UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

INFECCIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTES LACTANTES MAYORES EN U.C.I CON SOPORTE VENTILATORIO.

AUTORA: IZQUIERDO MOSCOSO NARCISA CAROLINA

TUTORA DE TESIS: Dra. BALÁS LEÓN MARTHA KATIUSKA MSc.

GUAYAQUIL, FEBRERO 2019

Repositorio

Presidencia de la República del Ecuador

Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes

SENESCYT Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Infección respiratoria en pacientes lactantes mayores en u.c.i con soporte ventilatorio.		
AUTOR	Izquierdo Moscoso Narcisa Carolina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) :	Dra. Balás León Martha Katiuska Msc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Ciencias Médicas		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Terapia Respiratoria		
GRADO OBTENIDO:	Licenciatura en Terapia Respiratoria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		**No. DE PÁGINAS:**	148
ÁREAS TEMÁTICAS:	Hospitalizacion - UCI		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Infección respiratoria - Lactantes mayores - Soporte ventilatorio		

RESUMEN: Infección respiratoria aguda es la patología respiratoria ocupa un destacado lugar en la morbilidad infantil, las víricas afectan a la nariz, la garganta y las vías respiratorias y pueden estar causadas por diferentes virus, sus complicaciones graves van a requerir de Soporte ventilatorio no invasivo, La ventilación no invasiva tiene como objetivo suministrar ventilación artificial sin la necesidad de intubación endotraqueal, brinda apoyo a la musculatura respiratoria, favorece el reclutamiento alveolar y contrarresta la hiperinsuflación dinámica, lo que contribuiría a mejorar la ventilación y la oxigenación. Este trabajo tiene un enfoque documental, de campo y explorativo, la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico, conformada por los pacientes con un rango de edad entre 3 meses a 3 años de edad con diagnóstico de infección respiratoria aguda que ingresaron a hospitalización y se complicaron pasando a UCI. Como resultado en nuestra investigacion encontramos un 65% de mortalidad de los lactantes mayores, por lo que se concluye que nuestro taller ejecutado fue un exito y de mucho agrado para los cuidadores Se recomienda se siga impartiendo talleres sobre Infecciones respiratorias para la comunidad.

ADJUNTO PDF:	[X] SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	**Teléfono: 4500714**	E-mail: narcisa-carolina12@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:** Carrera de Terapia Respiratoria	
	Teléfono: 2-282202	
	E-mail: tecno-medic@hotmail.com	

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA
TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 30 de julio de 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado Martha Katluska Balás León, tutor del trabajo de titulación: **Infección respiratoria en pacientes lactantes mayores en u.c.i con soporte ventilatorio**. Certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **Izquierdo Moscoso Narcisa Carolina**, con **C.I. 0929603223,** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Licenciatura en Terapia Respiratoria**, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DRA. MARTHA BALÁS LEÓN MSC.
C.I. 0909591216

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Licencia Gratuita Intransferible y No Exclusiva Para el Uso No Comercial de la Obra Con Fines No Académicos

Yo**, Izquierdo Moscoso Narcisa Carolina** C.I. **0929603223**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título **"Infección respiratoria en pacientes lactantes mayores en u.c.i con soporte ventilatorio**.**".** Son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

IZQUIERDO MOSCOSO NARCISA CAROLINA
C.I: 0929603223

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

Universidad de Guayaquil

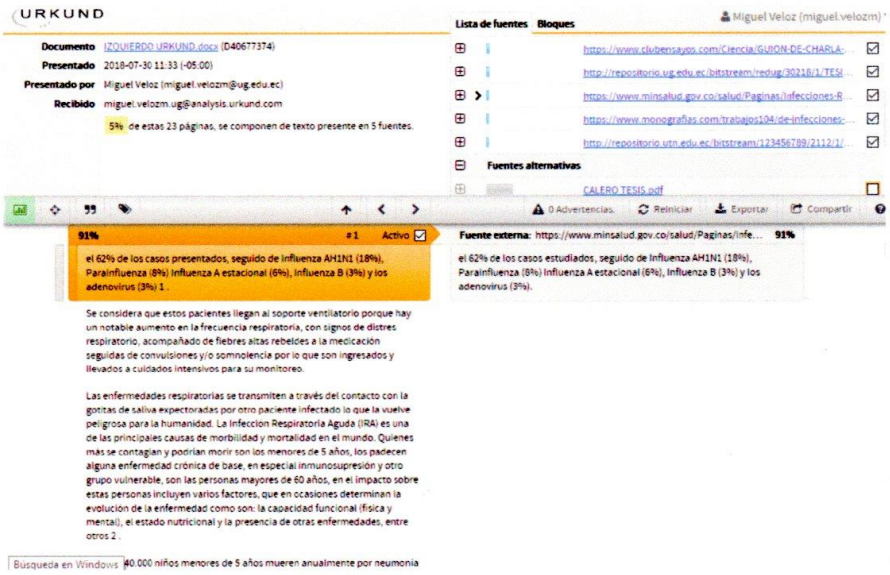
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 6

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **MARTHA BALÁS LEÓN**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **NARCISA CAROLINA IZQUIERDO MOSCOSO, C.C.:0929603223** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de TERAPISTA RESPIRATORIO.

Se informa que el trabajo de titulación: **"INFECCION RESPIRATORIA EN PACIENTES LACTANTES MAYORES EN U.C.I. CON SOPORTE VENTILATORIO",** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 5 % de coincidencia.



https://secure.urkund.com/view/39837276-44332

DRA. MARTHA BALÁS LEÓN MSC.
C.I. 0909591216

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a Dios, a mis dos inmensos ángeles que tengo en el cielo por protegerme sobre todas las cosas y bendecirme de allá arriba.

A mis padres quienes estuvieron conmigo todo el tiempo preocupados, guiándome, dándome ánimos en todo mi progreso tanto como persona como en mi parte profesional; además ellos son ejemplo de lucha ante todas las adversidades siempre supieron llevarme por un buen camino.

Espero estén orgullosos de mí, padres queridos.

Agradecimiento

Expreso mi gratitud: a Dios por darme sabiduría e inteligencia, además de proporcionándome la oportunidad de que mis sueños se hagan realidad.

A mi familia y en especial a mis padres por darme la fuerza moral y espiritual para no desfallecer ni rendirme en esta y todas las etapas de la vida.

A mis amigos que me ha regalado la universidad que siempre estuvieron para todo cuando quisimos algunos rendirnos.

ÍNDICE

Contenido	**Pág.**
Portada	i
Repositorio nacional en ciencia y tecnología	ii
Certificación del tutor revisor	iii
Licencia gratuita	iv
Certificado de porcentaje de similitud	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice	viii
Índice de tablas	xii
Índice de anexos	Xii
Resumen	xiii
Abstract	iX
Introducción	1
CAPÍTULO I	3
El problema	
Planteamiento del problema	3
Formulación del problema	4
Sistematización del problema	4
Evaluación del problema	5
Delimitación del problema	6
Objetivos de la investigación	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	7
Justificacion	7

CAPITULO II 10

Marco teórico

Antecedentes de estudio 10

Fundamentación teórica 12

Infección respiratoria 13

Manifestacioones clinicas 13

Etiologia 14

Factores de huesped 14

Agentes infecciosos 15

Bronquitis 16

Etiologia y epidemiologia 17

Virus respiratorio sencitial 17

rinovirus 18

Metaneumovirus humano 19

Bocavirus humano 20

fisiopatologia 20

clinica 21

diagnostico 22

Neumonía 24

Neumonia lobar 25

bronconeumoonia 26

Neumonía interticial 26

Neumonía asociada ventilacion mecanica 26

etiologia 27

Aspectos de la infeccion 27

Criterios clinicos, radiologicos y diagnosticos 28

Factores de riesgo 31

Neumonia inicio precoz 31

Ventilacion mecanica 32

Definicion 33
Ventilador mecanico 33
Funciones basicos de ventilador mecanico 34
Efectos fisiologicos de la ventilacion mecanica 34
Indicaciones de VM 36
Indicaciones clinicas 36
Objetivos ventilacion mecanica 38
Complicaciones de la ventilacion mecanica 41
Unidad de cuidados intensivos 43
Marco conceptual 44
Marco contextual 47
Marco legal 48
CAPÍTULO III 49
Metodología
Diseño de la investigación 49
Tipos de investigación 49
Población 50
Criterios de inclusión y exclucion 51
Técnicas e instrumento de investigacion 51
Análisis e interpretación de datos 53
63
CAPÍTULO IV
La propuesta
Justificación 63
Objetivos 64
Objetivo general 64
Objetivos específicos 64
Importancia 64
Factibilidad de su aplicación 65

Descripción de la propuesta 67
Conclusiones 87
Recomendaciones 88
Referencias bibliograficas 89
Bibliografía 90
Anexos 91

Índice de tablas

Tabla 1 ¿Cuales son las infecciones mas communes que encontramos en la UCI' 53
Tabla 2 ¿A los cuantos días del paciente al estar conectado al ventilador mecánico desarrolla infecciones respiratorias? 54
Tabla 3 ¿Cuál es la mayor prevalencia de la infección respiratoria de los niños por edades? 55
Tabla 4 ¿Porque se dan las infecciones respiratorias en UCI? 56
Tabla 5 ¿Cuál de estas infecciones respiratorias tienen mayor prevalencia? 57
Tabla 6 ¿Qué medidas de prevención cree usted que se debe utilizar para disminuir las infecciones respiratorias en UCI? 58
Tabla 7 ¿Por medio de que prueba diagnóstica usted verifica que el paciente a adquirido una infección respiratoria? 59
Tabla 8 ¿Qué clases de microorganismos producen las infecciones respiratorias dentro de UCI? 60
Tabla 9 ¿Cuáles son los microorganismos más frecuentes que causan una infección respiratoria? 61
Tabla 10 ¿Cuál es el porcentaje de mortalidad de los pacientes lactantes mayores que adquieren las infecciones respiratorias en la UCI? 62

Índice de anexos

Anexo 1	91
Anexo 2	97
Anexo 3	103
Anexo 4	105
Anexo 5	108

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

UNIDAD DE TITULACIÓN

TEMA: "INFECCIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTES LACTANTES MAYORES EN U.C.I CON SOPORTE VENTILATORIO".

AUTORA: Izquierdo Moscoso Narcisa Carolina

TUTORA: Dra. BALÁS LEÓN MARTHA KATIUSKA MSc.

RESUMEN

Infección respiratoria aguda es la patología respiratoria ocupa un destacado lugar en la morbilidad infantil, las víricas afectan a la nariz, la garganta y las vías respiratorias y pueden estar causadas por diferentes virus, sus complicaciones graves van a requerir de Soporte ventilatorio no invasivo, La ventilación no invasiva tiene como objetivo suministrar ventilación artificial sin la necesidad de intubación endotraqueal, brinda apoyo a la musculatura respiratoria, favorece el reclutamiento alveolar y contrarresta la hiperinsuflación dinámica, lo que contribuiría a mejorar la ventilación y la oxigenación. Este trabajo tiene un enfoque documental, de campo y explorativo, la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico, conformada por los pacientes con un rango de edad entre 3 meses a 3 años de edad con diagnóstico de infección respiratoria aguda que ingresaron a hospitalización y se complicaron pasando a UCI. Como resultado en nuestra investigacion encontramos un 65% de mortalidad de los lactantes mayores, por lo que se concluye que nuestro taller ejecutado fue un exito y de mucho agrado para los cuidadores Se recomienda se siga impartiendo talleres sobre Infecciones respiratorias para la comunidad.

Palabras claves: Infección respiratoria - Lactantes mayores - Soporte ventilatorio

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

UNIDAD DE TITULACIÓN

TEMA: "RESPIRATORY INFECTION IN ELDERLY BIG PATIENTS IN U.C.I WITH VENTILATORY SUPPORT".

AUTOR: Izquierdo Moscoso Narcisa Carolina

TUTORA: Dra. BALÁS LEÓN MARTHA KATIUSKA MSc.

ABSTRACT

Acute respiratory infection is the respiratory pathology occupies a prominent place in childhood morbidity, viral diseases affect the nose, throat and respiratory tract and may be caused by different viruses, its serious complications will require non-invasive ventilatory support, the Noninvasive ventilation aims to provide artificial ventilation without the need for endotracheal intubation, provides support to the respiratory musculature, promotes alveolar recruitment and counteracts dynamic hyperinflation, which would help improve ventilation and oxygenation. This work has a documentary, field and exploratory approach, the sample was obtained through a non-probabilistic sampling, consisting of patients with an age range between 3 months to 3 years of age with a diagnosis of acute respiratory infection who entered hospitalization and they got complicated by going to ICU. As a result of our research, we found a 65% mortality of older infants, so it is concluded that our workshop was a success and a great pleasure for the caregivers. It is recommended to continue teaching workshops on respiratory infections for the community.

Keywords: Respiratory infection - Older infants - Ventilatory support

INTRODUCCION

La infección respiratoria aguda (IRA) es una de las causas más frecuentes de atención en la práctica pediátrica extrahospitalaria[1]. La repercusión que ello tiene en la hospitalización y la mortalidad infantil sigue siendo importante, especialmente en los países en vías de desarrollo. Cuando esta infección compromete la vía aérea o provoca fracaso respiratorio, se hace necesario para su tratamiento el ingreso en una UCI.

En el mundo occidental representa una de las principales causas de ingreso en unidades de cuidados intensivos tanto de adultos como pediátricos[2]. Los diagnósticos más frecuentes de infección del tracto respiratorio inferior en pediatría son la bronquiolitis, en lactantes, y la neumonía[3], en todas las edades.
Estas infecciones respiratorias además de las consecuencias agudas de las mismas pueden dejar secuelas en forma de enfermedad crónica, disnea recurrente, fibrosis y bronquiectasias[4].

En los países latinoamericanos (Argentina, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Honduras, México, República Dominicana y Uruguay) y 2 europeos (España y Portugal) los datos sobre las infecciones respiratorias de Bolivia y Guatemala fueron considerados solo parcialmente. Se identificaron diferencias poblacionales, institucionales y operativas entre los diferentes países. La mortalidad promedio fue 13,29% en las UCI latinoamericanas y 5% en las UCI europeas. La mortalidad se correlacionó de forma inversa con la disponibilidad de UCI, número de intensivistas pediátricos, número de camas y número de centros pediátricos de especialidad. Limitaciones logísticas y financieras, deficiencias en las disciplinas de apoyo, estado general precario de los pacientes por desnutrición, retraso en su

[1] Sección de Pediatría Extrahospitalaria de la AEP. Estudio del contenido de la consulta en Pediatría Extrahospitalaria. JR Prous Editores Barcelona
[2] American Thoracic Society. Guidelines for the initial management of adults with community-acquired pneumonia: diagnosis, assessment of severity, and initial antimicrobial therapy. Am Rev Resp Dis
[3] Glezen WP, Denny FW. Epidemiology of acute lower respiratory disease in children. N Engl J Med
[4] Isaacs D. Problems in determining the etiology of community-acquired childhood pneumonia. Pediatr Infect Dis J

ingreso y tratamientos iniciales inadecuados, pueden ser contribuyentes significativos a la mortalidad al menos en algunos de estos países.
Según la OMS: En el Ecuador Las comorbilidades más frecuentes en los casos de Infecciones respiratorias agudas hospitalizados, ingresados a UCI y fallecidos, son las enfermedades cardíacas, neurológicas, enfermedades pulmonares crónicas e inmunodeficiencias su porcentaje en casos ingresados a UCI (48.60%) y en los fallecidos (81.82%).

Cabe recalcar la importancia de esta temática al indicar que los familiares de los niños con infecciones respiratorias aguda deben tener en cuenta las medidas de prevención, evitar la automedicación y sugerir la eliminación de secreción ya que debe manejarse apropiadamente, para evitar que se acumule, es allí que empieza los signos de alarma que si no se tratan a tiempo los lleva a estar hospitalizados por un periodo largo y llegan algunos al soporte ventilatorio por la presencia de insuficiencia respiratoria, o de hipoventilación alveolar, situación clínica estable sin respuesta suficiente al tratamiento convencional, con los objetivos de mejorar la calidad de vida y la supervivencia.

En el Capítulo I: El Problema Planteamiento del problema: se formula de manera adecuada el objetivo general y específico. Se delimita el problema de la investigación, la justificación y la operacionalización de variables.
El Capítulo II: Marco Teórico: Aparecen los antecedentes del estudio del problema, la fundamentación teórica sobre las investigaciones y definiciones conceptuales, los marcos contextual y legal en que se basa mi investigacion.
El Capítulo III: Metodología de la Investigación: El aspecto metodológico de un proyecto incluye: tipo de investigación que se realiza, instrumentos de la investigación, procesos realizados como encuestas, análisis de los resultados obtenidos.
En el Capítulo IV: En este Capítulo se da referencia a la propuesta que consta de: Título, Objetivos, Aspectos teóricos, justificación y por último la descripción y se sugiere criterios encontrados en la investigacion para las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La infección respiratoria aguda es un conjunto de enfermedades transmisibles auto limitadas que afectan el aparato respiratorio con menos de 15 días de evolución[5]. Representa una demanda de asistencia en servicios de salud de 30 % a 50 % y entre el 20 % y el 40 % de las hospitalizaciones pediátricas en la mayoría de los países en vías de desarrollo[6]. Se presenta durante todo el año y se incrementa de manera significativa en los meses de temporada de lluvia, con alta morbilidad y baja mortalidad, correspondiendo, a su vez, a la principal causa de ausentismo escolar.

Las formas graves pueden tener origen viral o bacteriano, siendo la hipótesis más aceptada que primero se produciría la infección viral y luego la sobreinfección bacteriana. Comprenden la bronquiolitis, la bronconeumonía y la neumonía adquirida en la comunidad y se les considera responsables de casi todas las muertes evitables de este grupo de edad, generando cerca de dos millones de muertes y 94,6 millones de años de vida perdidos (6,3 % del total) en países en vía de desarrollo[7]. En los niños representan un importante problema de salud durante los meses más fríos, generando una mayor demanda asistencial en unidades de cuidado intensivo pediátrico y elevados costos de atención; aquellos pacientes pediátricos con infección viral requerirían más días de hospitalización y presentarán mayor gravedad en su evolución.

---

[5] Ministerio de Salud y Protección Social. Guía de práctica clínica (GPC) para la evaluación del riesgo y manejo inicial de la neumonía en niños y niñas menores de 5 años y bronquiolitis en niños y niñas menores de 2 años.

[6] Tamayo C, Bastart A. Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 5 años. Medisan [revista en la Internet]. 2013 dic [citado 2015 Ago 17]

[7] Perez J.Bronquitis y bronquiolitis. Programa de formación continuada en pediatría extrahospitalaria. Pediatr Integral 2016; XX (1): 28–37. https://www.pediatriaintegral.es/ wp-content/uploads/2016/03/Pediatria-Integral-XX-1_WEB.pdf

Según la OMS: En el Ecuador hubo 23.37% de casos hospitalizados por infecciones respiratorias agudas presentaron algún tipo de comorbilidad, este porcentaje se incrementa en casos ingresados a UCI (48.60%) y en los fallecidos (81.82%). Las comorbilidades más frecuentes en los casos de Infecciones respiratorias agudas hospitalizados, ingresados a UCI y fallecidos, son las enfermedades cardíacas, neurológicas, enfermedades pulmonares crónicas e inmunodeficiencias. Por otro lado, el 86.57% de casos de IRA con comorbilidad no tienen carné de vacuna contra influenza.[8]

En el Hospital "Francisco De Icaza Bustamante" de Guayaquil, encontremos parámetros de atención para los pacientes lactantes mayores en UCI en los que se aplica la ventilación mecánica, las infecciones respiratorias más comunes son la neumonía, bronquiolitis, bronconeumonía, la que tiene la mayor influencia es la neumonía , por lo que se propone enseñar los cuidadores a través de un taller preventivo.

1.2 Formulación del problema

¿Qué prevalencia tienen las infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en UCI con soporte ventilatorio del Hospital Francisco De Icaza Bustamante de Guayaquil durante el primer semestre del año 2018?

1.3 Sistematización del problema

- ¿Cómo podemos identificar las infecciones respiratorias de los pacientes lactantes mayores en UCI?
- ¿Cuál es la prevalencia de las infecciones respiratorias de los pacientes lactantes mayores en la UCI?
- ¿De qué manera aportaría a los cuidadores de los pacientes lactantes mayores la ejecución de un taller preventivo sobre las infecciones respiratorias y sus complicaciones?

[8] OMS 2017

1.4 Evaluación del problema

Evidente: Mi investigacion nos permitirá evidenciar que en UCI se desarrollan estas infecciones por el incumplimiento de las medidas de bioseguridad y estadía hospitalaria y a la vez obtendremos datos estadísticos de las enfermedades respiratorias en los pacientes lactantes mayores que se encuentran UCI del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Concreto: Se cuenta con los recursos necesarios como historias clínicas, donde podemos identificar el porcentaje de cada una de las enfermedades respiratorias que se obtuvo en el primer semestre del 2018 sin embargo estos datos van a dar veracidad a la investigacion que es realizada en el Hospital Francisco De Icaza Bustamante, ubicado al sur de la Ciudad de Guayaquil, dirección distrital de salud Nº 09D03.

Relevante: se identificara las infecciones respiratorias que se adquieren en la UCI en los pacientes lactantes mayores del Hospital Francisco de Icaza Bustamante

Claro: Esta redactado en un lenguaje fácil de entender y comprender, de tal manera que el lector lo encuentre novedoso.

Factible: Pues tras dialogar con las autoridades de la institución y conseguir la autorización para realizar la investigación se cuenta con su total apoyo, además de usar mis propios recursos para ejecutar la investigacion, y poder obtener resultados favorables.

1.5 Delimitación del problema

Campo: Salud, Educativo
Área: Terapia Respiratoria
Aspecto: Preventivo
Tema: Infección respiratoria en pacientes lactantes mayores en UCI con soporte ventilatorio.
Propuesta: Elaboración de un taller preventivo para los cuidadores de los pacientes lactantes mayores sobre las infecciones respiratorias y sus complicaciones
Ubicación geoespacial: Avenida Quito y Gómez Rendón "Hospital Francisco De Icaza Bustamante"
Población: 3 meses a 3 años

Variables

Variable independiente: Infección respiratoria
Variable dependiente: Soporte ventilatorio.

1.6 Objetivos de la investigación

1.7 Objetivo general

Evaluar las infecciones respiratoria en pacientes lactantes mayores en UCI con soporte ventilatorio del Hospital Francisco De Icaza Bustamante de Guayaquil mediante la investigación bibliográfica y de campo tomando una muestra de los involucrados para la realización de un taller preventivo para las madres de familia.

1.8 Objetivos específicos

- Identificar las infecciones respiratorias en la UCI en pacientes lactantes mayores.
- Determinar la prevalencia de las infecciones respiratorias en la UCI en pacientes lactantes mayores del Hospital Francisco de Icaza Bustamante.
- Ejecutar un taller preventivo para las madres de familia sobre las infecciones respiratorias y sus complicaciones.

1.9 Justificación

Esta investigación permitirá conocer las afecciones respiratorias que se dan, estas complicaciones requieren el uso del soporte ventilatorio como parte de tratamiento en los pacientes lactantes mayores con infecciones respiratorias que se encuentran en UCI. Del Hospital “Francisco De Icaza Bustamante” de Guayaquil, en donde se atienden una gran mayoría de niños provenientes de otras provincias y de áreas urbanas de esta ciudad. Lo más importante entonces es sacar a estos pacientes del cuadro obstructivo y estabilizarlo por medio de la ventilación mecánica.

La infecciones respiratorias dentro de sus complicaciones tenemos la insuficiencia respiratoria el cual usamos el soporte ventilatorio para corregirla, pero mientras el lactante mayor este con un soporte ventilatorio puede producir otras infecciones respiratorias nosocomiales las cuales representan un problema de salud por ser la principal causa de morbimortalidad, alta frecuencia, consecuencias fatales, debido a la prolongación de la estancia hospitalaria y elevado costo del tratamiento. El riesgo de padecer sepsis intrahospitalaria y de una mayor resistencia microbiana se ha visto favorecido con el empleo de fármacos, técnicas y equipos modernos, que en ocasiones son muy invasivos, pueden alterar los microorganismos de la flora residente y ser vehículo para la infección nosocomial respiratoria. Por eso es necesario enseñar a las madres a

cuidar de sus niños lactantes mayores ante una infección respiratoria para evitar que se agraven.

La importancia del estudio de investigacion, los pacientes entre los 3 meses y 3 años de edad son vulnerables a las infecciones respiratorias, suelen complicarse porque frecuentemente desarrollan esta patología, por lo que es necesario ingresarlos para controlar su evolución y la administración del medicamento, sin embargo a esto se le suma otros factores como la desnutrición, malos hábitos de higiene que lo vuelven más delicado el cuadro clínico por lo que algunos llegan a unidad de cuidados intensivos para recibir el soporte ventilatorio, mientras se espera que la etapa de gravedad sea superada.

Esta investigación va a ayudar a encontrar soluciones respeto a la problemática explicada. Esto vuelve importante el tema, que busca orientar a los cuidadores de lactantes mayores, a desarrollar hábitos de higiene y alimenticios para conservar la salud, así su prevención y mejorar la calidad de vida.

Los beneficiaros de este trabajo investigativo serán los familiares de los lactantes mayores que se atienden en los hospital “Francisco Icaza Bustamante” de Guayaquil con diagnóstico de infecciones respiratorias agudas para evitar las complicaciones que atentan contra la salud y bienestar de la niñez ecuatoriana.

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variables	Definición	Indicadores	Escala valorativa	Tipo de variable	Fuente
V. Independiente: Causa - Infección Respiratoria	son padecimientos infecciosos de las vías respiratorias con evolución de más o menos a 15 días	Edad	<3 meses de edad 3 meses a 3 años de edad >3 años	Cuantitativa de intervalo	Historia clínica
		Conocimientos sobre signos de alarma	Deficiente Adecuada	Cualitativa ordinal	Encuesta
V. Dependiente: Efecto – Soporte ventilatorio	Es una estrategia terapéutica que consiste en asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.	Edad en que requiere el soporte ventilatorio	<3 meses de edad 3 meses a 3 años de edad >3 años	Cuantitativa de intervalo	Historia clínica

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedente del estudio

Un estudio de investigación realizado en el extranjero por Romero y Bernal en el año 2000 titulado “Creencias sobre Infecciones respiratorias en niños menores de 5 años” Estudio etnográfico en dos comunidades indígenas del estado de Oxaca, cuyo objetivo fue conocer como las madres de 2 comunidades indígenas de diferentes regiones del estado de Oxaca perciben e identificar a la Infección respiratoria y a qué prácticas médicas recurren, tomando como muestra a madres de 2 comunidades diferentes de Oxaca cuyos niños sean menores de 5 años y que tengan algún antecedente o presenten algún cuadro de infección respiratoria aguda en el último año; el instrumento que emplearon fue la entrevista a profundidad, mediante la cual pudieron concluir que el desconocimiento de las percepciones maternas del proceso salud – enfermedad, atención de la Infección respiratoria, puede hacer que las actividades de capacitación, prevención y control, planteados bajo el modelo biomédico, les resultan ajenos, contribuyendo a mantener la morbimortalidad en sus comunidades, así mismo algunas prácticas importantes de cuidados en el hogar, tales como continuar alimentando al niño, mantenerlo abrigado y limpiar la nariz si la congestión interfiere con la alimentación, se encontraron ya como prácticas comunes en las comunidades, pero sin embargo son aplicables por un número reducido de madres.

El término bronconeumonía es introducido en 1837 por Seiffer[9] , expresando la idea de infiltrados pulmonares de origen broncogénico o bronquiologénico. Se ha relacionado con neumonía multifocal (o lobulillar), ahora frecuentemente llamada de focos múltiples que, infiere por otro lado la existencia de varios focos diseminados en oposición a la neumonía lobar o unifocal. Se consideraba que la

[9] Taussig I, Lynn M. Pediatric respiratory medicine. St. Louis Missouri: Mosby,.

bronconeumonía seguía un curso pasando por las etapas de bronquitis, bronquiolitis y finalmente de bronconeumonía como efecto de un proceso descendente. El cuadro histológico parecía apoyar el concepto mostrando con frecuencia bronquiolos inflamados rodeados de parches de infiltración inflamatoria de tejido pulmonar. Sin embargo, ahora sabemos que estas etapas no se requieren necesariamente ni se dan a menudo, de hecho tenemos neumonías casi sin afectación bronquiolar y bronquiolitis prácticamente sin infiltración parenquimatosa[10]

López Guinea A. Bronquiolitis grave. Epidemiología y evolución de 284 pacientes, Anales de Pediatría, Volume 67, August 20017. La bronquiolitis es la causa más frecuente de hospitalización y un motivo frecuente de ingreso en menores de un año durante los meses de invierno. El objetivo del estudio fue analizar las características y la evolución de los pacientes que precisan ingreso en la UCIP por bronquiolitis. La metodología fue descriptivo, observacional, por revisión de historias clínicas entre noviembre de 1994 y marzo de 2006 de todos los pacientes ingresados en la UCIP por bronquiolitis. Se estudiaron 284 pacientes. La mayoría presentaba infección por el virus respiratorio sincitial. Un 68% presentó algún factor de riesgo de evolución grave: el más frecuente fue la edad menor de 6 semanas (45%) seguido del antecedente de prematuridad (30%). En total 64/284 pacientes (24%) precisaron ventilación mecánica. La mortalidad fue de 1,8 % y se asoció a la existencia de enfermedad previa. La mayoría de los pacientes que ingresan en la UCIP por bronquiolitis grave son lactantes sanos cuyo principal factor de riesgo es la corta edad. La asociación de dos o más factores de riesgo.

SARI Working Group, 2011 Manifestó Los pacientes con asistencia mecánica a la ventilación (AMV) por más de 48 horas tienen una letalidad de 20% a 25% con un 1% adicional por cada día de AVM. Se estima que el riesgo de adquirir neumonía es 21 veces mayor en los pacientes con AVM, comparado con los pacientes no

[10] Engel S. The child's lung. Developmental, physiology and pathology. London: Edward Arnold, 1947:288-323

sometidos a dicho procedimiento. La mortalidad adicional que ocasiona la NAVM, tiene un amplio rango que va desde 30 a 70%; en los sobrevivientes, se prolonga significativamente la estancia hospitalaria entre 19 a 44 días. Su letalidad también incrementa al 76% si la NAVM es ocasionada por microorganismos multirresistentes

Safdar N, 2005 .El tubo endotraqueal es un reservorio de microrganismos infectantes que se adhieren a la superficie del cuerpo extraño produciendo un biofilm, que es altamente resistente a los efectos de los antimicrobianos y a los mecanismos de defensa del huésped, y representan un sitio de colonización persistente por microorganismos nosocomiales resistentes a los antimicrobianos.

Para los autores es muy conveniente aplicar protocolos clínicos de atención para racionalizar el uso de los recursos asistenciales.

2.2 BASE TEÓRICA

En Las infecciones respiratorias encontramos las enfermedades respiratorias más comunes en UCI como la bronquiolitis, bronconeumonía y neumonía asociada al ventilador mecánico, de estas enfermedades la que tiene más prevalencia en esta investigacion es la neumonía con un 47%, bronquiolitis con 28% y bronconeumonía con 25%, uno de los factores de riesgo por lo que obtenemos estas infecciones es el no cumplimiento con la respectiva bioseguridad del personal del área de salud del hospital Francisco de Icaza Bustamante.

Infección respiratoria

Según Ramírez (2.0015), las infecciones respiratorias “se definen a todas las infecciones del aparato respiratorio desde la nariz hasta los alvéolos (incluyendo los oídos) con una duración de 15 días”.

Las infecciones respiratorias están conformadas por un conjunto de enfermedades del aparato respiratorio como la bronconeumonía, la epiglotitis, la laringitis, la bronquitis y la traqueítis. Son las causantes del mayor número de muertes, especialmente en los niños menores de 6 meses, éstas infecciones son causadas por virus y bacterias, se transmiten por vía aérea en las gotitas de saliva, cuando la persona enferma tose, estornuda o habla, aunque también por objetos y las manos contaminados (Gómez, 2.007).

De lo mencionado anteriormente podemos definir la infección respiratoria al conjunto de infecciones del aparato respiratorio, causada por microorganismos virales, bacteriano, ocupa un destacado lugar en la morbilidad infantil. Al mismo tiempo, más dificultades de interpretación clínica, lo que induce al abuso de sus diagnósticos, incertidumbre a la hora de establecer un pronóstico correcto. Esto es debido en gran parte, al insuficiente conocimiento de las características anatomo-fisiológicas del aparato respiratorio en los distintos periodos de la infancia y, por otro lado, a las dificultades de la exploración clínica y funcional en el niño.

Manifestaciones clínicas

Cuando los virus invaden las células de las vías respiratorias, desencadenan inflamación y producción de mucosidad. Esta situación deriva en congestión nasal, moqueo nasal, irritación de la garganta y tos, que puede durar hasta 14 días. Algunos niños pueden continuar con tos durante semanas después de que la infección de las vías respiratorias altas haya remitido. Es frecuente que se presente fiebre, con una temperatura de hasta 38,3 o 38,9 °C, en niños pequeños o en quienes tengan la gripe. La temperatura del niño puede incluso elevarse a 40 °C.

Otros síntomas característicos en los niños consisten en inapetencia, letargo y malestar general. Se siente dolor de cabeza y dolor corporal, especialmente con la gripe. Los lactantes y los niños pequeños generalmente no son capaces de comunicar los síntomas específicos y se muestran irritables y molestos.

Pueden presentarse:

- retracciones costales
- bradicardia
- hipotermia
- dependiendo de la severidad, hipoxia
- compromiso sistémico (letargia, convulsiones, falla ventilatoria),

Favoreciendo la presentación de formas graves e incrementando las posibilidades de un desenlace fatal

ETIOLOGIA

Según Cifuentes (1.997), sostiene que, las bacterias gram (+) o (-) son las más frecuentes el Streptococus Pneumoniae, Haemophilus Influenzae, causantes de las neumonías, así como algunos enterovirus (ECHO, Cocksakie),

A pesar que todos pueden afectar varios niveles en la vía respiratoria, cada uno tiende a producir un síndrome característico, lo que permite diferenciarlo clínicamente, las neumonías, de las cuales un número importante son de estos las neumonías, siendo de etiología bacteriana, pueden poner en peligro la vida del niño si no recibe oportunamente el tratamiento apropiado.

Factores del huésped

* Defensas del huésped: Los mecanismos de defensa se pueden alterar por una enfermedad de base, por medicamentos o por procedimientos invasivos. Todos los pacientes en la UCI tienen uno o varios accesos vasculares, los cuales rompen la barrera natural de la piel. La alteración del Ph ácido del estómago por la

utilización de anti H2 u otros antiácidos permite el crecimiento de la flora entérica. Los mecanismos de evacuación y limpieza de los órganos huecos son alterados por tubos endotraqueales (TET), sondas nasogástricas (SNG) o catéteres urinarios. Los mecanismos de defensa específicos del huésped pueden perderse por una enfermedad de base o un tratamiento implementado.
Dadas las malas condiciones generales de los pacientes en la UCI, la ingesta de alimentos está frecuentemente suspendida, lo que lleva a estado de malnutrición. La mayor demanda metabólica incrementa el nivel de malnutrición.

Las resistencias del huésped pueden bajar en pacientes con traumatismos graves. Schimpff y colaboradores mostraron que un 48% de los pacientes con trauma grave desarrollaron infección, contra sólo 3% de los que sufrieron traumatismos leves. Se han visto alteraciones en la quimiotaxis y función de neutrófilos en pacientes traumatizados. También se alteran las funciones del macrófago, opsonización y del complemento.

* Procedimientos invasivos: Los objetivos de la UCI incluyen el monitoreo de las funciones vitales y soporte fisiológico a los sistemas orgánicos que fallan. Esto requiere la introducción de material extraño por los orificios corporales, catéteres percutáneos, y a veces directamente al sistema circulatorio.

* Enfermedad de base: Las condiciones preexistentes en el huésped son de importancia para el desarrollo de infecciones intrahospitalarias (IH). Se han ideado múltiples clasificaciones para evaluar el riesgo de infección de acuerdo a su enfermedad de base.

Agentes infecciosos

Aunque son susceptibles a gérmenes de la comunidad, usualmente las infecciones son producidas por microorganismos de las floras endógenas y nosocomial. El riesgo de infección depende de múltiples factores (Ej.:

características del germen, estado inmunitario del paciente, etc.). Algunos gérmenes (IH) tienen propiedades que les permiten vivir en el medio hospitalario y en el huésped, y éstas son:

* Adaptabilidad: La Llegionella pneomophila puede vivir en aguas con temperatura entre 5°C - 45°C. Las pseudomonas tienen requerimientos nutricionales mínimas en el agua destilada.

* Adherencia: La E. Coli, el Proteus mirabilis y otras bacilos gram negativos contienen fimbrias.

* Protección de colonias

* Producción de toxinas: El Stafilococus áureos produce leucocidina, enterotoxina f y exfoliatina.

* Resistencia antibiótica: En la UCI los anti-bióticos son más utilizados que en otras áreas del hospital, dado que los pacientes están muy cerca y se trasmiten la resistencia antibiótica.

BRONQUIOLITIS

La bronquiolitis es la infección respiratoria aguda de vías respiratorias inferiores más frecuente en niños menores de un año y su- pone el 18% de todas las hospitalizaciones pediátricas. En 1993, McConnochie estableció unos criterios clínicos para definir la bronquiolitis:

- Primer episodio agudo de sibilancias en un niño menor de 24 meses.

- Disnea espiratoria.

- Existencia de pródromos catarrales.

Habitualmente está causada por virus y se caracteriza por inflamación aguda, edema y necrosis de las células epiteliales de los bronquios más pequeños, junto con hipersecreción de moco.

ETIOLOGIA Y EPIDEMIOLOGIA

El virus respiratorio sincitial (VRS) es el virus de- tectado con más frecuencia en los niños con bronquiolitis, seguido por rinovirus, bocavirus (HBoV), adenovirus, metapneumovirus (hMPV), y con menos frecuencia parainfluenza y virus de la gripe.[11]

Virus respiratorio sincitial

El VRS es el agente etiológico más frecuente, causando aproximadamente el 70-80% de las bronquiolitis. Pertenece a la familia *Paramyxo- viridae*, del género *Pneumovirus.* Se han identificado dos grupos principales de VRS, el grupo A y el B, con diversos linajes dentro de ambos grupos.

Su circulación es típicamente estacional, con un pico de máxima incidencia entre los meses de noviembre y febrero.

Las infecciones por VRS afectan al 75% de los lactantes en su primer año de vida, con un pico de máxima incidencia entre los 2 y los 3 meses de edad. Aproximadamente el 2-3% de los niños con una infección por VRS en los primeros 12 meses de vida requiere hospitalización y el 2-6% de ellos ingreso en Cuidados Intensivos. La mortalidad en niños previamente sanos, hospitalizados por bronquiolitis, es muy baja en los países industrializados (0- 1,5%), donde el

- [11] American Academy of Pediatrics. Clinical Practical guideline: the diagnosis, management and pre- vention of bronchiolitis. Pediatrics. 2014;134: e1474-e1502.

acceso a la ventilación mecánica y a los cuidados intensivos es fácil. Sin embargo, dada su elevada frecuencia, cada año fallecen en el mundo 66.000-199.000 niños debido a infecciones por VRS, siendo la segunda causa de muerte tras la malaria en niños entre 1 y 12 meses.[12]

Rinovirus

El rinovirus, clásicamente asociado con el catarro común en adultos y niños, es reconocido en la actualidad como el segundo virus más frecuente en la bronquiolitis del lactante. Los rinovirus humanos constituyen un género incluido en una gran familia denominada *Picor- naviridae,* que es la fuente más común de infecciones virales humanas. Las variaciones en las proteínas de la cápside del rinovirus dan lugar a más de 100 serotipos distintos. Hasta hace unos años los rinovirus se clasificaban filogenéticamente en dos especies, A y el B hasta que en 2009 se identificó una tercera, la C, de la que ya se han descrito más de 50 serotipos.

La circulación típica del rinovirus a lo largo de todo el año, con un pico de máxima incidencia en primavera y otoño, se refleja en la identificación de rinovirus en casi el 80% de las bronquiolitis diagnosticadas en los meses de septiembre y octubre.

Los tres grupos de rinovirus descritos, A, B y C, han sido identificados en niños con bronquiolitis, aunque los tipos A y C parecen asociarse con mayor gravedad clínica que el grupo B. Otros factores de riesgo para desarrollar manifestaciones clínicas más graves son: contraer la infección en los meses de invierno y tener antecedentes maternos de atopia.

• [12] American Academy of Pediatrics. Committee on Infectious Diseases and Bronchiolitis Guideline Committee. Updated guidance for palivizumab prophylaxis among infants and young children at increased risk of hospitalization for respira- tory syncitial virus infection. Pediatrics. 2014; 134:415-20.

Los niños que sufren bronquiolitis por rinovirus, en comparación con los infectados por VRS, suelen ser de mayor edad, acuden con más frecuencia a la guardería, presentan más dermatitis atópica y suelen tener antecedentes maternos de asma o atopia. Reciente- mente se ha implicado también el tabaquismo, tanto materno como paterno, como factor de riesgo para presentar bronquiolitis por rinovirus.[13]

A pesar de todo, la frecuente detección de rinovirus en niños asintomáticos plantea dudas acerca de su papel etiológico. El estudio de la respuesta inmunológica del huésped frente a la infección por rinovirus podría ayudar a distinguir la infección activa de la detección incidental.

Metapneumovirus humano

El hMPV, descrito por van de Hoogen en 2001, tiene muchas similitudes desde el punto de vista virológico con el VRS. Ambos se clasifican dentro de la familia *Paramyxoviridae*, subfami- lia *Pneumovirinae*, aunque el hMPV pertenece al género *Metapneumovirus* y el VRS al género *Pneumovirus*. Se han descrito dos grupos dentro de hMPV, denominados A y B, que a su vez pueden ser divididos en al menos dos subgrupos, A1, A2 y B1, B2.[14]

El hMPV tiene una distribución estacional, detectándose la mayoría de los casos en los últimos meses de invierno y en los primeros de la primavera. Al igual que ocurre con el VRS, prácticamente no se detecta hMPV en niños sanos sin síntomas respiratorios.

Con respecto a la edad, el hMPV afecta predominantemente a lactantes menores de 12 meses de edad, aunque con una media de edad significativamente mayor que

- [13] Blom DJM, Ermers M, Bont L, van Woensel JBM, Van Aalderen WMC. Inhaled corticosteroids du- ring acute bronchiolitis in the prevention of post- bronchiolitic wheezing. Cochrane Database Syst Rev. 2007(1):CD004881.

- [14] Bonillo Perales A, Batlles Garrido J, Rubí Ruiz T. In- fección respiratoria por virus respiratorio sincitial. En: Cobos N, Pérez-Yarza EG (eds.). Tratado de Neumología Pediátrica. 2.ª Edición. Madrid: Er- gon; 2009. p. 389-420.

VRS.

Bocavirus humano

En el año 2005 Allander *et al.* publicaron el descubrimiento de un nuevo parvovirus hu- mano al que denominaron bocavirus humano. Se trata de un virus ADN, perteneciente a la familia *Parvoviridae,* subfamilia *Parvovirinae*, género *Bocavirus.*

El HBoV circula con claro predominio en los meses de otoño y comienzos del invierno, de forma similar al VRS, aunque con otro pico de elevada incidencia en primavera. Los niños de entre 6 meses y 2 años son los de mayor riesgo de sufrir infecciones por este virus, pero la edad media de los niños hospitalizados por bronquiolitis por HBoV se sitúa alrededor de los 9 meses, claramente superior a la del VRS o el hMPV.[15]

La elevada frecuencia de coinfecciones de HBoV con otros virus respiratorios, que puede llegar al 74%, junto con su prolongada excreción viral, que puede durar hasta 4 meses, ha hecho que su papel patogénico se haya puesto en duda. Sin embargo, recientes estudios serológicos han demostrado que HBoV es un ver- dadero patógeno en las infecciones respirato- rias de los niños.

FISIOPATOLOGÍA

Las manifestaciones de la infección son el resultado del efecto citopático directo del virus en las células del epitelio respiratorio y de la respuesta inmunitaria del huésped.

• [15] Callén Blecua M, Praena Crespo M, García Merino A, Mora Gandarillas I, Grupo de Vías Respiratorias. Bronquiolitis: diagnóstico y tratamiento en aten- ción primaria. Protocolo del GVR (publicación P- GVR-4) 2015. En: Respirar [en línea] [consultado el 12/04/2017]. Disponible en: http://www.respi- rar.org/images/pdf/grupovias/bronquiolitis_p_ gvr_4_2015.pdf

En respuesta a la infección se liberan diferentes citoquinas, como son la interleucina, factor el de necrosis tumoral α, quimiocinas y otros mediadores de la inmunidad celular, que regulan la respuesta local y son la primera respuesta a la infección. La interacción entre todos los factores es compleja, ya que actúan de forma coordinada reclutando y activando células dendríticas, células mononucleares y neutrófilos en la vía aérea. Existe una activación de los mediadores inflamatorios neuronales no-colinérgicos y no-adrenérgicos.[16]

Las lesiones anatómicas producidas por el vi- rus son necrosis y edema del epitelio bronquial, con destrucción de células ciliadas, aumento de detritos celulares y aumento de la producción de moco, con formación de tapones, dando lugar al estrechamiento de la vía aérea, mediada en parte por la liberación de leucotrienos, prostaglandinas y óxido nítrico. Todo ello da como resultado la obstrucción de la pequeña vía aérea. Estas lesiones conducen a la formación de atelectasias en unas zonas y áreas de hiperinsuflación en otras.[17]

Las reinfecciones son frecuentes dado que la respuesta inmunitaria primaria a la infección por VRS es pobre e incompleta, a pesar de la presencia de títulos altos de anticuerpos neutralizantes.

CLÍNICA

Tras un breve periodo de incubación, el cuadro clínico se inicia con síntomas de vías respiratorias altas como rinorrea, estornudos y tos, con o sin fiebre, habitualmente no muy elevada. En un periodo de 1 a 4 días, la tos se hace más persistente, apareciendo irritabilidad, rechazo de la alimentación, taquipnea, disnea espiratoria, auscultación con sibilancias y/o crepitantes y dificultad respiratoria.[18]

• [16] Calvo Rey C, García García ML, Casas Flecha I, Pé- rez Breña P. Infecciones respiratorias virales. Pro- toc diagn ter pediatr. 2011;2:189-204.

• [17] Castro Rodríguez JA, Rodríguez Martínez CE, Sossa Briceño M. Principal findings of systematic re- views for the management of acute bronchiolitis in children. Paed Respir Rev. 2015;16:267-75.

• [18] Everard ML, Hind D, Ugonna K, Freeman J, Bradburn M, Dixon S, *et al.* Saline in acute bron- chiolitis RCT and economic evaluation: hypertonic saline in acute bronchiolitis-randomised contro- lled trial and systematic

La tos es el síntoma predominante. Suele ser seca, en accesos, paroxística, pero no suele cursar con el "gallo" inspiratorio típico de la tosferina, con la que es necesario hacer el diagnóstico diferencial. La dificultad respiratoria de intensidad creciente alcanza su máxima expresividad en 24-48 horas, momento en el que se producen la mayoría de los ingresos hospitalarios, para después mejorar gradualmente. La apnea puede ser el síntoma más llamativo en los pacientes menores de un mes.[19]

Afortunadamente la mayoría son formas leves y los síntomas desaparecen en menos de una semana, aunque la tos, que es el último síntoma en desaparecer, puede persistir hasta 3-4 semanas.

En la exploración física se aprecian los signos de aumento del trabajo respiratorio, taquipnea, uso de los músculos accesorios, aleteo, retracciones. En la auscultación se aprecia hipoventilación con estertores crepitantes, sibilancias espiratorias e inspiratorias y espiración alargada.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la bronquiolitis es funda- mentalmente clínico, basado en la anamnesis y en la exploración física. Las pruebas complementarias no suelen ser necesarias salvo en situaciones muy concretas.

review. Health Technol Assess. 2015;19:1-130.

• [19] Fernandes RM, Bialy LM, Vandermeer B. Glucocor- ticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(6):CD004878.

Anamnesis

En la anamnesis es fundamental indagar so- bre aquellos factores que se han relacionado con mayor riesgo de progresión a enfermedad severa:

- Edad < 6 semanas.
- Antecedentes de prematuridad.
- Enfermedades de base: cardiopatías congénitas, enfermedad pulmonar crónica (displasia broncopulmonar, fibrosis quística, anomalías pulmonares congénitas), enfermedad neuromuscular, inmunodeficiencias.
- Evolución < 72 horas por la posibilidad de empeoramiento.
- Tabaquismo en el entorno.
- Ausencia de lactancia materna.
- Hacinamiento y pobreza.
- Bajo peso al nacimiento (< 2500 g).[20]

Exploración física

Se debe realizar una exploración completa por aparatos, prestando especial atención al esta- do de hidratación y a los signos de dificultad respiratoria.

En la auscultación pulmonar podemos escuchar espiración alargada, sibilancias, subcrepitantes e incluso zonas de hipoventilación.

• [20] Heinonen S, Jartti T, García C, Oliva S, Smitherman C, Anguiano E, *et al.* Rhinovirus detection in symptomatic and asymptomatic children: value of host transcriptome analysis. Am J Respir Crit Care Med. 2016;193:772-82.

- Ante un niño con bronquiolitis se debe establecer inicialmente la gravedad del cuadro clínico utilizando un *score* o escala lo más objetiva posible, que incluya parámetros clínicos, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y determinación de la saturación transcutánea de oxígeno. Se han propuesto varias escalas de valoración clínica, aunque ninguna de ellas ha sido validada ni universalmente aceptada por su gran variabilidad interobservador.

- Además, los siguientes datos clínicos son indicadores de gravedad:
  - El rechazo del alimento o intolerancia digestiva.
  - La presencia de letargia.
  - La historia de apnea.
  - La taquipnea para su edad.
  - El aleteo nasal, el tiraje grave, la presencia de quejido y la cianosis.[21]

NEUMONÍA

La neumonía nosocomial ocurre en diferentes grupos de pacientes. Los más importantes son los pacientes conectados a respiradores en unidades de cuidados intensivos, donde la tasa de incidencia de neumonía es de 3% por día. Hay una alta tasa de letalidad por neumonía relacionada con el uso de respirador, aunque es difícil determinar el riesgo atribuible porque la comorbilidad de los pacientes es tan elevada. Los microorganismos colonizan el estómago, las vías respiratorias superiores y los bronquios y causan infección de los pulmones (neumonía): con frecuencia son endógenos (aparato digestivo o nariz y garganta), pero pueden ser exógenos, a menudo provenientes del equipo respiratorio contaminado.[22]

- [21] Korppi M, Jartti T, Hedman K, Söderlund-Venermo M. Serologic diagnosis of human bocavirus infec- tion in children. Pediatr Infect Dis J. 2010;29:387.

[22] Schidlow DV, Callahan Ch W. Pneumonia. Pediatrics in Review (Edición en Español) 1996; 17: 363 - 372

Los niños presentan aproximadamente de seis a ocho procesos infecciosos de vías respiratorias al año. Dichos procesos constituyen uno de los problemas más frecuentes de la pediatría general, representando más de la mitad de las consultas a un pediatra. Las infecciones del tracto respiratorio inferior, incluyen bronquiolitis y neumonía. La mayoría de estos episodios son de tipo neumónico y su frecuencia es mayor durante el primer año de vida con una disminución gradual de la frecuencia después de este pico inicial. La tasa de mortalidad por neumonía es considerable en lactantes y niños menores de cinco años (2% a 7%). Se estima que más de cuatro millones de niños mueren anualmente por esta condición. Los factores de riesgo para morbilidad y mortalidad en neumonía son: edad, bajo peso al nacer, alto grado de desnutrición, bajo nivel socioeconómico, hacinamiento, no lactancia materna, inmunizaciones incompletas y la cultura del cigarrillo.[23]

La neumonía se ha dividido desde el punto de vista anatómico en: lobular o lobulillar, alveolar, o intersticial, pero tiene más interés diagnóstico y terapéutico la clasificación de la neumonía basada en el agente etiológico comprobado o probable.

- **Neumonía lobar:** Se caracteriza por la existencia de un infiltrado inflamatorio alveolar que se extiende a través de los poros de Köhn. Suele ser unilateral y progresa hasta detenerse en la proximidad de la pleura, aunque puede extenderse por vía linfática provocando un derrame pleural. En este caso, se incrementa todavía más el compromiso ventilatorio de la zona afecta, alterando localmente el gradiente ventilación-perfusión. Es el patrón característico de la neumonía neumocócica.

[23] Harris J-A S. Bacterial pneumonia in the 1990s. Seminars in Pediatric Infectious Diseases Journal 1995; 6: 142 - 148

• **Bronconeumonía:** Se caracteriza por la presencia de áreas de consolidación e inflamación que afectan a las pequeñas vías aéreas y a los bronquios principales. Suele ser múltiple y bilateral, y afecta preferentemente a los lóbulos inferiores. En ambos casos existe una respuesta inflamatoria intraalveolar y suelen relacionarse con infecciones causadas por bacterias Gram (+) y Gram (-) aerobias.

• **Neumonía intersticial:** Se diferencia de las anteriores en que, en ella, la inflamación suele confinarse al intersticio que rodea las paredes alveolares y las estructuras vasculares, sin afectar al alvéolo. Su extensión es variable y los patógenos que habitualmente la provocan son Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia sp, Coxiella burnetti, Pneumocystis carinii, y sobre todo, los virus.

- **Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM).** Complicación pulmonar que se desarrolla después de 48 a 72 horas de la intubación endotraqueal, en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Debe incluir: infiltrados nuevos o progresivos, consolidación, cavitación o derrame pleural en la radiografía de tórax, y al menos uno de los siguientes: nuevo inicio de esputo purulento o cambio en las características del esputo, fiebre, incremento o disminución de la cuenta leucocitaria, microorganismos cultivados en sangre, o identificación de un microorganismo en lavado broncoalveolar o biopsia.

ETIOLOGIA

Establecer el diagnóstico microbiológico en niños con neumonía es difícil debido a las limitaciones técnicas. Los niños pequeños no producen esputo, las técnicas inmunológicas como la contra inmunoelectroforesis, la aglutinación de partículas de látex y la coaglutinación, no son satisfactorias para determinar el diagnóstico etiológico en estos casos, debido a su baja sensibilidad. Se considera que la punción pulmonar y el hemocultivo son los métodos más confiables para identificar los agentes bacterianos que producen neumonía en niños[24].

La mayoría de las infecciones del tracto respiratorio inferior son de origen viral y sólo un pequeño número de éstos produce infección grave o fatal. Las bacterias ocasionan con menor frecuencia neumonía, pero el riesgo de muerte es mucho mayor que con las infecciones virales[25].

Los estudios han demostrado de manera consistente que Streptococcus pneumoniae y Haemophilus influenzae son las bacterias aisladas con más frecuencia; estas dos bacterias representan 73,9% de los aislamientos obtenidos por punción pulmonar y 69% de los aislamientos por hemocultivos[26].

La neumonía por el Staphylococcus aureus puede ocurrir en cualquier edad, sin embargo es mas frecuente en niños mayores y progresa con frecuencia a derrame pleural y/o empiema[27].

ASPECTOS DE LA INFECCION

El infiltrado pulmonar en las radiografías puede ser por edema, contusión, atelectasia, derrame pleural o S.D.R. del adulto. La colonización del tracto respiratorio y el uso previo de antibiótico hacen difícil la interpretación del cultivo. Los factores que integran la patogénesis son:

---

[24] OMS/OPS. Bases técnicas para las recomendaciones de la OPS/OMS sobre el tratamiento de la neumonía en niños. WHO/ARI/91.20

[25] Suara RO, Glezen WP. Contribution of respiratory viruses to the WorldWide problem of pneumonia in young children. Seminars in Pediatric Infectious Diseases

[26] Schidlow DV, Callahan Ch W. Pneumonia. Pediatrics in Review (Edición en Español

[27] Nelson JD. Pleural empyema. Pediatric Infectious Diseases Journal

- Los factores que se asocian a los brotes son: Resistencia antibiótica.
- Mayor virulencia cuando se compara con flora endógena o ambiental.
- Capacidad de adaptación a las condiciones ambientales.
- Transmisión por medio de las manos de paciente a paciente.
- Colonización faríngea
- Adherencia bacteriana a mucosas
- Pérdida de mecanismos de defensa faríngeos
- con los TET
- Reflejos de la tos disminuidos Función ciliar alterada Función macrofágica disminuida Hipoxemia, uremia, malnutrición
- Limpieza bronquial inefectiva
- Alcolinización gástrica
- Disminución del estado de conciencia

La toma de muestras de cultivos del tracto respiratorio es muy útil, pero debe tenerse mucho cuidado para evitar la contaminación. Los cepillos envoinados, lavados bronquioalveolares y punción transtorácica son los métodos efectivos para diagnosticar neumonías asociadas a ventiladores. Los hemocultivos y cultivo del líquido pleural, aunque tienen menor sensibilidad, son de gran ayuda.

CRITERIOS CLINICOS, RADIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO

Los criterios clínicos y radiológicos disponibles pero inespecíficos: opacidades radiológicas recientes y progresivas del parénquima pulmonar, esputo purulento y fiebre de iniciación reciente. El diagnóstico es más específico cuando se obtienen muestras microbiológicas cuantitativas empleando métodos de broncoscopia especializada con protección.

Diagnóstico clínico

La neumonía en la mayoría de las veces está precedida por coriza, lo que sugiere infección viral del aparato respiratorio superior. El período de incubación es corto, dos a tres días. El inicio es brusco, con rinorrea, fiebre, estado tóxico, en los niños mayores es frecuente el dolor costal por irritación pleural.

El examen físico del tórax del niño con neumonía bacteriana puede revelar muchos datos, los cuales varían desde sonidos respiratorios bronquiales (estertores crepitantes, hipoventilación y aumento de las vibraciones vocales), aumento de la frecuencia respiratoria, tirajes intercostales y subcostales, que nos indican inflamación parenquimatosa, hasta falta de ruidos respiratorios con matidez en la percusión, que sugiere presencia de líquido pleural. [28]

Sin embargo, ante la magnitud del problema descrita en la mortalidad mencionada y ante la pobre sensibilidad y especificidad demostrada con los métodos referidos para diagnóstico[29], la OMS ha desarrollado y promovido un programa de detección temprana de casos, que permite identificar y tratar de manera precoz y adecuada los casos que puedan tener neumonía. Este programa permite ser usado por personal de salud con grados muy diversos de entrenamiento.

De manera simplificada se señala que los niños entre dos meses y cinco años que presenten tos y signos de peligro (incapacidad para ingerir líquido, desnutrición de 3er grado, estridor inspiratorio en reposo audible a distancia, trastornos de conciencia y convulsiones) deben ser clasificados como I.R.A., enfermedad de máxima gravedad y remitir urgente al hospital más accesible y de mayor nivel. Es importante destacar que estos síntomas no son limitados solamente a neumonía y se pueden presentar también en otro tipo de patología graves como meningitis, sepsis, crup severo, etc.

[28] Davies Hd, Wang E, Manson D, Babyn P, et al. Reliability of the chest radiograph in the diagnosis of lower respiratory infections in young children. Pediatric Infectious Diseases Journal

[29] Lozano JM. Infección respiratoria aguda en niños. Revista Colombiana de Neumología

Mientras que aquellos que presenten tos y retracciones subcostales, sin signos de peligro, serán clasificados como I.R.A. neumonía grave y se remitirán igualmente al centro hospitalario más cercano. Por su parte, los niños que cursen con respiración rápida definida como una F.R. mayor de 50/minuto en niños de dos a 11 meses y mayor de 40/ minuto en niños de uno a cinco años de edad se clasificarán como I.R.A. neumonía y deberán ser tratados ambulatoriamente con antibióticos adecuados en casa y con observaciones a la madre de los signos de agravamiento y orden de control a consulta externa a las 48-72 horas.[30]

Radiología

A los pacientes con neumonías graves o en quienes se sospeche complicaciones se les debe realizar idealmente radiografía de tórax AP y lateral para la confirmación del diagnóstico, observar las características del infiltrado o de la consolidación. La formación de cavidades en combinación con neumotórax y empiema son frecuentes en infecciones por Staphylococcus aureus, pero no exclusivas de este germen.

Otros estudios:

Tenemos hemograma, velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva, pueden ser sugestivos de infección bacteriana pero no son contundentes, puesto que son marcadores inespecíficos de inflamación. El diagnóstico de la etiología bacteriana es muy difícil en neumonía, por este motivo se recomienda el hemocultivo a pesar de que la positividad del estudio varía del 10% a 20%. Los cultivos de punción y aspiración del área consolidada sólo se recomiendan en investigación, para estudios epidemiológicos y en pacientes inmunosuprimidos, se recomienda la punción pleural si hay evidencia de derrame pleural, no se recomienda la citología de esputo por la limitación de la edad, en pacientes pediátricos la punción transtraqueal está contraindicada por los puntos

[30] Nelson S, Mason CM, Kolls J, Summer WR. Pathophysiology of pneumonia. Clinics in Chest Medicine

anteriormente mencionados, es claro y categórico que el diagnóstico de la neumonía es clínico.[31]

FACTORES DE RIESGO

Comprenden el tipo y la duración de la respiración mecánica, la calidad de la atención respiratoria, la gravedad del estado del paciente (insuficiencia orgánica) y el uso previo de antibióticos. Además de la neumonía relacionada con el uso de respirador, los pacientes con convulsiones o disminución del conocimiento están expuestos al riesgo de infección nosocomial, aun sin intubación. La bronquiolitis vírica (causada por el virus sincitial respiratorio (VSR)) es común en los pabellones pediátricos y la influenza y puede ocurrir influenza y neumonía bacteriana secundaria en instituciones geriátricas. En pacientes con un alto grado de inmunodeficiencia, puede ocurrir neumonía por Legionella spp. y por Aspergillus. En los países con una elevada prevalencia de tuberculosis, particularmente causada por cepas polifarmacorresistentes, la transmisión en los establecimientos de atención de salud puede ser un problema importante.

Neumonías de inicio precoz

* Más del 50% aparecen antes del 5o. día.
* Complican el 30% de los pacientes admitidos en la UCI.
* La pérdida de los reflejos de protección de la vía aérea es el factor de riesgo más importante para el inicio temprano de la neumonía.
* Gérmenes: Estos muy probablemente son de la flora habitual orofaríngea o los de la neumonía de la comunidad; anaerobios y Gram positivos. En menores de 5 años también el Haemophilus influenzae tipo B.

[31] Walker TA, Khurana S, Tilden SJ. Virosis de vías respiratorias. Clínicas Pediátricas de Norte América

VENTILACION MECANICA

La ventilación mecánica (VM) es una alternativa terapéutica, que gracias a la comprensión de los mecanismos fisiopatológicos de la función respiratoria y a los avances tecnológicos nos brinda la oportunidad de suministrar un soporte avanzado de vida eficiente a los pacientes que se encuentran en estado crítico padeciendo de insuficiencia respiratoria. Siendo la función respiratoria básica el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido carbono, así como el perfecto equilibrio y control entre los diferentes componentes del sistema respiratorio, una falla severa en este proceso vital hará imprescindible una atención de personal de salud ya sea a nivel prehospitalario como hospitalario, por lo tanto debemos conocer cuándo está indicado este medio de soporte vital avanzado, los principios fisiológicos de la ventilación, los efectos favorables y desfavorables que obtenemos con su uso[32]

Así mismo, aprender a programar los diferentes modos disponibles como también interpretar las diferentes estrategias de monitorización y en base a esta información efectuar en forma oportuna los cambios necesarios para optimizar la ayuda y minimizar las complicaciones que pueden producirse por un uso inadecuado o ineficiente. Todo este conocimiento y un entrenamiento adecuado nos permitirán recuperar más pacientes con IR que atendemos en el ámbito prehospitalario, en la emergencia, en las unidades de cuidados intensivos y recuperación post operatoria, así como cuando tenemos que transportarlos dentro o fuera del área de atención asignada.[33]

[32] Tobin, MJ Principles and Practice of Mechani¬c a l . Ventilation. Baum's Textbook of Pulmo¬nary Diseases 2nd edition. McGraw-Hill, Inc.; 2006. USA.
[33] Gutiérrez, F. Diagnóstico, Monitoreo y Soporte Inicial del Paciente con Insuficiencia Respiratoria Aguda; Simposio: "Atención Inicial Del Paciente Crítico Para No Especialistas" (Parte 1). Revista Acta Médica Peruana Número Especial. 2011.

DEFINICIÓN

La ventilación mecánica es un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes con insuficiencia respiratoria. El ventilador mecánico, mediante la generación de una gradiente de presión entre dos puntos (boca / vía aérea – alvéolo) produce un flujo por un determinado tiempo, lo que genera una presión que tiene que vencer las resistencias al flujo y las propiedades elásticas del sistema respiratorio obteniendo un volumen de gas que entra y luego sale del sistema[34]

VENTILADOR MECÁNICO

Las funciones principales de la VM serán proveer gas al paciente según determinadas condiciones de volumen, presión, flujo y tiempo.

Para administrar el soporte se requiere de una interface que actúa sobre la vía aérea superior del paciente por lo que se tiene que acondicionar el gas que se entrega, filtrándolo, modificando su temperatura y su humedad, en forma activa o pasiva. Esta interface puede ser externa (dispositivos para ventilación mecánica no invasiva); o interfaces invasivas, las que a su vez pueden ser supraglóticas (máscara laríngea, máscara faríngea, combitubos) o subglóticas (tubos endotraqueales, tubo de traqueotomía, combitubos)8. También podemos entregar medicación que se suministra por vía inhalatoria, ya sea con sistemas nebulizadores o por “inhaladores” o MDI (metered dosis inhalator) conectados al sistema.[35]

EL VM debe tener la capacidad de monitorear la ventilación del paciente y su mecánica respiratoria, mediante unos indicadores que pueden ser digitales. Así mismo deben avisar al operador, a través de su sistema de alarmas audiovisuales, que se ha presentado alguna condición diferente de la esperada o deseada.

[34] West, J. Fisiología Respiratoria, 7a Edición. Editorial Panamericana, 2007. Buenos Aires, Argentina
[35] Dueñas C, Ortiz G, González M. Ventilación Mecánica. Aplicación en el Paciente critico, 2003. Editorial Distribuna, Bogotá, Colombia.

Funcionamiento Básico del Ventilador Mecánico

El aire y el oxígeno entran al respirador gracias a un sistema neumático externo, en este lugar se encuentra un regulador o manómetro de presión que permite disminuir la presión de estos y mantenerla constante. Conectado encontramos el microprocesador, que dará la orden de cómo debe ser este flujo, se abrirá un sistema llamado solenoide proporcional que infundirá el aire al paciente. Cuenta con una válvula de seguridad, que permite disminuir la presión y en el caso de apagado del respirador asegura la entrada de aire ambiente. Una válvula unidireccional impedirá que el aire exhalado pase al mismo circuito inspiratorio.

Cuando termina la inspiración se dice que el respirador "ha ciclado", entonces se abre la válvula espiratoria, los gases pasan por un filtro, un sensor de flujo, el que mide el volumen de gas exhalado. A medida que el gas va saliendo, la presión disminuye. Si se ha programado PEEP, el ventilador cerrará la válvula exhalatoria cuando llegue al nivel definido. El regulador de PEEP toma gases de los reguladores de gases principales y ajusta el nivel de PEEP programado sobre el solenoide de espiración[36].

EFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Existen unos conceptos básicos sobre la VM que debemos tener en cuenta. Primero, los ventiladores mcánicos NO son ni deben ser llamados "respiradores", constituyen sólo un soporte ventilatorio y no realizan intercambio de gases a diferencia de los oxigenadores utilizados en circulación extracorpórea o en la UCI utilizando oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). Segundo, la VM no es curativa per se sino que, como ya se mencionó, es un soporte frente a un cuadro reversible o potencialmente reversible; si su indicación es perentoria, ésta no debe postergarse, pero tampoco debe prolongarse innecesariamente una vez que se haya solucionado la causa que llevó a someter al paciente a ventilación mecánica.[37]

[36] Lovesio C. Capitulo Ventilación Mecánica. Medicina Intensiva, Enero 2006, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.
[37] Slutsky A, et, al. Mechanical Ventilation. ACCP Consensus Conference. Chest 1993 104:1833-59.

Revisaremos los efectos fisiológicos más importantes a nivel pulmonar y cardíaco, sin embargo hay otros sistemas que también son o pueden verse afectados como renal, cerebro o lecho esplácnico y alteraciones metabólicas derivadas de estos compromisos.

A nivel pulmonar la VM tiende a aumentar la ventilación al espacio muerto e hipoventilar en las zonas con mayor perfusión sanguínea debido a las diferencias de distensibilidad de los alvéolos, llevando a alteraciones de ventilación/perfusión (V/Q), sobredistensión de alvéolos hiperventilados y atelectasias en las zonas hipoventiladas. Estas alteraciones son de poca trascendencia clínica en pacientes con pulmón sano y son corregidas, al menos parcialmente, con el uso de volúmenes corrientes grandes (8 a 12 ml/Kg) o la adición de PEEP. Sin embargo, en pacientes con patología pulmonar pueden ser de mayor importancia y requerir de monitoreo y tratamiento más agresivos. La ventilación espontánea es fisiológicamente más ventajosa al permitir una mayor ventilación en las zonas mejor perfundidas, no obstante esto no es válido para retardar la instalación de la VM cuando está indicada como veremos más adelante. Sin embargo, debe hacerse todos los esfuerzos posibles para mantener al paciente en un soporte ventilatorio parcial.

A nivel cardiovascular el efecto fisiológico más importante es la caída del gasto cardíaco. Esta es primariamente debida a la disminución del retorno venoso que se produce por la ventilación con presión positiva y es más importante en pacientes hipovolémicos, con distensibilidad pulmonar normal y con el uso de PEEP. Esta respuesta puede ser revertida en la mayoría de los pacientes, al menos parcialmente, con el apoyo de volumen (retos de fluidos) o drogas inotrópicas. Sin embargo, hay sujetos con reserva cardiovascular disminuida que toleran mal el uso de PEEP y el manejo se hace bastante más difícil, requiriendo monitoreo y cuidados de alta complejidad.[38]

[38] 9. MacIntyre N. Mechanical Ventilation Strategies For Lung Protection. Duke University Medical Center Durham, NC 27710 Presentation at Conference May 1999 Wisconsin Society for Respiratory Care.USA.

INDICACIONES DE VM

Clásicamente las indicaciones de VM inicialmente son las mismas que para la intubación endotraqueal, las que básicamente son tres:

1) Corregir la obstrucción de la vía aérea superior,

2) Facilitar la higiene bronquial y

3) Permitir la conexión a un ventilador mecánico; pero además realizamos una evaluación de algunos criterios puntuales para definir la necesidad de conectar al paciente en un ventilador mecánico, como es realizar una evaluación básica de la mecánica respiratoria5 evaluando frecuencia respiratoria, la medición de la capacidad vital, la determinación de la fuerza inspiratoria negativa, la medición de gases arteriales (AGA) donde principalmente nos enfocamos en la PaO2 y PCO2 y también la pulsioximetria.[39]

Generalmente en la práctica diaria ya sea por la gravedad del paciente, o por la poca accesibilidad de todos los elementos de juicio antes mencionado; tomamos la decisión de someter a un paciente a ventilación mecánica teniendo en cuenta los objetivos que perseguimos y teniendo en mente la búsqueda de una función respiratoria óptima, obviamente tendremos que evaluar clínicamente al paciente y tomar como base la insuficiencia respiratoria ya sea ventilatoria u oxigenatoria.

Actualmente nuestra indicación tendrá que pasar por evaluar si le proporcionaremos ventilación mecánica invasiva o no invasiva, ambas presentan indicaciones similares y otras diferentes, sin embargo en esta revisión solo nos referiremos a la VM invasiva.

Indicaciones Clínicas:

*** Insuficiencia respiratoria tipo I o hipoxemia severa:** se define por hipoxemia con PaCO2 normal o bajo, gradiente alvéolo-arterial de O2 incrementada (AaPO2 > 20 mmHg). Entonces indicaremos VM cuando se verifica una PaO2 por debajo de 50 mmHg con descenso de la saturación y contenido arterial de oxígeno, a pesar de administrar al paciente oxígeno suplementario a una concentración igual

[39] Girard T, Bernard G. Review Mechanical Ventilation in ARDS: State of the Art. Chest 2007; 131; 921-929

o mayor de 50%, ya sea por una máscara de venturi o una máscara con reservorio. Entonces deberemos buscar la causa de la IR en el parénquima pulmonar o en el lecho pulmonar. Constituye el tipo más habitual de IR.[40]

*** Insuficiencia respiratoria II o hipercápnica:** producida por una falla de la ventilación alveolar que se caracteriza por hipoxemia con PaCO2 elevado y gradiente alveolo-arterial de O2 normal (AaPO2 < 20 mmHg). Teniendo en cuenta que esta elevación de la PaCO2 se haya producido en forma aguda y tenga una disminución del nivel del pH por debajo de 7,25 y verifiquemos que está en riesgo la vida del paciente. En estos casos podemos decir que el pulmón está intrínsecamente sano, y que la causa de IR se localiza fuera del pulmón, por lo que tendremos que pensar en otras enfermedades. En estos casos debemos considerar la necesidad de ventilación asistida y no limitarnos tan sólo a la administración de oxígeno.[41]

*** Compromiso neuromuscular de la respiración:** como en enfermedades desmielinizantes o post traumatismos de la médula espinal o del mismo sistema nervioso central.

*** Hipertensión endocraneana:** para manejo inicial con hiperventilación controlada, siempre en forma temporal mientras que se instalan otras formas de manejo para disminuir la presión intracraneana.

*** Profilaxis frente a inestabilidad hemodinámica:** situación en la cual hay una disminución de la entrega de oxígeno y disponibilidad de energía a los músculos respiratorios y un incremento en la extracción tisular de oxígeno con una marcada reducción del PvCO2, por lo que es recomendable proporcionar un soporte ventilatorio y oxigenatorio de manera artificial.

---

[40] Shapiro B. Aplicaciones clínicas de los gases sanguíneos. Capítulo 6. Páginas 94-104, 5ta edición, 1997. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires,Argentina.
[41] Dhand R. Ventilator graphics and respiratory mechanics in the patient with obstructive lung disease. Respiratory Care 2005; 50(2):246-259.

*** Aumento del trabajo respiratorio:** generalmente como parte de la enfermedad del paciente que lo está llevando a la falla respiratoria y que puede conducirlo a la fatiga de los músculos respiratorios.

*** Tórax inestable:** como consecuencia de un trauma torácico, accidental o post quirúrgico, en el cual ya sea por dolor o por ausencia de arcos costales proporcionaremos un soporte que funcionará como férula neumática hasta que se normalice la situación.

*** Permitir sedación y/o relajación muscular:** necesarios para realizar una cirugía o un procedimiento prolongado.

*** Requerimientos extremos de volumen minuto:** como cuando genera el paciente volumen minuto menos de 3 litros o más de 20 litros, entonces requerirá de ventilación mecánica hasta que se controle el proceso que genera esta situación.[42]

OBJETIVOS DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Los objetivos primordiales de la ventilación mecánica son tres: 1) Mejorar el intercambio gaseoso, 2) Evitar la injuria pulmonar y 3) Disminuir el trabajo respiratorio. Con fines prácticos a continuación los explicaremos en objetivos fisiológicos y objetivos clínicos.

A) Objetivos fisiológicos

1. Para dar soporte o regular el intercambio gaseoso pulmonar

a) Ventilación alveolar (PaCO2 y pH): En muchas indicaciones de la ventilación mecánica, el objetivo es normalizar la ventilación alveolar. Por ejemplo, en las enfermedades neuromusculares. De otro lado en ciertas circunstancias clínicas específicas, el objetivo puede ser obtener una ventilación alveolar mayor de lo normal, como en el caso de la hiperventilación moderada para producir

[42] Hernández A, Triolet A. Modos de ventilación mecánica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias 2002; 1:82-94.

vasoconstricción cerebral y así reducir la presión intracraneana; o menor de lo normal, como en el caso de la hipercapnia permisiva o en la descompensación aguda de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

b) Oxigenación arterial (PaO2, SaO2, CaO2): Un objetivo crítico de la ventilación mecánica es lograr y mantener un nivel de oxigenación arterial aceptable, utilizando una FiO2 que no sea perjudicial. En la mayoría de las aplicaciones del soporte ventilatorio, esto se logra al obtener una SaO2>90%, lo que equivale a una PaO2 >60 mm Hg; aunque en determinadas circunstancias se pueden utilizar otros puntos finales.[43]

2. Para aumentar el volumen pulmonar

a) Suspiro o insuflación pulmonar al final de la inspiración: Método que permite lograr una expansión pulmonar suficiente. Se puede suministrar con cada respiración o en forma intermitente, el objetivo es prevenir o tratar atelectasias y sus efectos asociados sobre la oxigenación, compliance y mecanismos de defensa pulmonar.

b) Capacidad residual funcional (CRF): Métodos destinados a lograr o mantener un aumento en la CRF utilizando presión positiva al final de la espiración (PEEP) en casos en los cuales la reducción de la CRF puede ser desfavorable (disminución de la PaO2, aumento de la injuria pulmonar), como en el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y en el postoperatorio.

3. Para reducir o manipular el trabajo respiratorio

a) Para poner en reposo los músculos respiratorios: El objetivo es reducir el trabajo respiratorio del paciente cuando el mismo está aumentado, ya sea por una elevación de la resistencia en la vía aérea o por una reducción de la compliance (distensibilidad); y el esfuerzo espontáneo del paciente es inefectivo o incapaz de ser sostenido en el tiempo. En estas situaciones, el soporte ventilatorio debe ser

[43] Isakow W, Kollef M. Preventing Ventilator-Associated Pneumonia: An Evidence-Based Approach of Modifiable Risk Factors. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine 2006; 27 (1): 5 – 17.

utilizado hasta que otras terapéuticas específicas reviertan la condición que llevó al aumento del trabajo respiratorio.

B) Objetivos clínicos

La ventilación mecánica se utiliza para asegurar que el paciente reciba mediante la ventilación pulmonar, el volumen minuto apropiado requerido para satisfacer sus necesidades respiratorias, sin provocar daño a los pulmones, ni dificultar la función circulatoria, ni tampoco aumentar el disconfort del paciente, hasta que se produzca la mejoría de su función, ya sea espontáneamente o como resultado de otras intervenciones. Entonces, un objetivo primario debe ser evitar la injuria pulmonar iatrogénica y otras complicaciones.

Los objetivos clínicos primarios de la ventilación mecánica incluyen:

Revertir la hipoxemia: Aumentando la presión arterial de O2 (generalmente para lograr una saturación arterial de Oxígeno, SaO2 > 90 mm Hg), ya sea aumentando la ventilación alveolar o el volumen pulmonar, disminuyendo el consumo de oxígeno, u otras medidas, a fin de evitar la hipoxia potencialmente grave.

Revertir la acidosis respiratoria aguda: corregir una acidemia que ponga en riesgo la vida, más que para lograr una PaCO2 arterial normal.

Mejorar el distress respiratorio: aliviar el disconfort intolerable del paciente mientras el proceso primario revierte o mejora.

Prevenir o revertir las atelectasias: evitar o corregir los efectos clínicos adversos de la insuflación pulmonar incompleta, como por ejemplo, en el postoperatorio o en presencia de enfermedades neuromusculares.

Revertir la fatiga muscular ventilatoria: en muchos casos, esto se logra poniendo en reposo los músculos respiratorios.

Permitir la sedación y/o el bloqueo neuromuscular: en el caso de que el paciente sea incapaz de ventilar por sus propios medios, o a fin de realizar determinadas instrumentaciones que requieren dicha sedación o parálisis.

Disminuir el consumo de oxígeno sistémico o miocárdico: disminuir el consumo de oxígeno miocárdico o sistémico cuando el trabajo respiratorio u otra actividad muscular deterioran la disponibilidad de oxígeno o producen una sobrecarga al corazón comprometido. Ejemplos de esta situación son el shock cardiogénico asociado al infarto agudo de miocardio (IMA) y el SDRA severo.

Disminuir la presión intracraneala: en ocasiones (trauma cerrado de cráneo) se utiliza la asistencia ventilatoria para disminuir la PIC elevada a través de la hiperventilación controlada.

Estabilizar la pared torácica: en los casos en que un severo trauma torácico impida la función de la pared torácica, para proveer una adecuada ventilación y expansión pulmonar.[44]

COMPLICACIONES DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA

Toda situación anormal durante la ventilación mecánica es potencialmente una complicación grave, porque al comprometer la ventilación pueden llevar a la muerte del paciente. Podemos considerar 4 formas de complicaciones asociadas a la ventilación mecánica:

Asociadas a los sistemas mecánicos: Cuando se presentan problemas con válvulas, mangueras, fuente de gases, conexiones, etc., probablemente es la primera causa de complicaciones evitables, ya que con un adecuado sistema de seguimiento y alarmas programadas adecuadamente, se pueden prevenir y corregir rápidamente en manos de personal entrenado.

[44] MacIntyre N. Mechanical Ventilation Strategies For Lung Protection. Duke University Medical Center Durham, NC 27710 Presentation at Conference May 1999 Wisconsin Society for Respiratory Care.USA.

Asociadas a la vía aérea artificial: No es infrecuente encontrar estas complicaciones, las que se pueden producir en tres momentos: a) durante la intubación: trauma, aspiración de contenido gástrico, arritmias, etc., b) durante la ventilación mecánica: malposición u obstrucción del tubo, extubación accidental, etc., o c) posterior a la extubación: principalmente compromiso de los reflejos de la vía aérea y secuelas laringotraqueales. Recordemos que la presión de la mucosa traqueal es de 25 a 35 mmHg por lo que el cuff del tubo endotraqueal se debe mantener entre 20 y 25 mmHg para reducir el riesgo de lesiones traqueales.

Infección pulmonar (neumonía asociada al ventilador NAV): Al colocar un tubo endotraqueal debemos remplazar las funciones de la vía aérea superior (calentar, humidificar y filtrar el aire), así como realizar un adecuado manejo de las secreciones bronquiales, de lo contrario favoreceremos la aparición de infecciones respiratorias que pueden acarrear comorbilidades, prolongar el soporte ventilatorio e inclusive poner en riesgo la vida del paciente15. La neumonía asociada al ventilador (NAV) podemos definirla como aquella infección pulmonar que ocurre después de 48 horas de la intubación o el inicio de la ventilación mecánica. El diagnóstico es complejo y se basa en tres aspectos clínicos: signos de sepsis (taquicardia, fiebre, leucocitosis), secreciones purulentas y rayos X de tórax con una imagen pulmonar compatible y persistente en el tiempo. El aislamiento por cultivos de un germen patógeno es difícil de distinguir si es el causante de la infección o sólo está colonizando la vía aérea. Se ha demostrado que más del 70% de los pacientes hospitalizados en las unidades de cuidado intensivo tiene su faringe y vía aérea superior colonizada por gérmenes Gram negativos, Gram positivos y hongos, siendo los principales patógenos en la neumonía nosocomial.[45]

[45] Mariya N, Sistla, et al. Ventilator-associated pneumonia: A review. European Journal of Internal Medicine 2010;21:360–368.

Lesiones inducidas por la ventilación mecánica: barotrauma: es una complicación grave, cuya mortalidad alcanza un 10 a 35% y aumenta cuando se atrasa el diagnóstico. El barotrauma engloba una serie de patologías (enfisema intersticial alveolar, enfisema subcutáneo, pneumomediastino, pneumoperitoneo y neumotórax) que tienen en común la presencia de aire fuera de las vías aéreas. Si bien se ha asociado a un aumento en las presiones de vía aérea, uso de PEEP y disminución con ciertos modos de VM, no hay nivel de presión o modo de VM que nos asegure que no vaya a ocurrir, por lo que es una complicación que debe ser tenida en cuenta siempre frente a cualquier desadaptación del paciente, aumento en las presiones de vía aérea o hipoxemia sin origen claro.

Volutrauma: injuria pulmonar inducida por ventilación mecánica, sobre todo por distensión local, antes que por la presión per sé. La distensión alveolar comprime los vasos alveolares aumentando la resistencia vascular pulmonar, lo que produce una sobrecarga del ventrículo derecho, con el consecuente desplazamiento del septum interventricular y disminución del retorno venoso. Atelectasias: complicación causada frecuentemente por una programación con bajo volumen nidal o por una obstrucción de la vía aérea, lo podemos prevenir usando PEEP, evitando niveles de oxigeno muy elevados, previniendo tapones mucosos con fisioterapia respiratoria. Muchas veces es necesario eliminarlos con broncofibroscopia. Atelectrauma: ocasionado por la apertura y cierre extremo de los alvéolos y es un mecanismo frecuente de injuria pulmonar[46]

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) o Unidades de Cuidados Críticos, el principal indicador de resultados de la calidad de la atención es la mortalidad. A pesar de que son unidades de atención para pacientes graves donde, inevitablemente, algunos fallecen, la atención que estos reciben está dirigida a evitar la muerte. El desarrollo alcanzado en las últimas décadas en las UCI ha

[46] Cebrián J, Díaz-Alersi R, Coma MJ, et al. Transporte Intrahospitalario. Capítulo 12.1. Transporte de pacientes en estado crítico. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados críticos; UNINET;

permitido mejorar la capacidad para monitorear el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes gravemente enfermos, pero esa condición las convierte en unidades de alto costo, un hecho que potencia la necesidad de evaluar también la calidad y la eficiencia del servicio que brindan. [47]

Una característica importante de la población que se atiende en una UCI es que está formada por un grupo heterogéneo de pacientes que abarca diferentes patologías que frecuentemente sólo tienen en común el haber sufrido un problema crítico que motiva su ingreso. Es por esto, que el análisis global de este tipo de poblaciones plantea problemas como: la calidad de vida de los pacientes luego el ingreso a UCI.[48]

IINDICADOR DE TRANSFERENCIA A CUIDADOS INTENSIVOS

La transferencia a Cuidados Intensivos debería ser considerada cuando
• Paciente que fracasa en mantener una Saturación de O2 mayor de 92% con FiO2 mayor de 0.6; • El paciente 'chocado'; • Hay incremento de la frecuencia respiratoria y de la frecuencia de pulso con evidencia clínica de distress respiratorio severo y agotamiento, con o sin elevación arterial la tensión de CO2 (PaCO2); • Hay apnea recurrente o respiración irregular.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Alvéolo: Cada una de las fositas hemisféricas en que terminan las últimas ramificaciones de los bronquiolos.

Bronquio: Cada uno de los dos conductos fibrocartilaginosos en que se bifurca la tráquea y que entran en los pulmones.

[47] Tamargo T, Jiménez R, López S. Mortalidad y ajuste por riesgo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Clinicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Rev cubana med [Internet]. 2012 Mar [citado 2018 Abr 24] ; 51(1): 35-47. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000100005&lng=es

[48] Badia M, Trujillano J, Serviá L, Marcha J, Rodríguez A. Cambios en la calidad de vida tras UCI según grupo diagnóstico: Comparación de dos instrumentos de medida. Med. Intensiva [Internet]. 2008 Jul [citado 2018 Abr 25]; 32(5): 203-215. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912008000500001&lng=es

Bronquiolo: Cada uno de los pequeños conductos en que se dividen y subdividen los bronquios dentro de los pulmones.

Capilar: Cada uno de los vasos muy finos que enlazan en el organismo las circulaciones arterial y venosa, formando redes.

Hacinamiento: mide la relación entre el número de personas del hogar y el número de recintos habitables que ocupan en una vivienda. Se estimó que existe hacinamiento medio cuando en un hogar hay tres personas por habitación utilizada como dormitorio, y hacinamiento crítico cuando hay más de tres personas en estas mismas condiciones.

Hematosis: Oxigenación de la sangre.

Morbilidad: es la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

Morbimortalidad: Mortalidad por causa de una enfermedad.

Murmullo vesicular: Es el sonido audible en pacientes con pulmones limpios. Esta producido por la turbulencia que desencadena el aire al llegar a la pequeñas vías aéreas terminales y alvéolos durante la inspiración. Durante la espiración el sonido es menor, debido a que como el aire circula desde vías pequeñas hacia mayores (con menos resistencia) se produce menos turbulencia. Por esto, el murmullo vesicular es mejor auscultado durante la inspiración. Se escucha en las zonas periféricas de los campos pulmonares, donde hay más tejido alveolar, el que suaviza la calidad del sonido.

Mycoplasma pneumonia: La infección por *Mycoplasma pneumoniae* es causa frecuente de infecciones respiratorias agudas en niños, siendo responsable de hasta 40% de las neumonías adquiridas en la comunidad (NAC). El grupo de mayor riesgo son los escolares, sin embargo también lo constituyen los menores de 5 años. Si bien las manifestaciones clínicas son inespecíficas, los síntomas más frecuentes son fiebre, tos, compromiso del estado general y cefalea.

Neumatoceles: Las secuelas infecciosas pulmonares se definen como una lesión permanente del árbol respiratorio, a partir, la mayoría de las veces de una infección viral aguda que afecta al niño en el período de lactancia precoz, provocando daño tisular, hiperreactividad bronquial e hipersecreción.

Neumococo: es un patógeno casi exclusivamente humano causante de un gran número de infecciones (neumonía, sinusitis, peritonitis, etc) y de procesos invasivos severos (meningitis, septicemia, etc), particularmente en ancianos, niños y personas inmunodeprimidas.

Virus sincitial: también llamado virus respiratorio **sincitial** o VRS, es un virus de cadena simple de ARN en sentido negativo de la familia de los paramixovirus (Paramyxoviridae), la cual incluye virus respiratorios comunes como los que causan sarampión y parotiditis. El VSR es miembro de la subfamilia de Pneumovirus.

2.4MARCO CONTEXTUAL

Misión

Prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación, conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad social.

Visión

Ser reconocidos por la ciudadanía como hospitales accesibles, que prestan una atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente.

Objetivos Estratégicos:

Objetivo 1: Garantizar la equidad en el acceso y gratuidad de los servicios.

Objetivo 2: Trabajar bajo los lineamientos del Modelo de Atención Integral de Salud de forma integrada y en red con el resto de las Unidades Operativas de Salud del Ministerio de Salud Pública y otros actores de la red pública y privada complementaria que conforman el sistema nacional de salud del Ecuador.

Objetivo 3: Mejorar la accesibilidad y el tiempo de espera para recibir atención, considerando la diversidad de género, cultural, generacional, socio económica, lugar de origen y discapacidades.

Objetivo 4: Involucrar a los profesionales en la gestión del hospital, aumentando su motivación, satisfacción y compromiso con la misión del hospital.

Objetivo 5: Garantizar una atención de calidad y respeto a los derechos de las y los usuarios, para lograr la satisfacción con la atención recibida.

Objetivo 6: Desarrollar una cultura de excelencia con el fin de optimizar el manejo de los recursos públicos, y la rendición de cuentas[49]

2.5MARCO LEGAL

Constitución del Ecuador del 2008

Articulo salud

Sección séptima, Salud Art. 32.-

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se rige por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes: 1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.

[49] http://www.hfib.gob.ec/index.php/hospital/mision-y-vision

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la investigación

"La metodología cuantitativa de acuerdo con Tamayo (2007), consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio"

Se plantea entonces un estudio de tipo cuantitativo ya que hace la revisión de la infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores atendidos en el área de UCI del hospital Francisco De Icaza Bustamante, así mismo con los resultados se demostrará la ejecución de un taller preventivo dirigido a los cuidadores de los pacientes lactantes mayores sobre las infecciones respiratorias y sus complicaciones.

3.2 Tipos de la investigación

3.2.1Investigación Documental

"La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos". (p.90)[50].

Esta investigación busca recopilar datos tomados de otras personas a través de historias clínicas en este caso, lo que interesa son los antecedentes patológicos personales.

[50] Santa Palella y Feliberto Martins, Metodología de la investigación, 2013

3.2.2. Investigación de campo

"Es la recolección directa de los investigados, de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna". (p31)[51].

De acuerdo con el concepto del autor, da a conocer que la investigación de campo consiste en recolectar información in situ sin controlar o cambiar las condiciones existentes; esta tesis se presenta mediante la manipulación de un problema no comprobado, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo, o por qué causas se produce las complicaciones respiratorias más frecuentes en los pacientes.

3.2.3 Investigación descriptiva

"La investigación descriptiva se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el "qué", en lugar del "por qué" del sujeto de investigación."[52]

Mediante esta investigacion podremos describir las características de las infecciones respiratorias en UCI, recopilar sus datos como factores de riesgo, ya que mediante esto podremos lograr conocer sus complicaciones, y poder obtener resultados a nuestro estudio.

3.3 POBLACIÓN

3.3.1 Población: La población se define en el tiempo y en el espacio, de modo que ante la presencia de un potencial integrante de la misma, se pueda decidir si forma parte o no de la población bajo estudio".[53]

[51] Fidias G. Arias, Metodología de la investigación (2013)
[52] https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/
[53] Morelia, Metodología de la investigación, 2015

La población es la cantidad de pacientes que ingresaron a UCI entre enero a junio del 2018 se encuentran 40 lactantes mayores, de los cuales 32 tienen diagnóstico de infecciones respiratorias.

Tabla 5 Población

ÍTEM	ESTRATOS	POBLACIÓN
1	Pacientes en UCI sin infecciones respiratorias	8
2	Pacientes en UCI con infecciones respiratorias	32
TOTAL		**40**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Pacientes desde 3 meses a 3 años.
- Pacientes con diagnóstico de infección respiratoria en la UCI.
- Pacientes con soporte ventilatorio en UCI.
- Pacientes ingresados el primer semestre del 2018.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 3 meses de edad y mayores de 3 años.
- Pacientes sin diagnostico infecciones respiratorias.
- Pacientes sin soporte ventilatorio.
- Pacientes ingresados el segundo semestre del periodo 2018.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Según Bernal Torres (2.006), la encuesta “es una de las técnicas de recolección de información más usada, a pesar de que cada vez pierde mayor credibilidad”. Y Hernández Sampieri y otros (2.010), dicen que “el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir”. Esto de manera a fundamentar la elección de la técnica e instrumento apropiado para este estudio.

Para la recolección de datos fue seleccionado como técnica la encuesta y como instrumento es el cuestionario. Este último fue aplicado en forma personal a cada miembro del área de salud por parte del investigador; Se aplica a ellos porque conocen la evolución, estadía, diagnóstico del paciente ya que lo pueden observar diariamente, esta información servirá para poder realizar los cuadros estadísticos sobre la encuesta elaborada podemos considerar como un medios efectivos para recolectar datos reales sobre el presente estudio siendo su objetivo el de obtener información acerca de la percepción sobre infección respiratoria en UCI.

.

A continuación, la presentación del procesamiento de datos.

Procesamiento de datos

Análisis e interpretación de resultados

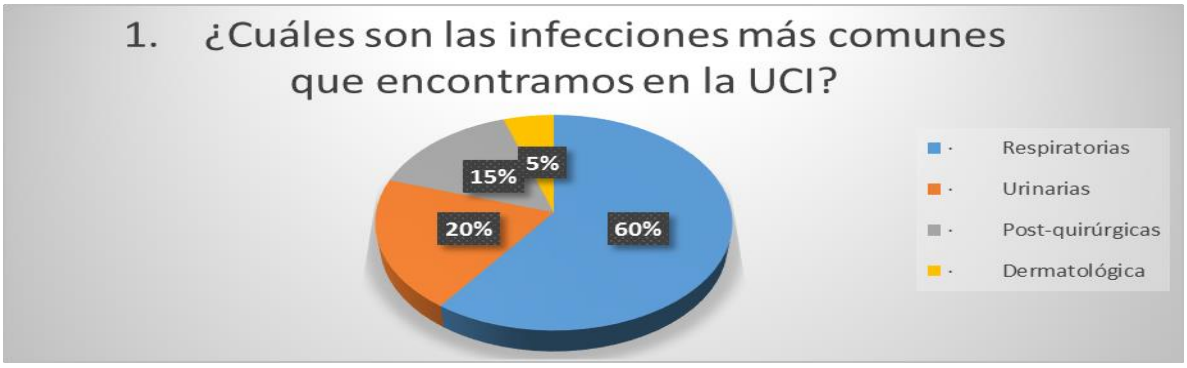
Datos obtenidos de las encuestas realizadas al personal de salud que labora en el área de UCI del hospital Francisco Icaza Bustamante en dos turnos.

Tabla 1

1. ¿Cuáles son las infecciones más comunes que encontramos en la UCI?			
	CATEGORÍAS	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
Ítem No. 1	Respiratorias	12	60%
	Urinarias	4	20%
	Post-quirúrgicas	3	15%
	Dermatológica	1	5%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gràfico 1



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que la mayor cantidad de infecciones son respiratorias con los siguientes datos recogidos: el 60% infecciones son Respiratorias, el 20% infecciones Urinarias, el 15% infecciones post- quirúrgicas y el 5% infecciones dermatológicas.

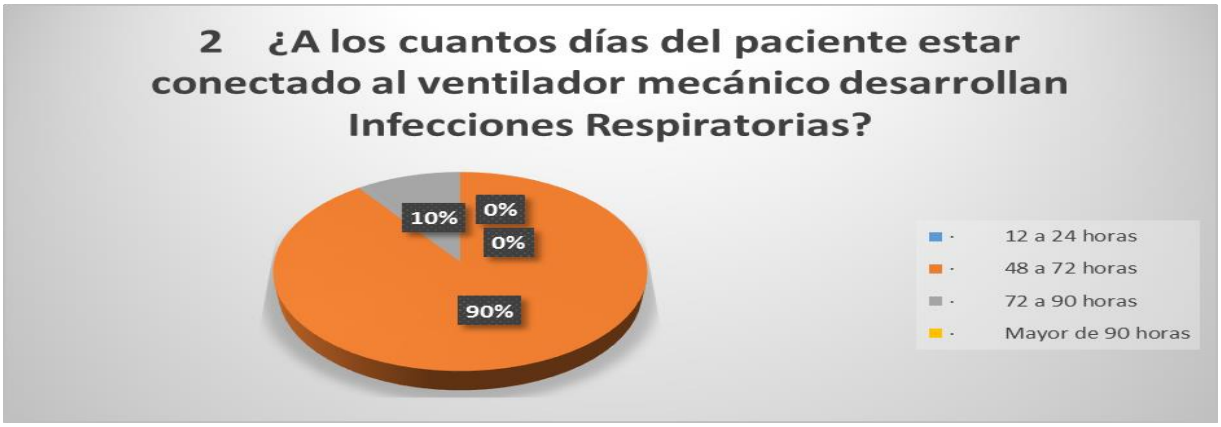
Tabla 2

2. ¿A los cuantos días del paciente estar conectado al ventilador mecánico desarrollan Infecciones Respiratorias?			
	CATEGORÍAS	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
Ítem No. 2	12 a 24 horas	0	0%
	48 a 72 horas	18	90%
	72 a 90 horas	2	10%
	Mayor de 90 horas	0	0%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gràfico 2



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que las infecciones respiratorias se desarrollan dentro de las 48 a 72 horas que el paciente esté conectado a un ventilador mecánico, lo comprobamos con los siguientes datos obtenidos: 90% de 48 a 72 horas, y en un 10% de 72 a 90.

Tabla 3

3. ¿Cuál es la mayor prevalencia de la infección respiratoria de los niños por edades?			
	CATEGORÍAS	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
Ítem No. 3	Menores de 1 año	9	45%
	De 1 a 2 años	2	15%
	De 2 a 3 años	6	30%
	Mayor de 3 años	3	10%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gráfico 3

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que el personal de salud nos manifestó que los niños menores de 1 año tienen la mayor prevalencia, mientras la menor prevalencia son los niños entre 1 y 2 años, obteniendo los siguientes datos: con el 45% menores de 1 año, de 2 a 3 años tienen el 30%, los mayores de 3 años el 15% y de 1 a 2 años el 10%.

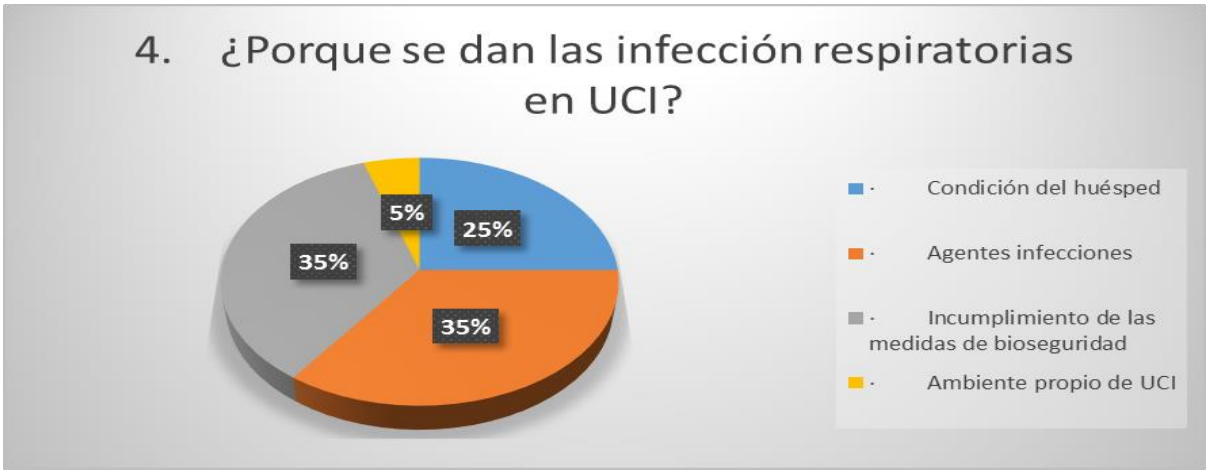
Tabla 4

4. ¿Porque se dan las infección respiratorias en UCI?

	CATEGORÍAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Ítem No. 4	□ Condición del huésped	5	25%
	□ Agentes infecciosos	7	35%
	□ Incumplimiento de las medidas de bioseguridad	7	35%
	□ Ambiente propio de UCI	1	5%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gráfico 4



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión de dos causas principales que desarrollan infecciones respiratorias en UCI, una de ellas son los agentes infecciosos y la otra el incumplimiento de las medidas de bioseguridad. Los resultados obtenidos son el 35% agentes infecciosos y el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, el 25% la condición del huésped y el 5% el ambiente propio de UCI.

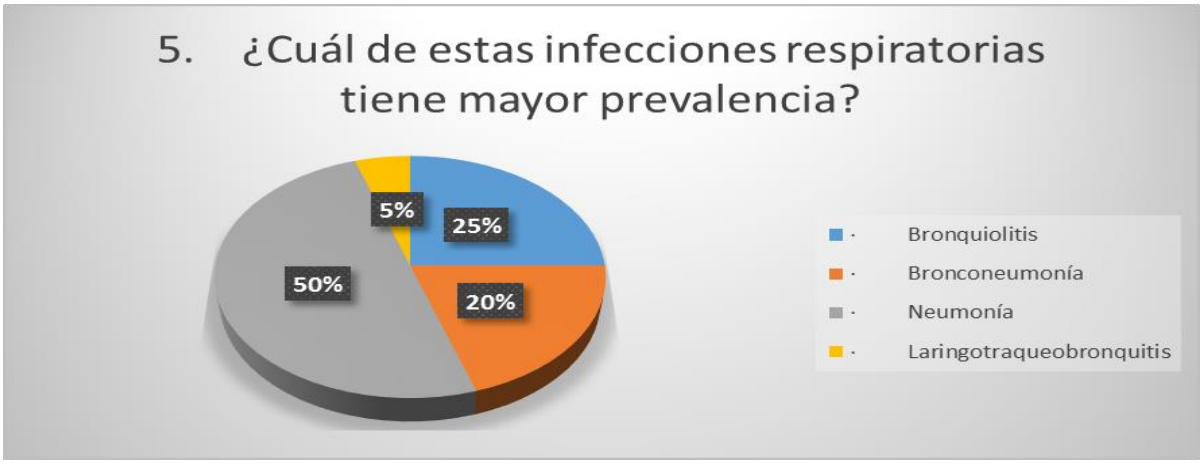
Tabla 5

5. ¿Cuál de estas infecciones respiratorias tiene mayor prevalencia?

	CATEGORÍAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Ítem No. 5	Bronquiolitis	5	25%
	Bronconeumonía	4	20%
	Neumonía	10	50%
	Laringotraqueobronquitis	1	5%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gráfico 5



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

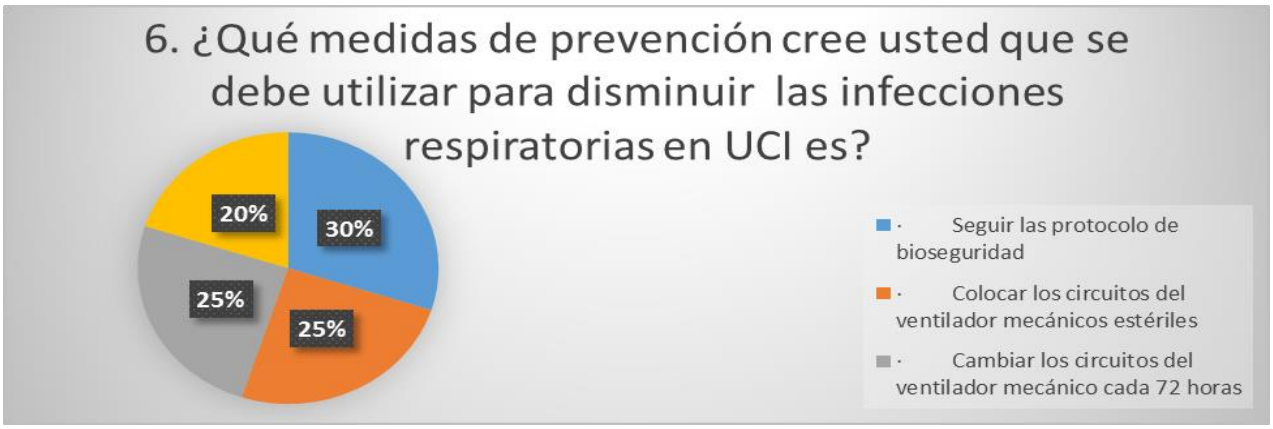
Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que el diagnóstico con mayor prevalencia es de Neumonía, y el de menor prevalencia es de laringotraqueobronquitis. Los datos obtenidos fueron: 50% neumonía, 25% bronquiolitis, 20% bronconeumonia, y 5% laringotraqueobronquitis

Tabla 6

6. ¿Qué medidas de prevención cree usted que se debe utilizar para disminuir las infecciones respiratorias en UCI es?			
Ítem No. 1	**CATEGORÍAS**	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
	Seguir las protocolo de bioseguridad	6	30%
	Colocar los circuitos del ventilador mecánicos estériles	5	25%
	Cambiar los circuitos del ventilador mecánico cada 72 horas	5	25%
	Seguir los protocolo en cada procedimiento	4	20%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gràfico 6



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

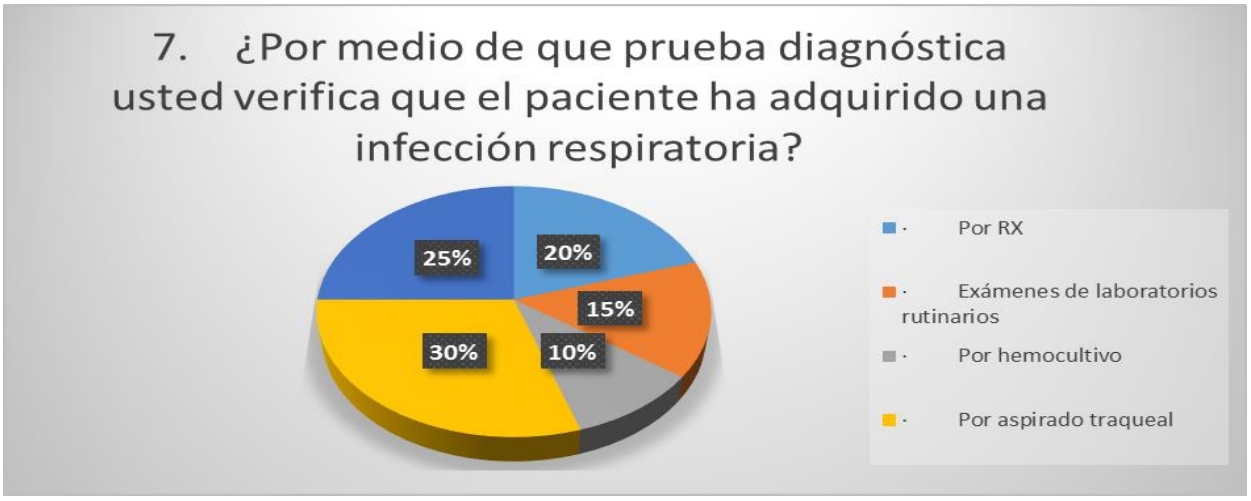
Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que las medidas de prevención más usadas para disminuir las infecciones es seguir los protocolos de bioseguridad, Los datos obtenidos fueron: 30% seguir los protocolos de bioseguridad 25% colocar los circuitos del ventilador mecánico a esterilizar y cambiar los circuitos del ventilador cada 72 horas, y 20% seguir los protocolos de procedimiento.

Tabla 7

7. ¿Por medio de que prueba diagnóstica usted verifica que el paciente ha adquirido una infección respiratoria?			
Ítem No. 1	**CATEGORÍAS**	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
	Por RX	4	20%
	Exámenes de laboratorios rutinarios	3	15%
	Por hemocultivo	2	10%
	Por aspirado traqueal	6	30%
	Lavado broncoalveolar	5	25%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gràfico 7



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que el mejor diagnóstico para confirmar una infección respiratoria es mediante un aspirado traqueal. Los datos obtenidos fueron: 30% aspirado traqueal, 25% por lavado broncoalveolar, 20% por radiografías, 15% exámenes de laboratorio rutinarios, y 10% hemocultivo.

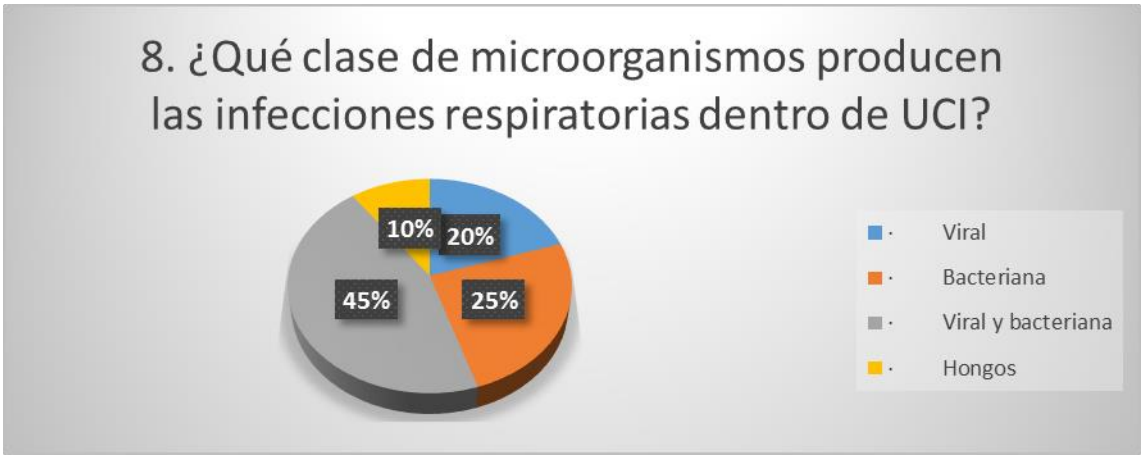
Tabla 8

8. ¿Qué clase de microorganismos producen las infecciones respiratorias dentro de UCI?			
	CATEGORÍAS	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
Ítem No. 1	□ Viral	4	20%
	□ Bacteriana	5	25%
	□ Viral y bacteriana	9	45%
	□ Hongos	2	10%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso.

Gràfico 8



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

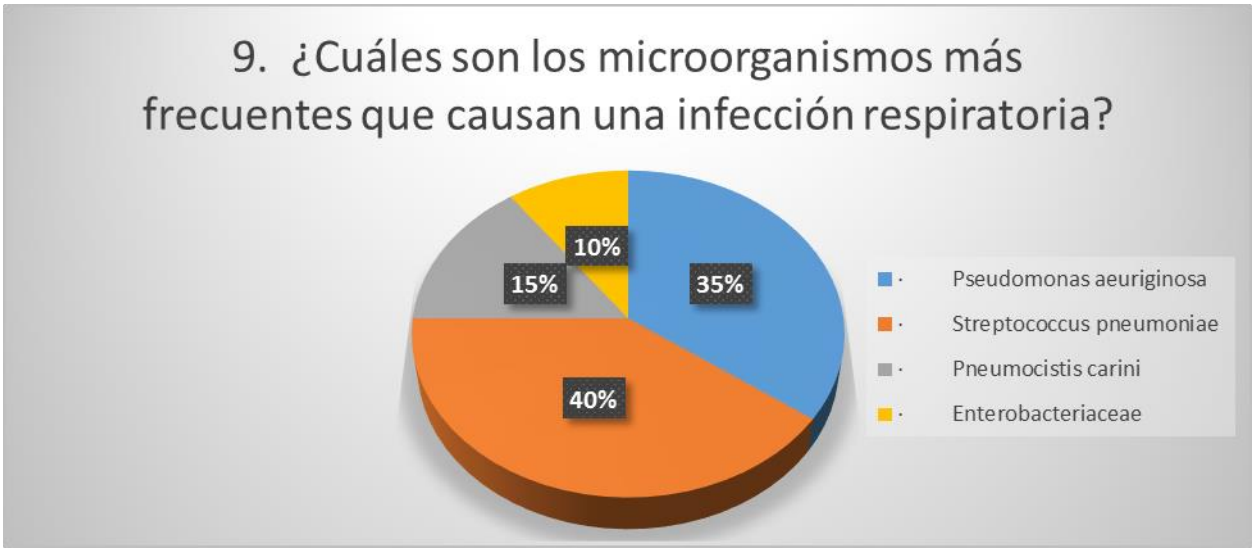
De los encuestados se obtiene que el 45% de los trabajadores del área de salud aseguran que los microorganismos virales y bacterianas producen las infecciones respiratorias, el 25% solo bacteriana, el 20% solo viral y el 10% hongos.

Tabla 9

9. ¿Cuáles son los microorganismos más frecuentes que causan una infección respiratoria?			
	CATEGORÍAS	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
Ítem No. 1	Pseudomonas aeuriginosa	7	35%
	Streptococcus pneumoniae	8	40%
	Pneumocistis carini	3	15%
	Enterobacteriaceae	2	10%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gràfico 9



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que los microorganismos streptococcus pneumoniae son los más frecuentes, mientras los microorganismos enterobacteriaceae son los menos frecuentes al causar una infección respiratoria. Los resultados obtenidos fueron: 40% streptococcus pneumoniae, 35% pseudomonas aeuriginosa, el 15% pneumocistis carini, y el 10% enterobacteriaceae.

Tabla 10

10. ¿Cuál es porcentaje de mortalidad de los pacientes lactantes mayores que adquieren las infecciones respiratorias en la UCI?			
	CATEGORÍAS	**FRECUENCIA ABSOLUTA**	**FRECUENCIA RELATIVA**
Ítem No. 1	65%	9	47%
	35%	3	16%
	90%	5	26%
	10%	2	10%
	TOTAL	**20**	**100%**

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante
Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Gràfico 10

Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Elaborado por: Narcisa Izquierdo Moscoso

Análisis e Interpretación

Se aplica la encuesta a 20 profesionales de salud del área de UCI, llegando a la conclusión que hay 67% de mortalidad de los pacientes que adquieren infecciones respiratorias de dicha área. Los datos obtenidos fueron: 47% respondieron 65%, el 26% de encuestados se refieren al 90%, mientras que un 16% de los encuestados se refiere a los 35%, y un 11% de los encuestados nos dijeron que hay un 10% de mortalidad.

CAPITULO IV

4. LA PROPUESTA

Tema:

Taller de infecciones respiratorias y sus complicaciones dirigido a los cuidadores de lactantes mayores

4.1 Justificación:

Esta propuesta consiste en un taller para educar a los padres de familia de los niños que asisten al área de la consulta externa por complicaciones de infección respiratoria aguda. Esto concuerda con lo establecido en el Plan del Buen vivir, por cuanto se ofrece ayuda a la comunidad en forma didáctica para enseñar a mantener parámetros de alerta ante la sintomatología y garantizar así la integridad del niño/a.

La Infección respiratoria trae consecuencias que indudablemente afectan la salud del menor tanto en el presente como en el futuro, con la posibilidad de padecer alguna enfermedad crónica respiratoria, que hace cada vez más complicado su tratamiento y períodos de recuperación, disminuyendo al mismo tiempo la calidad de vida del menor, afectando también a su entorno familiar y social. El aumento de las complicaciones derivadas de las Infecciones respiratorias son propiciadas por factores biosociodemográficos, culturales, educacionales y económicos, en los cuales se desenvuelve el menor y su familia. Sin duda la prevención de las Infecciones respiratorias por medio de intervenciones educacionales entregadas a los cuidadores, pretende disminuir la morbimortalidad en niños menores de tres años. Es por esto que la educación debe ser impartida de forma integral considerando cada uno de los factores que se relacionan con los cuidadores y los menores, es decir, considerándolos en su entorno biopsicosocial.

El fin de este taller es ayudar a los cuidadores a obtener Conocimientos sobre cómo prevenir o modificar los factores de riesgos para evitar la ocurrencia de infecciones respiratorias en lactantes.

4.2 Objetivos:

Objetivo General:

Capacitar sobre las infecciones respiratorias y sus complicaciones a los familiares de los lactantes mayores que acuden a la consulta externa del Hospital Dr. Francisco Icaza Bustamante.

Objetivo Específico:

- Establecer la importancia de disminuir las infecciones respiratorias evitando las posibles hospitalizaciones de los pacientes lactantes mayores
- Analizar las causas que lo llevaron a los pacientes lactantes mayores a desarrollar infecciones respiratorias.
- Aplicar de la higiene respiratoria a los pacientes lactante mayores que tienen infecciones respiratorias

4.3 Importancia:

Las infecciones respiratorias agudas forman parte de las infecciones más frecuentes en el ser humano. Los niños son los actores más propensos a este tipo de infecciones sobre todo en el periodo de lactancia, donde se ven afectas las vías respiratorias.

En los lactantes mayores, una infección respiratoria es una de las causas más frecuentes de hospitalización, lo que da lugar a varias consultas médicas desde consulta externa hasta los servicios de emergencias hospitalarias.

Es de suma importancia conocer que las infecciones respiratorias se clasifican de acuerdo con la etiología y a su localización. En el caso de los niños de menos edad existe mayor gravedad del episodio de infección respiratoria, ya que en los niños los mecanismos defensivos son insuficientes, sin embargo es

indispensable conocer los factores de riesgos que influyen para que se originen las afecciones respiratorias y a su vez evitarlos, en el taller se conocerá las medidas de prevención que debe tomar en cuenta el cuidador hacia el niño, y así disminuya las infecciones respiratorias.

4.3 Factibilidad

Se lo considera un proyecto factible de realizar ya que se garantiza su realización al contar con los recursos propios y el visto bueno de los representantes del hospital. El objetivo sin duda es el cambio de actitud de los familiares, pues se trata enseñarles a identificar las situaciones de riesgo que pueden desencadenar una complicación de la infección respiratoria agguda.

4.4 Recursos humanos

- Medico jefe de Medicina 1
- Médico jefe de UCI
- Terapista respiratorios responsables
- Enfermeras y auxiliares de enfermería
- Jefe de estadística
- Jefe de Docencia del Hospital

4.5 Recursos Técnicos

Es factible desde el punto de vista técnico en tanto existe la disponibilidad de los recursos técnicos y tecnológicos solicitados al hospital para la realización de las actividades orientadas en el desarrollo del taller de capacitación.

4.6 Recurso Político

La factibilidad política del taller de capacitación se basa en Art. 32 que dice que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos.

4.7 Recursos Financieros

Tabla 11 Recursos financieros

Descripción	Unidades	Valor por unidad	Total
Hojas	500	$0.01	$5
Impresiones	200	$0.03	$6
Copias	80	$0.02	$1.60
Movilización	2	$1.45	$40

4.8 Descripción de la Propuesta:

MODULOS	TEMAS	LUGAR	FECHA	GRUPO
MODULO I	Qué son las Infecciones Respiratorias agudas	HOSPITAL DE NIÑO "DR FRANSISCO DE ICAZA BUSTAMANTE	13/08/2018	Familiares de lactantes mayores del área de U.C.I con soporte ventilatorio
	Cuáles son las causan que las provocan las infecciones respiratorias			
	Cuáles son los signos y síntomas			
	Cuál es la clasificación de las infecciones respiratorias? Cuáles son los factores de riesgos que influyen para que se origine las infecciones respiratorias			
MODULO II	Infecciones respiratorias agudas de las vías aéreas superiores		14/08/2018	
	Tos – resfriado (Que es, síntomas, causas, prevención)			
	Sinusitis (Que es, síntomas, causas, prevención)			
	Faringitis (Que es, síntomas, causas, prevención)			
	Laringitis (Que es, síntomas, causas, prevención)			

MODULO III	Infección respiratorias agudas de las vías aéreas inferiores		15/08/2018	
	Bronquitis (Que es, síntomas, causas, prevención)			
	Bronconeumonía (Que es, síntomas, causas, prevención)			
	Neumonía o pulmonía (Que es, síntomas, causas, prevención)			
MODULO IV	Condiciones que favorecen a las infecciones respiratorias agudas		16/08/2018	
	como se puede evitar			
	Recomendaciones			
MODULO V	Atención de los niños y niñas con enfermedades respiratorias agudas		17/08/2018	
	Recomendaciones			

MODULO I:

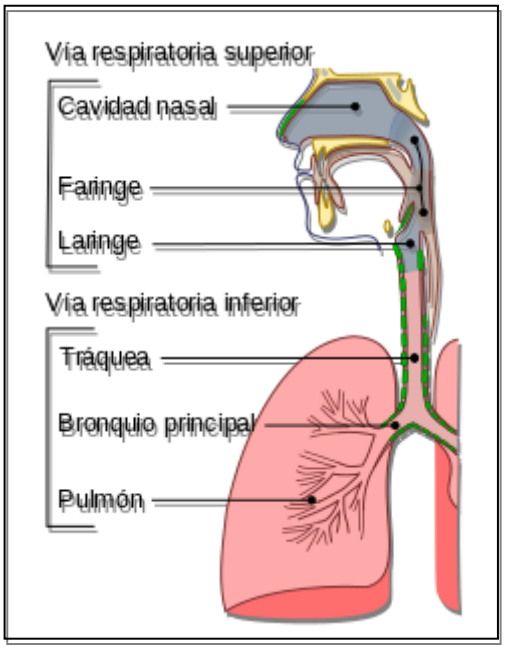
EL APARATO RESPIRATORIO

Está conformado por:

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

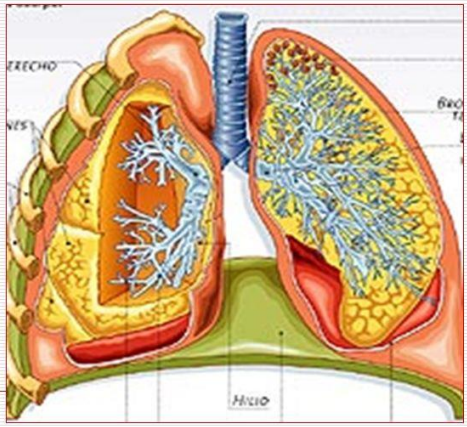
¿Qué son las infecciones respiratorias agudas?

Son el resultado de la acción de microorganismos que afectan al sistema respiratorio

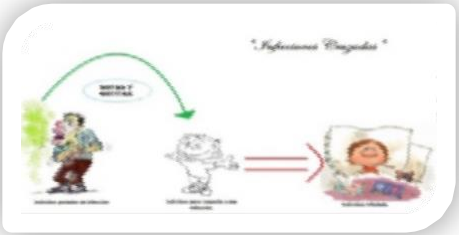


VÍAS RESPIRATORIAS BAJAS

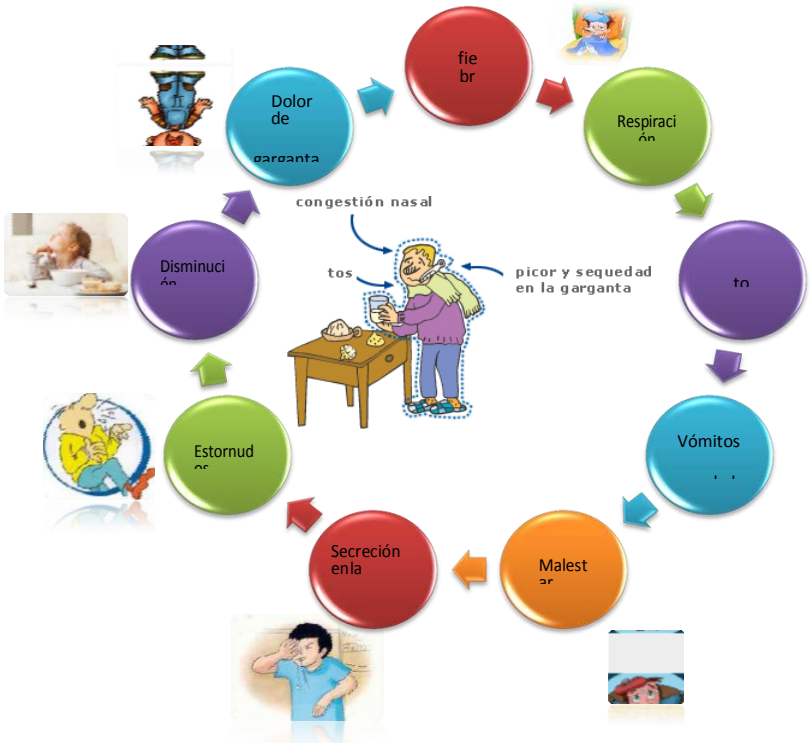
- Tráquea
- Bronquios
- Bronquiolos
- Alvéolos
- Pulmones



¿Cómo se producen y transmiten?



Cuando habla, tose o estornuda, expulsa gotitas de saliva que se transmiten a otra persona por medio del aire.



¿Cuáles son las personas más afectadas por las infecciones respiratorias agudas?

Todas las personas pueden sufrir las pero las más afectadas son niños y niñas nacidas con bajo peso (menos de 2.500 gr.) y prematuras (nacidos antes de los 9 meses)

Los niños/as menores de 5 años.
Personas mal nutridas.
Personas expuestas a la contaminación por humo de

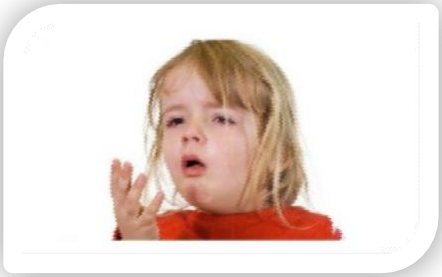
cigarrillo, humo de cocinas de fogón o leña, humo de fábricas o centros industriales, basuras acumuladas, aguas negras.

Niños y niñas sin vacunas o dosis incompletas antes del primer año

Niños y niñas que no han sido amamantados con pecho materno

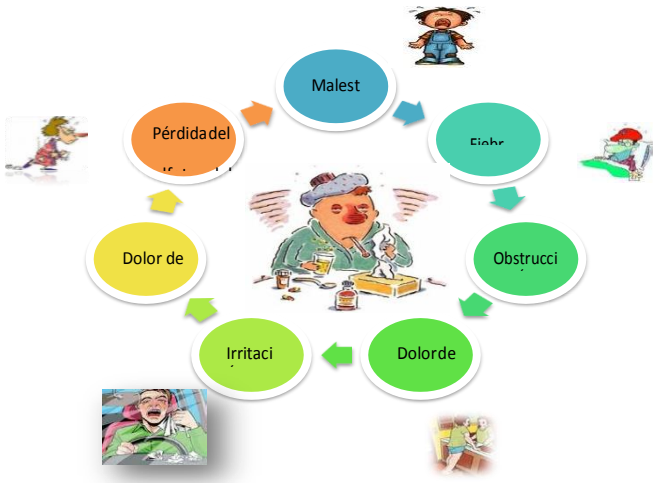
Medidas preventivas

SINUSITIS



Son procesos inflamatorios en el interior de los huesos de la cara surge como complicación de un resfriado común respiratoria.

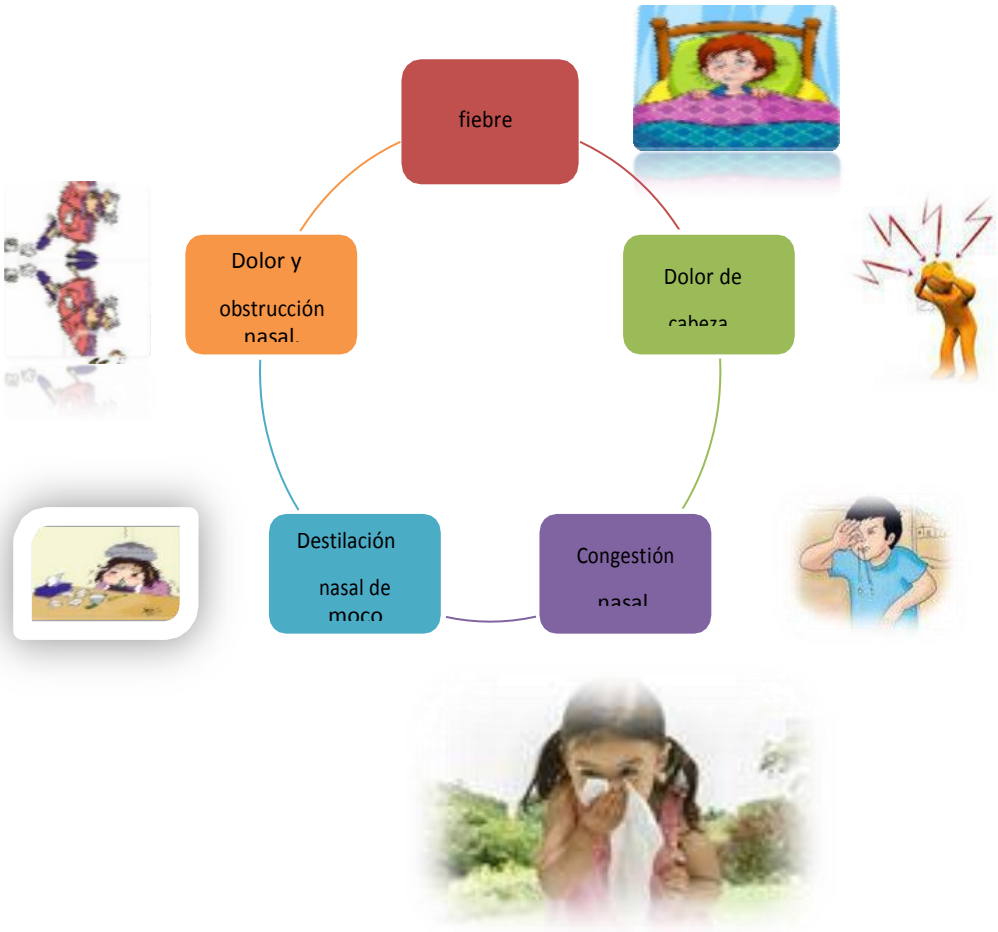
SUS SINTOMAS SON:



INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS DE LAS VÍAS AEREAS SUPERIORES

TOS O RESFRIADO.- Infección Viral, de corto tiempo y de buen curso. Es la más frec[illegible]e las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). El tratamiento consiste [illegible]r los síntomas y causas

Síntoma[illegible]nos



FARINGITIS

Proceso inflamatorio agudo de la faringe que se caracteriza por dolor de garganta de intensidad variable. Se transmite frecuentemente por virus en un 60 % de los casos, el resto por bacterias.

Sus síntomas son

Dolorfaríngeo intenso.

Dificultad para tragar.

Fiebrealta.

Voz baja ronquera.

Debe ser tratada con antibióticos.

La prevención está en:

Guardar reposo

Evitar gritar, hablar en voz alta,

No fumar y evitar la exposición al humo. Tener buenos hábitos de higiene.
Evitar contacto con personas con infecciones respiratorias.

LARINGITIS

Es la inflamación de las cuerdas vocales de las áreas a su alrededor (laringe). Puede ser un síntoma de resfriado, gripe, bronquitis, sinusitis y otras infecciones respiratorias o alérgicas.

Síntomas:

Voz baja rasposa o ronquera.

Tos Y Garganta seca.

.

Dolor leve.

La voz se debilita

Ganglios del cuello inflamados

Prevención ·

Guardar reposo

Evitar gritar, hablar en voz alta

No fumar y evitar la exposición al humo. Tener buenos hábitos de higiene.

Evitar contacto con personas con infecciones respiratori

Recomendación:

Hacer gárgaras de agua tibia con sal tres veces al día. La dieta debe ser líquida para disminuir el dolor.

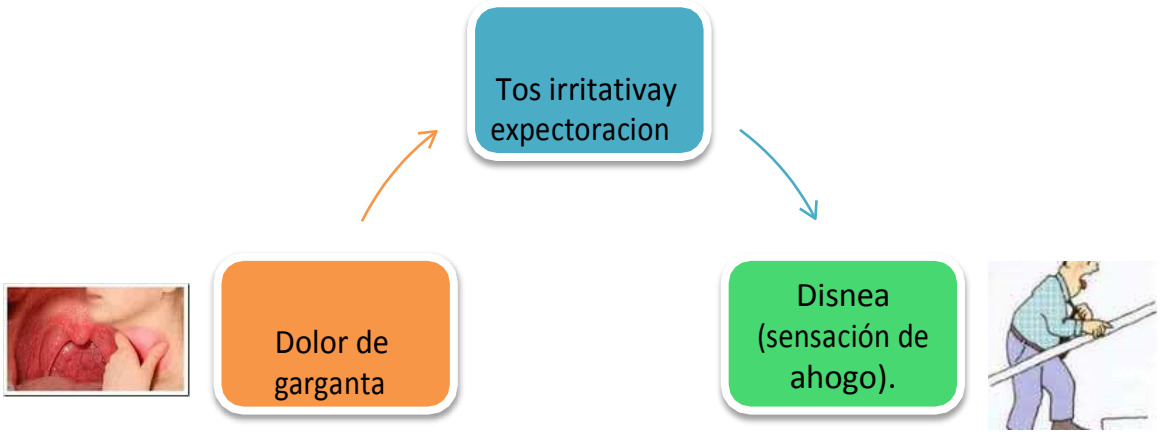
MODULO III

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS DE LAS VÍAS AEREAS INFERIORES

BRONQUITIS

La bronquitis es una inflamación de los bronquios asociada generalmente con una infección de las vías respiratorias superiores y puede ser aguda y crónica.

Signos y síntomas:



BRONCONEUMONÍA

Es la inflamación de la parte baja de las vías respiratorias Debido a una infección producida generalmente por microbios.

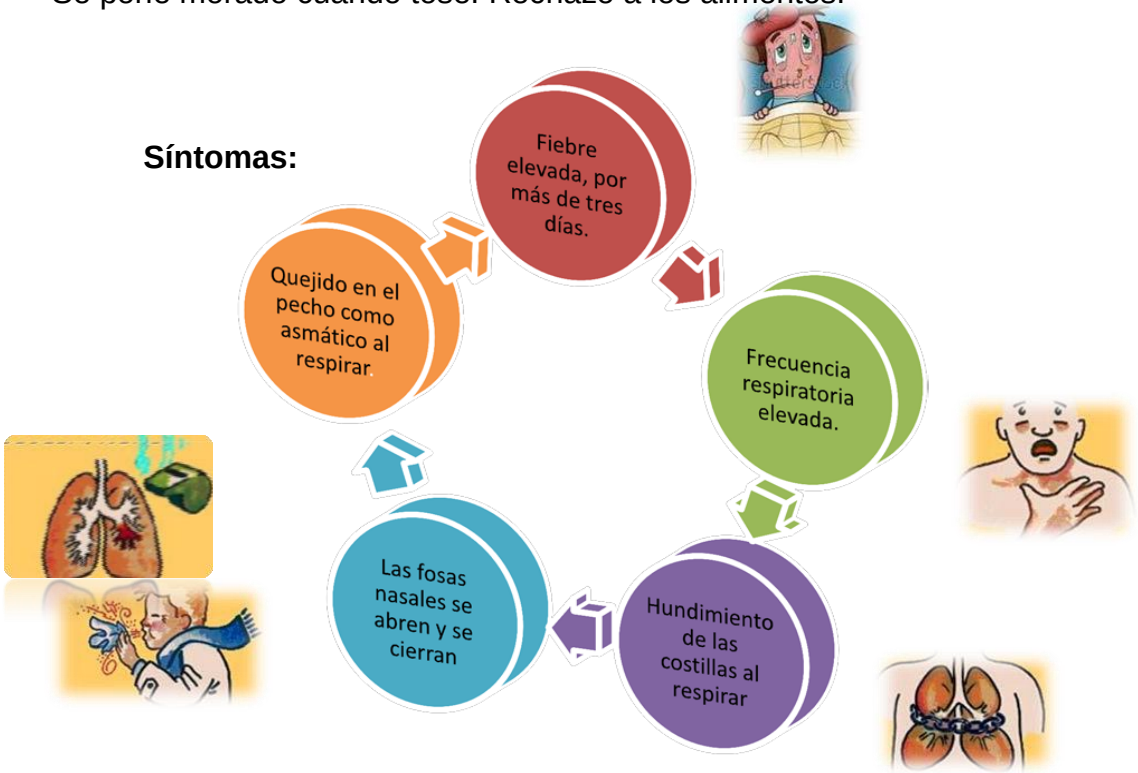
Tiene un inicio brusco y repentino. Surge como una complicación de otras enfermedades respiratorias como resfríos mal cuidado, influenza, bronquitis.

Signos de alarma:

Decaimiento. Tos intensa.

Se pone morado cuando tose. Rechazo a los alimentos.

Síntomas:



Importante para no

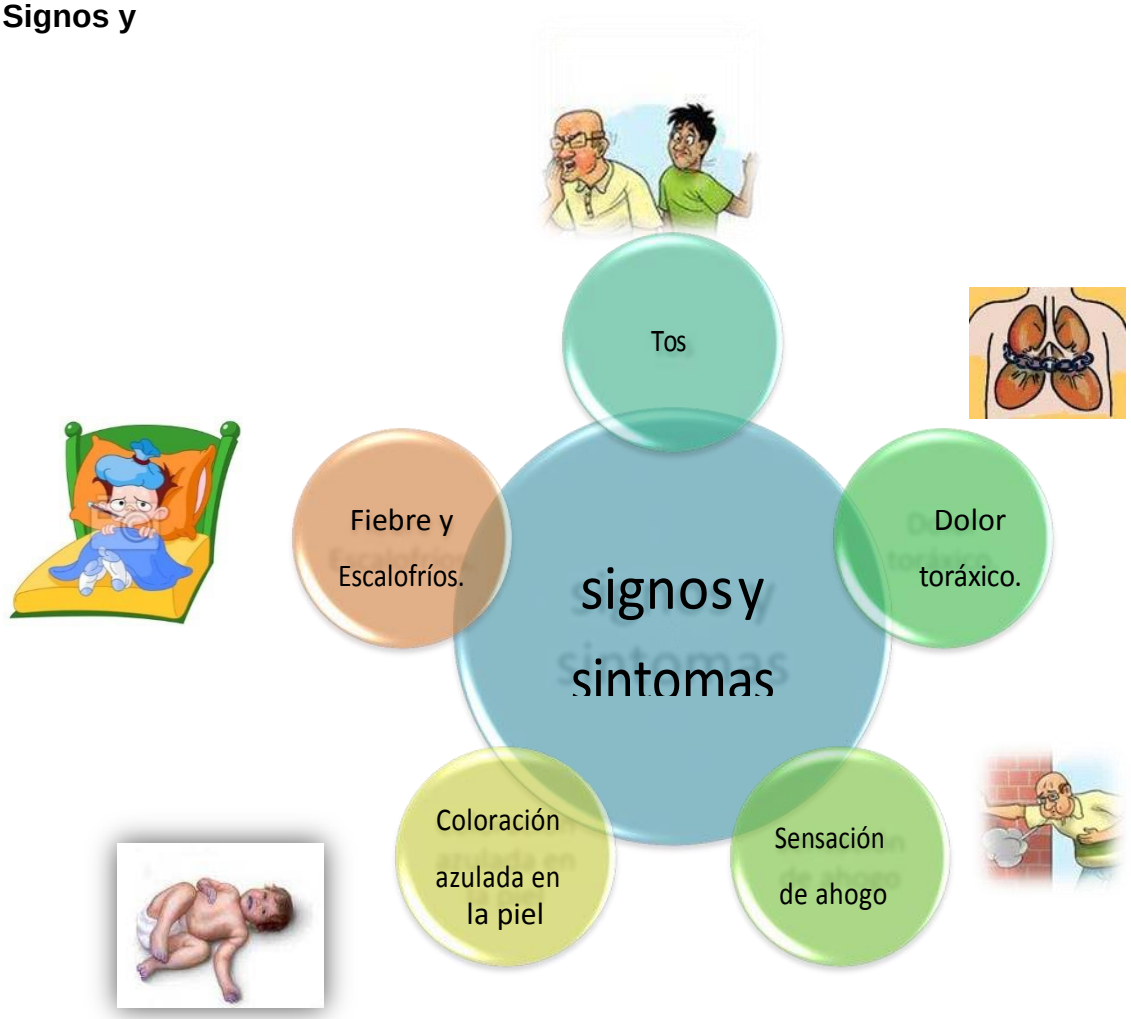
- ✓ La mayoría de los niños con tos no necesitan antibióticos.
- ✓ De cada 10 niños con resfrío y tos, solo tres necesitan antibióticos mejorarán con cuidados sencillos.
- ✓ La tos es un sistema de defensa del organismo para sacar las secreciones y mocos
- ✓ Con alimentación adecuada y vacunas se evitan muchas infecciones respiratorias.
- ✓ Un niño con tos o resfrío debe mantenerse abrigado protegerse de las corrientes de aire fuerte.

NEUMONÍA O PULMONÍA

La neumonía es una infección aguda de los pulmones y sus signos varían con la edad.

Ingresan por la inhalación directa y las partículas de alimentos que intentan pasar por la vía respiratoria.

Signos y



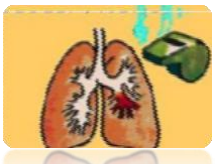
La prevención se basa en:

Signos de peligro en los niños y niñas:

Convulsiones

Adormecido o inconsciente. Ruido áspero al respirar.

Desnutrición grave. Coloración azulada de la piel.



MODULO IV:

CONDICIONES QUE FAVORECEN LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA)

El hacinamiento.

La mala ventilación.

Los pisos de tierra.

La acumulación de basura. La mala alimentación.

CÓMO SE PUEDEN EVITAR LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA)

- Alimentación balanceada ,adecuada

- La leche materna es el mejor alimento para los niños, tiene anticuerpos que los protegen de enfermedades, alergia, diarreas e infecciones respiratorias.

- Evitar el contacto directo de personas y niños sanos enfermos

- Evitar los ambientes contaminados, por humo, leña, carbón, cigarrillo y otros.

Todo niño debe estar completamente vacunado,

- Asistir al control de crecimiento y desarrollo.

- Control del embarazo. Es muy importante para evitar un parto prematuro y un hijo o hija bajo de peso.

Recomendaciones a seguir en el hogar:

Evitando el contacto con personas resfriadas

lavándose las manos

MODULO V:

ATENCIÓN DEL ENFERMO, NIÑO O NIÑA CON INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

FIEBRE:

Si tiene fiebre o malestar general debe permanecer en cama.

En cualquier caso, si es posible, tome la temperatura del niño, observe si hay puntos blancos en la garganta bajando la lengua con un “baja lengua”

Decimos que hay fiebre cuando la temperatura es superior a los 37,5º C.

Si es un niño menor de dos meses de edad, indica que está gravemente enfermo y debe ser hospitalizado.

FIEBRE ALTA:

Aumente los líquidos.

Báñelo con agua tibia (cuidando las corrientes de aire).

Vístalo con poca ropa.

Ponga paños mojados en la frente.

Si el clima es seco, coloque una olla con agua y paños mojados cerca.

No lo arrope.

No fume ni cocine en el lugar donde está el niño.

FIEBRE BAJA

Aumente los líquidos.

Báñelo con agua tibia.

Vístalo con poca ropa.

PARA CONTROLAR POR TOS.

La tos es un mecanismo de defensa que está tratando de expulsar los microbios que se encuentran en los bronquios.

Evite el uso de jarabes calmantes de la tos, a menos que sean indicados por el médico, si el niño tiene tos y le suena el pecho significa que tiene muchas secreciones.

Coloque al niño boca abajo, sobre las rodillas de ud, y dé le palmadas repetidas en la espalda (ahuecando la palma de la mano), así le ayuda a aflojar el moco de los bronquios y a respirar mejor.

Ponga unas almohadas para mantener la cabeza y hombros del niño levantados, esto le facilita la respiración.

Otras recomendaciones:

- Limpiar la nariz del niño con frecuencia especialmente antes de darle de comer y de acostarlo dormir.
- Si la nariz está tapada con mucosidad seca o espesa y pegajosa, podemos aplicar 2 o 3 gotas de solución fisiológica y limpiarle con un paño húmedo.
- Si no se tiene solución fisiológica se puede preparar una solución casera de la siguiente manera:

  Hervir suficiente cantidad de agua.

  Dejar enfriar y medir una ½ taza de agua.

  Agregue ½ cucharadita de sal y revuelva bien.

  La solución no debe estar más salada que las lágrimas.
- Con un gotero o jeringa sin aguja aplique un chorrito de la solución en cada fosa nasal cada vez que se tape la nariz para facilitarle la respiración.

- Dar abundantes líquidos.
- Las infecciones respiratorias pueden hacer perder más líquidos de lo normal, sobre todo si hay fiebre.
- Los líquidos ayudan a fluidificar las secreciones en las vías respiratorias haciendo la respiración más fácil, además ayudan a que el niño o niña no se deshidrate.
- Dele a tomar muchos líquidos, como, sopas, jugos naturales, té, leche, agua.
- Alimentar al niño durante la enfermedad.
- Como se pierde el apetito durante la enfermedad, al niño o niña que ya no es amamantado se debe insistir en que coma, alimentos suaves y que le gusten, se le debe inducir a comer con frecuencia en pequeñas cantidades.
- Ofrecerle cereales, productos lácteos, huevos, carne o pescado, añadir aceite a los alimentos para hacerlos más ricos en energía.
- La alimentación evita que el niño pierda peso y se desnutra.
- Durante los primeros 6 meses de edad es importante alimentar al niño exclusivamente con leche materna.
- Se debe amamantar al niño con más frecuencia de la acostumbrada.
- La leche materna sirve de protección contra las infecciones.
- Si el niño o niña no puede mamar lo mejor es extraer la leche del pecho manualmente y dársela a tomar con cuchara o taza limpia.

Para seguir respirando por más tiempo:

- Eliminar por completo el hábito de fumar.
- Protestar cuando alguien bote su humito de cigarrillo cerca de nuestra nariz.
- Desechar objetos del hogar que acumulen polvo.
- Abrir puertas y ventanas, dejar que el sol se adueñe de los hogares.
- Hacer deporte, caminar media hora diaria, además de aumentar la capacitada pulmonar. Dinamiza el sistema inmunológico e impide que nos enfermemos.

Conclusiones

Un vez culminado este trabajo se puede concluir que.

- Las infecciones respiratorias más comunes que encontramos en la UCI en pacientes lactantes mayores son neumonía, bronconeumonía y bronquiolitis.
- La infección respiratoria en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante con mayor prevalencia es la neumonía seguida en orden decreciente por el bronquiolitis; lo que afirma que estas enfermedades surgen por déficit de tratamiento oportuno a través de la red de ambulatorios.
- Los Factores de Riesgo que influyen en la aparición de sintomatología en los niños se basa fundamentalmente en la valoración del esquema de inmunizaciones, la vigilancia del crecimiento y desarrollo, la promoción de la lactancia materna, y hacinamiento.
- En cuanto a la efectividad del taller, los representantes de los lactantes mayores quedaron muy satisfechos por la información y ayuda brindada en cada ciclo de la charla.

Referencias bibliográficas

[1] Almaza, Montes, González, Zapata, Roa, Giraldo (2015). Situación de la infección respiratoria aguda. Boletín 6

[2] OMS (2015)

3 https://medlineplus.gov/spanish/croup.html

[4] OMS (2015)

[5] http://www.hfib.gob.ec/index.php/hospital/mision-y-vision

[6] Rodríguez y Valldeoriola, Metodología de la investigación, 2013

[7] Santa Palella y Feliberto Martins, Metodología de la investigación, 2013

[8] Fidias G. Arias, Metodología de la investigación (2013)

[9] Morelia, Metodología de la investigación, 2015

[10] Andino P, Metodología de la investigación, 2013

[11]Andino P., Metodología de la investigación, 2013

[12]Andino P., Metodología de la investigación, 2013

Bibliografía

1. Amador, M. G. (21 de Febrero de 2013). *Metodología de la Investigación* . Obtenido de http://manuelgalan.blogspot.com/2013/02/la-observacion-como-metodo-de_21.html
2. Andes. (25 de 09 de 2015). sociedad. *Nuevo sistema educativo de Ecuador permite reducir el número de alumnos reprobados*.
3. Andino, P. (2012). *Metodología de la investigción.* Quito: Universidad Central.
4. Arellano, O. A. (2011). *Metodología de la investigación.* Mexico.
5. MB, G. O. (2015). *Manual de educación inicial.* Guayaquil: Univesidad de Guayaquil.
6. MONICA, M. G. (2013). *Disciplina y obediencia en el contexto familiar.* guayaquil: Universidad de Guayaquil.
7. PROAÑO, G. D. (2013). *Formación de Valores.* Quito: Universidad tecnologica equinoccial.
8. Rodriguez, M. L. (19 de noviembre de 2010). *metodologia de la investigacion*. Obtenido de https://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2010/11/19/la-tecnica-de-la-encuesta/
9. Savater, F. (30 de 11 de 2007). LOS NIÑOS LLEGAN A LA ESCUELA SIN DISCIPLINA. (r. i. s.a., Entrevistador) ARGENTINA.
10. Wigodski, J. (14 de julio de 2010). *metodologia de la investigacion*. Obtenido de http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
DIRECIÓN

Guayaquil, 23 de mayo del 2018

Oficio N° 303 T/R.- D

Doctora
Jenny De Mori Rodas
Coordinadora de docencia e investigacion
Hospital del niño "Dr. Francisco de Icaza Bustamante"
Ciudad

De mis consideraciones:

Con la finalidad de proporcionar las mejores herramientas técnicas para la formación integral académica – profesional de los estudiantes que se encuentran cursando el Noveno Semestre de la Carrera: TERAPIA RESPIRATORIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, solicito a usted y por su digno intermedio a quien corresponda, autorizar a quien menciono a continuación, el ingreso a la institución que acertadamente dirige a fin de que pueda obtener la información estadística y la observación del área, necesaria para desarrollar su trabajo de investigación previo a la obtención del título como Licenciado/a en Terapia Respiratoria cuyo tema es: **"INFECCION RESPIRATORIA EN PACIENTES LACTANTES MAYORES EN U.C.I. CON SOPORTE VENTILATORIO".**

Para poderlo realizar en los días lunes y miércoles del mes de mayo hasta agosto.

IZQUIERDO MOSCOSO NARCISA CAROLINA
C.I: 0929603223

Por la atención que brinde a la presente, reitero a usted sentimientos de consideración y estima.

Atentamente

DR. MIGUEL VELOZ MONTENEGRO, MSC.
DIRECTOR
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA

C.C. DRA. AMAPOLA ORTIZ – DIRECTORA ASISTENCIAL

HOSPITAL DEL NIÑO
RECIBIDO
23/05/2018

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
ESPECIE UNIVERSITARIA – POSGRADO

Guayaquil, 23 de mayo de 2018.

Dra. Jenny De Mori Rodas

Coordinación de Docencia e Investigación

Presente.

De mi consideración.

Yo, Narcisa Carolina Izquierdo Moscoso, con CI: 0929603223, hago constar que mi tutor del trabajo para optar por la titulación en licenciatura de Terapia Respiratoria, con el tema: **"INFECCION RESPIRATORIA EN PACIENTES LACTANTES MAYORES EN U.C.I. CON SOPORTE VENTILATORIO".**

Presento carta de tutor de mi anteproyecto, solicitada, para completar con mi trabajo de titulación.

Agradeciendo por su ágil acogida, dejo constancia de dar uso ético de la información solicitada.

Saludos cordiales.

NARCISA IZQUIERDO MOSCOSO
SOLICITANTE
CI: 0929603223
Cel: 0939427814
Correo: narcisa-carolina12@hotmail.com

DRA. MARTHA BALAS
TUTOR DE TESIS
CI: 0909591216
Cel: 0962570603
Correo: balas_kat69@hotmail.com

C.C. DRA. AMAPOLA ORTIZ – DIRECTORA ASISTENCIAL

En Guayaquil, 23 de mayo del 2018.

Doctora
Jenny De Mori Rodas
Coordinadora de docencia e investigación
Hospital del niño "Dr. Francisco de Icaza Bustamante"
Ciudad

De mis consideraciones:

Quien suscribe, el ciudadano Narcisa Carolina Izquierdo Moscoso identificándome con la Cédula de Identidad número 092960322-3, estudiante de la facultad de Ciencias Médicas, de la Carrera Terapia Respiratoria de la Universidad de Guayaquil, me comprometo a realizar el estudio del tema Infección respiratoria en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio, con fines de cumplir requisito obligatorio para obtención del Título: Licenciada en Terapia Respiratoria o / y publicación del artículo con los datos de estadística hospitalaria y/o información contenida en las Historias Clínicas que reposan en los archivos del Hospital de Niño "Dr. Francisco de Icaza Bustamante" (HFIB), indicar en el trabajo elaborado, en la forma explícita, cual es el origen de la información utilizada y asesoría recibida, asimismo, guardar absoluta confidencialidad sobre la identidad e imagen de los pacientes, dar uso ético a la información adquirida y entregar una copia de la Tesis sustentada o Artículo publicado en la Gestión de Docencia e Investigación del HFIB para su debido registro y difusión.

Sin otro particular y para constancia establezco mi firma.

Narcisa Carolina Izquierdo Moscoso

C.I.: 0929603223

CC. Dra. Amapola Ortiz – Directora Asistencial

Av. Quito y Gómez Rendón
Teléfonos: 593 (4) 597500
ext.: 3091
www.hfib.gob.ec

Está prohibida la reproducción total o parcial de este documento. La información contenida es de propiedad del Hospital del Niño Icaza Bustamante

Hospital del Niño "Dr. Francisco de Icaza Bustamante"		
Ministerio de Salud Pública	GESTIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	Código: FORM-GDI-001
		Versión: 1.0
	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN Y/O USO DE DATOS, CONSULTA DE DOCUMENTOS, EN PROCESOS FORMALES DE INVESTIGACIÓN.	Revisión: 11-05-2017
		Página 1 de 2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre y apellidos: **Narcisa Izquierdo Moscoso**

Entidad / Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Milagro – Cdla. Villas del Seguro **Teléfono:** 0939427814

Correo electrónico: narcisa-carolina12@hotmail.com

INFORMACION SOBRE LA SOLICITUD

Procedimiento a realizar

Requerir las Historias clínicas, datos estadísticos desde los meses de Enero hasta Julio del presente año

Realización de Encuestas y de un taller a las madres de familia

FINALIDAD Y UTILIZACIÓN

Objetivo de la solicitud:

Detectar las infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I.

Justificación

Esta investigación está diseñada a través de un proceso del conocimiento, es decir; la herramienta investigativa e identifica el proceso planificado, sistematizado y técnico como el conjunto de mecanismos y procedimientos que va a dar respuesta al problema sobre la infección respiratoria en pacientes lactantes mayores en U.C.I., la cual sería mediante la realización de un taller preventivo para las madres de familia.

Utilización:

La información solicitada será para ayuda de la obtención del título de Licenciada en Terapia Respiratoria, será presentada en septiembre del presente año, en la Universidad de Guayaquil.

Está prohibida la reproducción total o parcial de este documento. La información contenida es de propiedad del Hospital del Niño Icaza Bustamante

El solicitante se compromete a:

1. Adjuntar el perfil del proyecto o ante-proyecto de la investigación a realizar. Debidamente firmado por el solicitante y tutor, y la autorización de la universidad correspondiente.
2. Acta de Compromiso firmada.
3. Formato de Hoja de recolección de datos.
4. Realizar únicamente la recolección de la información autorizada.
5. Una vez realizado el trabajo, se remitirá una copia del mismo a la Gestión de Docencia e Investigación.
6. Mantener la confidencialidad y la seguridad de la información de los participantes, haciendo uso de esta únicamente para lo expuesto en esta solicitud.
7. Para presentaciones públicas de la información recolectada se darán los créditos correspondientes al Hospital, que incluyan la procedencia de las imágenes, datos, etc. y el logo del Hospital que será facilitado por el Centro de Investigación.
8. Esta autorización solamente aplica para la realización del trabajo referenciado arriba. Si se requiere ampliación, deberá nuevamente solicitar el correspondiente permiso.

Firma del solicitante:

Fecha: 23 / mayo / 2018
Nombre: Narcisa Izquierdo Moscoso
C.I. 092960322-3

CC. DRA. AMAPOLA ORTIZ – DIRECTORA ASISTENCIAL
CC. DRA. JENNY DE MORI RODAS – COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACION

REVISADA
CONTROLADA

Está prohibida la reproducción total o parcial de este documento. La información contenida es de propiedad del Hospital del Niño Icaza Bustamante

Universidad de Guayaquil

ANEXO 7

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
TERAPIA RESPIRATORIA
Unidad de Titulación

Guayaquil, 15 DE ENERO DE 2019

DR. MANUEL BALLADARES
DIRECTOR DE CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación **"INFECCION RESPIRATORIA EN PACIENTES LACTANTES MAYORES EN U.C.I. CON SOPORTE VENTILATORIO"** del estudiante **IZQUIERDO MOSCOSO NARCISA CAROLINA**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 16 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante **IZQUIERDO MOSCOSO NARCISA CAROLINA** está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

LCDA. YURIDIA VERA ESPINOZA
DOCENTE REVISOR
No. C.I. **1205229188**

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

NFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Msc. Martha Balás León

Tipo de trabajo de titulación: Tesis

Título del trabajo: Infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio.

Carrera: Terapia Respiratoria

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
3	24/10/2018	Revisión de la introducción y explicación capítulo 1	8:00	10:00	Desarrollar capítulo 1		
4	31/10/2018	Revisión del capítulo 1 y autocorrecciones	8:00	10:00	Corregir justificación, delimitación del problema y operacionalizacion de las variables.		

recibido 8:132
10/01/2019.

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA

UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Msc. Martha Balás León

Tipo de trabajo de titulación: Tesis

Título del trabajo: Infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio.

Carrera: Terapia Respiratoria

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
5	7/11/2018	Revisión todo el capítulo 1, explicación del capítulo 2	8:00	10:00	Desarrollar base teórica y antecedentes del estudio		
6	14/11/2018	desarrollo capítulo 2 y normas Vancouver	8:00	10:00	Desarrollar marco conceptual, contextual y legal		

Recibido 8:432
10/01/2019.

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Msc. Martha Balás León

Tipo de trabajo de titulación: Tesis

Título del trabajo: Infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio.

Carrera: Terapia Respiratoria

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
7	21/11/2018	Revisión del capítulo 2 y autocorrecciones	8:00	10:00	Aumentar citas, corregir marco conceptual		
8	28/11/2018	Revisión el capítulo 2, explicación del capítulo 3	8:00	10:00	Desarrollar los métodos de investigación y la encuesta		

Recibido 84132
10/01/2019.

Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Msc. Martha Balás León

Tipo de trabajo de titulación: Tesis

Título del trabajo: Infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio.

Carrera: Terapia Respiratoria

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
9	5/12/2018	Revisión de las correcciones capítulo 3	8:00	10:00	Corregir población y muestra, gráficos estadísticos		
10	12/12/2018	Concluir capítulo 3 con gráficos y aumentar citas	8:00	10:00	Aumentar citas, concluir bien desarrollado el capitulo 3		

recibido 8432
10/01/2019

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

NFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Msc. Martha Balás León

Tipo de trabajo de titulación: Tesis

Título del trabajo: Infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio.

Carrera: Terapia Respiratoria

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
11	19/12/2018	Revisión del capítulo 3, explicación capítulo 4	8:00	10:00	Desarrollar la propuesta		
12	27/12/2018	Revisión del capítulo 4, explicación del índice	8:00	10:00	Aumentar citas, desarrollar índice, dedicatoria y agradecimiento		

Recibido 8+13 J.
10/01/2019

Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Msc. Martha Balás León

Tipo de trabajo de titulación: Tesis

Título del trabajo: Infecciones respiratorias en pacientes lactantes mayores en U.C.I. con soporte ventilatorio.

Carrera: Terapia Respiratoria

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
13	2/01/2019	Revisión del índice, explicar los anexos y cuadros	8:00	10:00	Elaborar los anexos y cuadros		
14	9/01/2019	Revisión de los anexos y cuadros	8:00	10:00	Concluir la revisión final, concluida la tesis		

Recibido 8H32
10/01/2019

ANEXO 3

Ministerio del Interior

POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR
Unidad de Equitación y Remonta
"Santiago de Guayaquil"

CERTIFICADO DE PASANTIA

Mediante el presente Certifica que, la **Srta. NARCISA CAROLINA IZQIERDO MOSCOSO**, portadora de la Cedula de Ciudadanía No. 0929603223, estudiante de la Universidad de Guayaquil de la Facultad de Ciencias Médicas de Terapia Respiratoria Grupo No. 1 (8vo. Semestre), desempeño y desarrollo Actividades y Tareas de Vinculación con la Comunidad, con las diferentes Fundaciones que reciben Equinoteria en esta Unidad Policial, de acuerdo al convenio específico celebrado entre el Ministerio del Interior y la Universidad de Guayaquil para la Implementación del Proyecto "Cabalgando por la Vida", cumpliendo con el programa establecido de 160 Hrs. de prácticas.

Certificado que se expide a petición de la parte interesada en la Unidad de Equitación y Remonta "Santiago de Guayaquil", a los treinta días del mes de junio del dos mil diez y siete.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD.

UNIDAD DE EQUITACION Y REMONTA
COMANDO

Carlos Villacis Dávalos
Teniente de Policía
JEFE DE EQUINOTERAPIA

Dir: Km. 10 ½ Vía Durán Yaguachi Telf: 2 676251
Correo electrónico institucional
Uerguayas.secretaria@policiaecuador.gob.ec

Ministerio de Salud Pública
Hospital de Especialidades Guayaquil
Dr. Abel Gilbert Pontón

Certf. N° 036-UDI-HAGP-2018
Guayaquil, 21 marzo del 2018

CERTIFICACIÓN

Esta Unidad de Docencia e investigación certifica que la Dicente

NARCISA CAROLINA IZQUIERDO MOSCOSO

Con número de cédula **0929603223**, de la Escuela de Tecnología Médica, realizo sus Prácticas Pre-Profesionales en el Área Terapia Respiratoria de nuestra institución, habiendo desarrollado su Plan Formativo dentro de los parámetros estipulados en la Unidad de Docencia e Investigación.

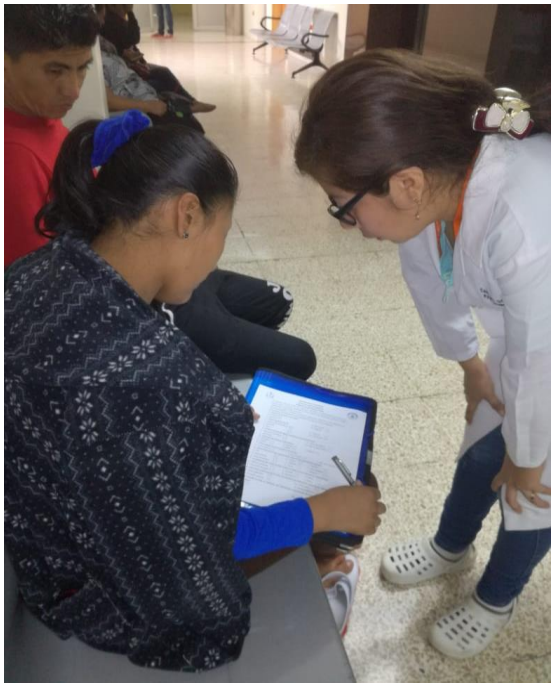
Las mismas que fueron desarrolladas en el período comprendido desde el 07 de Noviembre del 2017 al 29 de Marzo del 2018, con una duración de 240Hrs aplicables, impugnable a créditos correspondientes.

Atentamente,

Dr. Juan Carlos Moreira Holguin
COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

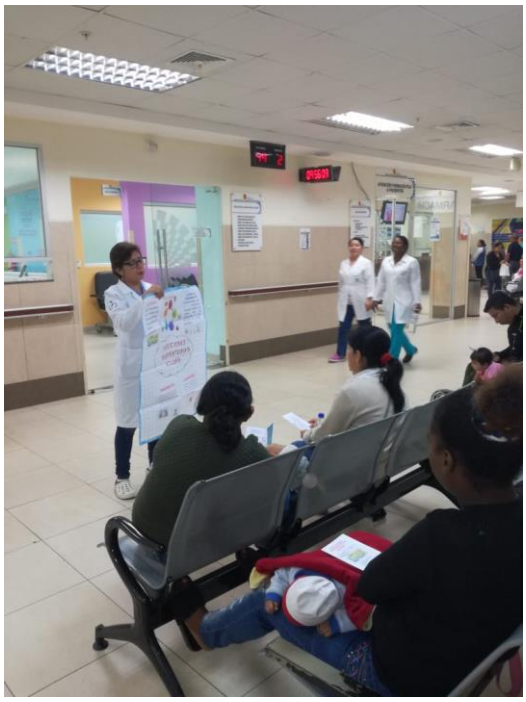
Glenda

ANEXO 4



REALIZANDO LAS ENCUESTAS UN DIA ANTES DE PROCEDER A REALIZAR EL TALLER

CONOCIMIENTO DEL AREA DONDE SE DICTO EL TALLER



DIA 2 DE REALIZACION DEL TALLER DIA 2 DE REALIZACION DEL TALLER

DIA 3 DE REALIZACION DEL TALLER

DIA 4 DE REALIZACION DEL TALLER

DIA 5 DE REALIZACION DEL TALLER

ENTREGA DE TRIPTICS A LOS PADRES O FAMILIARES AL FINAL DE LA REALIZACION DEL TALLER

ANEXO 5

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA

La presente encuesta tiene por objetivo:" Identificar el conocimiento que tienen las madres sobre el manejo ambulatorio de las infecciones respiratorias agudas en niños mayores de 3 meses hasta los 3 años".

Lea detenidamente y conteste el presente cuestionario, razón por la cual agradezco su colaboración. La información será confidencial y usada en esta investigación

1.- ¿Cuál es su nivel de instrucción?

a.- Primaria ☐ b.- Secundaria ☐

c.- Superior ☐ d.- Ninguna ☐

2.- ¿Qué ocupación tiene?

a.- Quehaceres domésticos ☐ b.- Florícola ☐

c.- Artesana ☐ d.- Profesional ☐

e.- Otras ☐

3.- ¿Cuál es el nivel de ingreso económico que usted posee?

a.- Menos de 90 dólares ☐ b.- 100 a 199 dólares ☐

c.- 200 a 399 ☐ d.- Más de 400 dólares ☐

4.- ¿Qué tipo de vivienda usted tiene?

a.- Hormigón ☐ b.-Bloque ☐ c.- Ladrillo ☐

d.- Adobe ☐ e.-Mixta ☐

5.- ¿Con cuántos cuartos cuenta su vivienda?

a.- 1 a 2 cuartos ☐ b.-3 a 4 cuartos ☐ c.-Más de 5 cuartos ☐

6.- ¿Qué presenta su hijo cuando tiene infecciones respiratorias agudas?

a.- Tos ☐ b.- Fiebre ☐ c.- Catarro ☐

d.- Decaimiento ☐ e.- Inquieto ☐ f.- Ojos irritados ☐

g.- Dolor de cabeza ☐ h.- Otros ☐ i.- Ninguno ☐

7.- ¿A dónde acude usted cuando su hijo se enferma con infecciones respiratorias?

a.- Médico particular ☐ c.-Hospital ☐ e.-Clínica ☐

b.- Subcentro de salud ☐ d.- Farmacia ☐ f.- Otros ☐

8.- ¿Qué hace usted cuando su niño se enferma con infecciones respiratorias agudas?

a.- Automedicación ☐ b.- Frotaciones ☐

c.- Remedios caseros ☐ d.- Recetas Médicas ☐

9.- ¿Cuando su niño se enferma con infecciones respiratorias disminuye la ingesta de líquidos?

SI ☐ NO ☐

RECOMENDACIONES EN CASA PARA PREVENIR LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDA

- Brindar alimentos fraccionados y líquidos en pequeña cantidad
- Usar líquidos lubricantes de la faringe.(Bebidas calientes)
- Mantener limpias las fosas nasales
- Evitar cambios de temperatura
- Lavar las manos con frecuencia
- Identificar signos de alarma

RECUERDA

- ✓ La mayoría de los niños con tos no necesitan antibióticos
- ✓ De cada 10 niños con resfrío y tos, solo tres necesitan antibióticos mejorarán con cuidados sencillos.
- ✓ La tos es un sistema de defensa del organismo para sacar las secreciones y mocos
- ✓ Con alimentación adecuada y vacunas se evitan muchas infecciones respiratorias
- ✓ Un niño con tos o resfrío debe mantenerse abrigado protegerse de las corrientes de aire fuerte

Prevenir infecciones respiratorias

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

Son el resultado de la acción de microorganismos que afectan al sistema respiratorio

¿Cómo se producen y transmiten?

Cuando habla, tose o estornuda, expulsa gotitas de saliva que se transmiten a otra persona por medio del aire.

¿Cuáles son los síntomas generales de todas las infecciones respiratorias agudas?

- Fiebre mayor de 38
- Respiración rápida
- Disminución del apetito
- Dolor e inflamación de garganta
- Estornudos constantes
- Secreción en la nariz
- Tos de vez en cuando
- Malestar general

TOS O RESFRIADO

Infección Viral, de corto tiempo y de buen curso. El tratamiento consiste en atacar los síntomas y causas.

FARINGITIS

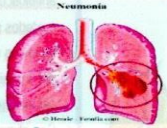
Proceso inflamatorio agudo de la faringe que se caracteriza por dolor de garganta de intensidad variable. Se transmite frecuentemente por virus en un 60 % de los casos, el resto por bacterias.

BRONQUITIS

La bronquitis es una inflamación de los bronquios asociada generalmente con una infección de las vías respiratorias superiores y puede ser aguda y crónica.

BRONCONEUMONÍA

Es la inflamación de la parte baja de las vías respiratorias Debido a una infección producida generalmente por microbios.



NEUMONÍA O PULMONÍA

La neumonía es una infección aguda de los pulmones y sus signos varían con la edad.

Ingresan por la inhalación directa y las partículas de alimentos que intentan pasar por la vía respiratoria.

LARINGITIS

Es la inflamación de las cuerdas vocales de las áreas a su alrededor (laringe).

CÓMO SE PUEDEN EVITAR LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

- Alimentación balanceada ,adecuada

- La leche materna es el mejor alimento para los niños, tiene anticuerpos que los protegen de enfermedades, alergia, diarreas e infecciones respiratorias.

- Evitar el contacto directo de personas y niños sanos enfermos

- Evitar los ambientes contaminados, por humo, leña, carbón, cigarrillo y otros.

- Todo niño debe estar completamente vacunado,
- Asistir al control de crecimiento y desarrollo.
- Control del embarazo. Es muy importante para evitar un parto prematuro y un hijo o hija bajo de peso.