibióticos pueden ser administrados en combinación, en un intento de tratar todos los posibles microorganismos causales. (Ver anexo 5)

La elección de antibióticos varía de un hospital a otro, debido a las diferencias regionales en los microorganismos más probables, y debido a las diferencias en la capacidad de los microorganismos a resistir a diversos tratamientos antibióticos.

Las personas que tienen dificultad para respirar debido a la neumonía pueden requerir oxígeno extra. Individuos extremadamente enfermos pueden requerir de cuidados intensivos de tratamiento, a menudo incluyendo intubación y ventilación artificial. La neumonía viral causada por la influenza A puede ser tratada con amantadina o rimantadina, mientras que la neumonía viral causada por la influenza A o B puede ser tratado con oseltamivir o zanamivir.

Estos tratamientos son beneficiosos sólo si se inició un plazo de 48 horas de la aparición de los síntomas. Muchas cepas de influenza A H5N1, también conocida como influenza aviar o «gripe aviar», han mostrado resistencia a la amantadina y la rimantadina. No se conocen tratamientos eficaces para las neumonías virales causadas por el coronavirus del SRAS, adenovirus, el hantavirus, o para influenza virus.

*Según el Modelo de **Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)**, el tratamiento a indicar a nivel comunitario es la administración de una dosis de antibiótico apropiado (**Amoxicilina 50 mg/kg/día cada 12 horas por 5 días, ó Penicilina G Procaínica a 50,000 UI/Kg/día por 5 días**). (Ver anexo 6)*

2.7 - HISTORIA NATURAL DE LA NEUMONIA (ver anexo# 7)

1.7.1 - Periodo pre- patogénico

1.7.1.1 - AGENTE

La neumonía puede ser causada por varios agentes etiológicos:

- Múltiples bacterias, como Neumococo (*Streptococcus Pneumoniae*), *Mycoplasmas* y *Chlamydias*
- Distintos Virus
- Hongos, como *Pneumocystis jiroveci*. En recién nacidos las neumonías suelen ser causadas por: *Streptococcus Pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y ocasionalmente bacilos gram negativos.

En lactantes (niños de 1 mes a 2 años) y preescolares (niños de 2 años a 5 años): el principal patógeno bacteriano es el *Streptococcus Pneumoniae*, además ocasionalmente es causada por la *Chlamydia trachomatis* por el *Mycoplasma Pneumoniae*. En niños mayores de 5 años: *Streptococcus Pneumoniae* y *Mycoplasma Pneumoniae*. En inmuno comprometidos: bacterias gram negativas, *Pneumocystis jiroveci*, citomegalovirus (CMV), hongos, y *Micobacterium tuberculosis*. En ocasiones se puede presentar neumonías por bacterias anaeróbicas, en el caso de personas que tienen factores de riesgo para aspirar contenido gástrico a los pulmones, en este caso hay un riesgo significativo de aparición de abscesos pulmonares. En las neumonías nosocomiales: *Pseudomonas aeruginosa*, hongos y *Staphylococcus aureus*.

En personas adultas: *Streptococcus Pneumoniae* y virus influenza. En los Casos de neumonía atípica: virus, *Mycoplasma Pneumoniae* y *Chlamydia Pneumoniae*.

1.7.1.2 - HUÉSPED

Son los factores denominados

- Factores intrínsecos: que influyen sobre la susceptibilidad o la respuesta de los agentes. No todos los seres humanos expuestos a aerosoles conteniendo la bacteria contraen la enfermedad. Un punto a considerar es la dosis infectiva, pero no hay que olvidar la importancia que tienen los atributos del huésped. Así, con el estudio de los casos de legionelosis aparecidos se ha podido llegar a determinar características específicas del huésped: la enfermedad es más frecuente en hombres, de 40-70 años, fumadores, con alguna enfermedad de base.

1.7.1.3 - MEDIO AMBIENTE

Está formado por un grupo de factores denominados

- factores extrínsecos: que influyen sobre la existencia, la exposición o la susceptibilidad del agente. En el caso de la legionelosis el concepto de Medio Ambiente tiene una especial relevancia porque estamos hablando de una bacteria ambiental que se ha aislado en reservorios naturales tales como ríos, pantanos y suelos húmedos. Se cree que la Legionella no es una bacteria acuática de vida libre sino que vive y se multiplica en el interior de amebas y protozoarios ciliados. Desde los reservorios naturales la bacteria puede llegar a colonizar los sistemas de abastecimiento de las ciudades y alcanzar reservorios creados por el hombre.

Una vez que la bacteria ha entrado en los sistemas hídricos distintos factores pueden favorecer su proliferación: temperatura situada entre 20 y 45°C, presencia de materia orgánica, fangos, algas, protozoos, formación de bio films, estancamiento del agua, etc.

Así, la infección se atribuye a la inhalación de la bacteria a través de aerosoles contaminados. Estos aerosoles pueden originarse en múltiples circunstancias y en especial en las duchas de las redes de agua caliente y fría sanitaria, en las torres de refrigeración y condensadores evaporativos, y en las bañeras de agua agitadas por aire a presión.

1.7.2.1 - PERIODO DE INDUCCIÓN

Es un proceso etiológico y se produce mientras actúan las causas componentes: presencia de *Legionella pneumophila* en un depósito o acumulación de agua, estancamiento o poco movimiento de esta agua, presencia de sedimentos y protozoos, temperatura adecuada para la supervivencia y proliferación de la bacteria, generación de aerosoles procedentes del agua contaminada, inhalación de aerosoles por personas susceptibles.

1.7.2.3 - PERIODO DE LATENCIA

Comienza con el inicio de la enfermedad y la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad del legionario (neumonía) es un período que dura de 2-10 días (menos en inmunodeprimidos) y acaba con la presentación de una sintomatología inespecífica que suele incluir fiebre, malestar, tos, dificultad respiratoria, diarrea. En la fiebre de Pontiac este periodo dura de 24 a 48 horas y acaba con la presentación de síntomas gripales: malestar general, fiebre, escalofríos

En la enfermedad del legionario (neumonía) es un período que dura de 2-10 días (menos en inmunodeprimidos) y acaba con la presentación de una sintomatología inespecífica que suele incluir fiebre, malestar, tos, dificultad respiratoria, diarrea. En la fiebre de Pontiac este periodo dura de 24 a 48 horas y acaba con la presentación de síntomas gripales: malestar general, fiebre, escalofríos)

1.7.2.4 - PERIODO DE EXPRESIÓN

Empieza con la presentación de los síntomas y acaba con el desenlace de la enfermedad (curación, cronicidad o muerte). Es el periodo clínico. En la enfermedad del legionario (neumonía) su duración depende de la rapidez en el diagnóstico de la enfermedad y en la instauración del tratamiento antibiótico. También influye aquí el estado inmunitario del enfermo En la fiebre de Pontiac tiene una duración de una semana. Signos y Síntomas Los siguientes síntomas pueden estar relacionados con la enfermedad:

- Generalmente, es precedida por una enfermedad como la gripe o el catarro común.
- La Fiebre prolongada por más de tres días, en particular si es elevada.
- La frecuencia respiratoria aumentada: recién nacidos hasta menos de 3 meses >60 por minuto, lactantes >50 por minuto, Preescolares y escolares >40 por minuto, adultos >20 por minuto.
- Se produce un hundimiento o retracción de las costillas con la respiración que se puede observar fácilmente con el pecho descubierto.
- Las fosas nasales se abren y se cierran como un aleteo rápido con la respiración.(principalmente se da en niños).
- Quejido en el pecho como asmático al respirar.
- Las personas afectas de neumonía a menudo tienen tos que puede producir una expectoración de tipo muco-purulento (amarillenta), fiebre alta que puede estar acompañada de escalofríos. Limitación respiratoria también es frecuente así como dolor torácico de características pleuríticas (aumenta con la respiración profunda y con la tos).
- También pueden tener hemoptisis (expectoración de sangre por la boca durante episodios de tos) y disnea. Suele acompañarse de compromiso del estado general (Anorexia, Astenia y Adinamia).
- Al examen físico general es probable encontrar taquicardia, taquipnea y baja presión arterial, ya sea sistólica o diastólica.

Al examen físico segmentario, el síndrome de condensación pulmonar es a menudo claro; ala palpación: disminución de la expansión y de la elasticidad torácica y aumento de las vibraciones vocales. A la percusión: matidez. A la auscultación: disminución del murmullo pulmonar, crepitaciones y/o soplo tubario.

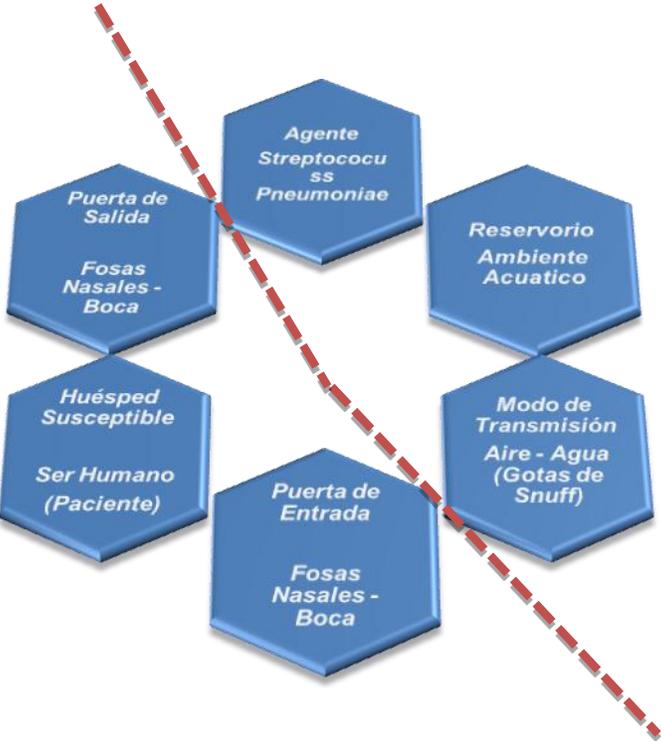
- El paciente infantil tiene la piel fría, tose intensamente, parece decaído, apenas puede llorar y puede tener convulsiones, se pone morado cuando tose, no quiere comer (afagia), apenas reacciona a los estímulos. El cuadro es similar en el paciente adulto.
- En adultos sobre 65 años es probable una manifestación sintomática muchísimo más sutil que la encontrada en personas jóvenes. Medidas de prevención primaria. Se establecerán para eliminar o disminuir el riesgo de las causas componentes.

Sería la instauración de planes de mantenimiento específicos que incluyan tareas de limpieza y desinfección en las instalaciones de riesgo.

Las dos complicaciones más temibles son:

- fallo respiratorio (o cardio-respiratorio) agudo
- Empiema (pus en la pleura)

CORTE DE CADENA EPIDEMIOLOGICA



1. 8 - POSIBLES COMPLICACIONES DE LA NEUMONIA

Las posibles complicaciones abarcan:

- Otitis Complicada
- Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).
- Líquido alrededor de los pulmones (derrame pleural).
- Abscesos pulmonares.
- Insuficiencia respiratoria que requiere un respirador o ventilador.
- Sepsis, que puede llevar a insuficiencia de órganos.

DISEÑO METODOLOGICO.

3.1 TIPO DE ESTUDIO:

El estudio será de tipo descriptivo retrospectivo y de corte transversal; (marzo – diciembre 2013).

3.2 ESCENARIO DE INVESTIGACIÓN

El estudio será realizado en el **Hospital Primario Carlos Centeno**, que cita **Barrio Sol de Libertad, contiguo a la Base BECO**, Ubicado geográficamente en el departamento de la Región Autónoma de Costa Caribe Norte (RACCN), Sector del Triángulo Minero, competencia del SILAI Las Minas, Municipio de Siuna dentro de los siguientes linderos particulares: **Norte:** Tienda Claro S.A **Sur:** Base Militar BECO, **Este:** Casa Habitacional O. Mendieta B, **Oeste:** Casa Medica, sitio donde se atiende a 64,092 habitantes de la población del Municipio de Siuna y de referencia para otros municipios, según Censo del 2005 del Instituto Nacional de Información de Desarrollo de Nicaragua (INIDE).-

3.3 MAPEO DE SITIO

El Hospital Primario Carlos Centeno, es atendido por el personal de Salud de diversas áreas; cuenta con 6 edificios, contando con los servicios básicos, servicios médicos con capacidad para 44 de pacientes censales y 36 no censales y administrativos.- (anexo # 2).

4. SELECCIÓN DE LOS INFORMANTES

4.1 Universo

Es de **262 pacientes** que fueron egresados del centro hospitalario del municipio de Siuna con **Diagnostico de Neumonía**.

4.2 Muestra

Seleccionada a través de muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo esta **99** expedientes de pacientes con diagnóstico de neumonía, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se excluyeron 63 como expedientes incompletos, 28 como fugas, 52 q no se encontraron los expedientes y 20 q egresaron con más de un diagnóstico.

4.3 Criterios de Inclusión

- Paciente dentro de las edades de 1 mes a 4 años.
- Tener como diagnóstico de egreso hospitalario neumonía.

4.4 Criterios de Exclusión

- Expedientes incompletos.
- Expedientes extraviados que no se encontraron en archivo en el momento de la recolección de datos.
- Abandono y fugas en la q no se logre completar el abordaje.
- Poseer una enfermedad que afecte directamente el manejo y tratamiento de la neumonía.

5. TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO.

- 1.** Se solicitó permiso a las autoridades correspondientes del hospital a través de una carta la cual fue autorizada. (ver anexo #4)
- 2.** Revisión de libros de ingresos y egresos de la unidad hospitalaria.
- 3.** Técnica de recolección de la muestra: se diseñó una ficha de recolección de la información que incluyen todas las variables de estudio y se llevó seguimiento de los expedientes clínicos que formaron parte del estudio, se incluyeron 4 acápite: datos sociodemográficos, abordaje diagnóstico, abordaje terapéutico y evolución del paciente.
- 4.** Validación de la ficha de recolección de la información bajo el criterio de jueces expertos, los cuales brindaron su criterio en el procesamiento de los resultados del estudio.
- 5.** Se procedió a la búsqueda de los expedientes y revisión de los mismos, obteniendo los datos de interés de estudio los que fueron registrados en la ficha de recolección de datos.

6. Lista de variables

Objetivo N° 1:

1. Edad.
2. Sexo.
3. Estado nutricional.

Objetivo N° 2:

1. Identificar factores de riesgo.
2. Exámenes de laboratorio.
3. Radiografías indicadas.
4. Sintomatología descrita.

Objetivo N° 3:

1. Uso previo de antibiótico.
2. Tratamiento utilizado

Objetivo N°4:

1. Complicaciones.
2. EIH
3. Evolución del paciente.

7. Operacionalización de variables.

OBJETIVO N° 1

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha del diagnóstico de neumonía.	años	1m-11 meses 1-2 años 3-4 años
sexo	Expresión de la identidad de género de una persona.		Masculino. Femenino.
Estado nutricional	Es el reflejo del estado de salud de las personas.		Eutrófico. Desnutrido Sobrepeso.

OBJETIVO N°2

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR
factores de riesgo	Factor que hace que una persona o un grupo de personas sean especialmente vulnerables a un acontecimiento no deseado.	Desnutrición. Sobre peso. Sin vacunas. Vacunas incompletas. Hacinamiento.	Si. No.
Exámenes de laboratorio.	Son los indicados realizados e interpretados	BHC	SI NO
Radiografía realizada	Son las indicada y realizadas al ingreso	Radiografías	Si. No.
Sintomatología descrita.	Manifestaciones clínica que se presentaron al ingreso	Fiebre Tos Taquipnea Sibilancias	Si No

OBJETIVO N° 3

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR
uso previo de antibiótico	Administración anterior al inicio de la neumonía		Amoxicilina. Amoxicilina +ácido clavulanico Cefixime Cefadroxilo.
Tratamiento	Diferentes fases que presenta el individuo en repuesta al tratamiento en relación a su manejo medico en un tiempo determinando.	días	Primera línea Segunda línea. Otros.

OBJETIVO N°4

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR
Complicaciones	Es la presencia de un estado no deseado.		Si no
Estancia intrahospitalaria	Son los días que van desde su ingreso hasta su egreso	Días	Menos de 7 días Más de 7 días
Evolución	Transformación o cambio gradual como un estado una circunstancia	AIEPI	Satisfactoria. Insatisfactoria.

8. PLAN DE ANALISIS.

La información recolectada en la ficha de recolección de información, fue registrada en una base de datos en el programa spss 24, el procesamiento y análisis se realizó en base a estadística simple, frecuencia y porcentaje.

9. PLAN DE TABULACIÓN.

Característica sociodemográfica/ frecuencia y porcentaje.

Abordaje diagnóstico/frecuencia y porcentaje.

Abordaje terapéutico/ frecuencia y porcentaje.

Evolución de los pacientes/ frecuencia y porcentaje

10. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Al seleccionar la localidad del estudio, se procedió a orientar y explicar a la dirección de la institución, a cargo de los sujetos de estudio, brindándole nuestra debida acreditación, así como, la información pertinente acerca del objeto, valor y trascendencia del presente protocolo investigativo, los objetivos que como estudiante y profesionales perseguimos, los beneficios que conlleva este estudio para los sujetos de investigación, la sociedad y la institución.

Así mismo se le informó a la institución, que dicho estudio no tendrá ningún costo y que la información recabada será completamente confidencial, utilizando un algoritmo de codificación de los datos de los sujetos de estudio.

Se redactó una carta de solicitud de aprobación de investigación científica - consentimiento informado; a la institución y a los sujetos de estudio y se anexó al documento. (Ver anexo#4)

RESULTADOS.

En el estudio sobre el Cumplimiento de la atención integral enfermedades prevalentes de la infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno Siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013, se encontraron los siguientes resultados:

En relación a las características demográfica. (Tabla # 1)

1. Con referencia a la edad el 48.5% representa entre 1mes a 11 meses (48 pacientes), seguido de 1-2 años con 30.3% (30pacientes) ,21 paciente con edad de 3-4 años (21.2%).
2. El sexo que predomino, fue del sexo masculino con 53.5% (53) y 46.4%del sexo femenino (46).
3. Según estado nutricional 69.6% eutrófico, 22.6% desnutrido y 7.8% sobre peso.

Abordaje diagnóstico de los pacientes (tabla # 2)

1. Factores de riesgo que presentaban los pacientes con neumonía, 39.3% tenían varios factores de riesgo a la vez (hacinamiento, desnutrición, vacunas incompletas), 26.2% estaban con sus vacunas incompletas o sin vacunas, 14.1% corresponde a pacientes desnutridos.
2. A todos los pacientes se realizó biometría hemática completa, a 89.8% se indicó realizo e interpreto, y solo 10.2% no.
3. Al 71.7%se realizó radiografía de tórax y 28.3% no.

4. La sintomatología más frecuente que presentaron los pacientes, 41.5% que presentaron fiebre, tos y taquipnea, 32.3% solo presentaron fiebre taquipnea y sibilantes, 26.2% presentaron fiebre y tos.

Abordaje terapéutico de los pacientes (tabla # 3)

1. Referente al uso previo de antibiótico por vía oral antes de su ingreso, el 73.7% no habían recibido antibiótico y 26.3% sí.
2. Tratamiento utilizado en los pacientes con neumonía ,65.6% fue tratado con antibiótico de primera línea, 24.3% tratados con otros antibióticos que no corresponden a los de segunda línea según AIEPI, 10.1% fueron tratados con antibiótico de segunda línea.

Evolución de los pacientes (tabla # 4)

1. Un 5.1% de los pacientes presentaron complicaciones.
2. Un 62.7% de los pacientes estuvieron ingresado menos de 7 días de ingreso y un 37.3% permanecieron ingresados más de 7 días.
3. Evolución de los pacientes con neumonía un 89.8% tuvieron una evolución satisfactoria (89) y 10.1% fue necesario ampliar cobertura (10).

ANÁLISIS DE RESULTADOS.

En relación a las edades de los paciente, fue mayor en los pacientes menor de un año con 48.4%(48 pacientes), El sexo predomino el masculino con un 53.5%(53 pacientes) y 46.4%(46) para el sexo femenino, Se realizó un trabajo de corte transversal en el Hospital de "Muelle de los Bueyes", Nicaragua de enero de 2012 a febrero de 2013. Las variables fueron edad, sexo, lactancia materna, peso al nacer, estado nutricional, y procedencia. Resultados: los infantes entre 6 y 12 meses ocuparon el 66 % y los varones 36.7%. En la relación de Neumonía de la Comunidad recurrente.

En nuestro estudio pudimos encontrar que 69.6% de los pacientes ingresado con neumonía se encontraban eutróficos, un 22.6% desnutridos siendo estos los más vulnerables para desarrollar complicaciones ya que esto contribuye de forma negativa en la repuesta inmune del huésped y 7.8% en sobre peso.

Los factores de riesgos son aquellos q cuando están presentes aumentan la probabilidad que los pacientes desarrollen la enfermedad o que esta se complique en nuestro estudio se encontró que en un 39.3% de los pacientes ingresados con neumonía se encontró más de un factor de riesgo (desnutrición, hacinamiento, sin vacunas o incompletas) en un mismo paciente desarrollando estos neumonía grave y muy grave , en un 26.2% se relacionó a la falta de vacunas o a tenerlas incompletas, se sabe que el ministerio de salud cuenta con un esquema de vacunas muy completo para las enfermedades prevalentes de la infancia entre ellas la neumonía, al igual estos desarrollaron neumonía .un 14.1% solo presentaba desnutrición un 20.2% de estos pacientes no se encontró ningún factor de riesgo sin embargo desarrollaron la enfermedad pero su evolución fue satisfactoria.

A todo paciente ingresado con neumonía se realiza una biometría hemática completa según la norma 017 para orientarnos en el diagnóstico y el uso de los antibióticos aunque en este estudio se encontró que en un 789.8 % de los pacientes ingresados la BHC se encontraron q se indicaron se realizaron y se interpretaron los resultados de BHC.

Según protocolo (norma 017) al ingreso se debe de realizar exámenes radiológicos para ayudar en el diagnóstico o detectar complicaciones propias de enfermedad, en el estudio un 71.7% de pacientes se le realizó radiografía al ingreso y de control y un 28.3% no se realizó.

La sintomatología más frecuente que presentaron los pacientes estudiados que se ingresaron en nuestra unidad de salud fue en un 41.5% fue fiebre disnea y tos. La tos aparece cuando las vías respiratorias están irritadas por virus o bacterias q son comunes produciendo neumonías, la disnea es el signo temprano más específico y sensible.

En relación al antibiótico oral recibido antes del ingreso se encontró que en un 73.7% de los pacientes estudiados no recibieron antibiótico previo a su ingreso siendo esto de beneficio para los pacientes ya que auto medicar a los niños aumentamos la resistencia a los antibióticos, además disminuimos los costos a la unidad al utilizar los medicamentos de primera línea.

Los antibióticos usados en nuestros pacientes estudiados fue empíricamente ya que no se consta con un diagnóstico bacteriológico para saber la sensibilidad de estos fármacos a dicha patología, sin embargo nos guiamos por protocolos q ya tienen establecidos líneas de tratamientos. 65.6% de los pacientes fue manejado con primera línea (penicilina) respondiendo adecuadamente a dicho antibiótico no siendo necesario cambio de antibiótico ni complicaciones. Esto se relaciona a un estudio observacional descriptivo que se realizó con neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Neumología infantil del Hospital General Docente

"Comandante Pinares". El 60.6% de ellos fue curado con el uso de la penicilina natural, independientemente de su edad.

Con respecto a las complicaciones, se encontró que en un 94.8% de los pacientes estudiados aun que tenían más de un factor de riesgo respondieron adecuadamente al antibiótico el cual esta estandarizado en nuestro protocolo no llegándose a complicar, sin embargo un 5.1% de los sujetos de estudios se complicaron con derrame pleural estando asociado a otro uso de antibiótico más los factores de riesgo y el uso previo de antibióticos fueron los que llevaron a estos pacientes a complicarse.

En relación a los días de estancias intrahospitalaria el 62.7 % estuvieron menos de 7 días ingresados, el 37.3% de 7 a más días, se realizó un estudio de neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Neumología infantil del Hospital General Docente "Comandante Pinares" con una estadía hospitalaria inferior o igual a 5 días resolvió el 72.6% de los casos estudiados.

La evolución de los pacientes ingresados con neumonía en 89.9% tuvieron una evolución satisfactoria, casi todos los pacientes respondieron adecuadamente al tratamiento. Sin embargo un 10.1% no evoluciono como se esperaba.

CONCLUSIONES

- ❖ El grupo etario más afectado por neumonía fueron los de 1 mes - 11 meses, con un estado nutricional eutrófico del sexo masculino.
- ❖ Se encontró que presentaron más de un factor de riesgo dentro de los cuales están sin vacunas, vacuna incompleta, desnutrido, hacinamiento.
- ❖ Dentro de los diagnóstico utilizado se encontró que 71.7% se le realizó radiografías y se indicaron realizaron e interpretaron BHC.
- ❖ Los criterios clínicos que se presentaron en los pacientes que ingresaron con neumonía en nuestra unidad fue fiebre taquipnea y tos.
- ❖ En un 72.2% no se utilizó antibiótico oral previo al ingreso.
- ❖ El tratamiento utilizado para tratar la neumonía fue el de primera línea según protocolo (penicilina cristalina).
- ❖ Se encontró que la complicación frecuente fue derrame pleural
- ❖ Los días de estancia intrahospitalaria fueron menos de 7 días.
- ❖ los pacientes egresados con neumonías fueron manejados según protocolo, teniendo una evolución satisfactoria en la mayoría de los casos.

RECOMENDACIONES.

- Que la institución garantice medios diagnóstico bacteriológico necesario para saber la sensibilidad y especificidad de los antibióticos a los agentes patógenos de neumonía.
- Cumplir con lo establecido en el protocolo (AIEPI).
- Que la institución amplíe la cobertura de las vacunas a las comunidades de difícil acceso.
- Concientizar a la población en la importancia de las vacunas.
- fortalecer la red comunitaria para la prevención de la neumonía.

BIBLIOGRAFIA

1. Diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la neumonía en niños hospitalizados San Cristóbal 2010.
2. Antibiotics for community-acquired pneumonia in children.Lodha R, Kabra SK, Pandey RM. Cochrane Database Syst Rev. 2013; N° 6: CD004874.
3. Comportamiento del derrame pleural por neumonía en pacientes atendidos en el Hospital Infantil de Nicaragua Manuel de Jesús Rivera de enero diciembre 2010.
4. Neumonía de la comunidad recurrente. Hospital "muelle de los bueyes" Nicaragua, 2012- 2013.
5. Behrman, Kliegman,Jenson.(2000),Tratado de Pediatría,Barcelona, Mc Graw Interamericana.
6. Ministerio de Salud, 2010; *Norma 017 - Atencion a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), Comunitario*, Nicaragua, Ediciones MINSA.
7. Piura, J. L. (1998). *Metodologia de la Investigacion Cientifica*. Managua: PASVA.
- 8.Sampieri, R. H., Collado, C., & Lucio, P. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Managua: Interamericana.

Web grafía:

Google Maps:

[http:referencia_siuna%municiplio_hospital+primario+carlos+centeno_1](#)

[http:referencia_siuna%municiplio_hospital+primario+carlos+centeno_2](#)

[http:referencia_siuna%municiplio_hospital+primario+carlos+centeno_3](#)

[http:referencia_siuna%municiplio_hospital+primario+carlos+centeno_4](#)

Anexos

Anexo #1

TABLA # 1

Características sociodemográficas de los pacientes pediátricos egresados con diagnóstico de neumonía del Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna – RAAN, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS	Frecuencia (n=99)	Porcentaje.
EDAD		
➤ 28 d-11meses	48	48.4%
➤ 1-2 años	30	30.3%
➤ 3-4 años	21	21.2%
SEXO		
➤ femenino	46	46.4%
➤ masculino	53	53.5%
ESTADO NUTRICIONAL		
➤ eutrófico	64	64.6%
➤ desnutrido	26	26.2%
➤ sobre peso	9	9.2%

Fuente: expediente clínico.

TABLA # 2

Abordaje diagnóstico de los pacientes pediátricos egresados con diagnóstico de neumonía del Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna – RAAN, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.

ABORDAJE DIAGNÓSTICO.	Frecuencia n=99	Porcentaje
FACTORES DE RIESGO.		
• sin vacunas	10	10.1%
• vacunas incompletas.	16	16.1%
• Desnutridos.	14	14.1%
• Ninguno	20	20.2%
• Más de un factor de riesgo(desnutrido, vacunas incompletas, hacinamiento)	39	39.3%
BHC.		
• SI	89	89.8%
• NO	10	10.2%
RADIOGRAFÍAS		
• Si	71	71.7%
• No.	28	28.3%
SINTOMATOLOGÍA.		
• Fiebre/tos	26	26.2%
• Fiebre/taquipnea/sibilancias.	32	32.3%
• Fiebre/taquipnea/tos	41	41.5%

Fuente: expediente clínico.

TABLA # 3

Pertinencia del abordaje terapéutico de los pacientes pediátricos egresados con diagnóstico de neumonía del Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna – RAAN, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.

ABORDAJE TERAPÉUTICO.	Frecuencia n=99	Porcentaje
USO PREVIO DE ANTIBIÓTICO.		
• Si	26	26.3%
• No	73	73.7%
TRATAMIENTO UTILIZADO.		
• Primera línea	65	65.6%
• Segunda línea	10	10.1%
• Otros	24	24.3%

Fuente: expediente clínico.

TABLA # 4

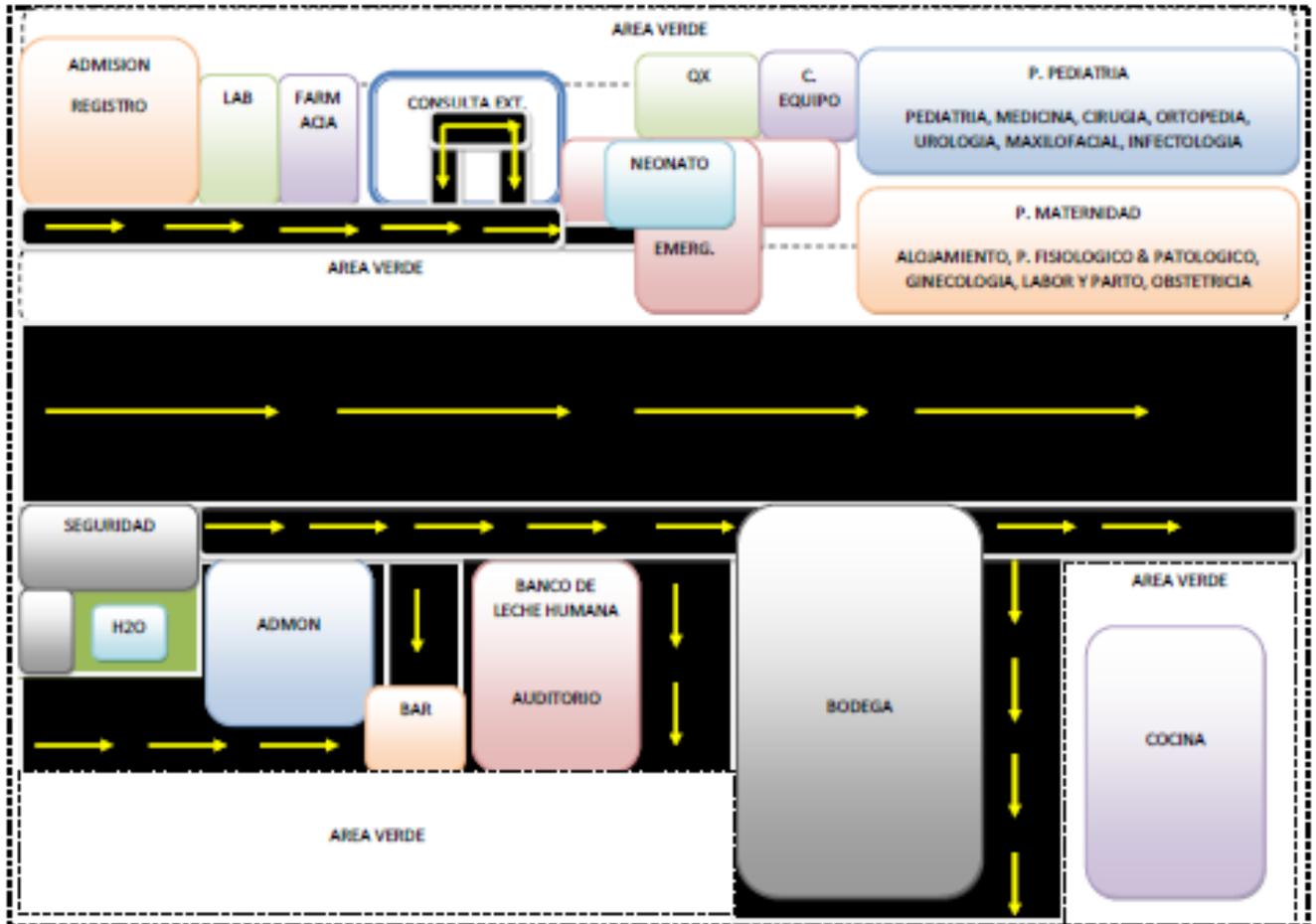
Evolución de los pacientes pediátricos egresados con diagnóstico de neumonía del Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna – RAAN, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.

EVOLUCION	Frecuencia n=99	Porcentaje
COMPLICACIONES.		
• Derrame pleural.	5	5.1%
• ninguna	94	94.9%
EIH.		
• Menos de 7 días.	62	62.7%
• Masa de 7 días.	37	37.3%
EVOLUCION		
• Satisfactoria.	89	89.8%
• Insatisfactoria.	10	10.2%

FUENTE: expediente clínico.

ANEXO 2

DISEÑO DE PLANTA FISICA DE SITIO DE ESTUDIO



Anexo #3

Ficha de recolección de datos para la investigación del Cumplimiento de la atención integral enfermedades prevalentes de la infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.

1. Datos Generales de Identidad:

Nombre y Apellidos: _____.

Número de Historia Clínica: _____.

Edad: _____.

Sexo: _____.

Fecha de ingreso: _____.

Enfermedad asociada: _____.

. Manifestaciones clínicas al ingreso

1. _____ 6. _____

2. _____ 7. _____

3. _____ 8. _____

4. _____ 9. _____

5. _____ 10. _____

Manejo clínico según AEIPI: SI NO

Factores de riesgo: _____.

Estado nutricional: eutrófico. Desnutrido. Sobre peso

Uso de antibiótico PO previo: SI NO

RX tórax: SI NO

Evaluación Bioquímica. SI NO

Leucocitosis

Leucopenia.

Antimicrobiano utilizado

Complicaciones: SI NO

ANEXO #4

Siuna, 9 de noviembre 2015

HPCC Siuna.
Departamento de docencia.

A quien concierne:

Reciba cordial saludo, el motivo de la presente es para solicitarle permiso para hacer una revisión de expedientes con motivos académicos ya que estoy realizando un estudio sobre Cumplimiento de la atención integral enfermedades prevalentes de la infancia, en el componente de neumonía en niños de 1 mes a 4 años egresados del Hospital Primario Carlos Centeno siuna, en el periodo de marzo a diciembre del año 2013.-

Agradeciendo de antemano su repuesta.

Br.Jackzhyaniria Villarreina lopez.

cc. Dirección.

Anexo # 5

PRINCIPAL ANTIBIÓTICO POR AGENTE BACTERIANO		
Subtipo histológico	Frecuencia (%)	Antibiótico
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	31,1	<p>En pediátricos sanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azitromicina • Eritromicina • Amoxicilina + A. Clavulanico <p>Comorbilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampicilina • Cefotaxime • Amoxicilina + A. Clavulanico.
<i>AmStaphylococcus aureus</i>	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • Oxacilina o • Cefuroxima o • Cefazolina o • Amoxicilina + A. clavulánico
<i>Moraxella catarrhalis</i>	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • Cefuroxima o • Trimetoprim-sulfametoxazolo • Cefotaxima o • Ceftriaxone o • Ceftazidima o • Ciprofloxacinoo • Azitromicina
<i>Streptococcus pyogenes</i>	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • Penicilina G
<i>Neisseria meningitidis</i>	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • Penicilina G o

			<ul style="list-style-type: none"> • Ceftriaxone o • Cefotaxima o • Ceftriaxone o • Cloranfenicolo • Ciprofloxacinoo • Rifampina o • Eritromicina
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • Cefotaxima o • Ceftriaxone o • Gentamicina o • Amikacina o • Piperacilina o • Imipenem o • Ciprofloxacinoo • Trimetoprim-sulfametoxazol
	<i>Haemophilus influenzae</i>	0,4	<ul style="list-style-type: none"> • Azitromicina o • Doxiciclina. • Cefotaxima o • Ceftriaxone o • Amoxicilina o • Ampicilina o • Cloranfenicol
Neumonía atípica	<i>Legionella pneumophila</i>	23,2	
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	3,0	
	<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	1,2	

ANEXO #6

NEUMONIA GRAVE O ENFERMEDAD MUY GRAVE	<ul style="list-style-type: none">➤ Dar la primera dosis de antibiótico apropiado➤ Tratar la Sibilancia, si tiene➤ Referir URGENTEMENTE al hospital
NEUMONIA	<ul style="list-style-type: none">➤ Dar un antibiótico apropiado durante 5 días➤ Tratar la Sibilancia, si tiene➤ Orientar a la madre los signos de peligro para buscar atención.➤ Hacer seguimiento 2 días después
NO TIENE NEUMONIA: TOS O RESFRIADO	<ul style="list-style-type: none">➤ Si hace más de 14 días que tiene tos, estúdielo o refiéralo para➤ Evaluación, según normas de Control de la TB.➤ Mitigar la tos con remedio casero➤ Tratar la Sibilancia, si tiene➤ Orientar a la madre los signos de peligro para su regreso inmediato➤ Si no mejora, hacer una consulta de seguimiento en 5 días➤ Si es <6 meses lactancia materna exclusiva y si es >6 complementaria al menos hasta los 2 años de edad.➤ No dar antibióticos

Anexo # 7

CADENA EPIDEMIOLOGICA DE LA NEUMONIA

