



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE:

**“PACIENTE CON SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE CON
DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE INFLUENZA H1N1”.**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autor: Carate Toro, Lenin Patricio.

Tutor: Dr. Esp. Jaramillo Vintimilla, Manuel Antonio.

Ambato – Ecuador

Agosto, 2015

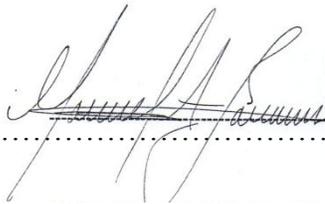
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de análisis de caso clínico sobre:

“PACIENTE CON SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE CON DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE INFLUENZA H1N1” de Lenin Patricio Carate Toro, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Abril del 2015.

EL TUTOR



.....
Dr. Esp. Jaramillo Vintimilla, Manuel Antonio

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico, **“PACIENTE CON SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE CON DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE INFLUENZA H1N1”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de mi exclusiva responsabilidad, como autor del presente Trabajo de grado.

Ambato, Abril del 2015.

El AUTOR



.....
Carate Toro, Lenin Patricio.

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este análisis de Caso Clínico o parte de mismo un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi análisis de caso Clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de Autor.

Ambato, Abril del 2015.

El AUTOR



.....
Carate Toro, Lenin Patricio.

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de Caso Clínico, sobre el tema **“PACIENTE CON SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE CON DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE INFLUENZA H1N1”** de Lenin Patricio, Carate Toro, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Agosto del 2015

Para constancia firman

1er VOCAL

2do VOCAL

PRESIDENTE

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Patricio y Susana por su apoyo incondicional en todo momento de esta larga Carrera y que me han dado fortaleza, fuerzas, valentía para los inconvenientes de mi vida.

.

Ustedes son parte de mi vida y de mis alegrías.

Lenin Patricio, Carate Toro

AGRADECIMIENTO

A mis padres y familia por la confianza, sacrificios, e incondicionalidad. Siempre agradecida con mis profesores quienes al impartir sus excelentes conocimientos contribuyeron a mi formación.

A mis hermanos gracias infinitas Cristopher, Joseph, Bryan; por su apoyo incondicional y desinteresado siempre.

Agradezco también al Hospital Provincial General Latacunga, ya que durante mi año de internado pude desarrollar muchas destrezas y adquirir conocimientos con la meritoria ayuda de todos los profesionales que allí laboran.

También a la persona especial en mi vida Rosa V. que apareció un día y le dio sentido a mi vida, siempre lo tendré presente.

Lenin Patricio, Carate Toro

ÍNDICE

<i>APROBACIÓN DEL TUTOR</i>	<i>ii</i>
<i>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO</i>	<i>iii</i>
<i>DERECHOS DE AUTOR</i>	<i>iv</i>
<i>APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR</i>	<i>v</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>vi</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>vii</i>
<i>ÍNDICE</i>	<i>viii</i>
<i>RESUMEN.</i>	<i>x</i>
<i>SUMMARY</i>	<i>xi</i>
<i>1. INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>2. OBJETIVOS</i>	<i>2</i>
<i>2.1. OBJETIVO GENERAL</i>	<i>2</i>
<i>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	<i>2</i>
<i>3. RECOPIACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.</i>	<i>3</i>
<i>3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.</i>	<i>3</i>
<i>4. DESARROLLO</i>	<i>4</i>
<i>4.1 ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DE CASO.</i>	<i>4</i>
<i>4.1.1 Datos de identificación del paciente.</i>	<i>4</i>
<i>4.1.2 Descripción del caso.</i>	<i>4</i>
<i>4.1.3 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.</i>	<i>9</i>
<i>BIOLOGÍA HUMANA:</i>	<i>9</i>

MEDIO AMBIENTE:	11
ESTILO DE VIDA:	16
4.1.4 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS SON LOS SERVICIOS DE SALUD.	18
A) OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA:	18
B) ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA:	18
C) OPORTUNIDADES EN LA ATENCIÓN:	19
D) CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN:	20
E) OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN:	34
f) TRÁMITES ADMINISTRATIVOS:	34
5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.	37
5.1 RUTA DEL USUARIO.	37
5.2 REVISIÓN DE FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	38
6 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.	39
6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE MEJORA.	39
6.2 Elaboración de un plan de mejora	41
7. CONCLUSIONES	43
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	44
8.1 LINKOGRAFÍA:	44
8.2 CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA	46
9. ANEXOS.	48

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

**“PACIENTE CON SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE CON
DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE INFLUENZA H1N1”.**

Autor: Carate Toro, Lenin Patricio

Tutor: Dr. Esp. Jaramillo Vintimilla, Manuel Antonio

Fecha: Abril del 2015

RESUMEN.

Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 7 años de edad, quien desde hace 2 días presenta alza térmica no cuantificada, tratado empíricamente con medicación oral no especificada por su madre, con lo que cede la temperatura, en las 24 horas posteriores presenta tos esporádica, productiva con expectoración amarillenta, en poca cantidad, vomito de contenido alimentario por 4 ocasiones, por lo que la madre realiza baño curativo (colonia y hiervas de campo), el cuadro sede temporalmente, 6 horas previas a su ingreso a Hospital ``Claudio Benati`` de Zumbahua presenta dificultad respiratoria, es valorado y deciden transferir al Hospital Provincial General de Latacunga con diagnóstico presuntivo de Influenza H1N1. El paciente permanece en Hospital Provincial General de Latacunga por 18 horas, donde inician tratamiento con Ampicilina 500mg IV cada 6 horas, gentamicina 30mg IV cada 8 horas, El cuadro empeora por lo que deciden cambiar de tratamiento e inician ceftriazona 1gr IV cada 12 horas y oseltamivir 40mg VO cada 12 horas, sin mejoría por lo que deciden transferir a un hospital de tercer nivel con diagnóstico de infección respiratoria aguda grave, y con diagnostico presuntivo de Influenza H1N1, se activa la red para transferir al paciente pero fallece el día 17/04/2015 a las 10:35

PALABRAS CLAVES: INFECCIÓN, RESPIRATORIA_AGUDA, INFLUENZA_H1N1.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF MEDICINE

**“PATIENT WITH SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME WITH
PRESUMPTIVE DIAGNOSIS OF H1N1 INFLUENZA”.**

Author: Lenin Patricio, Carate Toro.

Tutor: Dr. Esp. Manuel Antonio Jaramillo Vintimilla

Date: 03 June 2015

SUMMARY

The case of a male patient aged 7, who since two days ago has not quantified thermal rise, empirically treated with oral medication not specified by his mother, which gives the temperature in 24 hours presents It presents sporadic cough with yellow sputum, in small quantities, vomiting of food content for four times, so that the mother takes curative bath (herbs colony and field), the box office temporarily, 6 hours after admission to hospital ' `Claudio Benati` ` Zumbahua having difficulty breathing, is valued and decided to transfer to Provincial General Hospital in Latacunga with presumptive diagnosis of H1N1.

The patient remains in Provincial General Hospital in Latacunga for 18 hours, which begin treatment with ampicillin 500 mg IV every 6 hours, gentamicin 30 mg IV every 8 hours, the picture worsens so they decide to change treatment where they initiate ceftriaxone 1 g IV every 12 hours oseltamivir 40mg VO every 12 hours, with no improvement so they decide to transfer to a tertiary care hospital with a diagnosis of severe acute respiratory infection, and with a presumptive diagnosis of H1N1, the network is activated to transfer the patient. But it died on 04.17.2015 at 10:35

KEYWORDS: SEVERE ACUTE RESPIRATORY INFECTION, H1N1
INFLUENZA.

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de muerte en niños. Y de la mitad de esas muertes podrían evitarse o tratarse si hubiera acceso a intervenciones simples y asequibles. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

En muchas ocasiones las madres de familia en su intención de aliviar los síntomas de sus hijos realizan acciones terapéuticas tradicionales, administrando medicamentos recomendados por familiares o sobrantes de recetas anteriores, además realizan prácticas no saludables por falta de conocimientos lo cual conlleva a complicaciones respiratorias, de las cuales podrían haberse tratado a tiempo, evitando hospitalizaciones innecesarias y en el peor de los casos: fallecimiento del niño. Varias de estas terapias aplicadas no resultan efectivas. Por otro lado el desconocimiento de las madres, su bajo nivel cultural, bajo nivel económico es una barrera que impide la iniciación oportuna de prácticas de prevención y tratamiento en el hogar ante cuadros de infecciones respiratorias. La medicina ancestral en muchos de los casos es efectiva, ya que se trata de procesos respiratorios autolimitados, sin embargo muchas de las madres llegan a subestimar los síntomas de sus hijos y no acuden oportunamente al médico.

Debemos tener en cuenta que un buen fortalecimiento de los servicios de salud especialmente en la Atención Primaria de salud salvará muchas vidas. Mediante la intervención de todo el equipo de salud. Debido a que esta es la primera puerta de entrada del paciente con el sistema de salud.

Además si nos concentramos en realizar un buen manejo en todos los niveles de atención de salud, siguiendo las normas y protocolos establecidos, muchas vidas se salvarían. Ahora mediante el análisis de este caso es preciso preguntarse si el paciente presentó una infección por influenza A (H1N1) y determinar si esta fue la causa de muerte o si existieron otros factores.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Identificar los factores que intervinieron en el manejo de este paciente que hubieran permitido evitar su fallecimiento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar si los tratamientos se realizaron tardíamente.
- ✓ Identificar las causas que demoraron la transferencia del paciente a un hospital de tercer nivel.
- ✓ Conocer si se aplicó el protocolo de manejo de pacientes con sospecha de Influenza H1N1 del ministerio de salud pública del Ecuador.
- ✓ Determinar si se cumplieron los lineamientos de manejo de vía aérea y vía aérea difícil en paciente pediátrico.
- ✓ Establecer si se cumplieron los protocolos de manejo del Paro Cardiorrespiratorio en pacientes pediátricos.

3. RECOPIACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN.

3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.

- Para la realización del análisis de este caso clínico se ha realizado por fuentes bien definidas de información.
- La Historia Clínica fue revisado por el autor a partir del 17 de abril del 2015, con especial atención; de la cual se obtuvieron la mayoría de datos, los cuales se detallan de manera cronológica, desde el inicio de la sintomatología, tiempos de permanecía en las diferentes unidades y servicios hospitalarios.
- Informes de anamnesis, donde se recogen los datos epidemiológicos factores de riesgo, así como los registros del seguimiento intrahospitalaria y todos los eventos que ocurrieron hasta el fallecimiento del paciente.
- La Historia Clínica y la hoja de transferencia en la cual se identificó la ruta del paciente; desde el hospital ``Claudio Benati `` de Zumbahua hasta la institución de segundo nivel: Hospital Provincial General Latacunga.
- Guías de práctica clínica, normas del ministerio de salud pública del Ecuador, artículos de revisión actualizados que resumen y evalúan todas las evidencias encontradas con el fin de ayudar a elegir la mejor estrategia de manejo posible para el tratamiento médico individual además de protocolos estandarizados y con normas internacionales para las mejores medidas terapéuticas en este tipo de pacientes.

4. DESARROLLO

4.1 ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DE CASO.

4.1.1 Datos de identificación del paciente.

El caso que se presenta a continuación describe a un paciente de sexo masculino de siete años de edad, de la primera gestación, nacido y residente en Zumbahua, de etnia indígena, instrucción primaria incompleta (tercer año) y de ocupación estudiante, católico, grupo sanguíneo desconoce, lateralidad diestra.

4.1.2 Descripción del caso.

Paciente que inicia su sintomatología el 14 de abril del 2015.

Es atendido en el hospital ``Claudio Benati`` de Zumbahua ubicado en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Pujili, Parroquia de Zumbahua. Es atendido en esta casa de salud el 16 de abril del 2015, madre refiere que llega a las 7:00 de la mañana al servicio de emergencia, pero es atendido a las 9:05 de la mañana. Permanece en esta casa de salud por 6 horas. Sale a las 13:00 de la tarde hacia la ciudad de Latacunga. En ambulancia del Ecu 911.

Luego llega al Hospital Provincial General de Latacunga, donde ingresa al servicio de emergencia a las 14:30 de la misma fecha es valorada y se decide su ingreso a Pediatría a las 15:55, el cual se realiza a las 17:20, permanece en esta casa de salud por 20 horas. El cuadro del paciente se complica por lo que deciden su transferencia a un hospital de tercer nivel. Se llama al Hospital Pediátrico Baca Ortiz a las 19:05 y refieren que no hay espacio físico. Se activa la red a las 21:00 y se recibe respuesta a las 23:15 donde refieren que el día de mañana se suba las cédulas de los padres y del niño al correo del ministerio.

El cuadro empeora drásticamente el 17 de abril del 2015. Se consigue referencia a las 9:00 de la mañana, hacia el Hospital del Río ubicado en la ciudad de Cuenca.

A las 9:00 de la mañana presenta dificultad respiratoria, a las 9:40 solicita el servicio de pediatría intubación endotraqueal por parte de anestesiología, para referencia por motivos de dificultad respiratoria y por el tiempo de viaje. A las 10:00 de la mañana se les explica a los padres sobre el riesgo de intubar. Los padres aceptan y dan apertura para realizar dicho procedimiento.

Durante la intubación endotraqueal del paciente, bajo sedación con midazolam y parálisis con rocuronio, médico de anestesiología observa abundante sangre en cavidad oral y vía aérea que dificulta la intubación, lo cual lo logra con tubo No 5 con back, pero realiza paro cardiorrespiratorio por lo que se procede maniobras de reanimación básica y avanzada bajo indicaciones de pediatría, pero sin obtener respuesta.

Paciente fallece el 17 de abril del 2015 a las 10:35.

NOTA DE INGRESO DEL PACIENTE.

16 de abril del 2015:

Datos de filiación: Padre de 26 años de edad agricultor, de primaria incompleta, casado, católico. Madre de 27 años de edad, agricultora, bachiller, casada, católica.

Antecedentes Prenatales: madre durante la gestación presenta, 6 controles, 2 ecos, si recibió ácido fólico y vitaminas.

Antecedentes Natales: paciente de la primera gesta de 40 semanas, que nace por parto cefalovaginal, llanto inmediato, buen reflejo de succión.

Antecedentes Postnatales: paciente con inmunizaciones completas, sostén cefálico a los 4 meses, gatea a los 9 meses, habla al año de edad, camina al año de edad, seno exclusivo hasta los 6 meses.

Hábitos: alimentación 3 veces al día, micción 3 veces al día, defecatorio 1 vez al día.

Alergias: salchichas. Antecedentes patológicos familiares: ninguno.

Condiciones socioeconómicas: paciente vive en casa con 4 cuartos, donde habitan 10 personas.

Motivo de Consulta: fiebre.

Enfermedad actual: madre del paciente refiere que desde hace 2 días aproximadamente, presenta alza térmica no cuantificada a lo que se acompaña de vomito de contenido alimentario por 4 ocasiones, por lo que la madre realiza baño curativo (colonia y hiervas de campo), con lo que cede temporalmente, pero hace 12 horas, la sintomatología aparece nuevamente por lo que llevan al hospital de Zumbahua de donde transfieren a esta casa de salud.

Examen físico: signos vitales: temperatura 36.5, saturación de oxígeno 85% con 2 litros de oxígeno, frecuencia cardiaca 140 por minuto, frecuencia respiratoria 39 por minuto. Paciente activo, reactivo, álgico, cabeza normocefálica, mucosas orales secas, orofaringe eritematosa, cuello simétrico, móvil, corazón taquicardico, pulmones se auscultan estertores en ambos campos pulmonares, extremidades simétricas y móviles.

Exámenes de laboratorio.

SEROLOGÍA	
PCR	96%
ASTO	200

FECHA: 17/04/2015	
WBC	6.1
LYM	2.22
MON	0.67
GRA	3.17
RBC	5.51
HGB	14.3
HCT	45.2
PLT	95

FECHA:16/04/2015	
WBC	6.59
LYM	2.34
MON	w0.51
GRA	3.73
RBC	6.40
HGB	16.6
HCT	51.76
PLT	159
V. S.D.	3 mmh
CREATININA	0.7

Radiografía: se evidencia infiltrados bilaterales que comprometen ambos campos pulmonares.

Tratamiento en el subcentro de salud:

- ✓ Nebulizaciones.
- ✓ Hidratación: Lactato ringer 1000 cc en 24 horas, pasar un bolo de 100 cc stat.
- ✓ Analgesia: 300 mg stat, (supositorio).

Tratamiento en emergencia del Hospital Provincial General Latacunga:

- ✓ Valoración por pediatría.
- ✓ Solución salina 0.9 % 1000 cc IV en 24 horas.

Tratamiento inicial en el Hospital Provincial General Latacunga:

- ✓ Nada por vía oral.
- ✓ Control de signos vitales más saturación de oxígeno cada 6 horas.
- ✓ Oxígeno a 2 litros por minuto, por bigotera.
- ✓ Posición semifowler.
- ✓ Dextrosa al 5 % en agua, 1300 cc más 60 miliequivalentes de electrolito sodio, más 40 miliequivalentes de electrolito potasio, pasar en 24 horas.
- ✓ Ampicilina 500 miligramos IV, cada 6 horas.
- ✓ Gentamicina 30 miligramos IV, cada 8 horas.
- ✓ Metamizol 200 miligramos IV, cada 8 horas.
- ✓ Nebulizaciones con solución salina al 0.9% cada 8 horas.
- ✓ Radiografía de tórax.
- ✓ Biometría hemática, elemental y microscópico de orina, coproparasitario.

Tratamiento posterior en el Hospital Provincial General Latacunga:

- ✓ Ceftriaxona 1 gr IV, cada 12 horas.
- ✓ Oseltamivir 40 mg VO, cada 12 horas.
- ✓ Llenar formulario EPI 1.
- ✓ Aspirado nasofaríngeo.
- ✓ Aislamiento respiratorio.
- ✓ Restringir las visitas.
- ✓ Referencia a un hospital de tercer nivel.

Tratamiento de anestesiología para realizar intubación endotraqueal en el Hospital Provincial General Latacunga:

- ✓ Midazolam 2 miligramos IV.
- ✓ Rocuronio 3 miligramos IV stat.

4.1.3 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.

BIOLOGÍA HUMANA:

Revisando la historia clínica; el paciente presenta síntomas respiratorios a repetición. La literatura médica refiere que: la mayoría de los niños sanos pueden combatir la infección mediante sus defensas naturales, pero los niños inmunodeprimidos presentan un mayor riesgo de contraer neumonía. (Roca, 2006)

Revisando la historia clínica; el paciente presento síntomas de rinitis alérgica a repetición desde los 3 años y la literatura médica refiere que: un factor que conspira contra el desarrollo de la respuesta inmunológica en la infancia, es la alergia y sus manifestaciones locales más frecuentes: el asma y la rinitis, casi siempre determinada por un componente genético. (Suárez, 2006). Las complicaciones más frecuentes del asma son las infecciones respiratorias, sobre todo las neumonías, las cuales llevan tratamiento con antibióticos de amplio espectro. Si añadimos a ello el tratamiento convencional del asma, que incluye generalmente esteroides (los cuales son inmunosupresores) el resultado será un terreno propicio para el desarrollo de infecciones bacterianas oportunistas. Se establece así otro círculo vicioso infección respiratoria–alergia–infección respiratoria, que agrava aún más el cuadro clínico, de manera que posibilita que se instalen gérmenes que siendo flora normal, al existir una disminución de la inmunidad sistémica y local son capaces de colonizar el aparato respiratorio. (Gutiérrez, 2007)

Revisando la historia clínica; el paciente presentó cuadros de neumonía a repetición desde los 6 meses de edad, la madre refiere que siempre se enfermaba de lo mismo unas 3 veces al año y la literatura manifiesta que; los factores de riesgo asociados a la neumonía comunitaria de mayor incidencia fueron IRA a repetición (56.0%), seguidas de las enfermedades crónicas asociadas (40.9%). (Batista, 2007)

Revisando la historia clínica; el paciente era de sexo masculino de siete años de edad, la literatura médica manifiesta que; aunque en relación con el sexo no se tiene

una respuesta etiopatogénica clara, la mayor frecuencia de enfermedades en el sexo masculino y en edades tempranas de la vida pudieran estar determinadas genéticamente. (Ottolini, 2000)

En un número considerable de estudios realizados en la comunidad, los varones parecen ser más afectados por las infecciones respiratorias agudas que las mujeres. (Gutiérrez, 2007). En estudios basados en datos de clínicas, no puede descartarse la posibilidad de sesgo en el sexo al buscar asistencia. El riesgo atribuible al sexo masculino lo confirmaron dos estudios recientes de casos y controles de neumonía en Brasil. (Suárez, 2006). En uno de ellos, el predominio masculino se observó inversamente relacionado con la edad: mientras 74% de los casos menores de 6 meses fue de varones, esta proporción fue de sólo 51% entre niños mayores de un año. (Suárez, 2006)

Revisando la historia clínica; madre del paciente refiere que su hijo se enfermaba de gripe unas 3 a 5 veces al año, la literatura médica manifiesta que; las enfermedades virales son frecuentes en esta etapa de la vida, sobre todo las que originan el catarro común y la influenza. El virus es una entidad que necesita introducirse en la célula y apoderarse de su maquinaria genética para producir sus constituyentes, creando un estado de inmunodeficiencia marcado que propicia la sobre infección por parte de microorganismos oportunistas. (Gómez, 2003)

Revisando la historia clínica; el paciente tenía 7 años de edad, la literatura médica manifiesta que: aunque la incidencia general de las infecciones respiratorias agudas es razonablemente estable durante la niñez, la mortalidad se concentra en la infancia. De hecho, cerca de la mitad de las muertes debido a enfermedades respiratorias entre los niños menores de 5 años ocurre en los primeros seis meses. Este dato tiene grandes implicaciones para las campañas preventivas ya que muestra la necesidad de centrar la atención en los infantes más pequeños. Los factores responsables de la concentración tan temprana de muertes, incluyen inmadurez inmunológica, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y destete temprano. (Gutiérrez, 2007)

A esto se adiciona la inmadurez fisiológica del sistema inmunológico propia de esta edad, que favorece la aparición de las infecciones respiratorias agudas. Es por ello que a veces se hacen tan reiteradas y con una diversidad de terapéuticas, en cuanto a antibióticos, esteroides y antihistamínicos se refiere. (Ada, 2001)

Revisando la historia clínica; la madre del paciente refiere que cuando acudía al control médico, siempre le decían que su hijo tenía parásitos, por tal motivo siempre lo desparasitaban 2 veces al año desde los 5 años de edad, la literatura médica manifiesta que: el parasitismo intestinal es otro factor agravante en la niñez; porque presentan sobreinfecciones principalmente giardias, la cual provoca un síndrome de mala absorción; tiene además una enzima capaz de escindir la IgA, primera línea de defensa del intestino. Esto produce una situación de inmunodeficiencia y las infecciones respiratorias hacen su aparición, ya que se crea el terreno propicio para que se afecte la inmunidad sistémica y local, favoreciendo así que los microorganismos que constituyen la flora normal comiencen a producir infecciones y se den los cuadros clínicos que son tan frecuentes en estos pacientes. No es exclusivo de la giardia producir este tipo de sintomatología. Estos cuadros se han descrito también en la infección por: *Áscaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis* y *Tenía saginata*. (Dirección Seccional de Salud de Antioquia, 2015)

MEDIO AMBIENTE:

El paciente vivía en una casa de 5 cuartos, el baño estaba afuera, dentro de la casa convivía con: padre, madre, su hermana, abuela materna, dos tías, un tío y dos primos, la literatura médica manifiesta que; el hacinamiento es común en países en desarrollo que contribuye a la transmisión de infecciones respiratorias agudas mediante gotas de secreción y fómites, teniendo el mayor peso lo referente al número de personas que duermen en una misma habitación y no el ambiente en que permanezca la mayor parte del día. Lo que coincide con los resultados de esta investigación al ser un factor de riesgo más frecuenten en niños menores de 1 año (45.1%) y que se explica al conocer que la mayoría de estos duermen en el mismo

cuarto con sus padres y en ocasiones con hermanos pequeños, además en este grupo existieron importantes factores de riesgo para neumonía, como: la no lactancia materna (36.6%) y el bajo peso al nacer (18.3%), correspondiéndose con lo planteado en la literatura revisada. (Fernández, 2008)

Se plantea que los niños que duermen en una habitación donde hay más de 3 personas se encuentran predispuestos a adquirir infecciones respiratorias agudas, pues los adultos pueden tener alojados en las vías respiratorias microorganismos que se mantienen de forma asintomática y son capaces de transmitirlos. (Feal, 2003)

VARIABLES relacionadas fuertemente con el hacinamiento, tales como el orden en el nacimiento y el número de niños menores de 5 años en la vivienda. (Prieto, 2000). Están también asociadas al riesgo de infecciones respiratorias bajas. Un estudio en Brasil mostró que después del ajuste para factores socioeconómicos y ambientales, la presencia de tres o más niños menores de 5 años en la vivienda, se asociaba con un incremento de 2,5 veces en la mortalidad por neumonía. (Mizgerd, 2008)

Los factores ambientales siguientes también aumentan la susceptibilidad de los niños a la neumonía: (Fernández, 2008)

- La contaminación del aire interior ocasionada por el uso de biomasa (como leña o excrementos) como combustible para cocinar o calentar el hogar.
- Vivir en hogares hacinados. (Fernández, 2008)

También puede reducirse el número de niños que contraen neumonía corrigiendo factores ambientales como la contaminación del aire interior (por ejemplo, proporcionando cocinas de interior limpias a precios asequibles) y fomentando una higiene correcta en hogares hacinados. (Dewey, 2000)

La madre del paciente refiere que tienen una economía no muy buena que apenas tienen para subsistir con 400 dólares el mes, para las diez personas del hogar, y

aplicando la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico establecido por el instituto nacional de estadística y censos: se encontró que el nivel socioeconómico de este hogar es de 361 puntos el cual indica que pertenece al grupo C- (medio bajo) y la literatura médica manifiesta que: la diferencia socioeconómica entre países es muy amplia. Sin embargo la mortalidad por infecciones respiratorias agudas es casi una constante. En cambio la anual de neumonías es de 3 a 4% en áreas desarrolladas y 10 a 20 % en países en desarrollo. (Taboada, 2004)

Los factores socioeconómicos están en relación al:

- ✓ Ingreso familiar.
- ✓ A la educación de los padres.
- ✓ Al lugar de residencia. (Taboada, 2004)

Los factores de riesgos ambientales más frecuentes son:

- Por exposición al humo: que puede ser por contaminación atmosférica (Dióxido de sulfuro); por la contaminación doméstica (combustibles orgánicos: maderas-desperdicios humanos y agrícolas).
- Por hacinamiento: el mayor contacto interhumano contribuye a la transmisión de infecciones mediante gotas de secreciones. La presencia de 3 o más niños menores de 5 años en la vivienda o la concurrencia a guarderías se asocia a un incremento de 2,5 veces en la mortalidad por neumonía. (Dirección Seccional de Salud de Antioquia, 2015)
- ✓ Exposición al frío y la humedad: las muertes por neumonía aumentan considerablemente durante los meses de invierno. Probablemente más que el frío y la humedad, sean los contaminantes domésticos por hacinamiento ligados al clima frío, los responsables de la morbimortalidad. (Taboada, 2004)

El paciente vivía a más de 3500 metros de altura, su lugar de residencia era rural, la literatura médica manifiesta que: en la mayoría de los estudios la incidencia de infecciones respiratorias agudas varía entre los niños provenientes de sitios urbanos (cinco a nueve episodios por niño, en un año) y los que viven en sitios rurales (tres a cinco episodios por niño, en un año). (Leventhal, 2006). Este hecho está relacionado con varios factores dentro de los cuales se destacan el incremento de la transmisión cruzada debido a la aglomeración en las ciudades y la mayor contaminación atmosférica, donde además el proceso de socialización del niño rebasa más tempranamente los límites de la familia, incorporándose a grupos humanos más amplios (círculos infantiles, escuelas) que facilitan el contagio por patógenos respiratorios, ello explica que la tasa de neumonía sea la más alta.

Los niños corren un mayor riesgo de morir antes de cumplir cinco años si nacen en zonas rurales u hogares pobres o si sus madres se vieron privadas de educación básica. (Zinkernagel, 2001)

El lugar de residencia del paciente llega a una temperatura que varía entre los 5 a 15 grados centígrados, la literatura médica manifiesta que: cuando descienden los termómetros y llegan las enfermedades más frecuentes asociadas al invierno que afectan principalmente a las vías respiratorias como la gripe, los catarros, bronquitis, faringitis y otras más graves como la neumonía. (Leader, 2003)

Los niños son especialmente vulnerables a las bajas temperaturas, por lo tanto son más proclives a contraer enfermedades, sobre todo si están a diario en contacto con otros niños. Su sistema inmunológico no es aún maduro como el de los adultos y poseen menor capacidad defensiva frente a las agresiones externas como el viento, el frío y la lluvia. (Saldías, 2007)

Exposición al frío y a la humedad se sabe comúnmente que el frío puede acarrear infecciones respiratorias; esta implicación se nota por ejemplo en palabras como cold (del inglés frío) que también significa catarro, o en el término flu que viene de la expresión influenza del frigore. De hecho, las muertes por neumonía aumentan

considerablemente durante los meses de invierno, tal como lo muestra un estudio en niños del sur de Brasil. (Roca, 2006). En los países en desarrollo las tendencias estacionales en la mortalidad infantil son ahora menos marcadas que en la primera mitad de este siglo.

No obstante, la evidencia descrita se refiere básicamente a las infecciones virales y no a las bacterianas. Es posible por otra parte, que factores ligados al clima frío, tales como el hacinamiento o la contaminación doméstica por residuos orgánicos, sean a la larga responsables por la mayor morbilidad y mortalidad respiratorias durante los meses de invierno. (Ada, 2001) Se necesita más investigación en este tema ya que, aunque la evidencia existente es abrumadora, hacen falta estudios que muestren realmente una relación directa del papel del frío en las infecciones respiratorias agudas. Un factor que se relaciona con la exposición al frío, es la calidad de la vivienda. (Prieto, 2000)

Madre del paciente refiere que estudio hasta el primer curso y su padre estudio hasta el tercer grado, la literatura médica manifiesta que: la menor educación en las madres se asocia con un incremento en el riesgo de hospitalizaciones y en la mortalidad por infecciones respiratorias agudas. (Dirección Seccional de Salud de Antioquia, 2015) Esta asociación fue reducida pero todavía prevaleció después de un ajuste significativo para variables de confusión. En un estudio de casos y controles en Brasil, sin embargo, la educación del padre tuvo un efecto mayor que la de la madre cuando ambas variables se incluyeron en un modelo explicativo. Estos datos sugieren que, aunque los factores de confusión cuentan para algunos de los efectos crudos de la educación materna, esta variable tiene un papel independiente en la etiología de las infecciones respiratorias agudas. (Ortiz, 2005)

El paciente acudió a la guardería del buen vivir hasta los 4 años de edad, la literatura médica manifiesta que: La concurrencia a guarderías incrementa el contacto entre niños pequeños, vinculándose con las infecciones respiratorias agudas. (Ottolini, 2000)

De particular interés son dos estudios en Brasil que mostraron una asociación fuerte entre la permanencia en las guarderías y la neumonía en niños. Después del ajuste para variables de confusión, el incremento en el riesgo fue de 12 veces en Porto Alegre y de cinco veces en Fortaleza. El hacinamiento por lo tanto, ya sea en la casa o en instituciones, constituye uno de los factores de riesgo mejor establecidos para la neumonía. (Batista, 2007)

ESTILO DE VIDA:

Se realizó una encuesta sobre la nutrición del niño y sobre su higiene, encontrándose que a pesar de comer tres veces al día, la ingesta de carnes era muy limitada. Madre refiere que ingería unas tres veces a la semana y la literatura médica manifiesta que: Las infecciones respiratorias agudas y la nutrición tienen un doble vínculo porque la desnutrición significa que un niño tiene más probabilidades de contraer infecciones respiratorias. Si no se presta la adecuada atención a la alimentación de los niños enfermos, las infecciones respiratorias agudas producen déficit en el crecimiento y desarrollo del niño, pérdida de peso y desnutrición en un niño originalmente bien nutrido. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

Se plantea que la mayor vulnerabilidad de los niños desnutridos a la neumonía se explica por varias razones: la desnutrición adelgaza la membrana de los pulmones con lo que se puede facilitar la entrada de bacterias, además puede debilitar el sistema inmunitario del niño. (Dewey, 2000)

El sistema inmunitario del niño puede debilitarse por malnutrición o desnutrición. (Prieto, 2000)

Una nutrición adecuada es clave para mejorar las defensas naturales del niño, comenzando con la alimentación. (Mizgerd, 2008)

La prevalencia de desnutrición es más alta en países en desarrollo. Los niños provenientes de varios países mostraron que la prevalencia media de retardo (debajo

de -2 puntajes Z), fue de 34 % en América Latina y 47% en Asia. El déficit de peso para edad varió de 23 a 53 %, mientras que el desgaste fue menos común, fluctuando de 3 a 19 % respectivamente. Los niños severamente desnutridos presentan una respuesta inmunológica deficiente de preferencia a nivel celular y por consiguiente las infecciones son más graves que en los niños con un estado nutricional adecuado. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

La desnutrición proteico-energética estuvo presente en solo 4% de los pacientes, resultados que difieren significativamente de los observados en otros países en desarrollo. El impacto de la mortalidad por neumonía en pacientes desnutridos ha sido objeto de análisis recientemente, donde incluso el déficit antropométrico más leve y las deficiencias cualitativas de micronutrientes, se asocian a una mayor incidencia de neumonía y riesgo de muerte. (Mizgerd, 2008)

En Nueva Guinea se demostró un incremento de ocho veces la mortalidad para niños con menos del 70% del peso para la edad, y de veinte veces la presencia de neumonía en aquellos pacientes por debajo del tercer percentil. (Rdowensztein, 2007)

La escasa proporción de pacientes desnutridos afectados por neumonía en investigaciones, se explica por la baja prevalencia de dicha condición en la población, lo que se garantiza con el adecuado seguimiento clínico y antropométrico de gestantes y niños en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud Cubano. Aunque en Cuba es frecuente la anemia ferripriva en niños con neumonías graves. (Ortiz, 2005)

Madre refiere que cuando su hijo nació, le manifestaron que tenía bajo peso y la literatura médica manifiesta que: Bajo peso al nacer, aproximadamente el 16% de los niños nacidos en el mundo tienen bajo peso al nacer. Esto representa 20 millones de niños cada año, de los cuales el 90% nace en países en desarrollo. Este bajo peso condiciona una reducida inmunocompetencia y función pulmonar restringida. Los infantes pretérmino se encuentran en mayor riesgo de muerte que los infantes

pequeños para edad gestacional; los infantes severamente prematuros raramente sobreviven. (Saldias, 2007)

4.1.4 ANÁLISIS DE LOS FACTORES RELACIONADOS SON LOS SERVICIOS DE SALUD.

A) OPORTUNIDAD EN LA SOLICITUD DE LA CONSULTA:

La madre del paciente manifiesta que: los síntomas respiratorios iniciaron el 14 de abril del 2015, se agudizan el 15 de abril del 2015, aproximadamente a las 10 de la noche, madre realiza baño curativo con hiervas medicinales, el paciente mejora levemente, a la madrugada madre administra paracetamol una cucharada, Al siguiente día madre acude a las 7 de la mañana al hospital Claudio Benati, por las siguientes situaciones: no hay transporte durante la noche y madrugada, es el único servicio de salud en Zumbahua y también es un lugar peligroso para salir a esas horas. Por lo que la madre siempre espera a que amanezca, para acudir a los servicios de salud.

El Hospital Claudio Benati cuenta con los servicios de cirugía que son programadas, ginecología, medicina interna, emergencia y atienden las 24 horas del día.

El Hospital Provincial General de Latacunga cuenta con los servicios de cirugía, ginecología, medicina interna, emergencia, traumatología, pediatría y atienden todos los días.

B) ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA:

Madre del paciente manifiesta que su residencia es en Guantopolo, y la unidad de salud más cercana es el Hospital Claudio Benati. Se constató que desde la vivienda del paciente hasta el hospital existe una demora en vehículo unos 20 minutos aproximadamente y caminando 50 minutos. Además se pudo observar que no existe alumbrado público en todo el trayecto. Familiares manifestaron que no disponen de medios de transporte a partir de las 20:00 horas.

C) OPORTUNIDADES EN LA ATENCIÓN:

EN EL HOSPITAL CLAUDIO BENATI.

Madre refiere que llego a la 7:00 de la mañana el 16/04/2015 al hospital Claudio Benati y que cuando llego le asignaron un turno en emergencia, dado por el guardia quien le manifiesta que le tocaba ser atendida a las 10 de la mañana, debido a la demanda de pacientes que tienen. Por lo que la madre suplicando por atención médica y por la dificultad respiratoria del niño, deciden atenderlo a las 9:05. Primero fue atendida por una médica la cual tuvo cierto rechazo en atender al paciente, por la sintomatología respiratoria. Luego madre reconoce a un médico, y le suplica que le atienda él, accede en atender al paciente y se demora unos 30 minutos entre la anamnesis, examen físico, diagnóstico y exámenes complementarios. Pero notifica a la madre que presenta una neumonía grave, con posible diagnóstico de influenza H1N1 y que necesita ser transferido a un hospital de segundo nivel.

La literatura médica manifiesta que: la disponibilidad de un sistema de triaje de cinco niveles, válido, útil, relevante, reproducible y de una estructura física, profesional y tecnológica en los servicios y centros donde se atienden las urgencias y emergencias, que permitan hacer el triaje de los pacientes según un modelo de calidad evaluable y continuamente mejorable, es una manera fundamental para mejorar la eficiencia de los Servicios de Urgencias y Emergencias, proteger a los pacientes, aumentar la satisfacción de los usuarios y optimizar recursos.

El sistema de triaje estructurado ha de definir un estándar de motivos de consulta a Urgencias y ha de tener suficiente solidez científica para ser aplicado tanto a los niños como a los adultos, independientemente del tipo de hospital o servicio de Urgencias hospitalarias, centro de Urgencias de atención primaria, servicio de Emergencias extra hospitalarias y centros de coordinación de Emergencias.

El triaje estructurado ha de permitir identificar rápidamente a los pacientes que padecen una enfermedad que ponga en peligro la vida, con el objetivo de priorizar su asistencia, para disminuir su riesgo.

La escala de clasificación de pacientes contempla 52 motivos posibles de consulta, en cada uno se despliega un árbol de flujo de preguntas. Después de 4-5 preguntas como máximo, clasifica al paciente en una de las 5 categorías que se traducen en un código de color y en un tiempo máximo de atención.

El profesional selecciona un número de signos y síntomas de cada nivel de prioridad y utiliza discriminadores dispuestos en forma de diagramas para asignar a los pacientes a una de las 5 prioridades clínicas.

Los discriminadores generales son: riesgo vital, dolor, hemorragia, nivel de conciencia, temperatura y agudeza (tiempo de evolución) y se aplican a todos los pacientes independientemente de su forma de presentación. (Protocolos de atención pre hospitalaria para emergencias médicas, 2011)

El paciente llega a las 14:30 al hospital de Latacunga, donde ingresa inmediatamente, a la emergencia es valorado por la médica residente y enfermera de emergencia.

Paciente es valorado por residente de pediatría y realiza nota de ingreso al a las 15:55, y sube a piso de pediatría a las 17:20

D) CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN:

HOSPITAL CLAUDIO BENATI DE ZUMBAHUA.

Se evidencia en la hoja de emergencia que la impresión diagnóstica es: Neumonía Viral y H1N1 a descartar. Para el cuadro descrito del paciente se realiza el siguiente manejo: hidratación con lactato ringer 1000cc en 24 horas, analgesia con paracetamol 300 mg stat, un bolo de lactato ringer 100 cc stat y nebulizaciones con solución salina por 2 ocasiones. Oxigenoterapia: a 4 litros por bigotera.

La literatura médica manifiesta que: Manejo en primer nivel es.

- Medidas para evitar la transmisión.
- Hidratación (oral o sonda nasogástrica si no tolera la vía oral)
- Oxígeno por cánula nasal hasta 2lt/min.
- Acetaminofén dosis ponderal.
- Monitorización de signos vitales cada 4 horas.
- Remitir en caso de evolución desfavorable. (Protocolo de manejo del paciente crítico con neumonía severa asociada a influenza AH1N1, 2009)

En el paciente realizaron los siguientes exámenes de laboratorio: Biometría hemática, uro análisis, creatinina, proteína c reactiva, asto y radiografía de tórax.

La literatura médica manifiesta que: los exámenes de gabinete al ingreso se debe solicitar.

- Biometría hemática
- Glucosa
- Urea
- Creatinina
- Pruebas de función Hepática
- CPK y LDH
- Procalcitonina
- Gasometría Arterial más Sodio, Potasio y Cloro.

IMAGEN: Rx tórax: al ingreso y control diario o según protocolo de cada unidad. (Protocolo de manejo del paciente crítico con neumonía severa asociada a influenza AH1N1, 2009)

Deciden transferir al paciente, una vez que tengan todos los exámenes listos. La literatura médica manifiesta que los criterios para trasladar al paciente son:

- Los pacientes que tengan IRA moderada a grave

- Los pacientes que requieran intubación, las indicaciones de una intubación son:

Criterios clínicos:

- 1.- Apnea, disnea o taquipnea.
- 2.- Cianosis.
- 3.- Retracciones intercostales, toraco_abdominales.
- 4.- Taquicardia.
- 5.- Arritmias.
- 6.- Sudación.

Criterios hemogasometricos:

- 1.- PaO < 50 mm Hg.
- 2.- PCO > 60 mm Hg.
- 3.- pH < 7.25. (Álvarez, 2010)

Si el paciente cumple estos criterios serán trasladados a centros de atención de tercer nivel, donde se pueda manejar una falla respiratoria catastrófica o síndrome de dificultad respiratoria agudo. Esto implica posibilidad de escalar en el tratamiento, requerimiento de reemplazo renal continuo y eventual uso de óxido nítrico inhalado.

(Protocolo de manejo del paciente crítico con neumonía severa asociada a influenza AH1N1, 2009)

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA.

SERVICIO DE EMERGENCIA.

14:30: Es valorado por la médica residente y enfermera donde inicia hidratación con solución salina 1000cc cada 24 horas y comunica a residente de pediatría para que sea valorado por este servicio.

15:55: Residente de pediatría valora e inicia el siguiente tratamiento para neumonía: oxígeno a 2 litros por minuto por bigotera, dextrosa al 5 % en agua 1300 mililitros más 60 miliequivalentes de electrosol sodio más 40 miliequivalentes de electrosol

potasio en 24 horas, ampicilina 500 miligramos intravenoso cada 6 horas, gentamicina 30 miligramos intravenoso cada 8 horas, metamizol 200 miligramos intravenoso cada 8 horas y nebulizaciones con solución salina al 0.9% cada 8 horas.

SERVICIO DE PEDIATRÍA.

18:40: Medica especialista de pediatría valora al paciente y con diagnóstico de infección respiratoria aguda grave cambia el tratamiento con las siguientes indicaciones: dextrosa al 5 % en agua 1500 mililitros más 60 miliequivalentes de electrosol sodio más 40 miliequivalentes de electrosol potasio en 24 horas, ceftriaxona 1 gramo intravenoso cada 12 horas, metamizol 200 miligramos intravenoso cada 8 horas, oseltamivir 40 miligramos vía oral cada 12 horas, comunicar a epidemiología, llenar formulario de EPI 1, aislamiento respiratorio y transferir a un hospital de tercer nivel.

La literatura médica manifiesta que: el tratamiento es con un antiviral para la neumonía A (H1N1) y se recomienda: iniciar tratamiento inmediato con Oseltamivir (tamiflu / flubiovir) 45mg cada 12 horas cuyo peso del paciente sea entre 15—23 kg. El tratamiento tendrá una duración de 10 días desde la primera dosis. El tratamiento precoz (dentro de las 48 horas de inicio de los síntomas) será más efectivo.

Antibiótico: Se recomienda comenzar el manejo como una neumonía adquirida en la comunidad severa hasta excluir o confirmar la presencia de AH1N1:

Pacientes sin factores de riesgo:

- ✓ Ceftriaxona 100mg/Kg/día IV c/12 horas (10 días)
 - ✓ Ampicilina /SLB 100mg/Kg/día IV c/6hs (10 días)
 - ✓ Amoxicilina/Clavulanico 100mg/Kg/día IV c/8 horas (10 días)
- Más:
- ✓ Claritromicina 15mg/Kg/día IV c/12 horas (por 5 días).

- ✓ Si hay intolerancia o alergia a macrólidos o si la vía enteral no está disponible,
- ✓ Azitromicina: 10mg/Kg/día x sonda nasogástrica por 5 días.
- ✓ Un corticoide: metilprednisolona 1-2 mg/kg/día IV por 5 días.

Criterios de hospitalización en segundo nivel son para pacientes que requieren atención médica y presentan:

- ✓ Evolución desfavorable en el primer nivel.
- ✓ Dificultad respiratoria dada por: retracciones supraclavicular o intercostales, uso de músculos accesorios, cianosis y una saturación de oxígeno menor de 90% con oxígeno por cánula nasal a un flujo de oxígeno de 2 litros por minuto.
- ✓ Presencia de sepsis severa, definida por dos o más de los siguientes síntomas:
 - i. taquicardia (frecuencia cardíaca mayor a 90 latidos por minuto)
 - ii. taquipnea (frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto)
 - iii. leucocitosis (más de 12.000 leucocitos por μ l) o leucopenia (menos de 4.000 leucocitos por μ l)
 - iv. fiebre (temperatura mayor a 38°C) o hipotermia (temperatura inferior a 36°C)
 - v. disfunción de un órgano.
- ✓ Radiografía de tórax que muestre lesión lobar (Protocolo de manejo del paciente crítico con neumonía severa asociada a influenza AH1N1, 2009)

Criterios de hospitalización en tercer nivel

Cualquier niño que presente alguno de los siguientes indicadores de severidad, debe ser remitido a una institución de tercer nivel:

- ✓ Idealmente todo menor de tres meses con requerimiento de oxígeno, o niño de cualquier edad con requerimientos de oxígeno con cámara cefálica, a más de 35% de fracción inspirada de oxígeno).
- ✓ De reunir criterios de manejo de: salas de enfermedades respiratorias agudas y que teniendo estas condiciones, no responda rápidamente al manejo definido para las mismas.
- ✓ Imposibilidad para beber líquidos.
- ✓ Vomita todo.
- ✓ Estridor en reposo.
- ✓ Letárgico o inconsciente.
- ✓ Paciente con cuadro clínico de sepsis o aspecto tóxico
- ✓ Paciente con enfermedad pulmonar crónica de base o cardiopatía.
- ✓ Niño o niña menor de seis meses de edad cronológica con antecedente de prematuro extremo.
- ✓ Episodios de apnea durante la enfermedad actual.

Manejo en tercer nivel de acuerdo con las características de cada caso en particular, en protocolos acordes con las condiciones de la situación presentada para los casos que ameriten tercer nivel con o sin UCI. (Protocolo de manejo del paciente crítico con neumonía severa asociada a influenza AH1N1, 2009)

CUARTO DE PREPARACIÓN EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA.

17 de Abril del 2015 a las 9:10 piden interconsulta al servicio de Anestesiología para que valoren al paciente y realicen la colocación de tubo endotraqueal, por las siguientes razones: paciente tiene dificultad respiratoria, presenta una saturación de 80% con oxígeno a 4 litros por bigotera y además por la distancia que existe entre Latacunga y Cuenca; debido a que la transferencia del paciente se consiguió al Hospital de Rio localizado en la ciudad de Cuenca, y el transporte a usarse sería la ambulancia del hospital de Latacunga.

A las 9:40 anestesiología valora al paciente con diagnóstico de infección respiratoria aguda grave, donde realizan sedación con midazolam a 0.20 miligramos/kilo, dosis respuesta y rocuronio 3 miligramos, a la laringoscopia evidencian restos de sangre en cavidad bucal y abundante sangre en vía aérea, realizan succión y se procede a la intubación rápida con tubo número 5 con back.

La literatura médica manifiesta que los criterios de intubación son:

- ✓ Paciente con deterioro clínico, mayor requerimiento de oxígeno (>60%), PaFi < 200, acidosis respiratoria (pH < 7,2), hipercapnia (pCO₂>60) o signos de hipoperfusión (hipotensión, mala perfusión distal, taquicardia persistente).

Se intubará bajo recomendaciones de soporte vital avanzado pediátrico de American Heart Association.

La literatura médica manifiesta que: la secuencia de intubación rápida perseguimos reducir el tiempo de exposición a la hipoxia y prevenir la broncoaspiración. Por lo que se realiza en los pacientes que no están en paro cardiorrespiratorio, ni en coma profundo y que requieren intubación urgente. Los pasos son los siguientes:

- a) Dar oxígeno durante 3 a 5 minutos con oxígeno al 100% mediante una mascarilla con bolsa reservorio, para conseguir una SaO₂ por oxímetro de pulso

superior al 90%. Si se precisa ventilar con bolsa y mascarilla, utilizar flujos de oxígeno máximos

- b) Administrar atropina 0,02 mg/kg i.v., (para evitar el reflejo vagal).
- c) Administrar un fármaco hipnótico (midazolam 0,2-0,3 mg/kg i.v., etomidato 0,3 mg/kg, propofol 1-2 mg/kg o tiopental 3-5 mg/kg) en bolo rápido, e inmediatamente después un relajante muscular (succinilcolina 1 mg/kg i.v. o rocuronio 0,6 mg/kg i.v. si la succinilcolina está contraindicada).
- d) Ventilar con bolsa mascarilla durante un minuto.
- e) Intubar rápidamente.

Se resume que la secuencia de intubación rápida son: 1.- Preparación, 2.- Preoxigenación, 3.- Pretratamiento, 4.- Protección y posicionamiento, 5.- Parálisis e inducción, 6.- Procedimiento de intubación, 7.- Postintubación.

Paciente realiza paro cardiorrespiratorio, por lo cual se procede con maniobras de reanimación básica y avanzada sin obtener respuesta, además se evidencia en la historia clínica que no existe un registro de la secuencia de este procedimiento, ni se registra la medicación que se utilizó. Se informa código blanco, se llama a médico especialista de pediatría quien acude inmediatamente. El confirma el deceso del paciente a las 10:35 de la mañana.

La literatura médica manifiesta que: en las guías de la American Heart Association el soporte vital avanzado pediátrico (SVAP) suele desarrollarse en un ambiente donde hay varios reanimadores que se activan rápidamente y desarrollan sus acciones simultáneamente y, donde lo más importante, es lograr que trabajen como un equipo eficaz. (American Heart Association, 2010)

Por tanto, una reanimación exitosa incluirá:

- ✓ Un reanimador debe comenzar las compresiones torácicas inmediatamente, mientras otro comienza con la ventilación con Mascarilla Facial con reservorio.
- ✓ Las compresiones serán adecuadas en ritmo (al menos 100 compresiones por minutos) y profundidad (4 cm. en lactantes y 5 cm. en niños, aprox.), permitiendo la reexpansión completa del pecho, minimizando las interrupciones, evitando la ventilación excesiva y, si es posible, realizándola sobre una superficie dura. (American Heart Association, 2010)
- ✓ Mientras un reanimador realiza las compresiones y otro ventila, el resto debe monitorizar al paciente y/o desfibrilar, lograr un acceso vascular y preparar la medicación que vaya a necesitarse. El acceso vascular puede ser una vía intravenosa periférica o central (*IV*) o intraósea (*IO*). (American Heart Association, 2010)

Manejo de la Vía Aérea

- ✓ Mantener la vía aérea permeable es fundamental, y se acepta tanto el abordaje por vía orofaríngea como nasofaríngea. Se debe emplear la vía orofaríngea en niños inconscientes, en los que no haya reflejo nauseoso. (American Heart Association, 2010)
- ✓ En cuanto a la ventilación, cuando no sea posible con Mascarilla Facial con reservorio y no se pueda llevar a cabo una intubación endotraqueal, se acepta emplear una Mascarilla Laríngea (*ML*) cuando el reanimador tenga experiencia en su uso, teniendo en cuenta que su uso está asociado a una mayor incidencia de complicaciones en niños que en adultos.
- ✓ Ya que no hay datos suficientes sobre la concentración de oxígeno inspirado óptimo, se recomienda ventilar con oxígeno al 100% durante la reanima. Una vez que se haya restaurado la circulación, se debe monitorizar la saturación de

oxihemoglobina arterial (SaO_2) para regular la concentración de oxígeno, de tal manera que se mantenga igual o superior al 94%. Hay que tener en consideración aquellas situaciones en las que el pulsímetro puede ser poco fiable, como pobre perfusión periférica, envenenamiento por monóxido de carbono, metahemoglobinemia, etc. (American Heart Association, 2010)

Debemos tener en cuenta además: el empleo de tubos endotraqueales (TET) con balón versus o sin balón. Ambos tipos de tubo endotraqueal pueden ser utilizados con seguridad en lactantes y niños pequeños, y se debe comprobar y evitar presiones excesivas de inflado (se recomiendan presiones menores de 20 mmH₂O). (American Heart Association, 2010)

En circunstancias como pobre complianza pulmonar, alta resistencia de la vía aérea o fuga a nivel de la glotis, se recomiendan un tubo endotraqueal con balón.

En cuanto al tamaño del tubo endotraqueal, se selecciona mediante la aplicación de una fórmula, si usamos un tubo endotraqueal sin balón en niños < 1 año puede usarse un tubo de 3,5 mm y de 4 mm entre 1 y 2 años. Por encima de los 2 años el tamaño del tubo endotraqueal se estimará con la fórmula $(\text{años}/4)+4$. (American Heart Association, 2010)

Si usamos un tubo endotraqueal con balón en niños < 1 año puede usarse un tubo de 3,0 mm. En niños de 1 a 2 años puede usarse un tubo de 3,5 mm DI. Por encima de los 2 años calculamos el tubo endotraqueal con balón mediante la fórmula $(\text{años}/4)+3,5$.

Secuencia de intubación rápida (SIR): sólo aquellos reanimadores con entrenamiento, experiencia en el uso de medicación y competencia en el manejo de la vía aérea infantil, y a fin de facilitar la intubación de urgencia y reducir la incidencia de complicaciones, pueden usar sedantes, bloqueantes neuromusculares y otras medicaciones para realizar una secuencia de intubación rápida en el paciente pediátrico. En caso de que se use la secuencia de intubación rápida, debe tenerse

preparado un plan secundario para manejar la vía aérea en caso de no poder llevar a cabo la intubación. (American Heart Association, 2010)

Por otro lado, dice que en los niños en parada cardíaca o coma no se necesita sedación o analgesia para intubar. En los demás casos la intubación debe ir precedida de oxigenación, sedación rápida, analgesia y el empleo de bloqueantes neuromusculares para minimizar las complicaciones y/o fallos, y el reanimador que intube debe poseer la experiencia y estar familiarizado con las drogas empleadas en la secuencia de intubación rápida. (Carrillo, 2003)

La monitorización de dióxido de carbono espirado ($etCO_2$), idealmente por capnografía, es útil para confirmar la posición correcta del tubo traqueal y recomendable durante la reanimación cardiopulmonar para ayudar a evaluar y optimizar su calidad en cualquier situación. (American Heart Association, 2010)

Limitación del oxígeno a los niveles normales tras la reanimación: una vez restablecida la circulación, se debe monitorizar la SaO_2 . Cuando se disponga del equipo apropiado, puede ser razonable ajustar la administración de oxígeno para mantener la SaO_2 a un valor igual o superior al 94%, con el fin de evitar la hiperoxia y garantizar una administración adecuada de oxígeno. Dado que una SaO_2 del 100% puede equivaler a una PaO_2 de entre 80 y 500 mm Hg aproximadamente, por lo general es apropiado disminuir la FiO_2 si la SaO_2 llega al 100%, siempre que se pueda mantener la saturación a un valor igual o superior al 94%.

Ventilación y Oxigenación a través de Catéteres Transtraqueales: se debe considerar esta posibilidad en pacientes con una obstrucción severa de la vía aérea por encima del cartílago cricoides si los métodos tradicionales no han tenido éxito y el reanimador tiene experiencia en su uso y el material adecuado. Dado que la ventilación transtraqueal resulta insuficiente para lavar eficazmente el CO_2 , debe considerarse como una técnica temporal mientras se asegura correctamente la vía aérea. (American Heart Association, 2010)

Manejo Cardiocirculatorio.

Debe monitorizarse inmediatamente al niño. El electrocardiograma diferenciará entre ritmos normales y anómalos, además de servir de ayuda para comprobar la respuesta a la medicación y los cambios clínicos. (American Heart Association, 2010)

La monitorización de dióxido de carbono espirado (ETCO₂) mediante capnografía continua o capnometría, si están disponibles, pueden ser de ayuda durante la reanimación, sobre todo para confirmar la efectividad de las compresiones torácicas.

Fluidos, drogas y accesos vasculares.

Se debe obtener un acceso vascular para administrar medicación y tomar muestras de sangre. Dado que en niños el acceso venoso periférico (IV) puede ser dificultoso durante una urgencia, al cabo de 3 intentos o tras 1 minuto, se intentará el acceso intraóseo (IO), que suele lograrse con rapidez y mínimas complicaciones. (Carrillo, 2003)

Acceso intraoseo: es rápido, seguro y efectivo. Pueden emplearse todas las medicaciones intravenosas sin peligro con la misma eficacia que un acceso venoso central, además de poder usarse para obtener muestras analíticas. Sin embargo, las gasometrías no serán fiables tras la administración de bicarbonato sódico. (American Heart Association, 2010)

Tras la administración de la medicación debe administrarse un bolo de Suero Salino 0,9% (solución salina al 0,9%) para lograr una distribución de la medicación a la circulación central más rápida. (American Heart Association, 2010)

Acceso Venoso: como ya se ha comentado, los accesos venosos periféricos son útiles pero complicados en niños, por lo que no se debe realizar más de 3 intentos. Los accesos venosos centrales son más seguros a largo plazo, pero requieren entrenamiento y experiencia, por lo que no se recomiendan como acceso inicial. En

caso de disponer de accesos periféricos y centrales, usaremos preferentemente el acceso central.

Medicación Intratraqueal.

Si el acceso vascular no es posible, los medicamentos liposolubles (como la lidocaína, epinefrina, atropina y naloxona) pueden usarse por vía Intratraqueal a través del tubo endotraqueal. Para ello se deben cesar las compresiones, se administrará la medicación diluida en 5 ml de solución salina al 0,9% y realizarán 5 ventilaciones.

Sin embargo, los efectos no serán iguales a los obtenidos por vía intravenosa. Además, las dosis óptimas intratraqueales son desconocidas a causa de la gran variabilidad de la absorción alveolar. La epinefrina se administrará a dosis 10 veces superiores a las intravenosas (0,1 mg/kg, o 0,1 ml/kg a una concentración de 1:1.000), adrenalina: 100 mcg/kg, lidocaína: 2–3mg/kg, atropina: 30 mcg/kg. (American Heart Association, 2010)

No debe emplearse esta vía para administrar medicación no liposoluble (p.ej. glucosa, bicarbonato sódico, calcio, etc.), puesto que pueden dañar la mucosa de la vía aérea.

Calcio: no se recomienda administrar calcio de forma rutinaria para el paro cardiorrespiratorio pediátrico en ausencia de hipocalcemia, sobredosis de calcioantagonistas, hipermagnesemia o hiperkalemia documentadas.

Fluidos:

Si la perfusión sistémica no es adecuada, y aunque la presión arterial sea normal, puede darse un bolo de 20 ml/kg de una solución isotónica cristaloides.

Si el ritmo es “no desfibrilable” como: asistolia o actividad eléctrica sin pulso, un reanimador continúa las compresiones otro debe establecer un acceso vascular y administrar 0,01 mg/kg de epinefrina (0,1 ml/kg de una solución al 1:10.000), un máximo de 1 mg (10 ml) sin detener las compresiones. Se puede repetir la misma

dosis de epinefrina cada 3 a 5 minutos. Puede administrarse mayores dosis de epinefrina en casos particulares, como la sobredosis por B-bloqueantes. (American Heart Association, 2010)

Se continuará con la reanimación cardiopulmonar y la administración de epinefrina hasta la recuperación del niño o el cese de los esfuerzos.

Si en algún momento hay un ritmo “desfibrilable“, se realizará cardioversión inmediata y se continuarán las compresiones durante 2 minutos antes de comprobar de nuevo el ritmo.

A partir de la segunda cardioversión, y mientras se continua la reanimación cardiopulmonar, se administrará amiodarona o lidocaína si no disponemos de amiodarona.

Se recomienda la cardioversión inmediata (4 J/kg) si el ritmo es desfibrilable y revisión a los 2 minutos. Si continúa el ritmo desfibrilable, realizar una segunda cardioversión (4 J/kg). (American Heart Association, 2010)

Si transcurridos otros 2 minutos continúa el ritmo desfibrilable, realizar una tercera cardioversión (4 J/kg) y administrar Adrenalina 10 mcg/kg y Amiodarona 5 mg/kg en cuanto se reinicie la reanimación cardiopulmonar. (American Heart Association, 2010)

Se continuará administrando Adrenalina cada 3–5 minutos si es preciso, y se administrará una segunda dosis de Amiodarona 5 mg/kg si tras 2 minutos de la tercera cardioversión persiste el ritmo desfibrilable. (American Heart Association, 2010)

Hay que identificar y tratar las causas reversibles (4 H y 4 T), teniendo presente que las 2 primeras H (Hipoxia e Hipovolemia) son las que mayor prevalencia que tienen los niños gravemente enfermos.

Son: Hipoxia, Hipovolemia, Hiper/hipokalemia, Hipotermia, neumotórax a Tensión, Tóxicos, Taponamiento (coronario o pulmonar) y Trombosis (coronaria o pulmonar). (American Heart Association, 2010)

En niños hemodinámicamente estables es recomendable consultar con un cardiólogo antes de iniciar cualquier tratamiento por el riesgo que conllevan todas las posibilidades terapéuticas. (American Heart Association, 2010)

Shock Séptico: se inicia el tratamiento de los niños con cristaloides.

Los signos de shock deben tratarse con un bolo de 20 ml/kg de solución salina al 0,9% independientemente de las cifras de presión arterial. (American Heart Association, 2010)

E) OPORTUNIDADES EN LA REMISIÓN:

La persona responsable del Hospital Claudio Benati, manifiesta que: es de primer nivel en atención de salud, además es un establecimiento privado, no depende del Ministerio de Salud Pública, por tal motivo no puede transferir ni activar la red de salud. Solo puede transferir al hospital de Latacunga porque existe un convenio entre estos hospitales.

Las normas actuales de transferencia y contratransferencia manifiesta que los prestadores de servicio de salud que son privados, pueden transferir pacientes sin la necesidad de pertenecer al ministerio de salud pública. (Ministerio de salud pública del Ecuador, 2008)

f) TRÁMITES ADMINISTRATIVOS:

HOSPITAL DE ZUMBAHUA CLAUDIO BENATI.

Hasta obtener los resultados existió una demora de una hora, siendo las 10:30, médico del hospital Claudio Benati llama al hospital de Latacunga, donde manifiesta que aceptan la referencia siempre y cuando envíen al paciente con los exámenes de

laboratorio, poniendo énfasis sobre todo en la radiografía. Y que sin estos exámenes no lo reciben. Debido a que en el hospital de Latacunga no cuentan con radiografías ya que están en reparaciones.

La literatura médica manifiesta que: para llegar al diagnóstico de una enfermedad se requiere de una anamnesis detallada al igual que el examen físico, y que los exámenes complementarios solo sirven para confirmar la patología. (Gutiérrez, 2007)

En el hospital Claudio Benati se demoran una hora más debido a que no se obtiene los materiales para imprimir la radiografía. Vuelven a llamar a Latacunga a las 11:30 y comunican que se enviara las imágenes radiológicas a través del internet, por lo que la médica de emergencia del hospital de Latacunga acepta la transferencia.

El paciente sale del hospital Claudio Benati a las 13:00; existe una demora de una hora y media adicional. Las razones: debido a que de las dos ambulancias que disponen el Hospital Claudio Benati, una estaba en la mecánica reparándose y la otra ambulancia estaba atendiendo una emergencia. En ocasiones este hospital solicita ayuda al ECU 911 para solicitar ambulancias, pero en este caso el ECU 911 manifestó que enviarían una ambulancia desde Pujili; por tal motivo tuvieron que esperar a que llegue una ambulancia. Y la primera en llegar para transferir al paciente fue la del Ecu 911.

La literatura médica manifiesta que: para transferir pacientes se lo debe hacer inmediatamente. Garantizando que la ambulancia cuente con todos los equipos necesarios que el paciente requiera. (Organización mundial de la salud, 2010)

Hospital Provincial General de Latacunga.

Se realiza la transferencia del hospital de Latacunga hacia un hospital de tercer nivel de la siguiente manera.

Primero: se llama al ECU 911 para informar de una transferencia, el interno de medicina por órdenes de la tratante de pediatría, comienza a llamar a varios hospitales

del ministerio como el Baca Ortiz y a clínicas privadas, de una lista que tiene el hospital de Latacunga, pero no consigue la transferencia.

Segundo: Medica residente de pediatría, al darse cuenta de que no se consigue la transferencia, activa la red de salud pública a las 20:30, donde informa a la central de la red sobre el caso y esta manifiesta que espere su llamada.

Tercero: Medica residente de pediatría recibe la llamada de la red a las 23:15 donde manifiesta que se envíe las cédulas de los padres, la hoja de epicrisis, la hoja de transferencia y la hoja de EPI 1 en formato pdf para al siguiente día.

Cuarto: el 17 de abril del 2015 a las 6 de la mañana, pide a los familiares que acudan a un centro de cómputo para escanear los documentos, los padres llegan a las 7:30, con todos los requisitos, y manifiestan que llegan a esa hora, porque no encontraron un centro de cómputo abierto.

Quinto: se envía los documentos al correo de la red de salud, usando la computadora de la sala de pediatría a las 8:00 de la mañana. Porque a esa hora llegan los tratantes del servicio de pediatría y ellos tienen las llaves de la oficina.

Sexto: a las 8:50 se recibe la contestación de la red, donde manifiesta que la transferencia esta lista, pero para el Hospital de Rio que se encuentra localizado en la ciudad de Cuenca

Séptimo: a las 9:10 piden interconsulta al servicio de Anestesiología para que valoren al paciente y realicen la colocación de tubo endotraqueal,

Pero lamentablemente paciente fallece a las 10:35 en el servicio de pediatría.

5 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.

5.1 RUTA DEL USUARIO.

- ✓ Falta de presencia del Ministerio de Salud Pública en la población de Zumbagua.
- ✓ Inadecuado control nutricional, crecimiento y de enfermedades transmisibles por parte de la unidad de atención primaria.
- ✓ Dificultad para el acceso en horas de la noche a la única Unidad de atención medica en la población de Zumbahua.
- ✓ Falta de educación sanitaria por parte del personal de salud hacia la comunidad de Zumbahua.
- ✓ Retraso en acudir a la atención médica debido a que los padres tienen mayor confianza en las prácticas y creencias de métodos ancestrales, debido a las pocas oportunidades de educación en salud. Provocando que el paciente empeore y a la administración de medicación sin prescripción médica.
- ✓ Demora en cuanto al tiempo para obtener los resultados de los exámenes complementarios debido a la demanda de pacientes.
- ✓ En todas las unidades en la que el paciente mantuvo contacto con el sistema de salud; el triaje de emergencia fue inadecuado, mal estructurado y mal aplicado.
- ✓ Tiempos prolongados de espera para conseguir una ambulancia y realizar la transferencia.
- ✓ Desconocimiento de las autoridades del Hospital Claudio Benati sobre el modelo de atención integral de salud y del manual operativo de la red nacional integrada de servicios de salud y el funcionamiento de la red pública integral de salud.

5.2 REVISIÓN DE FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Hospital Claudio Benati solicitaron exámenes complementarios que no fueron necesarios de acuerdo al diagnóstico del paciente.
- ✓ Desconocimiento del tratamiento para neumonías, en cuanto al uso de antibióticos.
- ✓ Demora en cuanto al tiempo para tomar la decisión de transferir al paciente al tercer nivel de atención médica.
- ✓ No se cumplen las guías existentes para intubar a un paciente adecuadamente.
- ✓ No se toma en cuenta los criterios para intubar a un paciente pediátrico.
- ✓ Manifiestan haber realizado la secuencia de intubación rápida, pero no se encuentra registrado en la historia clínica dicha secuencia.
- ✓ Realizan maniobras de reanimación cardiorrespiratoria básico y avanzado, pero se evidencia que en la historia clínica no se registra la secuencia de este procedimiento, ni se registra la medicación que se utilizó.
- ✓ No se evidencia en la historia clínica sobre el manejo de la vía aérea complicada en el paciente pediátrico.

6 CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.

Considero que el desenlace fatal de este paciente pudo haber sido evitado.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS POSIBILIDADES DE MEJORA.

- ✓ Comunicar a las autoridades del distrito de salud de la zona 3 sobre la poca presencia del ministerio de salud pública en la población de Zumbahua.
- ✓ Capacitar de mejor manera a la unidad de atención primaria de Zumbahua en el control nutricional, crecimiento y de enfermedades transmisibles.
- ✓ Comunicar a la junta parroquial de Zumbahua de proporcionar un medio de transporte para ser usado en casos de emergencia.
- ✓ Capacitar a los profesionales de la salud para utilizar los medios necesarios para dar una educación sanitaria de calidad.
- ✓ Establecer prioridades para realizar exámenes y entrega de resultados.
- ✓ Fortalecer los sistemas de triaje proporcionando información clara, precisa y concisa en los servicios de emergencia.
- ✓ Instruir a los profesionales de la salud sobre la importancia de brindar una atención médica de calidad y los beneficios que esta proporciona hacia el paciente.
- ✓ Coordinar el uso de las ambulancias para disponer siempre de una ambulancia en casos de emergencia.
- ✓ Proporcionar a las autoridades del Hospital Claudio Benati sobre las disposiciones sobre el modelo de atención integral de salud y corregir los conocimientos erróneos sobre el funcionamiento de la red pública integral de salud.

- ✓ Comunicar al jefe de servicio de pediatría del Hospital Provincial General de Latacunga sobre las transferencias para proporcionar la atención inmediata del especialista.
- ✓ Establecer guías locales tomando en cuenta las guías internacionales, que se ajusten a nuestras necesidades en salud, para luego promoverlos y socializarlos entre las diferentes personas del equipo de salud.

6.2 Elaboración de un plan de mejora

Oportunidades de Mejora	Acciones de Mejora	Fecha Cumplimiento	Responsable	Forma Acompañamiento
Control eficiente y periódico dentro de las unidades de atención primaria	Realizar controles periódicos domiciliarios en caso de ausencia y realizar planes de mejora a través de programas en prevención primaria	Un año	Ministerio de Salud Publica	Autoridades y comisión propias del centro de salud
Cooperación Institucional	Mejoramiento en los mecanismos de referencia a instituciones de mayor nivel.	Un año	Ministerio de Salud Publica Director médico de los hospitales	Director de la Unidad de Salud Director Provincial de Salud
Reducción en el tiempo de demora y cantidad de tramites a realizar	Establecer prioridades de atención de acuerdo al estado y diagnóstico del paciente dentro de las diferentes unidades de salud.	Seis meses	Director médico del hospital provincial General de Latacunga Trabajo Social	Director Provincial de salud. Jefe del departamento de Trabajo Social

	Capacitación al personal médico con el fin de reducir tiempos y mejorar la eficacia y eficiencia.			
Socializar e implementar las guías de manejo propias para nuestro medio	Establecer guías y/o protocolos relacionados a la atención, tiempos y manejo dentro de cada servicio del Hospital Provincial General Latacunga y socializar estos protocolos a todos los profesionales de salud.	Seis meses	Director general del Hospital Provincial General Latacunga Hospital Claudio Benati	Juntas Médicas y comités de bioéticas en los diferentes niveles de salud
Fortalecer los sistemas de triaje	Estructurar y aplicar un sistema de triaje, para proporcionar una información clara, precisa y concisa en los servicios de emergencia.	Seis meses	Servicios de Emergencia de: Hospital Provincial General Latacunga Hospital Claudio B.	Juntas Médicas y comités de bioéticas en los diferentes niveles de salud

7. CONCLUSIONES

- ✓ Este caso clínico ayudó a identificar los factores involucrados en las falencias y retrasos del equipo de salud de los dos Hospitales y por tal motivo se establecerá hacia dónde deben dirigirse las acciones correctivas en nuestro sistema de salud en todos los niveles de atención, motivo por el cual se necesita estrategias inmediatas para mejorar el sistema de salud.
- ✓ Existen conflictos administrativos para transferir pacientes desde unidades de primer nivel a otros de mayor complejidad debido al conocimiento erróneo del manejo de la red integral de salud y del sistema de transferencia - contratransferencia.
- ✓ Existe un exceso de confianza en el personal de salud al realizar sus obligaciones, demostrándose que se hizo todos los protocolos médicos pero que no se registró en la historia clínica del paciente.
- ✓ Existen protocolos para el manejo de pacientes con sospecha de influenza H1N1 en el servicio de pediatría del hospital de Latacunga, pero que se desconocía por parte de los médicos residentes, al parecer porque eran nuevos residentes.
- ✓ Existen protocolos para el manejo del Paro Cardiorrespiratorio en pacientes pediátricos, pero una vez más se demostró que no se registra en la historia clínica.
- ✓ Manifestaron que cumplieron los lineamientos del manejo de la vía aérea y vía aérea difícil en el paciente pediátrico, pero de igual manera se demostró que no se registró en la historia clínica.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

8.1 LINKOGRAFÍA:

Batista MR, Feal CP. Las infecciones respiratorias agudas: un problema siempre emergente. Resumen 2007; 11(2): 63-6.

Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE. Grupo de referencia de epidemiología de salud infantil de la OMS. La OMS estima las causas de muerte en los niños. 2005; 365(9465): 1147-52

Carratalá MC, Gascón PE, Raga OM. ¿Es la lactancia materna un factor de protección ante los procesos infecciosos? Estudio de casos y controles. Atención Primaria 2005; 35(3): 140-5.

Dewey C, Midgeley E, Maw R. La relación entre la otitis media con efusión y el contacto con otros niños en una cohorte británico. El equipo de estudio ALSPAC. Estudio longitudinal. Pediatría Otorrinolaringología 2000; 55: 33-45.

Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Indicadores básicos 2007 Departamento de Antioquia. Situación de salud. Disponible en: <http://www.dssa.gov.co/htm/indicadores.html>. Consulta: abril 24 de 2015.

Feal CP. Las infecciones respiratorias agudas: Un problema siempre emergente. Resumido 2003; 11(2): 63-6.

Fernández SM, Rubio BJ. Factores predisponentes de infecciones respiratorias agudas en el niño. Rev Cubana Med Gen Integr 2008; 6(3): 400-8.

Gómez M, Baeza JE, González JA, Ávila O. Prevalencia y características de la lactancia materna en el medio rural. Aten Primaria 2003; 19(6): 318-22.

Gutiérrez RS, Molina SGM, García GJF, Vargas VJ, Mata CBD, González SF. Humo de tabaco ambiental y neumonías en niños de Monterrey, México. *Rev Salud Pública* 2007; 9(1): 76-85.

Leader S, Yang H, De Vincenzo J, Jacobson P, Marcin JP, Murray DL. Costos de tiempo y fuera de su bolsillo asociados a hospitalizaciones por virus sincitial respiratorio de los niños. *Valor de la salud* 2003; 6(2): 100-6.

Leventhal JM, Shapiro ED, Aten CB, Berg AT, Egerter SA. ¿Protege la lactancia materna a los niños de tres meses de edad frente a las infecciones? *Pediatría* 2006; 22: 337-43.

Mizgerd J. Infección del tracto respiratorio inferior aguda. *N Engl J Med* 2008; 358: 716-27.

Organización Mundial de la Salud. Estrategias para el control de infección para procedimientos específicos en establecimientos de salud. Enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica. Guía de referencia rápida. (consultada: 24 abril de 2015).

Ortiz SO, Huarte IF, Alonso CME, Álvarez RA, Barrios RJC. Influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año. *Rev Cubana Pediatr* 2005; 69(3): 187-91.

Ottolini MG. El uso actual y futuro de las vacunas para las infecciones de las vías respiratorias virales y bacterianas. *Curr Infect Dis Rep* 2000; 2(2): 121-9.

Prieto HME, Rusa DG, Reitor LL. Factores de riesgo en infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2000.

Rdowensztejn H, Demirdjian G, Rodríguez J. Carga de enfermedad y costos asociados a las internaciones por infecciones respiratorias agudas en los niños. *Arch Argent Pediatr* 2007; 105(1): 5-11.

Roca A, Quinto L, Saúte F, Thompson R, Aponte JJ, Alonso PL. Incidencias comunitarias de infecciones respiratorias en una cohorte de seguimiento activo de los niños <5 años de edad en Manhiça, una zona rural del sur de Mozambique. *Trop Med Int Health* 2006; 11(3): 373-80.

Ryan AS, Wenjun Z, Acosta A. La lactancia materna sigue en aumento en el nuevo milenio. *Pediatría* 2002; 110(6): 1103-9.

Suárez A. Infecciones respiratorias agudas. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2006; 7(2): 129-40.

Saldias PF, Méndez CI, Ramírez RD, Díaz PO. El riesgo de infecciones respiratorias en el fumador activo y pasivo. *Rev Chil Enferm Resp* 2007; 23(3): 179-87.

Taboada LH. Fundamentos inmunológicos de la vacunación. *Rev Chil Pediatr* 2004; 44(2): 159-60.

Zinkernagel R. Los anticuerpos maternos, infecciones de la infancia y las enfermedades autoinmunes. *N Engl J Med* 2001; 345(18): 1331-5.

8.2 CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA

PROQUEST; Service, E. N. (2014). Hospitalizado con una neumonía grave el bolerista brasileño Nelson Ned. Obtenido de ProQuest:

<http://search.proquest.com/docview/1474062617/fulltext/1EC0B2A92F8147ADPQ/1?accountid=36765>

PROQUEST; Geroge, M. (2011). "sostenida mejoría" en grave neumonía. Obtenido de ProQuest:

<http://search.proquest.com/docview/906651055/fulltext/1EC0B2A92F8147ADPQ/6?accountid=36765>

SCIENCEDIRECT; Rocamora, P., & Sánchez, S. (2010). Neumonía grave tratada con homeopatía en un servicio de urgencias hospitalario. Obtenido de ScienceDirect:

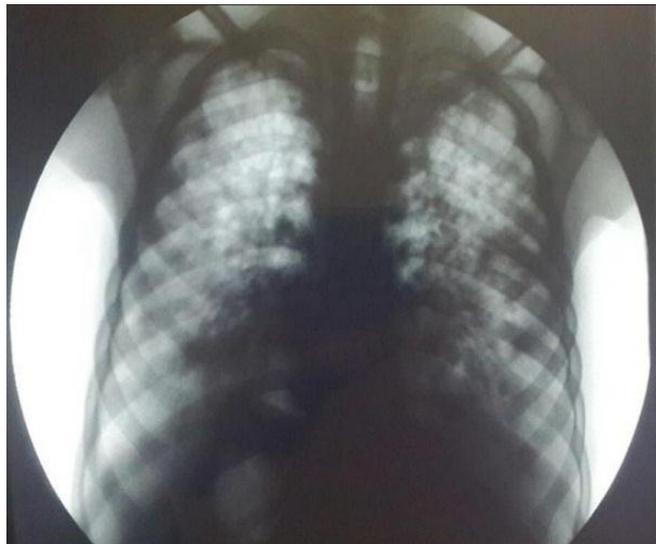
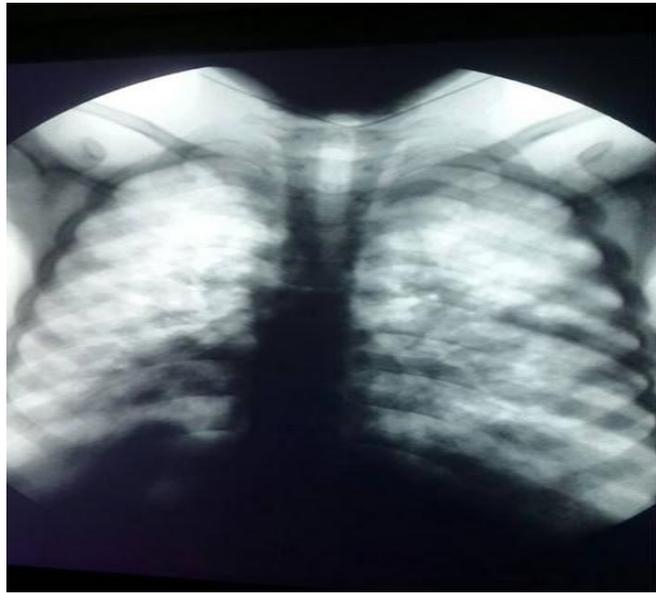
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888852610700692>

SCIENCEDIRECT; Belenguer, A., & Reig, R. (2011). Utilización de la ventilación mecánica no invasiva en neumonía grave por virus H1N1. Obtenido de ScienceDirect:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569111001100>

9. ANEXOS.

9.1 Imágenes de las radiografías del paciente.



9.2 Encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

Fecha de aplicación:.....

Instructivo: Lea detenidamente las preguntas y procure responder de la manera más sincera posible.

CUESTIONARIO PARA LOS PADRES:

I. ALIMENTACIÓN.

1) ¿Cuántas veces comía el niño?

- 2 veces/día.....
- 3 veces/día.....
- 4 veces/día.....

2) ¿Qué desayunaba por las mañanas?

- Nada.....
- Cereales.....
- Huevos.....
- Frutas.....
- Yogurt.....
- Leche.....
- Café con leche.....
- Otros.....

3) ¿Qué comía al mediodía?

- Legumbres.....
- Carne.....
- Huevos.....
- Pastas.....
- Pescado.....
- Sopas.....

- Pollo.....
- Otros.....

4) ¿Qué comía por la noche?

- Pan.....
- Fruta natural.....
- Aguas medicinales.....
- Otros.....

5) Frecuencia de consumo de verduras

- Todos los días.....
- Nunca.....
- 1 a 3 días a la semana.....
- 1 día a la semana.....

6) Frecuencia de consumo de frutas

- Todos los días.....
- Nunca.....
- 1 a 3 días a la semana.....
- 1 día a la semana.....

7) Frecuencia de consumo de carnes

- Todos los días.....
- Nunca.....
- 1 a 3 días a la semana.....
- 1 día a la semana.....

8) Frecuencia de consumo de pastas y legumbres

- Todos los días.....
- Nunca.....
- 1 a 3 días a la semana.....
- 1 día a la semana.....

HIGIENE PERSONAL

1) ¿Cuándo se lavaba las manos?

- Antes de comer.....
- Cuando llegaba a casa.....
- Después de ir al baño.....
- Pocas veces.....
- Nunca.....

2) ¿Cuándo se lavaba los dientes?

- Después de cada comida.....
- Antes de acostarse.....
- Al levantarme.....
- Pocas veces.....
- Nunca.....

3) ¿Cuántas veces se bañaba por semana?

- Todos los días.....
- 3 o 4 veces a la semana.....
- 1 o 2 veces por semana.....
- Nunca.....
-

**CUESTIONARIO: PARA ANALIZAR LOS FACTORES RELACIONADOS
CON LOS SERVICIOS DE SALUD.**

A) Oportunidad en la solicitud de la consulta.

- 1) ¿Cuántas veces se enfermó su hijo con la misma sintomatología?
- 2) ¿Cuándo fue la última vez que su hijo se enfermó con la misma sintomatología?
- 3) ¿Cuánto tiempo espero en acudir al servicio de salud desde que apareció la sintomatología?
- 4) ¿Por qué espero ese tiempo?
- 5) ¿Tiene alguna dificultad para acudir al servicio de salud?, Si—No y ¿Por qué?
- 6) ¿Ha tenido algún problema con el servicio de salud?
- 7) ¿Cuándo su hijo se enfermó, que hizo usted primero?
- 8) ¿Por qué lo hizo?
- 9) ¿Piensa usted que existen otras alternativas para el tratamiento de la enfermedad de su hijo; que no sea al acudir a un médico?, Si—No ¿Cuáles son?
- 10) ¿Cuándo considero que la práctica y creencias ancestrales que realizo no funciona?
- 11) ¿Cuándo acudió al servicio de salud, en que tiempo le atendieron?
- 12) ¿Cuándo acudió al servicio de salud, lo hizo por medio de?

13) ¿A qué distancia de su casa está el servicio de salud más cercano?

14) ¿Usted considera otras alternativas a la medicina por?

- A. Malos tratos por el personal de salud.
- B. Por falta de medicamentos.
- C. El centro médico está lejos de su casa.
- D. Otros, ¿Cuáles son?:.....

B) Acceso a la atención medica

- 1) ¿Dónde vive usted?
- 2) ¿Dónde queda el servicio médico más cercano de donde usted vive?
- 3) ¿Qué transporte utiliza para acudir desde su casa hacia el centro médico?
- 4) ¿Qué hace usted cuando necesita ayuda médica durante la noche o la madrugada?
- 5) ¿Sabe si hay atención las 24 horas del día en el centro médico?

C) Oportunidades en la atención

Dirigida a los Padres

- 1) ¿Cuánto tiempo espero desde que solicito consulta médica, hasta cuando le atendieron?
- 2) ¿Por qué se demoraron ese tiempo?

Dirigida al Hospital `` Claudio Benati``

- 1) ¿Cuánto tiempo se demoraron en atenderle al paciente?
- 2) ¿Por qué?
- 3) ¿Cómo clasifican a un paciente con síntomas respiratorios para ser atendido?
- 4) ¿Por qué sospecharon en ese diagnóstico?
- 5) ¿Qué exámenes complementarios pidieron para este paciente?
- 6) ¿Qué tratamiento iniciaron?
- 7) ¿Por qué?

- 8) ¿Qué criterios usaron para iniciar ese tratamiento?
- 9) ¿Qué tiempo se demoraron en obtener los resultados?
- 10) ¿Qué exámenes complementarios disponen en este hospital?, y ¿Cuáles son?
- 11) ¿Qué exámenes complementarios no disponen en el hospital?, y ¿Cuáles son?
- 12) ¿Cuándo necesitan de estos exámenes complementarios?, ¿Qué hacen para obtenerlos?
- 13) ¿Qué tiempo se demoraron, para tomar la decisión de transferir al paciente?
- 14) ¿Por qué?
- 15) ¿Solo pueden transferir desde este hospital hacia el Hospital Provincial General Latacunga?
- 16) ¿Por qué?
- 17) ¿Qué sucede si el Hospital Provincial General Latacunga por alguna circunstancia no puede recibir a un paciente?
- 18) ¿Qué hacen con el paciente?

Dirigida al Hospital Provincial General de Latacunga.

- 1) ¿Cuándo reciben una llamada de transferencia, cuales son los criterios para aceptar o rechazar a un paciente?
- 2) ¿Cuándo reciben a un paciente transferido, quien clasifica la prioridad de atención del paciente?
- 3) ¿Qué diagnostico concluyeron que era?
- 4) ¿Por qué?
- 5) ¿Qué exámenes complementarios solicitaron?
- 6) ¿Qué exámenes complementarios disponen en este hospital?, y ¿Cuáles son?
- 7) ¿Qué exámenes complementarios no disponen en el hospital?, y ¿Cuáles son?
- 8) ¿Cuándo necesitan de estos exámenes complementarios?, ¿Qué hacen para obtenerlos?
- 9) ¿Qué tratamiento iniciaron?
- 10) ¿Por qué?
- 11) ¿Qué criterios usaron para iniciar ese tratamiento?

12) ¿Cuándo iniciaron en cambiar el tratamiento y por qué?

13) ¿Por qué esperaron ese tiempo?

14) ¿Cuándo decidieron transferir al paciente?, y ¿Por qué?

15) ¿Cómo realizan la transferencia?

16) ¿Por qué?

D) Características de la atención

Dirigida a los Padres

OBJETIVO: La presente encuesta tiene como objetivo valorar la calidad de atención en salud con la que fue atendido

1.- ¿Cómo obtuvo el turno en el Hospital Claudio Benati para ser atendido?

- Emergencia.....
- Tuvo que esperar para tomar turno.....
- Madrugó a coger turno.....

2.- ¿Si madrugó a coger turno a qué hora llegó?

3.- ¿El trato que tuvo el personal de estadística fue de una forma cordial y amistosa?

- Si.....
- No.....

4. ¿El personal de enfermería atendió a usted y al niño de una forma cordial y amistosa?

- Si.....
- No.....

5. ¿Al comenzar con la atención el médico tuvo un trato amable y respetuoso con usted y el niño?

- Si.....
- No.....

6. ¿Con la atención que brindó el profesional de salud sintió usted confianza en el médico que atendió al niño?

- Si.....
- No.....

Porque? _____

7. ¿El médico al examinar al niño lo hizo de forma integral especialmente examinando cabeza, boca, tórax y pulmones?

- Si.....
- No.....

¿Porque?

8. ¿El médico le explico claramente lo que tiene el niño?

- Si.....
- No.....

9.- ¿Aproximadamente cuánto fue el tiempo de espera desde que llego al centro de salud hasta terminar la consulta con el médico? _____

10. ¿En general cómo cree que fue la atención que recibió?

- Excelente.....
- Regular.....
- Bueno.....
- Malo.....

CALIDAD PERCIBIDA POR EL USUARIO

1. Considera que la calidad global del servicio es:

- Excelente
- Buena
- Adecuada
- Insuficiente
- Muy insuficiente

2. Considera que la atención recibida es:

- Excelente
- Buena
- Adecuada
- Insuficiente
- Muy insuficiente

3. Considera que la información recibida es:

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Excelente | <input type="checkbox"/> Insuficiente |
| <input type="checkbox"/> Buena | <input type="checkbox"/> Muy insuficiente |
| <input type="checkbox"/> Adecuada | |

Dirigida al Hospital `` Claudio Benati``

- 1) ¿Qué Protocolo o que normas siguieron para el manejo de este paciente?
- 2) ¿Qué criterios usaron para transferir al paciente?
- 3) ¿Los exámenes solicitados fueron de acuerdo a lo que el paciente tenía como diagnóstico?

Dirigida al Hospital Provincial General de Latacunga.

- 1) ¿Qué exámenes complementarios solicitaron?
- 2) ¿Por qué?
- 3) ¿Solicitaron opiniones de otras especialidades?
- 4) ¿Por qué?
- 5) ¿Qué tratamiento iniciaron para el proceso de intubación?
- 6) ¿Qué hicieron cuando se complicó el paciente?
- 7) ¿Qué procedimientos realizaron cuando el paciente presentó paro cardiorespiratorio?

E) Oportunidades en la remisión

Dirigida al Hospital `` Claudio Benati``

- 1) ¿Si sospechaban de un posible caso de H1N1, porque no transfirieron a un hospital de tercer nivel?
- 2) ¿Cuál es el protocolo para transferir de segundo nivel a un tercer nivel para esta patología?

F) Trámites administrativos

Dirigida al Hospital `` Claudio Benati``

- 1) ¿Existió algún retraso para transferir al paciente?
- 2) ¿Por qué?
- 3) ¿Cuenta con ambulancia?, Si—No y ¿Por qué?
- 4) ¿Cuándo tienen que transferir, en que vehículo lo hacen?

Dirigida al Hospital Provincial General Latacunga

1. ¿Existió algún retraso para transferir al paciente?
2. ¿Por qué?
3. ¿Cuál es el procedimiento para transferir a un paciente del Hospital Provincial General Latacunga a un hospital de tercer nivel?
4. ¿El procedimiento es durante todo el día o cambia este procedimiento por la noche?
5. ¿Existe criterios para transferir pacientes inmediatamente de acuerdo a su gravedad? y ¿Cuáles son?