UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL

POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA

CAPACITACION SOBRE CONOCIMIENTOS DEL DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS NEUMONIAS COMPLICADAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS A LOS MEDICOS INTERNOS DEL AMBULATORIO URBANO TIPO II DE PUENTE REAL "DR CARLOS GONZALEZ" EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2016.

www.bdigital.ula.ve

Autor: Dra. Mayra L. Nova L.

Asesor Científico: Dra. Carmen Mora

Tutor metodológico: Dr. Marco A Labrador R.

SAN CRISTOBAL, 2016

C.C Reconocimiento

- Autor: Dra. Mayra Lourdes Nova Lizcano. Residente de 3er año de postgrado de pediatría
- Asesor Científico: Dra. Carmen Mora. Puericultora y pediatra del HCSC y coordinadora de post grado de puericultura y pediatria del HCSC.
- Tutor metodológico: Dr. Marco A Labrador R. Médico Especialista en Puericultura y Pediatría. Especialista en Gestión de Políticas de RRHH para la Salud. Profesor de Metodología de la Investigación. Jubilado activo Escuela de Medicina Extensión Táchira Universidad de los Andes.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

CAPACITACION SOBRE CONOCIMIENTOS DEL DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS NEUMONIAS COMPLICADAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS A LOS MEDICOS INTERNOS DEL AMBULATORIO URBANO TIPO II DE PUENTE REAL "DR CARLOS GONZALEZ" EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL AÑO 2016.

www.bdigital.ula.ve

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MÉDICO CIRUJANO, MAYRA LOURDES NOVA LIZCANO CI. 17.370.345 ANTE EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, COMO CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRIA Y PUERICULTURA

C.C Reconocimiento

INDICE

Agradecimientos 5
Dedicatoria 6
Resumen 7
INTRODUCCION 9
Formulación y delimitación del problema 11
Justificación 12
Antecedentes 13
Marco teorico 14
Anatomía de las vías respiratorias 15
Cuadro clínico 17
Aspectos radiológicos 19
Factores de riesgo para neumonías 20
Criterios de hospitalización 22
Hipótesis 24
Objetivos generales y especificos 24
METODOLOGÍA 25
Tipo y modelo de investigación 25
Población y muestra 26
Variables 26
Materiales 27
Procedimientos para recolección de los datos 28
Métodos 28
Análisis de los datos 28
RESULTADOS 31
DISCUSIÓN 45
CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES 48
BIBLIOGRAFÍA 51
ANEXOS 53

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

Agradecimientos

A mi Dios todopoderoso que siempre me ha llevado de su mano y desde los inicios de esta carrera ha concedido los anhelos de mi corazón, uno de ellos llegar a ser pediatra.

A mis bellos padres por su dedicación entrega durante toda una vida y durante todos estos años de caminar en esta carrera, creyendo en mí y apoyándome siempre.

A mi gran esposo por su apoyo durante estos tres años de entrega, trasnochos, lágrimas y risas donde mi segunda casa ha sido el hospital, gracias por estar allí conmigo.

A mis hermanos y todos aquellos familiares que de una u otra manera han estado conmigo y han sido parte de este sueño hecho realidad.

A mi amada iglesia, a mis pastores y hermanos en la FE, han sido sin duda parte de mi fortaleza espiritual todo este tiempo.

A todos esos pacientes hermosos que con sus gratitudes, sonrisas, travesuras, otros ratos no tan amenos, pero gracias a ellos somos lo que somos como médicos, gracias por confiar en mí, en mi desempeño, y a sus padres por ponerlos en mis manos.

www.bdigital.ula.ve

A todo el personal, obrero, administrativo, enfermería, porque sin duda alguna somos un equipo en esta bella labor.

A cada uno de los especialistas, maestros, profesores, colegas, que tanto me han enseñado y han dedicado gran parte de su tiempo.

Y muchas gracias a cada uno de mis compañeros de promoción, por su compañerismo, sinceridad, amistad, por haber compartido conmigo este bello caminar.

C.C Reconocimiento

Dedicatoria

Dedico todos mis logros y éxitos a mi Dios, Padre, Hijo y Espíritu Santo, El es quien hace todo posible, por El y para El.

A mi esposo por su apoyo y comprensión.

A mis padres Lourdes Lizcano y Argemiro Nova, por ser ese ejemplo a seguir y esa palabra alentadora siempre, ese apoyo incondicional, debo dedicar sin duda este bello y gran logro que significa tanto en mi vida, a ustedes los amo.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

Resumen

Introducción: Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son en su mayoría evitables y constituyen un grave problema de salud pública por la alta morbimortalidad en niños menores de 5 años. Las variables socioeconómicas y los determinantes sociales de la salud, se suman a factores ambientales, desnutrición infantil, descuido materno e incompleto esquema de inmunizaciones para conformar un grupo de factores de riesgo para que se desarrollen neumonías complicadas. **Objetivo:** Capacitar sobre los conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años, a los médicos internos del ambulatorio urbano tipo II de Puente Real. **Métodos:** Es una investigación analítica, de campo, cuasi experimental, sin grupo control. La variable de estudio fue el conocimiento de los médicos sobre factores de riesgo, signos de alarma, tratamiento y criterios de referencia para neumonías, antes y después de la capacitación a través de talleres de formación. Se aplicó un cuestionario con respuestas cerradas y opción de reflejar los indicadores cuando la respuesta era "si". **Resultados:** Tras realizar los talleres, los médicos internos mejoraron su conocimiento y competencia diagnóstica y manejo de las neumonías en niños menores de 5 años. Pasaron de 22% de respuestas que reflejaban adecuado conocimiento, a 86% de respuestas favorables posterior a los talleres, lo cual fue significativo por la prueba de Mc Nemar para muestras relacionadas. **Conclusiones:** Los conocimientos de los médicos internos sobre factores de riesgo, signos de alarma, tratamiento y criterios de referencia para neumonías en niños menores de 5 años, son dependientes de la capacitación recibida a través de talleres.

www.bdigital.ula.ve

***Palabras clave**: Factor de riesgo de IRA. Taller de Capacitación de IRA. Estudio ex post facto de IRA*

C.C Reconocimiento

Summary

INTRODUCTION: Severe Respiratory infections (SRI) diseases are mostly evitable, therefore are a big problem within public health due to the high morbimortality in children under the age of 5. Nowadays socioeconomic variables and health's social determinants are added to environmental factors, child malnutrition, mother carelessness and lack of vaccines, to develop complicated pneumonia. **OBJETIVO:** Train interns doctors of outpatients clinic of Puente real in Knowledge and management of complicated pneumonia in children under the age of five" .**METHODS:** This investigation is analytical, a field study, quasi experimental, with no group control. the study variable is interns doctors´ knowledge about risks factors, signs of alarm, treatment and reference criteria for complicated pneumonia in children under the age of five" before and after doing the training throughout formative workshops, a questionnaire was applied with closed, questions and development questions options if the answer was "yes". **Results:** After doing the workshops, the intern doctors improved their knowledge and diagnosis and managment skills of Pneumonia in under 5 years old children. They went from 22% of correct answers to a 86% after doing the workshops which is very meaningfull to the Mc Nemar test for the related samples. **Conclusions:** Intern doctors´ knowledge about risks factors, alarm signs, treatment and reference criteria for pneumonia in under 5 years old children, relays on the training received through workshops.

www.bdigital.ula.ve

Keywords*: Risks Factors. Pneumonía.Empyema.IRA. Workshop.*

C.C Reconocimiento

INTRODUCCIÓN

Formulación y delimitación del problema

La infección respiratoria aguda (IRA) es causada por distintos tipos de agentes, dentro de los que se encuentran los denominados agentes etiológicos, que se presentan en forma de microorganismos, tales como: Parásitos, Hongos, Bacterias y Virus; y los agentes químicos, que son sustancias sintéticas, y que depende su daño en el cuerpo de la cantidad que ingrese al mismo y sus niveles de concentración al entrar en contacto con ellas, como por ejemplo el monóxido de carbono y el dióxido de azufre. Los agentes etiológicos son seres vivos, que buscan el medio adecuado para su desarrollo y reproducción, tienen estructuras de característica microscópica, lo que dificulta su detección y control, y tienen la capacidad de producir efectos adversos en la salud, del tipo tóxicos, alérgicos o infecciosos.(1)

www.bdigital.ula.ve

Al estar estos elementos presentes en el aire, entran al cuerpo a través de la ya conocida puerta de entrada, eslabón de suma importancia de la cadena epidemiológica cuando se menciona una enfermedad infectocontagiosa con lo son las IRA. Para ellas, se tiene que una de las vías con contacto externo al ambiente, son las vías respiratorias y todas las estructuras que forman el sistema o aparato respiratorio; entiéndase las vías aéreas superiores, músculos respiratorios, pulmones, y todos órganos que a cada uno de ellos compone. Las infecciones respiratorias agrupan un variado conjunto de enfermedades cuyo factor común es afectar al aparato respiratorio. Estas engloban distintas entidades clínicas tales como resfrío común, influenza, otitis media, faringitis, traqueítis, laringitis, epiglotitis, bronquitis, bronquiolitis, neumonía, derrame pleural por neumonías complicadas, entre otras, de diferente etiología y gravedad. Como problema de salud pública, las IRA representan una preocupación en la infancia, debido a su importante morbimortalidad y por ser la principal causa de consulta en los servicios de salud.(1)(2)

C.C Reconocimiento

Las IRA no son consideradas todas, en principio, peligrosas y son en su mayoría evitables, resultando suficiente para las menos graves un tratamiento sintomático, no obstante, como causa de la pobreza que atraviesa un amplio sector de los países de América Latina, se suman los factores como la desnutrición infantil, el descuido materno, las inmunodeficiencias y la falta de vacunas, con estos los casos donde surgen complicaciones. Pueden ser producidas tanto por bacterias, como por virus, siendo las últimas las de mayor frecuencia, motivo por el cual se debe evitar la automedicación, ya que muchas veces suele engañar la causa de ambas, como en el caso de las bacterias atípicas que clínicamente pueden confundirse con un virus y el uso inadecuado de antibióticos tiende a generar resistencia a estos. Es constante la lucha en esta parte del continente y en Venezuela para reducir y atacar el problema, a través de programas de control y acción se ha pretendido disminuir las cifras de contagio y mortalidad, pero aun distan mucho de ser las ideales, ya que del 100% de muertes anuales por IRA en el continente, más del 90% de estas se producen en América Latina y el Caribe. Sin embargo, no todos los países de la región se encuentran en esa condición de desigualdad, aunque todos se hallan en vías de desarrollo, existen marcadas diferencias entre unos y otros, a causa del mejor escenario y progreso de algunos, lo que ha permitido disminuir el número de mortalidad a causa de estas patologías en esos países. (2)

www.bdigital.uia.ve

Desde esta perspectiva, surge la necesidad de investigar en la materia, y se plantea la capacitación a través de los protocolos de la OMS para la prevención de neumonías complicadas en niños menores de cinco años. (3)

Se ha observado que en el continente y el país, el personal que atiende de entrada a los pacientes bien sea en los ambulatorios desde el nivel primario de salud y las emergencias de los hospitales desde tipo 1 hasta el tipo 4, es el conformado por los médicos menos expertos como son los rurales y médicos internos, aunque las bases y los conocimientos acerca de neumonía son manejados por médicos generales pues llama la atención que los niños que ingresan con neumonías complicadas han consultado en su mayoría más de dos veces en estos niveles de atención. Tomando en cuenta que los factores de riesgo son múltiples, modificables y no modificables, una de las áreas o factores en los

C.C Reconocimiento

cuales se podría intervenir es en la detección temprana de los factores de riesgo para neumonías complicadas y sin duda alguna en la prevención, es por ello que se plantea reforzar los conocimientos en los médicos internos y rurales con énfasis en la prevención, diagnóstico y referencia temprana a un segundo nivel de atención y de esta manera evitar posibles complicaciones y disminuir la alta mortalidad asociada a las infecciones respiratorias bajas.

Por lo anteriormente expuesto, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué conocimientos presentan los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real sobre los factores de riesgo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años? ¿Conocen los médicos internos los criterios clínicos del diagnóstico de las neumonías en niños menores de 5 años? ¿Conocen los médicos internos el tratamiento antibiótico de elección de las neumonías ambulatorias en niños menores de 5 años? ¿Conocen los médicos internos los criterios para la referencia oportuna de niños menores de 5 años con neumonías complicadas? ¿Realizan los médicos internos la referencia de los niños con neumonías de manera adecuada y completa? ¿Habrá cambios en los conocimientos de los médicos internos tras la aplicación de talleres sobre factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y referencia oportuna de los niños menores de 5 años con neumonías?

www.bdigital.ula.ve

Delimitación del problema

Se abordaron los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real para hacer la presente investigación ya que este es un centro de gran demanda en la consulta de niños menores de 5 años por su ubicación geográfica en el área metropolitana de San Cristóbal y que además constituye la puerta de entrada de varias localidades periurbanas y rurales de la zona oeste del Estado. Así mismo, en dicho ambulatorio se cuenta con 20 médicos internos que atienden la consulta de emergencia y el triaje, lo cual representa una gran oferta para la atención de los menores de 5 años y es en ellos en quienes se aplicó la capacitación para contar con un recurso humano capacitado en la atención y resolución adecuada de las infecciones respiratorias bajas en niños menores de 5 años que consultan al ambulatorio de Puente Real “Dr. Carlos González”.

C.C Reconocimiento

Justificación e importancia

Las infecciones respiratorias agudas ocupan la primera causa de muerte por enfermedades infecciosas, aun incluso en los países desarrollados, estas son patologías discapacitantes, e impiden el desarrollo normal de las actividades del niño, trastornan la vida familiar y laboral de los padres, y vienen relacionadas con factores del ambiente intra y extradomiciliarios, sociales, culturales y el estilo de vida de los integrantes de la familia. Por esta razón, junto con las enfermedades diarreicas y la desnutrición, han sido identificadas como uno de los tres principales problemas que afrontan los gobiernos para lograr un mejoramiento global de las condiciones de salud de la infancia. En la mayoría de los países en desarrollo de la Región de las Américas, las Infecciones Respiratorias se encuentran entre las 3 primeras causas de muerte de niños menores de 1 año y entre las 2 primeras de niños de 1 a 4 años. La neumonía es la responsable de entre el 85% y el 90% de estas muertes, lo que representa aproximadamente 150.000 muertes anuales de menores de 5 años en la Región, de las cuales el 95% ocurren en los países en desarrollo de América. (2)

www.bdigital.ula.ve

Están bien descritos y estudiados los múltiples factores de riesgo para neumonías y especialmente las complicadas, por lo que es importante estudiar los factores asociados a cada país, y a cada región para poder intervenir en los que son modificables. Se hace referencia al trabajo realizado en el año 2015 en el hospital central de San Cristóbal (4), donde se identificaron los factores de riesgo de cada uno de los pacientes con neumonía complicada con derrame pleural en el periodo comprendido entre Diciembre de 2009 a Diciembre 2014. Se pudo notar que varios de estos factores son modificables y algo que llama mucho la atención es que estos pacientes antes de llegar a complicaciones pasan por numerosas consultas en nuestros ambulatorios, lo cual nos hace concluir que los protocolos de tratamiento y de manejo en general de dichos cuadros respiratorios en estos centros quizás no estén siendo usados de manera adecuada. De allí la importancia de esta investigación, para determinar y evaluar los conocimientos acerca de los factores de riesgo, y de esta manera poder intervenir con refuerzos desde el punto de vista educativo no solo a

C.C Reconocimiento

la comunidad, en este caso especifico a los médicos internos que son el personal de choque en primera instancia que atienden a todos los niños de la población rural y urbana.

Antecedentes

Se realizó un análisis de diferentes estudios que sirven de base a esta investigación, entre ellos se citan:

En primer lugar se tiene que Romo (2009) [(1)] realizó un estudio donde se evaluaron los factores de riesgo de neumonía en niños menores de cinco años ingresados en el Hospital Provincial Puyo, en Ecuador en el periodo comprendido entre Agosto 2008 – Julio 2009. El estudio de tipo epidemiológico, descriptivo, retrospectivo, transversal en el cual la población estuvo integrada por 155 pacientes que representó el 100%, observándose que el 59,4% (92 pacientes) pertenecen al sexo masculino; 54,8% (85 hospitalizados) pertenecen al sector rural, factor importante por falta de servicios básicos; 36,7% (57 pacientes) presentaron desnutrición moderada, debido a que en niños desnutridos la respuesta inmunológica es deficiente; 36,7% (57 niños) dejaron el seno materno luego de los seis meses, propiciando problemas nutricionales; el 34,2% (53 niños) tienen de uno a cinco años de edad; 5,8% (9 pacientes) en el momento del parto se presentó ruptura prematura de membranas, provocando en los niños neumonía neonatal; el 38,7% de los familiares que cuidaban a los niños (60 personas, principalmente la madre) no tienen educación formal, lo que incide en la desnutrición del niño; 63,2% (98 ingresados) viven en hacinamiento, donde el contacto permanente contribuye a la transmisión de enfermedades infecciosas.

www.bdigital.ula.ve

Por otro lado, se realizó un estudio sobre "Factores de riesgo de neumonía en pacientes complicados con derrame pleural" [(2)] Fue un estudio observacional y no intervencionista en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Parc Taulí de Sabadell, Barcelona, de todos los pacientes que ingresaron en el servicio. El período de estudio fue de 24 meses. En este estudio, los pacientes fueron seguidos durante todo su ingreso en el

C.C Reconocimiento

Servicio de Medicina Intensiva. Los 331 pacientes presentaron 61 neumonías (18,4 episodios cada 100 pacientes), de las cuales el 67,2% de las neumonías fueron diagnosticadas en las primeras 48 horas.

Y con características similares a las venezolanas, se tiene un estudio realizado en el área de salud del Policlínico Docente "Mártires de Calabazar", en Ciudad de La Habana. [3] En él se incluyó a todo niño menor de 5 años que acudió a consulta por presentar IRA. También participaron especialistas en medicina general integral que prestaron atención en los consultorios médicos. Durante un período de 60 días se recolectaron datos mediante un modelo de encuestas diseñado al efecto, el cual incluyó la prescripción de antibióticos, antitusígenos y expectorantes, así como el uso del ingreso domiciliario u hospitalario. Los datos se recopilaron semanalmente para su procesamiento, estos se plasmaron en tablas de consolidación diseñadas al efecto y obtenidas del folleto metodológico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 1993. Fue el propósito del trabajo el identificar el nivel de conocimiento médico sobre las infecciones respiratorias agudas, el uso de antibióticos, expectorantes y antitusígenos, además de la utilización del ingreso domiciliario. Para lograr lo antes expuesto se evaluó a los médicos antes de impartir un curso de capacitación y después de éste. Se contactó una mejoría en el nivel de conocimiento de los galenos, cuyos promedios evaluativos fueron de 70,7 a 81,58 antes del curso y después de él. Se disminuyó el uso de antitusígenos y expectorantes de 45,7 a 4,8 %. También se incrementó el ingreso domiciliario del 16 al 36 % y se logró mejorar la calidad de la atención del niño y reducir los costos.

www.bdigital.uia.ve

Marco teórico

Los Pulmones son estructuras anatómicas de origen embrionario endodérmico y dimensiones variadas, pertenecientes al aparato respiratorio, se ubican en la caja torácica, delimitando a ambos lados el mediastino. Están situados dentro del tórax, protegido por las costillas y a ambos lados del corazón. Son huecos y están cubiertos por una doble membrana lubricada llamada pleura. Está separado el uno del otro por el mediastino. [5]

C.C Reconocimiento

Entre las patologías que afectan este órgano se encuentra la neumonía bacteriana, generalmente es precedida por una infección viral, las bacterias ingresan al tejido pulmonar ocasionando una consolidación exudativa. Además existen factores de riesgo importantes en el niño para presentar neumonía bacteriana. Entre los factores de riesgo se encuentran los relacionados con el huésped y su condición, entiéndase prematurez, bajo peso al nacer, deficiencias nutricionales y vitamínicas, carencias de vacunas, portador de bacterias patógenas en la nasofaringe; con el agente infeccioso, virulencias, patogenicidad, tamaño del inóculo; y del medio ambiente, contaminación, cigarrillo, hacinamiento, marginalidad; las cuales determinan la extensión, gravedad y complicaciones del proceso infeccioso. En este contexto, una de las complicaciones frecuentes y generalmente graves de la neumonía, es la extensión de la infección a la pleura o infección pleuropulmonar: empiema. [5,6]

La pleura es una membrana de tejido conjuntivo, elástica que evita que los pulmones rocen directamente con la pared interna de la caja torácica. Posee dos capas, la pleura parietal o externa que recubre y se adhiere al diafragma y a la parte interior de la caja torácica, y la pleura visceral que recubre el exterior de los pulmones, introduciéndose en sus lóbulos a través de las cisuras. Entre ambas capas o membranas semipermeables existe una pequeña cantidad de líquido lubricante denominado líquido pleural, en condiciones normales, la cantidad de este líquido es de 5 a 15 ml, su entrada y salida del espacio pleural se absorbe al mismo ritmo de su producción, pero no en cantidades elevadas, un derrame paraneumónico es una colección de líquido que aparece en el espacio pleural en relación con una neumonía; cuando esta colección es purulenta se denomina empiema. En la aparición del empiema existen tres fases progresivas: fase exudativa, en la que aparece líquido claro, con escasos leucocitos, efusión simple o no complicado; la fase fibropurulenta intermedia, con depósito de fibrina en el espacio pleural que puede formar tabiques, acompañado de un aumento de leucocitos (derrame pleural complicado) y en ocasiones con formación de pus (empiema); la fase organizativa, en la que se forma un tejido grueso no elástico que dificulta la expansión pulmonar y crea un espacio pleural susceptible de albergar infecciones. [2,5]

www.bdigital.uia.ve

C.C Reconocimiento

La causa más frecuente de la efusión en niños es la neumonía. Entre los agentes etiológicos, el neumococo, especialmente el serotipo 1, es la primera causa de la efusión paraneumónica en la edad pediátrica. Otros gérmenes que debemos tener en cuenta son el Staphylococcus aureus, especialmente en niños menores de seis meses y Streptococcus pyogenes. Desde la implantación de la vacunación sistemática de todos los lactantes, la incidencia de efusión por Haemophilus influenzae se ha reducido. Aunque las neumonías víricas y por Mycoplasma pueden acompañarse de derrames paraneumónicos importantes. Los derrames paraneumónicos suelen ser unilaterales. En los casos de aparición bilateral se debe descartar tuberculosis o infección parasitaria. El diagnóstico de efusión paraneumónica y empiema es el resultado de una cuidadosa toma de datos a través de la anamnesis. [2]

Los niños con efusión paraneumónica y empiema usualmente se presentan con síntomas clásicos de neumonía (tos, disnea, fiebre, malestar general, pérdida de apetito, un exhaustivo examen clínico y una correcta interpretación de los exámenes auxiliares, entre esos se encuentra la radiografía de tórax, que es el método más sencillo, económico y comúnmente usado para identificar efusión paraneumónica a través de la detección de la obliteración del seno costo frénico que es el signo radiológico temprano de acumulación de líquido pleural. La ecografía también es usada para confirmar la presencia de colección del líquido pleural, y debe ser usado como guía para la toracocentesis o colocación de drenaje. La tomografía computarizada es útil para diferenciar las complicaciones pleurales de un proceso intraparenquimal. También es importante el examen del líquido pleural, la toracocentesis es un método seguro y simple de determinar la causa de una efusión, la detección de pus establece la presencia de un empiema que requiere drenaje. El líquido obtenido es analizado bioquímicamente, las guías de manejo refieren que el análisis bioquímico considerado dentro de los criterios de Light son: LDH liquido pleural/ LDH sérica >0.6, proteínas liquido pleural/ sérico > 0.5. (4) El derrame paraneumónico complicado es considerado cuando se tiene los siguientes hallazgos en el líquido pleural: pH < 7.2, glucosa < 40 mg/dl. [7,8]

www.bdigital.uia.ve

C.C Reconocimiento

El tratamiento puede dividirse en conservador y no conservador. El conservador consiste en antibióticos y drenaje. Los antibióticos se inician empíricamente y pueden ser cambiados según el gram o cultivos, las guías recomiendan las penicilinas para el tratamiento, evaluando siempre la resistencia. La fiebre persistente por más de 48 horas de iniciado los antibióticos puede ser indicación de drenaje. Parte del tratamiento también son los fibrinolíticos intrapleurales como uroquinasa y estreptoquinasa que han mostrado acortar la estancia hospitalaria en estudios de adultos, sin embargo aún hay muchos estudios que realizar en la población pediátrica. Cuando hay falla en el tubo de drenaje, antibióticos y fibrinolíticos se debe evaluar la posibilidad de cirugía. Los estudios han mostrado que la cirugía temprana es superior al drenaje con fibrinolíticos. La video toracoscopía asistida (VATS) es el procedimiento que permite la visualización endoscópica del espacio pleural, parietal y visceral es menos invasivo que la toracotomía y se está realizando con más frecuencia en niños, mostrando ser seguro y efectivo pero aún faltan más estudios. [7,9]

Cuadro Clínico:

www.bdigital.ula.ve

Las IRA pueden en general presentar sintomatología semejante a otras enfermedades de tipo respiratorio, lo que hace importante diferenciar la vía aérea superior de la inferior. Se debe valorar la historia de fiebre, tos, dificultad respiratoria, y antecedentes de cuadros respiratorios previos, además de signos inespecíficos como, irritabilidad, cefalea, vomito, disminución del apetito y decaimiento. En niños de hasta tres meses de edad con síntomas semejantes y especialmente con tos en staccato, antecedente de parto natural, conjuntivitis y sin fiebre, se debe pensar en una neumonía afebril del lactante. El dolor abdominal es referido especialmente en niños menores, y sugiere el compromiso de los lóbulos inferiores por irritación diafragmática. El dolor pleural y la posición antiálgica sugieren la presencia de derrame pleural. [9]

La auscultación pulmonar cambia de acuerdo con la extensión y el patrón anatómico de la neumonía y puede ser difícil en niños, además de la frecuencia respiratoria y cardiaca,

C.C Reconocimiento

se debe analizar el esfuerzo respiratorio mediante la presencia de retracción intercostal, de la horquilla, la retracción subcostal es más grave; aleteo nasal, gemido, perfusión periférica y cianosis. [9,10]

En el siguiente cuadro se indica la clasificación clínica de la gravedad de neumonía en niños, en edades comprendidas entre 2 meses y 5 años.

Tabla 1. Manifestaciones clínicas de acuerdo a la gravedad de la neumonía.

Signo o Síntoma	Clasificación
Cianosis central	Neumonía muy grave
Dificultad respiratoria grave (movimientos involuntarios de cabeza)	Neumonía muy grave
Incapacidad de beber	Neumonía muy grave
Tiraje subcostal	Neumonía grave
Respiración rápida	Neumonía

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Organización Panamericana de la Salud (9).

Pruebas analíticas:

Se realizan estudios analíticos en pacientes más afectados, valorando tanto la hematimetría como reactantes de fase aguda (PCR, procalcitonina), así como estudio bioquímico (especialmente si hay signos de deshidratación o para valorar hiponatremia secundaria a secreción inadecuada de ADH). A la misma extracción se pueden realizar estudios serológicos fundamentalmente para gérmenes atípicos, aunque esto ya no de forma rutinaria, que se comparan con otra muestra obtenida en fase de convalecencia para valorar su variación.

- Los hemocultivos se recomiendan solo en casos graves.

C.C Reconocimiento

- La detección de antígenos de neumococo en orina tiene una pobre especificidad, pero si puede servir la detección de antígenos para diagnóstico de legionelosis o histoplasmosis si se sospechan.
- La detección de antígenos virales en los aspirados nasofaríngeos por medio de técnicas inmunológicas o, especialmente, de PC puede ayudar en el diagnóstico de posibles neumonías virales, y tienen mayor sensibilidad que el cultivo de esas muestras.
- Dependiendo del grado de sospecha de tuberculosis se valora la realización de Mantoux.[11]

Tabla 2. Aspectos clínicos y radiológicos de las neumonías según el agente etiológico.

	Bacteria	Virus	Mycoplasma
Edad	Cualquiera	Cualquiera	5 a 15 años
Estación	Invierno	Invierno	Todo el año
Inicio	Abrupto	Variable	Insidioso
Fiebre	Alta	Variable	Baja
Taquipnea	Común	Común	Rara
Tos	Productiva	No productiva	No productiva
Otros	Dolor abdominal	Rinitis	M. bullosa Faringitis
Examen físico	Consolidación	Sibilancia	Variable
Leucocitosis	Común	Variable	No común
Radiografía	Consolidación	Opacidad difusa	Variable

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Santana, L.; Fernández, L. Arteaga, J.; Alvarez, M; González, R. (10)

C.C Reconocimiento

Factores de riesgo en infecciones respiratorias agudas bajas

La literatura consultada agrupa los factores de riesgo de la siguiente manera: (11,12,13)

- Factores demográficos (Sexo, edad.)
- Factores socioeconómicos (Ingreso familiar, educación de los padres, urbana, rural).
- Factores ambientales (Contaminación ambiental, contaminación doméstica).
- Factores nutricionales (Bajo peso al nacer, desnutrición, privación de lactancia materna, deficiencia de Vitamina A).

A continuación se detalla cada uno de los factores de riesgo antes mencionados:

Factores de riesgo demográficos

www.bdigital.ula.ve

- Sexo:

Los varones parecen ser más afectados, con respecto a las hembras.

- Edad:

Cerca de la mitad de las muertes por IRA ocurre en los primeros 6 meses de vida (inmadurez inmunológica, bajo peso al nacer, prematuridad y destete temprano). (11)

Factores de riesgo socioeconómico

- Ingreso familiar:

Las diferencias en las frecuencias de IRAS, entre países o regiones de un país indican que el factor socio económico es importante. En países desarrollados prácticamente no ocurren muertes por neumonía en niños, es decir que el ingreso económico tiene influencia en la aparición, frecuencia y complicaciones de las IRA en pediatria.

C.C Reconocimiento

- Educación de los padres:

El menor nivel educativo de las madres se asocia con un incremento en el riesgo de hospitalización y muerte por IRA.

- Lugar de residencia:

La incidencia de IRA es mayor en lugares urbanos. [11]

Factores de riesgo ambientales

- Exposición al humo: Contaminación atmosférica

La evidencia actual apoya al efecto de las partículas suspendidas de dióxido de sulfuro, mientras que el efecto del dióxido de nitrógeno y del ozono, es discutible.

- Exposición al humo: Contaminación doméstica por residuos orgánicos

En algunas áreas de países pobres emplean madera y desperdicio humanos y agrícolas como combustibles (aproximadamente 30% en viviendas urbanas y 90% en zonas rurales).

www.bdigital.ula.ve

- Humo ambiental por tabaco. El humo de cigarrillo contiene monóxido de carbono, amoniaco, nicotina, cianuro de hidrógeno y otras partículas, algunas de ellas cancerígenas.

Un estudio mostró que la incidencia de IRA bajas es 1.5 a 2 veces mayor con los hijos de fumadores. También se ha encontrado alteraciones en pruebas de función pulmonar en los hijos de fumadores.

Un estudio de seguimiento de 4500 niños brasileños, mostró un incremento del 50% de hospitalizaciones por IRA bajas en los 1 y 2 años de vida en los hijos de ambos padres fumadores, en comparación con los hijos de padres no fumadores.

C.C Reconocimiento

- Hacinamiento:

Es un factor social frecuente en países en desarrollo, contribuyendo a la transmisibilidad de IRAS, mediante gotas de secreciones respiratorias y fómites; asimismo la asistencia de niños a guarderías incrementa la probabilidad de transmisión entre niños pequeños.

Factores de riesgo nutricionales

- Bajo peso al nacer: Los niños tienen respuesta inmune comprometida, función pulmonar deficiente. Sin embargo los niños prematuros tienen un mayor riesgo de muerte comparado con los niños pequeños para su edad gestacional.

- Desnutrición: Los niños severamente desnutridos tienen una respuesta inmunológica deficiente, principalmente celular. Estudios hospitalarios han indicado riesgo relativos de 2 a 4 para la letalidad por IRA bajas en niños desnutridos en comparación en niños eutróficos.

www.bdigital.ula.ve

- Privación de la lactancia materna: La lactancia materna puede proteger contra las IRA, mediante sustancias antivirales y antibacterianas, células inmunológicamente activas y estimulando el sistema inmune. Un estudio mostró un riesgo relativo de 1.6 de muerte por IRA baja en aquellos niños con lactancia mixta y de 3.6 cuando no recibían leche materna en comparación con la lactancia materna exclusiva.

- Deficiencia de vitamina A: La suplementación con vitamina A reduce la mortalidad infantil en general en áreas donde existe deficiencia de vitamina A, no se ha demostrado reducción de la morbilidad o la mortalidad por IRA bajas. [12,13]

Criterios de Hospitalización

Están descritos los criterios de hospitalización en niños menores de 5 años con neumonías, dichos criterios son establecidos de igual manera por la OMS, tomando en cuenta diferentes factores.

C.C Reconocimiento

La decisión de remitir al hospital a un paciente con sospecha de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) depende de distintos factores, pero en cualquier caso se recomienda la hospitalización si existe: (14,15)

- Edad < de 6 meses.
- Sospecha de derrame pleural por la auscultación o percusión.
- Apariencia de enfermedad grave: inestabilidad hemodinámica, afectación del estado de conciencia, convulsiones.
- Dificultad respiratoria marcada.
- Sat O2 < 92%.
- Enfermedades subyacentes.
- Vómitos y deshidratación que dificulten el tratamiento por vía oral.
- Falta de respuesta al tratamiento empírico.
- Dudas en la cumplimentación terapéutica.
- Problema social o incapacidad de los padres/cuidadores para controlar la enfermedad.

www.bdigital.ula.ve

A continuación se presentan los valores de la frecuencia respiratoria en edad pediátrica.

Tabla 3. Valores de frecuencia respiratoria en función de la edad según OMS

Edad	Normal	Taquipnea
2-12 meses	25-40	≥ 50
1-5 años	20-30	≥ 40
≥ 5 años	15-25	≥ 20

Fuente: C. Molinos Norniella, C. Pérez Méndez. (15)

C.C Reconocimiento

Hipótesis

Hipótesis nula:

Los conocimientos sobre los factores de riesgo, signos de alarma, tratamiento y criterios de referencia de los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real son independientes de la capacitación que reciban con talleres de formación para el diagnóstico y manejo de neumonías en niños menores de 5 años.

Hipótesis alterna:

Los conocimientos sobre los factores de riesgo, signos de alarma, tratamiento y criterios de referencia de los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real son dependientes de la capacitación que reciban con talleres de formación para el diagnóstico y manejo de neumonías en niños menores de 5 años.

Objetivos

Objetivo general:

www.bdigital.ula.ve

Capacitar sobre los conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años, a los médicos internos del ambulatorio urbano tipo II de Puente Real "Dr. Carlos Luis González" a través de talleres de formación, en el segundo trimestre del año 2016.

Objetivos específicos:

- Identificar el conocimiento sobre los factores de riesgo para neumonías complicadas en niños menores de 5 años, que tienen los médicos internos del ambulatorio de Puente Real.
- Determinar el conocimiento sobre las manifestaciones clínicas para neumonías y signos de alarma para neumonías complicadas en niños menores de 5 años, que tienen los médicos internos del ambulatorio de Puente Real
- Precisar el conocimiento sobre el tratamiento antibiótico de elección para las

C.C Reconocimiento

neumonías ambulatorios en niños menores de 5 años que tienen los médicos internos del ambulatorio de Puente Real

- Indagar sobre el conocimiento de los criterios de hospitalización y elaboración de la referencia para neumonías complicadas en niños menores de 5 años, que tienen los médicos internos del ambulatorio de Puente Real
- Aplicar talleres de capacitación sobre los factores de riesgo, signos clínicos, tratamiento y criterios de referencia para neumonías complicadas en niños menores de 5 años a los médicos internos del ambulatorio de Puente Real.
- Describir y comparar los conocimiento adquiridos sobre los factores de riesgo, signos clínicos, tratamiento y criterios de referencia para neumonías complicadas en niños menores de 5 años, que tienen los médicos internos del ambulatorio de Puente Real posterior a la capacitación recibida con los talleres.

METODOLOGÍA

TIPO Y MODELO DE LA INVESTIGACION

www.bdigital.ula.ve

La investigación es de tipo analítica, ya que se analizó el conocimiento que tienen los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real "Dr. Carlos González" sobre los factores de riesgo, diagnóstico clínico, tratamiento ambulatorio y criterios de referencia de las neumonías en niños menores de 5 años, para así tomarlos como sujetos de estudio y realizarles capacitación por medio de talleres. Además, es una investigación cuasi experimental, ya que se basó en la medición y comparación de las variables y respuestas antes y después de la aplicación de los talleres y no hubo grupo control; también se le conoce a esta investigación como estudio ex post facto o estudio antes-después, debido a que se aplicó un test antes y después del programa de capacitación para medir los conocimientos adquiridos en los sujetos del estudio. Por otra parte, el diseño de investigación es de campo, debido a que recolecta los datos directamente de la realidad, en el sitio de trabajo, con los internos en el ambulatorio.

C.C Reconocimiento

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por los médicos internos y generales que pasan consulta en el área pediátrica y de triaje del Ambulatorio Urbano tipo II de Puente Real, Parroquia San Sebastián del Municipio San Cristóbal, en San Cristóbal estado Táchira. Como la población es de 20 médicos, se decidió hacer un muestreo censal, es decir, tomar la totalidad por ser finita y accesible, por lo que la muestra está representada por el total de 20 médicos internos.

SISTEMA DE VARIABLES

- **Variable independiente:** Taller de capacitación sobre factores de riesgo, manifestaciones y signos de alarma, tratamiento y criterios de referencia de neumonías en niños menores de 5 años
- **Variable dependiente:** Conocimientos de los médicos internos sobre manejo de neumonías en niños menores de 5 años
- **Variables intervinientes**: motivación, compromiso, responsabilidad y autoformación del médico interno, dinámica del taller

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR	TIPO
Conocimientos sobre factores de riesgo, clínica, tratamiento y criterios de referencia de neumonías en menores de 5 años	º Factores de riesgo	ºGrupo etario ºFactores socioeconómicos ºFactores ambientales ºFactores nutricionales ºInmunizaciones incompletas	Numérica continua Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal
	º Manifestaciones clínicas	ºExamen físico: -Cianosis -Taquipnea -Tiraje -Uso músculos accesorios -Incapacidad de beber	 Categórica nominal Numérica discreta Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal
	º Tratamiento ambulatorio	ºAntibiótico/grupo etario	Categórica nominal
	º Criterios de referencia	-< 6 meses -Sospecha clínica derrame pleural -Mal estado general -Compromiso neurológico -Disnea severa -Vómitos y deshidratación -Comorbilidades -Evolución tórpida	Numérica continua Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal Categórica nominal

www.bdigital.ula.ve

MATERIALES

Recursos humanos o sujetos

Los sujetos que fueron seleccionados para ser objeto de estudio fueron los 20 médicos internos que atienden el triaje de Pediatría y la consulta pediátrica en el Ambulatorio urbano tipo II de Puente Real. Además, la investigadora que es residente del tercer año del postgrado de puericultura y pediatría.

C.C Reconocimiento

Recursos materiales

- Área de trabajo: Ambulatorio urbano tipo II de Puente Real "Dr. Carlos Luis González"

- Insumos y equipos: papelería, resma de papel bond tamaño carta, una caja de bolígrafos, engrapadora, fotocopias, pendrive, computador, impresora, programa estadístico SPSS versión 22.

Recursos económicos

Todos aportados por la autora de la investigación **y** tutoras académicas

Instrumentos de recolección de información

Se elaboró, para ser aplicado a cada médico interno, una encuesta tipo cuestionario con nueve (9) preguntas cerradas, de respuesta dicotómica y con la opción de llenado explicativo para los casos en los cuales la pregunta era respondida con "SI".

www.bdigital.ula.ve

Para la obtención de los datos se aplicó el cuestionario a los 20 sujetos de la muestra con la cual se buscó identificar los conocimientos que tienen los médicos internos acerca de los factores de riesgo modificables, no modificables, agentes etiológicos por edades, evaluación clínica de la neumonía, tratamiento de elección, dosis de antibióticos y criterios de ingreso hospitalario.

Asimismo, se planificaron y organizaron tres (3) talleres dirigidos a los médicos internos para capacitarlos y reforzar sus conocimientos acerca de las IRA y neumonías. Por último, se planificó un ejercicio clínico para constatar si los médico sabían hacer una referencia médica de un caso teórico de pacientes < de 5 años con neumonías.

En resumen, se utilizaron:

- 1 cuestionario para los médicos internos, previo a los talleres.

C.C Reconocimiento

- 3 talleres audiovisuales, teórico-prácticos, los cuales se desollaron en los meses de mayo y junio, en el auditorio del ambulatorio de Puente Real, con una duración aproximada de 4 horas cada uno (ver pág 29).
- 1 cuestionario para los médicos internos que se aplicó posterior el tercer taller para valorar los conocimientos aprendidos.
- 1 ficha evaluativa de referencias médicas para valorar la elaboración de una referencia médica como ejercicio clínico.

Validez y confiabilidad del instrumento

Para darle validez al instrumento, que es la prioridad principal luego de su elaboración, se hizo la validación a través de la prueba de juicio de expertos, por lo que una vez elaborado fue evaluado por un especialista en pediatría y por un metodólogo para valorar las preguntas en cuanto a su precisión, la claridad de la redacción, que no incluyeran juicios de valor, y constatar que estuvieran relacionados y fueran pertinentes para darle respuesta a los objetivos planteados en la investigación.

www.bdigital.ula.ve

En cuanto a la confiabilidad, la información puede ser reproducible en otros ámbitos, ya que con el instrumento validado se puede aplicar a oros sujetos y buscar así darle respuesta a los objetivos planteados.

Talleres de capacitación para los médicos internos

A continuación se presentan los contenidos de los talleres una vez que fueron planificados:

C.C Reconocimiento

Talleres de capacitación sobre IRA en < 5 años para médicos internos del Ambulatorio de Puente Real

Taller Nº 1:

Objetivo: Estimular, motivar y concienciar sobre las IRA en la edad pediátrica

Contenido	Actividades	Recursos	Responsable	Tiempo de ejecución
1-Presentación y bienvenida 2-IRA como problema de salud pública 3-Epidemiología de las IRA	*Técnica rompe hielo *Presentación del facilitador y de los médicos internos *Expectativas de los talleres *Exposición teórica en power point sobre IRA *Actividad práctica de aprendizaje	*1 Médico residente de 3er año del Postgrado de Pediatría *20 Médicos internos del Ambulatorio de Puente Real *Papel bond *Marcadores *Video beam	*Investigadora residente de 3er año	* 4 horas: 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

Taller Nº 2:

Objetivo: Favorecer y reforzar el aprendizaje de los conocimientos sobre las manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y los criterios de hospitalización de las neumonías

Contenido	Actividades	Recursos	Responsable	Tiempo de ejecución
1-Manifestaciones clínicas de neumonías 2-Diagnóstico clínico y radiológico de las neumonías 3-Tratamiento antibiótico y no farmacológico en neumonías 4-Complicaciones de las neumonías 5-Criterios de hospitalización de las neumonías	*Exposición teórica en power point sobre cada uno de los tópicos *Actividad práctica de aprendizaje de cada uno de los tópicos	*1 Médico residente de 3er año del Postgrado de Pediatría *20 Médicos internos del Ambulatorio de Puente Real *Papel bond *Marcadores *Video beam	*Investigadora residente de 3er año	* 4 horas: 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

Taller Nº 3:

Objetivo: Favorecer y promover los conocimientos sobre los factores de riesgo para las neumonías complicadas

Contenido	Actividades	Recursos	Responsable	Tiempo de ejecución
1-Concepto de factores de riesgo 2-Factores de riesgo para neumonías 3-Clasificación de los factores de riesgo 4-Redacción y realización de referencias médicas	*Exposición teórica en power point sobre cada uno de los tópicos *Actividad práctica de aprendizaje de cada uno de los tópicos *Realización de referencias de niños < 5 años con neumonías	*1 Médico residente de 3er año del Postgrado de Pediatría *20 Médicos internos del Ambulatorio de Puente Real *Papel bond *Marcadores *Video beam	*Investigadora residente de 3er año	* 4 horas: 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

Métodos

Para cumplir con los objetivos de la investigación se citó a los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real para una reunión inicial en la cual se les realizó la presentación de la investigación y se aplicó el instrumento de recolección de datos inicial para tener la información e identificar los conocimientos que tenían acerca del tema antes de la realización de los talleres. Posteriormente fueron invitados a participar en los tres talleres de capacitación de conocimientos en el mimo auditorio del ambulatorio. Por último, se aplicó nuevamente el cuestionario una vez se culminaron con las actividades de los talleres.

Consideraciones éticas

Los médicos que participaron en la presente investigación firmaron el consentimiento informado para el estudio, y sus datos personales permanecerán anónimos, para velar y proteger su identidad. Asimismo, el estudio no interferirá con la actividad hospitalaria del médico.

Análisis de datos

www.bdigital.ula.ve

Para el presente trabajo se recolectaron datos cualitativos. Cada uno de los datos plasmado en las respuestas de los cuestionarios fue transcrito a una hoja de cálculo Excel y posteriormente transferido a la base de datos diseñada para el estudio en una hoja de trabajo del SPSS versión 22 para Windows. En primer lugar, se aplicó la estadística descriptiva, con el cálculo de los porcentajes correspondientes a cada respuesta de los parámetros medidos. Seguidamente para comprobar o rechazar la hipótesis planteada, se realizó la prueba no paramétrica para muestras cualitativas relacionadas, denominada prueba de Mc Nemar.

Para el análisis, se utilizó la prueba de Mc Nemar en los tres ítems que correspondían a 1-el concepto de factores de riesgo, 2-los criterios de hospitalización de las neumonías y 3-saber hacer la referencia de niños con neumonía.

C.C Reconocimiento

RESULTADOS

Los datos se codificaron, etiquetaron en función de la definición y diseño de las variables en estudio, las variables fueron analizadas en el programa estadístico SPSS versión 21 para Windows; mediante pruebas de análisis de frecuencias y porcentajes para la descripción de la muestra.

Tabla 1.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento del concepto: factores de riesgo. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	18	90%	3	15%
Si	2	10%	17	85%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Se observa que el 90% de los médicos internos no manejan la definición de factores de riesgo previo a los talleres realizados con el objetivo principal de promover el conocimiento de los factores de riesgo en neumonías complicadas. Sin embargo una vez recibido el taller el 85% de los médicos contestaron conocer el concepto, lo cual evidencia la eficiencia de dichos talleres en los médicos de choque de un gran número de nuestros pacientes pediátricos con diagnóstico de neumonía.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 2.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento de los grupos etarios más afectados. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	15	75%	1	5%
Si	5	25%	19	95%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

C.C Reconocimiento

Se observa en el diagnóstico previo que el 75% de los médicos internos no tienen claro cuáles son los grupos etarios mayormente afectados en neumonías complicadas, lo cual es muy importante a la hora de decidir referir un paciente y ofrecerle las medidas necesarias para evitar complicaciones, sin embargo luego de los talleres de capacitación el 95% afirma que si conoce los grupos etarios más afectados y solo un 5% aun no lo maneja de manera clara.

Tabla 3.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento de los factores de riesgo socioeconómicos. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	16	80%	0	0%
Si	4	20%	20	100%
Total	20	100%	20	100%

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Se observa en esta tabla como el 80% de los médicos internos no conoce los factores de riesgo socio económico en los niños con neumonías, lo cual juega un papel muy importante en la recuperación y reingreso hospitalarios, ya que se ha descrito en múltiples estudios la relación entre la pobreza y las neumonías complicadas. Por otra parte, de manera satisfactoria se observa que posterior a los talleres el 100% de los médicos internos manifestaron reconocer aspectos socioeconómicos como factores de riesgo para las IRA

C.C Reconocimiento

Tabla 4.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento de los factores de riesgo ambientales. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	17	85%	3	15%
Si	3	15%	17	85%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

La información con respecto a factores de riesgo de tipo ambiental es poco conocida por los médicos internos del ambulatorio, es así como sólo el 15% reportan que si conoce que algunos factores como hacinamiento, fumadores en el hogar, van a influir en la evolución del niño con neumonía, sin embargo luego de los talleres se evidencia como asciende a 85% los médicos que reconocen las variables ambientales como factor de riesgo para las neumonías complicadas

www.bdigital.ula.ve

Tabla 5.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento sobre factores de riesgo nutricionales. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	14	70%	2	10%
Si	6	30%	18	90%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

En esta tabla se evidencia como antes de los talleres solo el 30% de los médicos reconoció la importancia del estado nutricional, el tipo de alimentación, el recibir o no lactancia materna como factor de riesgo para desarrollar neumonía. En los últimos años se ha visto un incremento en la tasas de desnutrición a nivel global, lo cual puede considerarse

C.C Reconocimiento

con un indicador a futuro de posibles ascensos en la incidencia de la morbimortalidad por IRA. Lo importante es que posterior a los talleres, las opciones de respuesta cambiaron a reconocer en el 90% de los médicos internos, que las variables nutricionales son factores de riesgo para las IRA complicadas.

Tabla 6.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento del esquema incompleto de inmunizaciones como factor de riesgo. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	16	80%	3	15%
Si	4	20%	17	85%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Aquí se observa que el 80% de los médicos internos no tiene claro cómo el hecho de que un paciente no tenga su esquema de vacunación completo para la edad, hace que este sea un factor de riesgo para neumonías complicadas. A pesar de las estrategias de los gobiernos y entes de salud para ampliar la cobertura de inmunizaciones a la población infantil, sigue existiendo un gran número de niños que no cuentan con el esquema completo para la edad, lo cual genera múltiples riesgos. Vale la pena acotar que con la realización de los talleres, se logró concienciar al 85% de los médicos internos, quienes ahora reconocen la importancia del esquema de inmunización completo como factor protector para desarrollar IRA complicadas. En lo sucesivo se espera que al reconocerlo como un factor de riesgo, sirvan de motivadores y promuevan y promocionen las inmunizaciones en las familias que acudan al Ambulatorio de Puente Real

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

Tabla 7.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento de las manifestaciones clínicas y signos de alarma. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	17	85%	3	15%
Si	3	15%	17	85%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

En cuanto a los signos al examen físico en un niño con neumonía complicada se evidencia que sólo el 15% de los médicos internos tenía claro cuáles son las manifestaciones y signos de alarma, lo que justifica la realización de estos talleres, ya que posterior a la capacitación, hubo un viraje bien significativo de las respuestas hacia el conocimiento de las manifestaciones clínicas de IRA complicadas con 85% de respuestas adecuadas al finalizar los talleres, evidencia ésta que favorecerá en el futuro inmediato que se puedan disminuir las complicaciones y la mortalidad en niños < de 5 años por esta patología

www.bdigital.ula.ve

Tabla 8.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento del antibiótico de elección por grupo etario. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	16	80%	3	15%
Si	4	20%	17	85%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

En esta tabla se refleja que el 80% de los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real no conocían antes de la capacitación con los talleres el tratamiento adecuado

C.C Reconocimiento

acorde a la edad del niño con neumonía, lo que sin duda constituye un factor de riesgo para aquellos casos en los cuales se hace un diagnóstico y se inicia el tratamiento precoz de los casos que se sospechen o se diagnostiquen como neumonías; sin embargo posterior a la realización de los talleres, se evidencia que el 85% de los médicos manifestó conocer e identificó adecuadamente el tratamiento antibiótico indicado según la edad de los niños.

Tabla 9.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según conocimiento de los criterios de hospitalización. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	18	90%	4	20%
Si	2	10%	16	80%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Al inicio de la investigación, el 90% de los médicos internos del ambulatorio de Puente Real reportaron que no conocían los criterios de hospitalización establecidos por la OMS para los casos de neumonías. Esta competencia es de suma importancia, precisamente para referir de manera oportuna a aquellos niños que se sospeche una complicación y sean tratados en un nivel hospitalario y así evitar aumentos en las cifras de mortalidad. Es de suma importancia que todos los médicos que valoran niños conozcan y manejen de manera adecuada estos criterios. En este caso, se tiene que posterior a la aplicación de los talleres, los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real cambiaron su visión y tomaron conciencia hacia ese tópico, y expusieron en el 80% de los casos que conocían los criterios de hospitalización

A continuación se exponen las últimas cuatro tablas que reflejan el conocimiento y la competencia que presentan los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real en la realización, redacción y contenido de la hoja de referencia al momento de remitir un paciente con sospecha clínica de neumonía a la emergencia de pediatría del Hospital Central.

Tomando en cuenta los elementos descritos, tanto del examen físico como de la valoración integral del niño con neumonía, que se realiza previo al momento de hacer la

www.bdigital.ula.ve
C.C Reconocimiento

referencia, se le preguntó a los médicos internos acerca de la descripción de cada uno de esos cuatro componentes de la referencia: edad del niño, antecedentes socioeconómicos, tratamientos previos recibidos y las manifestaciones clínicas al examen físico. Los resultados son los siguientes:

Tabla 10.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según descripción de la edad del paciente en la referencia escrita. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	6	30%	4	20%
Si	14	70%	16	80%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Esta tabla expresa que sólo el 30% de los médicos internos no hace referencia a la edad en la hoja del resumen del caso al hacer la referencia. A pesar que el 70% de los médicos si lo menciona en la referencia, es necesario que el total de las referencias tenga descrita la edad, pues es importante que todos los médicos hagan mención de la edad del paciente en la hoja de referencia puesto que la edad repercute en las posibles complicaciones y el tratamiento a seguir también es diferente según el grupo etario. Se observa que luego de los talleres el 80% de los médicos ya mencionan la edad en la referencia.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 11.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según descripción del estrato socioeconómico como factor de riesgo en la referencia escrita. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	17	85%	2	10%
Si	3	15%	18	90%
Total	20	100%	20	100%

C.C Reconocimiento

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Se observa que el 85% de los médicos internos no hace referencia al estrato socioeconómico al momento de redactar la referencia escrita, siendo este un factor de riesgo importante en la evolución de la IRA, pero posterior al desarrollo de los talleres se evidencia que hay un cambio en la percepción del riesgo y el 90 % de los médicos ya lo incluyen luego al momento de hacer la referencia.

Tabla 12.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según descripción del tratamiento previo recibido en la referencia escrita. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	16	80%	6	30%
Si	4	20%	14	70%
Total	20	100%	20	100%

www.bdigital.ula.ve

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Se observa que en el 80% de las referencias previas a la realización de los talleres de capacitación, los médicos no describen el tratamiento que estaba recibiendo el niño antes de consultar a ese servicio médico, situación ésta que cambia considerablemente posterior a la capacitación con los talleres, ya que se evidencia en las referencias sucesivas el 70% de los médicos internos ya plasma en la referencia el tipo de tratamiento que estaban recibiendo. Este dato es de suma importancia para la terapéutica a seguir durante la hospitalización debido a la resistencia bacteriana y a la poca respuesta al tratamiento que se pueda presentar durante la estancia hospitalaria.

C.C Reconocimiento

Tabla 13.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según descripción de las manifestaciones y signos clínicos presentes en los niños al momento de hacer la referencia escrita. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	16	80%	2	10%
Si	4	20%	18	90%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

Previo a la realización de los talleres, los médicos internos no describen en un 80% de los casos los signos clínicos presentes en los niños, información esta que es muy importante, ya que el adecuado conocimiento con respecto a los signos clínicos de un niño con neumonía, o en el caso de neumonía complicada compromete en gran manera la decisión y el manejo del médico de choque, sin embargo posterior a los talleres se observa que hubo concienciación en ese aspecto tan importante, y ya el 90% describe detalladamente los signos clínicos al examen físico al redactar la referencia escrita

www.bdigital.ula.ve

Tabla 14.-Capacitación de los médicos internos sobre conocimientos del diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas en niños menores de 5 años. Distribución según competencia para la redacción y realización efectiva de la referencia escrita. Ambulatorio Urbano de Puente Real "Dr. Carlos Luis González". 2016.

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	16	80%	3	15%
Si	4	20%	17	85%
Total	20	100%	20	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a médicos internos

C.C Reconocimiento

Tomando en cuenta los cuatro aspectos mencionados en las tablas anteriores, se evaluaron las referencias realizadas por los médicos del ambulatorio de Puente Real evidenciándose que previo a los talleres de capacitación, el 80% de los médicos internos no sabía hacer una referencia de manera adecuada, sin embargo posterior a la capacitación el 85% mejoró considerablemente en la realización de la misma.

Una vez culminados todos los análisis de los resultados, se pone en evidencia que tras la realización de los talleres, los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real mejoraron su conocimiento y competencia en cuanto al diagnóstico y manejo de las neumonías en niños menores de 5 años. De un total de 22,1% de respuestas que reflejaban adecuado conocimiento, este ascendió, posterior a los talleres, a 86% de respuestas favorables para el conocimiento sobre factores de riesgo, signos clínicos, tratamiento y criterios de referencia por parte de los médicos internos.

Por otra parte, una vez realizada la tabulación y el análisis correspondiente, se procedió a constatar la significancia estadística de los resultados encontrados, y así poner en evidencia si se aceptaba o rechazaba la hipótesis planteada. Se aplicó, con el SPSS, la prueba no paramétrica de Mc Nemar para muestras cualitativas relacionadas en tres de los ítems descritos: 1-Conocimiento de los médicos internos sobre factores de riesgo para neumonías 2-Conocimiento de los médicos internos sobre criterios de hospitalización en niños con neumonías y 3-Competencia de los médicos internos en realizar una referencia de un paciente con neumonía.

www.bdigital.ula.ve

En cuanto al concepto de factores de riesgo para neumonías en los médicos internos del ambulatorio urbano de Puente Real, para comprobar la hipótesis de investigación se realizó la prueba no paramétrica para variables de tipo cualitativa a través de prueba de Mc Nemar de muestras relacionadas, obteniéndose un resultado de $P<0.0001$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que los conocimientos sobre factores de riesgo de los médicos internos son dependientes de la capacitación recibida a través de los talleres.

C.C Reconocimiento

En cuanto a los criterios de hospitalización en niños con neumonía, en los médicos internos del ambulatorio urbano de Puente Real, para comprobar la hipótesis de investigación se realizó la prueba no paramétrica en muestras de tipo cualitativa a través de prueba de Mc Nemar de muestras relacionadas, obteniendo un resultado de $P<0.0001$ lo cual rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que los conocimientos sobre los criterios de hospitalización en niños con neumonía por parte de los médicos internos son dependientes de la capacitación recibida a través de los talleres.

Por último, en cuanto a la competencia de los médicos internos del ambulatorio de Puente Real de saber realizar una referencia de un paciente con neumonía, para comprobar la hipótesis de investigación se realizó la prueba no paramétrica en muestras de tipo cualitativa a través de prueba de Mc Nemar de muestras relacionadas, obteniendo un resultado de $P<0.0001$ lo cual rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que la competencia de los médicos internos para realizar una referencia de un paciente con neumonía es dependientes de la capacitación recibida a través de los talleres.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

DISCUSIÓN

Las infecciones respiratorias constituyen un grave problema de salud pública en la edad pediátrica y son, en su mayoría, prevenibles y evitables, resultando suficiente para las menos graves un tratamiento ambulatorio sintomático tras un diagnóstico oportuno. Sin embargo, los determinantes sociales, y entre ellos la pobreza que atraviesa un amplio sector de los países de América Latina, sumado a factores ambientales, la desnutrición infantil, el descuido materno, y la falta del esquema completo de inmunizaciones, son precisamente los casos en los cuales se presentan complicaciones.

Estas infecciones respiratorias pueden ser producidas por un amplio espectro de gérmenes tanto bacterias, como virus, siendo las últimas las de mayor frecuencia, motivo por el cual se debe educar a los padres para evitar la automedicación, ya que muchas veces suele enmascarar la historia natural de las IRA, y en el caso de las bacterias atípicas, que clínicamente pueden confundirse con un virus, sumado al uso inadecuado de antibióticos, tiende a solapar la enfermedad y promueven la generación de resistencia a estos.

www.bdigital.ula.ve

Es bien conocida la lucha en las Américas patrocinada y reforzada por la OPS y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y muy particularmente en Venezuela, para reducir y atacar la morbimortalidad por IRA. A través de programas de control y acción se ha pretendido disminuir las cifras de contagio y mortalidad, pero aún se mantienen elevadas y del 100% de muertes anuales por infecciones respiratorias en el continente, más del 90% se producen en los países de América Latina y el Caribe. (13)

Tomando en cuenta que los factores de riesgo para neumonías son múltiples, y muchos de ellos son modificables, esta es una de las áreas en las cuales se podría intervenir para hacer la detección temprana de los factores de riesgo para neumonías complicadas y en consecuencia ejercer acciones en la prevención. Es por ello que se planteó reforzar los conocimientos en los médicos internos, haciendo énfasis en la prevención, y de esta manera evitar o disminuir posibles complicaciones y en consecuencia lograr un descenso en las tasas de morbimortalidad asociada a las infecciones respiratorias bajas. (14)

Al comparar el grado de conocimientos sobre factores de riesgo, diagnóstico y manejo clínico, tratamiento ambulatorio y criterios de referencia de las neumonías en niños menores de 5 años, antes y después del desarrollo de los talleres de capacitación a los

C.C Reconocimiento

médicos internos del ambulatorio urbano de Puente Real de San Cristóbal, se corrobora que, al igual que lo corroboraron Medina y Pérez (3), el nivel del conocimiento aumentó en un alto porcentaje en toda la población incluida en la investigación.

Asimismo, al aplicar un pre y post test donde se midieron conocimientos que incluyen concepto de IRA, epidemiologia, agentes etiológicos por grupos etarios, factores de riesgo, diagnóstico, manejo y tratamiento para neumonías en niños menores de 5 años, los resultados del presente estudio reflejan que los conocimientos teóricos de los médicos internos sobre el diagnóstico y manejo de los pacientes después de las sesiones de talleres de capacitación, mostraron una significativa mejoría, ya que las opciones de respuestas fueron acertadas en el 86% de los médicos.

En el estudio de Medina Valdez y Pérez (3) en Cuba, se evidenció el impacto de la capacitación médica sobre el manejo de las infecciones respiratorias agudas en niños, y pudieron comprobar que por medio de la capacitación, los médicos de su institución cambiaron incluso prácticas terapéuticas no adecuadas realizadas con los pacientes. Estas evidencias apoyan la presente investigación y se fortalece el hecho de que el fomentar los conocimientos en médicos en ejercicio, trae buenos y satisfactorios resultados en la práctica clínica y todo ello va en pro de los pacientes.

www.bdigital.ula.ve

En esta investigación se observó que los médicos incluidos en el estudio no manejaban el concepto de factor de riesgo para neumonía, y de igual manera no conocían los diferentes factores de riesgo descritos en la literatura. De esta manera, se puede señalar que cuando se evaluó sobre factores de riesgo de tipo socioeconómico, se evidenció que sólo el 20% conocía que el nivel socioeconómico y el nivel de estudios de los padres tiene impacto en la recuperación o en las posibles complicaciones de un paciente con IRA.

De igual manera se observó que sólo el 30% de los médicos consideraba previamente al factor nutricional como un factor de riesgo para posibles complicaciones de las IRA en los niños menores de 5 años. Este resultado es un aporte de suma importancia de la investigación porque demostró la necesidad de que los médicos conozcan y manejen

C.C Reconocimiento

todos los factores que en un momento dado afectan la evolución, sobre todo al momento de contar los pacientes con otra afección o tener una comorbilidad asociada.

Tomando en cuenta el ascenso en casos de neumonía y muerte asociada a neumonía, toma valor este tipo de estudios, ya que se ponen en evidencia las fortalezas y debilidades de los recursos humanos con los que se cuenta en los ambulatorios, de manera de poder generar así estrategias que ayuden a fomentar y motivar a los médicos generales hacia la formación y educación continua, como una herramienta que va en pro de mejorar y evitar la alta prevalencia en la morbimortalidad de los niños.

En el grupo total de 20 médicos incluidos en este estudio, se puso en evidencia cómo la capacitación impartió y reforzó conocimientos con respecto a IRA, tratamiento y factores de riesgo para neumonías, lo cual es de vital importancia ya que de esta manera se puede brindar una mejor calidad de atención al paciente, ofertar atención integral real, donde las complicaciones podrán ser evitadas, enfatizando además en las prácticas de medicina preventiva, la cual con suficiente evidencia a nivel mundial debería ser la medicina en la que más se inviertan recursos y tiempo, para así abaratar los costos y gastos de las instituciones de salud y de las familias de los niños afectados.

www.bdigital.uia.ve

C.C Reconocimiento

CONCLUSIONES

Una vez culminado el análisis de los resultados y realizada la discusión de los mismos se puede concluir lo siguiente:

- ✓ El conocimiento que presentaron los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real para el diagnóstico y manejo de las neumonías complicadas, antes de impartir los talleres para neumonías complicadas en niños menores de 5 años, fue bajo:
  - Para el concepto de factor de riesgo: 10% acertados
  - Para los grupos etarios más afectados: 25% acertados
  - Para los factores de riesgo socioeconómicos: 20% acertados
  - Para los factores de riesgos ambientales: 15% acertados
  - Para los factores de riesgo nutricionales: 30% acertados
  - Para el esquema de inmunizaciones incompleto: 20% acertados
  - Para las manifestaciones clínicas y signos de alarma: 15% acertados
  - Para el antibiótico de elección en neumonías ambulatorias: 20% acertados
  - Para los criterios de hospitalización para neumonías: 10% acertados
  - Para la valoración de la referencia en neumonías complicadas: 20% acertados

- ✓ Posterior a la realización de los talleres de capacitación, el conocimiento adquirido por los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real sobre los factores de riesgo, manifestaciones clínicas, signos de alarma, antibiótico de elección, criterios de hospitalización y elaboración de referencias ascendió de manera favorable:
  - Para el concepto de factor de riesgo: 85% acertados
  - Para los grupos etarios más afectados: 95% acertados
  - Para los factores de riesgo socioeconómicos: 100% acertados

www.bdigital.uia.ve
C.C Reconocimiento

- Para los factores de riesgos ambientales: 85% acertados
- Para los factores de riesgo nutricionales: 90% acertados
- Para el esquema de inmunizaciones incompleto: 85% acertados
- Para las manifestaciones clínicas y signos de alarma: 85% acertados
- Para el antibiótico de elección en neumonías ambulatorias: 85% acertados
- Para los criterios de hospitalización para neumonías: 80% acertados
- Para la valoración de la referencia en neumonías complicadas: 85% acertados

✓ Posterior a la capacitación recibida, los médicos internos del Ambulatorio de Puente Real mejoraron su conocimiento y competencia en cuanto al diagnóstico y manejo de las neumonías en niños menores de 5 años, pasando de 22% de respuestas adecuadas a un 86% de respuestas favorables para el conocimiento sobre factores de riesgo, signos clínicos, tratamiento y criterios de referencia

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

RECOMENDACIONES

- ✓ Coordinar el trabajo conjunto y en equipo del Departamento de Pediatría, el Postgrado de Puericultura y Pediatría, la dirección del programa de niño, niña y adolescente del MPPS y la Dirección Regional de Epidemiología del MPPS para gestionar la capacitación de los médicos del primer nivel de atención de los ambulatorios urbanos y rurales del estado Táchira
- ✓ Capacitar con talleres formativos para el diagnóstico y manejo de las neumonías en niños menores de 5 años, a los médicos rurales, médicos generales y médicos integrales de la red ambulatoria urbana y rural del Táchira ya que ellos atienden el primer nivel de atención en salud y es allí donde acude la mayoría de los niños con IRA
- ✓ Evaluar el impacto en la morbimortalidad por IRA en un tiempo prudencial después de haberse iniciado los talleres de capacitación
- ✓ Que el personal médico del ambulatorio de Puente Real realice charlas educativas a los padres sobre los factores de riesgo para neumonías, como una estrategia de promoción y prevención para disminuir la morbilidad por IRA y afianzar los conocimientos en los médicos internos ya formados
- ✓ Mantener activo el sistema de vigilancia epidemiológica sobre IRA en el Ambulatorio de Puente Real para disminuir la morbimortalidad por IRA en menores de 5 años
- ✓ Realizar otros estudios relacionados al tema para contar con más referencias locales sobre IRA, factores de riesgo y estadísticas regionales para así apoyar el trabajo de los programas preventivos
- ✓ Mantener la supervisión, evaluación y control periódico de las referencias médicas recibidas en la emergencia del HCSC como evidencia del impacto del trabajo en equipo señalado anteriormente

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Edgar Ernesto Romo Pinos. FACTORES DE RIESGO DE NEUMONÍA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL PUYO, agosto 2008 – julio 2009.

2. A. Mendez Echeverria, MJ Garcia Miguel, F. Baquero Artigao, F. del Castillo Martin Neumonía adquirida en la comunidad de la asociación española de pediatría. Hospital Infantil La Paz Madrid. Febrero 2013.

3. Dra. Anai Medina Valdés1 y Dr. Miguel Ángel Pérez Meneses1. Impacto de la capacitación médica sobre el manejo de las infecciones respiratorias agudas en niños. Rev Cubana Pediatr v.75 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2003

4. Quintero, R. PUERICULTURA ATENCIÓN PRIMARIA EN LA SALUD INFANTO-JUVENIL. Editorial de la Universidad del Zulia, Ciudad Universitaria Doctor Antonio Borjas Romero. 2001; Tablas y gráficos de valores de la OMS elaborados por el INN: 150-163.

5. Sonnappa Samantha and Adam Jaffe. Treatment approaches for empyema in children. Paediátrica Respiratory Reviews 2007; 8: 164–70.

6. Mocelin H. T. and Fischer G. B. Epidemiology, presentation and treatment of pleural effusion. Paediatric Respiratory Reviews 2002; 3: 292-297.

7. Beth A. Kurt, Kimberly M. Winterhalter et al. Therapy of Parapneumonic Effusions in Children: Video -Assisted Thoracoscopic Surgery versus Conventional Thoracostomy Drainage. Pediatrics 2006; 118: 547-53. 44

8. Organización panamericana de la salud de las Américas. Edición 1998. Publicación Científicas # 567 OPS/OMS. REDUCCION DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ.

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

9. Rodríguez, M. NEUMONIAS BACTERIANAS. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO. Congreso Nacional de Puericultura y pediatría. "Dr. Gustavo Machado" Arch. Venezolanos, Puer. Ped. Suplemento Especial 1999; 62: 13-17.

10.Santana, L.; Fernández, L. Arteaga, J.; Alvarez, M; González, R. NEUMONIA COMPLICADA CON DERRAME. Revisión de 5 años. Resumen Ven. Puer. Ped. 2002; 65 (2): 559.

11. Sifontes, S; Torres, M ; Moreno, G. Spodola, E. ESTUDIOS DE AGENTES ETIOLOGICOS BACTERIANOS DE NEUMONIA COMPLICADA CON DERRAME PLEURAL EN NIÑOS. Resúmenes de Arch. Ven. Puer. Ped. 2002; 65 (2): 535.

12. Urbano, E; Maestre, R; Carvajal, C; Echeverría, M. NEUMONIA CON DERRAME PLEURAL, ETIOLOGIA Y TERAPIA ANTIBIOTICA. Resúmenes de Arch. Ven Puer. Ped. 2002; 65 (2) 538.

13. EUNICE VILLALOBOS BOGARIN .Etiología bacteriana en neumonía complicada con derrame pleural en niños. Maracaibo, febrero 2.004.

www.bdigital.ula.ve

14. C. Molinos Norniella, C. Pérez Méndez. Neumonía complicada. Derrame paraneumónico y empiema. Bol pediatr 2006; 46: 113-8.

15. Schultz KD, Fan LL, et al. The changing face of pleural emphysemas in children: epidemiology and management. Pediatrics 2005; 113: 1734- 40.

16. Mª Isabel Úbeda Sansano. José Murcia García. Mª Teresa Asensi Monzó. El pediatra de atención primaria y la neumonía. Asociacion Española de Pediatria. Protocolos del GVR (P-GVR- 8)

C.C Reconocimiento

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

C.C Reconocimiento

ANEXO A

INSTRUMENTO

Lugar _____

Fecha_____/_____/_____

Factores de riesgo para Neumonías complicadas

Test de Capacitación

1) ¿Sabe que son factores de riesgo para neumonías complicadas?

   SI ( ) NO ( )

   Defina:

2) ¿Conoce los grupos etarios más afectados en neumonías complicadas?

   SI ( ) NO ( )

www.bdigital.ula.ve

Señale: Lactante <6 meses ( )

Lactante >6 meses ( )

2 a 5 años ( )

5 a 10 años ( )

10 a 12 años ( )

3) ¿Cree usted que existen factores de riesgo de tipo Socio-económico, para neumonías complicadas?

   SI ( ) NO ( )

   Cuales:

4) ¿Conoce los factores de riesgo de tipo Ambiental, para neumonías complicadas?

   SI ( ) NO ( )

C.C Reconocimiento

Nómbrelos:

5) ¿Conoce los factores de riesgo de tipo nutricional, para neumonías complicadas?

SI ( ) NO ( )

Cuales:

6) ¿Considera usted que el esquema de vacunación incompleto es un factor de riesgo para neumonía complicada?

SI ( ) NO ( )
¿Por qué?

7) ¿Conoce usted los signos clínicos al examen físico de un paciente con neumonía complicada?

www.bdigital.ula.ve

SI ( ) NO ( )
Nómbrelos:

8) ¿Sabe Cuál es el tratamiento antibiótico de elección en un paciente de dos años con el diagnostico de una neumonía tratada de forma ambulatoria?

SI ( ) NO ( )

Cual es:

9¿Conoce los criterios de hospitalización para las Neumonías adquiridas en la comunidad (NAC)?

SI ( ) NO ( )

C.C Reconocimiento

Cuales son:

10) Práctica: Realice una referencia médica de un paciente que usted considere que amerite hospitalización, en su referencia debe justificar y mencionar los factores de riesgo para neumonías que usted conoce.

De acuerdo a la práctica anterior de evaluó lo siguiente:

Menciono grupo etario: SI ( ) NO ( )

Grupo socioeconómico: SI ( ) NO ( )

Recibió tratamiento: SI ( ) NO ( )

Describe los signos pertinentes al examen físico: SI ( ) NO ( )

Otros factores de riesgo mencionados: SI ( ) NO ( )

www.bdigital.ula.ve

11) De acuerdo a lo anterior se desempeña haciendo una referencia de paciente con neumonía asociada a factores de riesgo que predisponen a complicaciones: SI ( ) NO ( )

C.C Reconocimiento