



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLETIVO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN TERAPIA
RESPIRATORIA**

**TEMA PROPUESTA DEL CASO CLÍNICO
VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON MEMBRANA HIALINA**

AUTOR

WELLINGTON GUILLERMO ROCAFUERTE GAIBOR

TUTOR

LIC. VERÓNICA VALLE DELGADO

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2018



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA SALUD Y BIENESTAR
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA**



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**QF. MAITE MAZACON MORA.
DELEGADA DEL DECANATO**

**DR. CARLOS HIDALGO COELLO.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)**

**LIC. SANY ROBLEDO GALEAS.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO (A)**

**AB. CARLOS L. FREIRE NIVELA
SECRETARIO GENERAL (E)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 26 de abril del 2019.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar**

Por medio de la presente declaro ser autor (a) del Caso Clínico titulado:

“VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON MEMBRANA HIALINA”

El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Examen Complexivo (dimensión práctica) para optar por el grado académico de Licenciado en Terapia Respiratoria en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de mi labor investigativa.

Así mismo doy fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Ciencias de la Salud y la carrera de Terapia Respiratoria exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizo en forma gratuita, a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Wellington Guillermo Rocafuerte Gaibor

C.I: 120754286-9

FIRMA DEL AUTOR



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LIC. VERONICA VALLE DELGADO** en calidad de Tutor del tema del caso clínico (componente práctico): **“VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON MEMBRANA HIALINA”**, elaborado por el estudiante: **WELLINGTON GUILLERMO ROCAFUERTE GAIBOR** de la Carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA** de la Escuela de Salud y Bienestar de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 26 días del mes de abril del año 2019.

Firma del Docente -Tutor
LIC. VERONICA VALLE DELGADO
C.I. 1204743114

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Proyecto Guillermo Urkund.docx (D42103804)
Submitted: 10/4/2018 1:00:00 AM
Submitted By: vvalle@utb.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=enfermedadde lamembranahialinayelsndromededificultadrespiratoria-90-P05480>

Instances where selected sources appear:

1



LIC. VERÓNICA VALLE DELGADO
DOCENTE- TUTOR

C.I.



WELLINGTON ROCAFUERTE GAIBOR
EGRESADO

INDICE GENERAL

TITULO DEL CASO CLINICO.....	7
RESUMEN.....	8
SUMMARY	9
INTRODUCCION	10
I. MARCO TEORICO	1
1.1 Justificación.....	11
1.2 Objetivos.....	12
1.2.1 Objetivo general	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
1.3 Datos Generales.....	13
Identificación del paciente.....	13
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.....	14
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes, Historial clínico del paciente.....	14
2.2 Datos clínicos principales que refieren al paciente sobre la enfermedad a anamnesis	14
2.3 Examen físico (exploración clínica).	14
2.4 Información de exámenes complementarios realizados.....	15
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	15
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema de los procedimientos a realizar.	16
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	16
2.8 Seguimiento.....	17
2.9 Observaciones.....	27
CONCLUSIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
ANEXOS.....	29

TITULO DEL CASO CLINICO

VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON MEMBRANA HIALINA

RESUMEN

Este trabajo ofrece datos estadísticos actualizados que evidencian los resultados alcanzados en la disminución de la incidencia de la prematuridad y de la enfermedad de la membrana hialina, o síndrome de dificultad respiratoria y también sobre el comportamiento de la supervivencia ante esta enfermedad. Los índices de prematuridad se mantienen por debajo de 3,0 % y la incidencia de la enfermedad de la membrana hialina es menor de 0,3 %. La supervivencia tras esta enfermedad muestra una curva ascendente.

Palabras clave: Enfermedad de la membrana hialina, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria, por la deficiencia del surfactante.

SUMMARY

This work offers statistical data, results, results, results, results, problems of prematurity and diseases of the membrane, the syndrome of respiratory distress and the behavior of the ability to respond to this disease. The prematurity rates of maintenance below 3.0% and the incidence of the disease of the membrane is less than 0.3%. Survival after this disease shows an upward curve.

Key words: Hyaline membrane disease, prematurity, respiratory distress syndrome, due to surfactant deficiency.

INTRODUCCION

La aplicación de la ventilación mecánica es un medio de soporte para el aparato respiratorio ya que es uno de los logros de la medicina moderna en el cuidado de los pacientes con membrana hialina (Neonatología), contribuyendo en la supervivencia de dichos pacientes, pero se requiere de un personal altamente capacitado para el uso de dichos implementos y una vigilancia continua al paciente.

Este proyecto se realizó con el fin de salvar vidas con el uso de la ventilación mecánica para aquellos pacientes con patología de membrana hialina, con el uso adecuado de este soporte vital, optimizando sus indicaciones y aplicaciones prácticas.

I. MARCO TEORICO

Patología de la membrana hialina

Se define a la enfermedad de la membrana hialina como síndrome de dificultad respiratoria, es uno de los problemas más comunes en los bebés prematuros. Está relacionado en el oxígeno extra que necesitan los bebés para respirar, cabe recalcar que depende del tamaño y la edad de gestación del bebé, la gravedad de la enfermedad es la presencia de una infección, si el bebé tiene una ductus arteriosus evidente (una afección cardíaca), y si el bebé requiere ayuda mecánica para respirar, normalmente empeora alrededor de las primeras 48 a 72 horas, luego mejora con tratamiento. (Stanford, 2016)

El síndrome de dificultad respiratoria, es un trastorno del desarrollo, que inicia rápidamente luego del nacimiento, del recién nacido pre término, con pulmones inmaduros incapaces de secretar surfactante. La enfermedad respiratoria es compleja y se caracteriza por presentar atelectasias alveolares difusas del pulmón, una de sus causas principales es la deficiencia de surfactante. Que con lleva una mayor tensión superficial en el alvéolo, que interfiere en el normal intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. (Quiroga, 2014)

Fisiopatología

La alteración primordial del síndrome de dificultad respiratoria es el déficit de surfactante a nivel de la interface aire-líquido dentro del alvéolo, que aumenta la tensión superficial, situación que lleva a que éste se colapse en la espiración, no quede volumen residual funcional y disminuya la compliance pulmonar. Al tener menos unidades alveolares funcionando, se origina un cortocircuito de derecha a izquierda con la consecuente hipoxemia. La hipoxemia aumenta la permeabilidad capilar, y se produce edema por la falta de surfactante. (Quiroga, 2014)

Esto produce un a cúmulo de un material rico en proteínas, en el interior del alvéolo, que a las 4 o 6 horas de vida recubre la superficie alveolar. El aspecto al microscopio de este material eosinófilo (membranas hialinas) es el que le dio el nombre inicial a la enfermedad. (Quiroga, 2014)

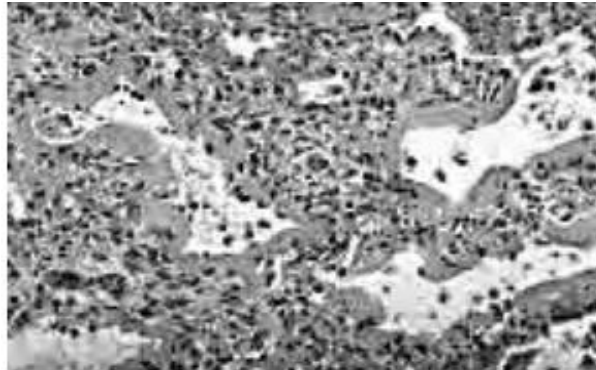


Figura 1. Histología pulmonar de un RN con SDR.
Las membranas rosadas cubriendo los espacios alveolares son las que dieron nombre original a la enfermedad

Una de las causas que tienen mayor frecuencia en el síndrome de dificultad respiratoria es la inmadurez de los sistemas enzimáticos, esto permite que tener la síntesis de cantidades adecuadas de surfactante en los neumocitos tipo II. Además de la inmadurez también la producción de surfactante puede verse comprometida cuando hay asfixia, hipotermia, diabetes materna, meconio o edema. (Quiroga, 2014)

Causa de la membrana hialina

El síndrome de dificultad respiratoria ocurre cuando no hay suficiente de una sustancia llamada surfactante en los pulmones. El surfactante es un líquido producido por los pulmones que conserva las vías respiratorias (llamadas alvéolos) abiertas, haciendo viable que los bebés respiren el aire luego del parto. Comienza a producirse en el feto alrededor de la semana 26 de embarazo. (Stanford, 2016)

Cuando no hay suficiente surfactante, los pequeños alvéolos colapsan con cada respiración. A medida que los alvéolos colapsan, las células dañadas se

acumulan en las vías respiratorias y afectan aún más la capacidad respiratoria. El bebé hace más y más esfuerzo para respirar, intentando volver a inflar las vías respiratorias colapsadas. (Becrer, 2018)

A medida que la función de los pulmones del bebé disminuye, se toma menos oxígeno y se acumula más dióxido de carbono en la sangre. Esto provoca un aumento de ácido en la sangre llamado acidosis, una enfermedad que puede afectar otros órganos del cuerpo. Sin tratamiento, el bebé se agota al intentar respirar y eventualmente deja de hacerlo. Un respirador mecánico (respirador artificial) debe realizar el trabajo de respirar en su lugar. (Quiroga, 2014)

A quién afecta la membrana hialina

Afecta a los bebés nacidos antes de las 34 semanas de gestación. Algunos bebés prematuros desarrollan un síndrome de dificultad respiratoria tan grave como para necesitar un respirador mecánico (respirador artificial). Cuanto más prematuro es el bebé, mayor es el riesgo y más grave es el síndrome de dificultad respiratoria. (Health, 2015)

Aunque la mayoría de los bebés con síndrome de dificultad respiratoria son prematuros, otros factores pueden influir en las posibilidades de desarrollar la enfermedad.

Estos incluyen lo siguiente:

- bebés blancos o de sexo masculino.
- nacimiento anterior de un bebé con síndrome de dificultad respiratoria.
- parto por cesárea.
- asfixia perinatal.

- estrés por frío (una afección que suprime la producción de surfactante).
- infección perinatal.
- nacimientos múltiples (los bebés de nacimientos múltiples son generalmente prematuros).
- niños de madres diabéticas (demasiada insulina en el sistema del bebé debido a una diabetes de la madre puede retardar la producción de surfactante).
- bebés con ductus arteriosus evidente. (Health, 2015)

Síntomas de la enfermedad de membrana hialina

Entre los principales síntomas que son más comunes del síndrome de la dificultad respiratoria es que los bebe pueden experimentar síntomas muy diferentes.

Los síntomas pueden incluir:

- Dificultad respiratoria al momento del nacimiento que empeora de manera progresiva.
- Cianosis (color azul).
- Aleteo nasal.
- Taquipnea (respiración rápida).
- Sonidos roncocal con la respiración.
- Retracción del pecho (jalando las costillas y esternón durante la respiración). (Health, 2015)

Los síntomas de síndrome de dificultad respiratoria normalmente alcanzan su punto máximo el tercer día, y pueden solucionarse rápidamente cuando el bebé comienza a tener diuresis (excretar exceso de agua en orina).

Cuando un bebé mejora comienza a necesitar menos oxígeno y asistencia mecánica para respirar.

Los síntomas de síndrome de dificultad respiratoria pueden ser similares a los de otras afecciones o problemas médicos. Siempre consulte al médico de su bebé para obtener un diagnóstico. (Health, 2015)

Cómo se diagnostica la enfermedad membrana hialina

El síndrome de dificultad respiratoria normalmente se diagnostica por una combinación de evaluaciones que incluyen lo siguiente:

Apariencia, color y esfuerzo al respirar (indican la necesidad de oxígeno del bebé).

Radiografía torácica de los pulmones. La radiografía es energía electromagnética utilizada para generar imágenes de huesos y órganos internos en una placa radiográfica.

Gases en sangre (exámenes para medir nivel de oxígeno, dióxido de carbono y ácido en sangre arterial). Estos normalmente muestran cantidades reducidas de oxígeno y mayores cantidades de dióxido de carbono. (J. López de Heredia Goya, 2008)

Ecocardiografía. Algunas veces se utiliza para descartar problemas cardíacos que pueden causar síntomas similares al síndrome de dificultad respiratoria. El ecocardiograma es un tipo de ultrasonido que chequea específicamente la estructura y función del corazón. (Health, 2015)

Tratamiento para la enfermedad de membrana hialina

El médico tratante en este caso el especialista sería un Médico especializado en neonatología determinará el tratamiento específico para el síndrome de dificultad respiratoria según lo siguiente:

- La edad gestacional del neonato, salud general e historia clínica;
- La magnitud de la afección;
- La tolerancia de su bebé a determinados medicamentos, procedimientos o terapias;
- Las expectativas respecto de la evolución de la afección;
- Su opinión o preferencia.
- Colocar un tubo endotraqueal (ET) en la tráquea del bebé.
- Máquina para respirar (para realizar el trabajo de respirar por el bebé).
- Oxígeno suplementario (cantidades extra de oxígeno).
- Presión positiva continua en las vías respiratorias ("CPAP", por sus siglas en inglés). Una máquina para respirar que empuja un flujo continuo de aire u oxígeno hacia las vías respiratorias para ayudar a mantener las pequeñas vías aéreas en los pulmones abiertas. (Health, 2015)

Reemplazo del surfactante por surfactante artificial. Esto es muy efectivo si se comienza en las primeras seis horas posteriores al nacimiento. Se ha probado que el reemplazo del surfactante reduce la gravedad del síndrome de dificultad respiratoria. Se administra el surfactante como tratamiento profiláctico (preventivo) para algunos bebés con un gran riesgo de tener el síndrome de dificultad respiratoria. Para otros, se utiliza como un método de "rescate". El surfactante es un líquido que se administra mediante el tubo ET (tubo de respiración). Su

administración varía entre una hasta tres dosis si el caso lo amerita las que corresponde a 4ml/Kg peso. (Health, 2015)

Medicamentos (para ayudar a sedar y aliviar el dolor en bebés durante el tratamiento).

Complicaciones de la enfermedad de membrana hialina

Los bebés con síndrome de dificultad respiratoria algunas veces desarrollan complicaciones de la enfermedad o problemas como efectos secundarios del tratamiento. Como en cualquier enfermedad, los casos más graves normalmente tienen mayores riesgos de complicaciones. Algunas complicaciones asociadas con el síndrome de dificultad respiratoria incluyen lo siguiente:

- **El aire se escapa de los tejidos de los pulmones, como, por ejemplo:**

Pneumomediastino. El aire se escapa hacia el mediastino (el espacio en la cavidad torácica detrás del esternón y entre los dos sacos pleurales que contienen los pulmones).

Pneumotórax. El aire se escapa hacia el espacio entre la pared del tórax y los tejidos externos de los pulmones.

Pneumopericardio. El aire se escapa hacia el saco alrededor del corazón.

Enfisema pulmonar intersticial (EPI). El aire se escapa y queda atrapado entre los alvéolos, los pequeños sacos de aire de los pulmones.

Enfermedad pulmonar crónica, algunas veces llamada displasia broncopulmonar. (Health, 2015)

Prevención de la enfermedad de membrana hialina

La prevención de un nacimiento prematuro es una de las principales formas de prevenir el síndrome de dificultad respiratoria. Cuando no se puede evitar un nacimiento prematuro, se ha comprobado que administrar medicamentos a la madre llamados corticosteroides antes del parto reduce marcadamente el riesgo y severidad del síndrome de dificultad respiratoria en el bebé. Los esteroides habitualmente se administran a las mujeres entre las semanas 24 y 34 de gestación que corren riesgo de un parto prematuro. Sin embargo, si el parto es muy rápido o inesperado, puede que no haya tiempo para administrar esteroides o puede que no comiencen a hacer efecto.

Presentación clínica

Al realizar la valoración clínica de un recién nacido pre término con sospecha de síndrome de dificultad respiratoria, los profesionales de enfermería deben realizarla evaluando los siguientes aspectos:

- Historia perinatal completa.
- Evaluación de trabajo de parto y parto.
- Determinación de la edad gestacional.
- Examen físico completo. (Quiroga, 2014)

Determinación de la edad gestacional

La edad gestacional (EG) puede ser determinada por métodos obstétricos o pediátricos. Entre los métodos obstétricos más confiables se encuentran la fecha de la última menstruación y la ecografía del primer trimestre. Los métodos pediátricos más difundidos en nuestro medio para la determinación de la edad gestacional son los test de Capurro y Ballard que evalúan aspectos físicos el

primero, y signos físicos y neuromusculares el segundo. Una vez determinada la edad gestacional (EG) se establece el riesgo de sufrir síndrome de dificultad respiratoria, que tiene el recién nacido. (Quiroga, 2014)

Examen físico

Antes de realizar un examen físico en los pacientes se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Hallazgos físicos, teniendo en cuenta la edad gestacional del recién nacido.
- Signos progresivos de dificultad respiratoria inmediatos al nacimiento que incluyen: taquipnea, quejido espiratorio, retracciones sub e intercostales, aleteo nasal y cianosis.
- El recién nacido pre término extremadamente inmaduros pueden desarrollar apnea y/o hipotermia. (Quiroga, 2014)

Morbilidades asociadas que pueden complicar el curso del síndrome de dificultad respiratoria:

Neumonías, generalmente a Sreptococcus beta hemolítico.

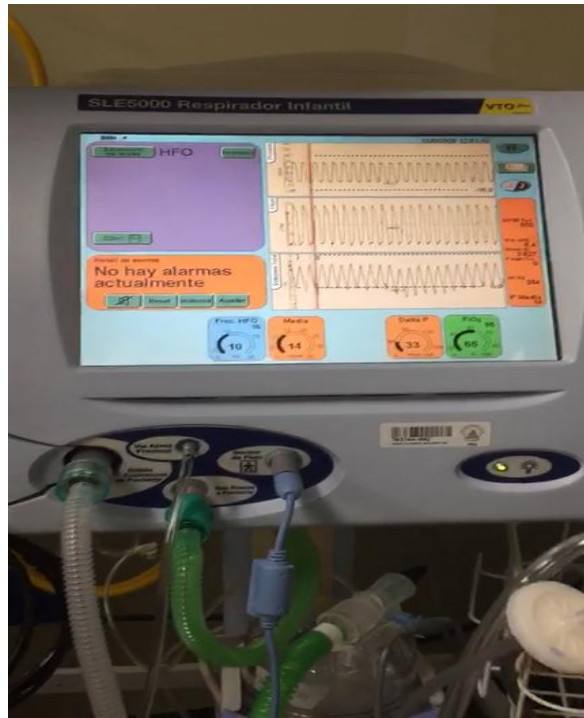
Problemas metabólicos: hipoglucemia e hipocalcemia. • Problemas hematológicos: anemia y policitemia.

Escapes de aire: neumotórax, enfisema intersticial, neumomediastino, neumopericardio; en este tipo de pacientes puede deberse a exceso de ventilación con presión positiva.

Anomalías congénitas pulmonares y cardiacas que en raras ocasiones coexisten con la enfermedad membrana hialina. (EMH). (Quiroga, 2014)

Ventilación mecánica para los enfermos con membrana hialina

La ventilación mecánica es generada por un dispositivo mecánico llamado ventilador mecánico, el mismo que sustituye total o parcialmente la ventilación pulmonar en los pacientes que presentan incapacidad de respirar por si solos. (G., 2011)



Datos clínicos principales que refieren al paciente sobre la enfermedad a anamnesis

El paciente que según datos clínicos presento taquipnea, quejido respiratorio continuo, Radiografías que muestra radiopacidad generalizada con broncograma aéreo evidente.

Formulación del diagnóstico diferencial y definitivo.

Diagnóstico presuntivo: Síndrome de dificultad respiratorio severa. + Sepsis temprana.

Diagnóstico definitivo: Membrana y Hialina.

1.1 Justificación

El parto prematuro es el principal problema de Salud, siendo el causante de 70% de la mortalidad neonatal y a largo plazo puede desarrollarse problemas pulmonares. El síndrome de Membrana Hialina es una patología que sigue siendo un objeto de preocupación en la salud materna infantil, por lo cual se realiza un estudio para tener una visión clara sobre la magnitud del problema y de los factores principales asociados a la enfermedad para saber cuáles son las causas de dicha patología.

Es importante conocer el impacto de los diferentes factores de riesgo prenatales de la enfermedad membrana hialina (EMH), por lo que hay que tomar decisiones terapéuticas más tempranas para poder disminuir esta patología y poder salvar vidas. Por lo que este proyecto tendrá como beneficiarios a profesionales de la salud, que les permite abordar y llevar un mejor manejo del periodo prenatal de las mujeres embarazadas de nuestra población y así disminuir la mortalidad de los recién nacidos y se puedan realizar los correctivos necesarios; con la finalidad de incrementar medidas adecuadas de prevención, logrando una baja en los datos estadísticos de ingreso por esta patología en el área de unidad de cuidados intensivos neonatal.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar cuáles son los factores de riesgos relacionado al síndrome de membrana hialina.

1.2.2 Objetivos específicos

- Conocer los antecedentes prenatales del neonato con síndrome de membrana hialina.
- Establecer la relación prenatal y postnatal en función al síndrome de membrana hialina.
- Identificar la respuesta del paciente con síndrome de membrana hialina sometido a ventilación mecánica.

Antecedentes prenatales

Madre de 18 años, primigesta que acuden por unidad de emergencia y es ingresada por.

- Ruptura prematura de membranas.
- Infección de vías urinarias en el primer trimestre tratadas y no curadas.
- Registro de Controles prenatales en número de uno.
- Índice de Líquido amniótico (ILA) de 5.
- Se realiza cesárea de emergencia.

1.3 Datos Generales

Antecedente Materno

Nombre y apellido: María García

N° Cedula: 1206276999

Edad: 30 años

Sexo: Femenino

Estado civil: Casada

Ocupación: Estudiante

Embarazo: 32 Semanas

Identificación del paciente

Edad: 32 semanas adecuado para la edad gestacional. (AEG)

Nace: Por cesárea

Sexo: Masculino

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes, Historial clínico del paciente.

Paciente de sexo masculino de 32 semanas de gestación pesa 1440 g, talla 41cm nace por cesárea con una valoración de pagar 7-5 min y 8-10 min después, a las 5 horas el neonato presenta descompensación de su estado general que evoluciona con mal patrón respiratorio, acrocianotico , con de saturaciones que no mejoran con O2 a flujo libre.

2.2 Datos clínicos principales que refieren al paciente sobre la enfermedad a anamnesis

El paciente presenta taquipnea, quejido respiratorio continuo, retracciones intercostales de moderada a grave, sonido respiratorio escasamente audible, con un (puntaje respiratorio ACORN 8) por lo que se decide intubación rápida con tubo endotraqueal. (TET) 3 fijado en 7.5.

Radiografías que muestra radiopacidad generalizada con broncograma aéreo evidente, disminución de la capacidad funcional residual, poco volumen pulmonar y en la gasometría acidosis respiratoria más hipoxemia, Por lo que se considera por clínica y radiografía colocación de dosis de surfactante exógeno de estrategia precoz, en dosis de 4ml/kg peso

2.3 Examen físico (exploración clínica).

Cabeza y cuello

Normal, fontanela anterior ligeramente deprimida. Mucosa oral húmeda, ORF normal OD/OI normales.

Tórax

Normal, simétrico, murmullo vesicular disminuido, evoluciona con mal patrón respiratorio, acrocianótico, taquipneico, quejido respiratorio continuo, retracciones intercostales de moderada a grave, sonido respiratorio escasamente audible.

Abdomen

Forma: blando, depresible no doloroso, no masas, Rscs normales, cordón umbilical normal 2 arterias y 1 vena, genitales normales.

Extremidades

Simétricos con cianosis distal

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Paciente que permanece despierto, reactivo a estímulos conectado a ventilación mecánica modo ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV) con parámetros iniciales PIP 15, PEEP 5, FR 40, T. INSP 0.40 Y FIO2 60%.

A la hora de se le realiza una gasometría con valores de:

PH: 7.09

PCO2: 49.6

PO2: 474.5 ACD. MIXTA+HIPEROXEMIA

HCO3: 14.8

BE: -15.5

SATO2: 99.7%

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnóstico presuntivo: Síndrome de dificultad respiratorio severa. + Sepsis temprana.

Diagnóstico definitivo: Membrana y Hialina.

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema de los procedimientos a realizar.

Al analizar el cuadro clínico con el que ingreso la paciente a la casa de salud se logró determinar mediante radiografías de tórax, gasometría en la que se pudo identificar la enfermedad Membrana y Hialina, logrando identificar los factores de riesgos basándose en los signos y síntomas del mismo; para su mejoría se utilizó la ventilación mecánica para lograr que el paciente pueda respirar con facilidad.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

En la Membrana Hialina es una enfermedad que se produce por la inmadurez de los alveolos se lo define como insuficiencia respiratoria que genera problemas de respiración. La complicación se dará de acuerdo al nivel de riesgo que presente el recién nacido.

Paciente de sexo masculino de 32 semanas de gestación pesa 1440 g, talla 41cm nace por cesárea con una valoración de pagar 7-5 min y 8-10 min después, a las 5 horas el neonato presenta empeoramiento de su estado general que evoluciona con mal patrón respiratorio, acrocianotico, con desaturaciones que no mejoran con O2 a flujo libre, taquipneico, quejido respiratorio continuo, retracciones intercostales de moderada a grave, sonido respiratorio escasamente audible, con un (puntaje respiratorio ACORN 8) por lo que se decide intubación rápida con tubo endotraqueal (TET). 3 fijado en 7.5 radiografías que muestra radiopacidad generalizada con broncograma aéreo evidente, disminución de la capacidad funcional residual, poco volumen pulmonar y en la gasometría acidosis respiratoria más hipoxemia, Por lo que se considera por clínica y radiografía colocación de dosis de surfactante exógeno de estrategia precoz.

Donde se le diagnostica síndrome de dificultad respiratorio severa + sepsis temprana

Los pasos a seguir se describen a continuación:

- Asegurar ventilación y oxigenación.
- Permeabilidad de la vía aérea.
- Proteger la vía aérea de la aspiración del contenido gástrico, sangre o pus (ausencia de reflejos protectores de la deglución).
- Ayuda en la “limpieza pulmonar”.
- Ventilación electiva como por ejemplo en los enfermos con edema cerebral (hiperventilación).

El neonato responde satisfactoriamente con una buena hemodinamia; si la hemodinamia decae se puede aplicar las dosis de surfactante.

Una vez que el neonato se encuentra estable se lo coloca en la incubadora para seguir con el tratamiento.

2.8 Seguimiento.

Paciente de sexo masculino de 32 semanas de gestación pesa 1440 g, talla 41cm nace por cesárea con una valoración de pagar 7-5 min y 8-10 min después, a las 5 horas el neonato presenta empeoramiento de su estado general que evoluciona con mal patrón respiratorio, acrocianótico, con desaturaciones que no mejoran con O₂ a flujo libre, taquipneico, quejido respiratorio continuo, retracciones intercostales de moderada a grave, sonido respiratorio escasamente audible, con un (puntaje respiratorio ACORN 8) por lo que se decide intubación rápida con tubo endotraqueal (TET) 3 fijado en 7.5 radiografías que muestra radiopacidad generalizada con broncograma aéreo evidente, disminución de la capacidad funcional residual, poco volumen pulmonar y en la gasometría acidosis respiratoria más hipoxemia, Por lo que se considera por clínica y radiografía colocación de dosis de surfactante exógeno de estrategia precoz.

Donde se le diagnostica síndrome de dificultad respiratorio severa + sepsis temprana.

Se inicia con tratamiento:

Control de signos vitales-balance hídrico

Respiratorio

VM modo SIMV+ vigilancia de patrón respiratorio, aspiración de secreciones

Fluidoterapia

Dextrosa 10% sin electrolitos goteo: 4.2cc/h

Antibioticoterapia

Ampicilina 288 mg iv c/12h, cefotaxima 72 mg iv c/12h

Soporte

Calcio c 12h, Comp. B C/D, Acd.tranexanico c/8h

Gasometría y Rx de tórax

Caso clínico:

Paciente que permanece despierto, reactivo a estímulos conectado a ventilación mecánica modo SIMV con parámetros iniciales PIP 15, PEEP 5, FR 40, T. INSP 0.40 Y FIO2 60%.

A la hora de se le realiza una gasometría con valores de:

PH: 7.09

PCO2: 49.6

PO2: 474.5 **ACD. MIXTA+HIPOXEMIA**

HCO3: 14.8

BE: -15.5

SATO2: 99.7%

<p>28/9/17 6:06 28/9/17 10:31</p>	<p>- Se decide modificar parámetros ventilatorios, aumentando solo FR 60, se mantiene PIP 20 PEEP 6, FIO2 100% TI: 0,30 Luego de dos horas se le realiza una nueva gasometría con los siguientes valores</p> <p>PH: 6.85 PCO2: 114.4 PO2: 165.4 ACD. MIXTA +HIPEROXEMIA HCO3: 19.8 BE: -17.7 SATO2: 96.4%</p> <p>EMH - A las 4h se modifica parámetros ventilatorios para corregir esa PCO2 aumentando PEEP 7 y FR 65 manteniendo PIP 20, TI: 0,30, y disminuyendo FIO2 90% dando valores gasométricos</p> <p>PH: 6.82 PCO2: 109.4 PO2: 358.9 ACD. MIXTA +HIPEROXEMIA HCO3: 17.6 BE: -20.3 SATO2: 99.2%</p> <p>Se consigue una mejoría de la pco2</p>	<p>-Control de signos vitales / monitorización</p> <p>-balance hídrico estricto</p> <p>-mantener eutermica</p> <p><u>RESPIRATORIO</u></p> <p>manejo dinámico del ventilador</p>
---	---	--

<p>28/9/17 13:03</p>	<p>- Se le realiza otra gasometría aumentando FR 70 , PEEP: 7 PIP: 20, y disminuyendo TI: 0,28 Y FIO2 90% para evitar daños por toxicidad de oxígeno</p> <p>PH: 7.05</p> <p>PCO2: 61.9</p> <p>PO2: 334.4 ACD. MIXTA +HIPEROXEMIA</p> <p>HCO3: 17.1</p> <p>BE: -14.5</p> <p>SATO2: 99.5%</p>	<p>-Control de signos vitales / monitorización</p> <p>-balance hídrico estricto</p> <p>-mantener eutermica</p> <p>RESPIRATORIO</p> <p>manejo dinámico del ventilador</p>
<p>28/9/17 20:06</p>	<p>EMH</p> <p>Donde se puede observar cómo va mejorando progresivamente la PaCO2.</p> <p>- Dentro de 6h Se le realiza gasometría manteniendo parámetros , PEEP: 7 PIP: 20, FR 70, TI: 0,28 y disminuyendo Y FIO2 90%</p> <p>PH: 7.18</p> <p>PCO2: 45.1</p> <p>PO2: 509.4 ACD. MIXTA +HIPEROXEMIA</p> <p>HCO3: 16.8</p> <p>BE: -11.3</p> <p>SATO2: 99.8%</p>	

29/9/17 05:17	Después se le sigue realizando otra gasometría manteniendo parámetros PEEP: 7 PIP: 20, FR 70, TI: 0,28 , FIO2 100%	-Control de signos vitales / monitorización
29/9/17 12:30	PH: 7.22 PCO2: 34.2 PO2: 341.8 ACD. MET +HIPEROXEMIA HCO3: 13.8 BE: -11.8 SATO2: 99.6%	-balance hídrico estricto
	EMH En donde hay que corregir esa acido. metabólica con una reposición de HCO3 A las 6h se le sigue realizando otra gasometría disminuyendo, PEEP: 6, y manteniendo PIP 20, FR 70, FIO2 100% , T. INSP 0.28 PH: 7.32 PCO2: 30.3 PO2: 431.6 ACD. MET +HIPEROXEMIA HCO3: 15.4 BE: -8.8 SATO2: 99.11% En donde se observa que mejora la Acidosis metabólica.	-mantener eutermica RESPIRATORIO manejo dinámico del ventilador

<p>30/9/17 13:09</p>	<p>EMH</p>	<p>A las 8h se le sigue realizando otra gasometría aumentando PEEP: 7 disminuyendo, PIP 18, FR 50, FIO2 80% , T. INSP 0.35</p> <p>PH: 7.10</p> <p>PCO2: 63.4</p> <p>PO2: 59.9 ACD. MIXTA +HIPOXEMIA</p> <p>HCO3: 19.3</p> <p>BE: -11.6</p> <p>SATO2: 77.5%</p>	<p>-Control de signos vitales / monitorización</p> <p>-balance hídrico estricto</p> <p>-mantener eutermica</p> <p>RESPIRATORIO</p> <p>manejo dinámico del ventilador</p>
<p>30/9/17 19:22</p>	<p>EMH</p>	<p>A las 6h se le sigue realizando otra gasometría para corregir PCO2 modificando parámetros aumentando FR 60, PIP: 18, disminuyendo PEEP 5, FIO2 70% T. INSP 0.30</p> <p>PH: 7.03</p> <p>PCO2: 75.6</p> <p>PO2: 36.6 ACD. MIXTA +HIPOXEMIA</p> <p>HCO3: 19.9</p> <p>BE: -12.9</p> <p>SATO2: 41.8%</p> <p>se observa que no hay mejoría de la pco2</p>	

01/10/17 00:32	A las 6h se le sigue realizando otra gasometría modificando parámetros amentando , FR 65, FIO2 75% PIP: 18, PEEP 5, T. INSP 0.30	-Control de signos vitales / monitorización
01/10/17 06:48	<p>PH: 6.91</p> <p>PCO2: 116.9</p> <p>PO2: 43.2</p> <p>HCO3: 23.2 ACD. RESP +HIPOXEMIA</p> <p>BE: -13.5</p> <p>SATO2: 42.0%</p>	-balance hídrico estricto
	<p>EMH Se observa que no hay mejoría de la pco2por lo que se le sigue realizando gasometrías modificando parámetros amentando PIP: 19, PEEP 6, FIO2 80% manteniendo FR 65, T. INSP 0.30</p> <p>PH: 6.97</p> <p>PCO2: 69.8</p> <p>PO2: 45.3 ACD. MIXTA +HIPOXEMIA</p> <p>HCO3: 15.8</p> <p>BE: -17.8</p> <p>SATO2: 51.0%</p> <p>Se puede observar para una ligera mejoría de la PCO2.</p>	-mantener eutermica RESPIRATORIO manejo dinámico del ventilador

01/10/17 14:15	- A las 6h se le sigue realizando otra gasometría modificando parámetros amentando PIP: 21, FR 65, PEEP 5, FIO2 80% T. INSP 0.30	-Control de signos vitales /
01/10/17 20:19	PH: 7.28	monitorización
	PCO2: 43.6	-balance hídrico estricto
	PO2: 62.5 ACD. METABOLICA	-mantener eutermica
	HCO3: 20.2	RESPIRATORIO
	BE: -6.3	manejo dinámico del ventilador
	SATO2: 88.4%	
EMH	En donde debe de corregir con balance hídrico estricto o HCO3.	
	- se le sigue realizando otra gasometría modificando parámetros aumentando PIP: 22, PEEP 6, FR 65, FIO2 80% T. INSP 0.30	
	PH: 7.15	
	PCO2: 58.4	
	PO2: 37.3 ACD. MIXTA +HIPOXEMIA	
	HCO3: 20	
	BE: -9.8	
	SATO2: 52.1%	

02/10/17 12:14	- Se le sigue realizando otra gasometría modificando parámetros amentando FIO2 100%, FR 65, PIP: 27, PEEP 5, T. INSP 0.30	-Control de signos vitales /
04/10/17 05:20	PH: 7.12 PCO2: 85.7 PO2: 37.7 ACD. RESP +HIPOXEMIA HCO3: 27.6 BE: -4.8 SATO2: 49.2%	-balance hídrico estricto
	EMH Tras 3 días de estar el paciente en unidad de cuidados intensivos neonatal (ucin) se le realizaron gasometrías en donde salían acidosis respiratoria, acidosis metabólica, y mixtas, se le sigue realizando otra gasometría aumentado parámetros, FR 70, FIO2 100% , T. INSP 0.29, PEEP 6, PIP 30 PH: 6,91 PCO2: 107,8 PO2: 33.9 ACD. MIXTA +HIPOXEMIA HCO3: 16.4 BE: -15.3 SATO2: 28%	-mantener eutermica RESPIRATORIO manejo dinámico del ventilador

2.9 Observaciones.

Paciente no evoluciona a pesar de tener parámetros ventilatorios altos, ya que el paciente está con hipoxemia grave que evoluciona con hipertensión pulmonar con IO 45 en donde el paciente necesita maniobras de reclutamiento alveolar con óxido nítrico (ON). ya que es un vasodilatador y broncodilatador combinada con el O₂ forma el dióxido nítrico, está indicado para la hipertensión pulmonar en el recién nacido (RN), enfermedad pulmonar hipoxémica neonatal, ya que esta droga ayuda a disminuir la RVP o presión pulmonar y mejora la relación entre la ventilación y perfusión. (V/Q).

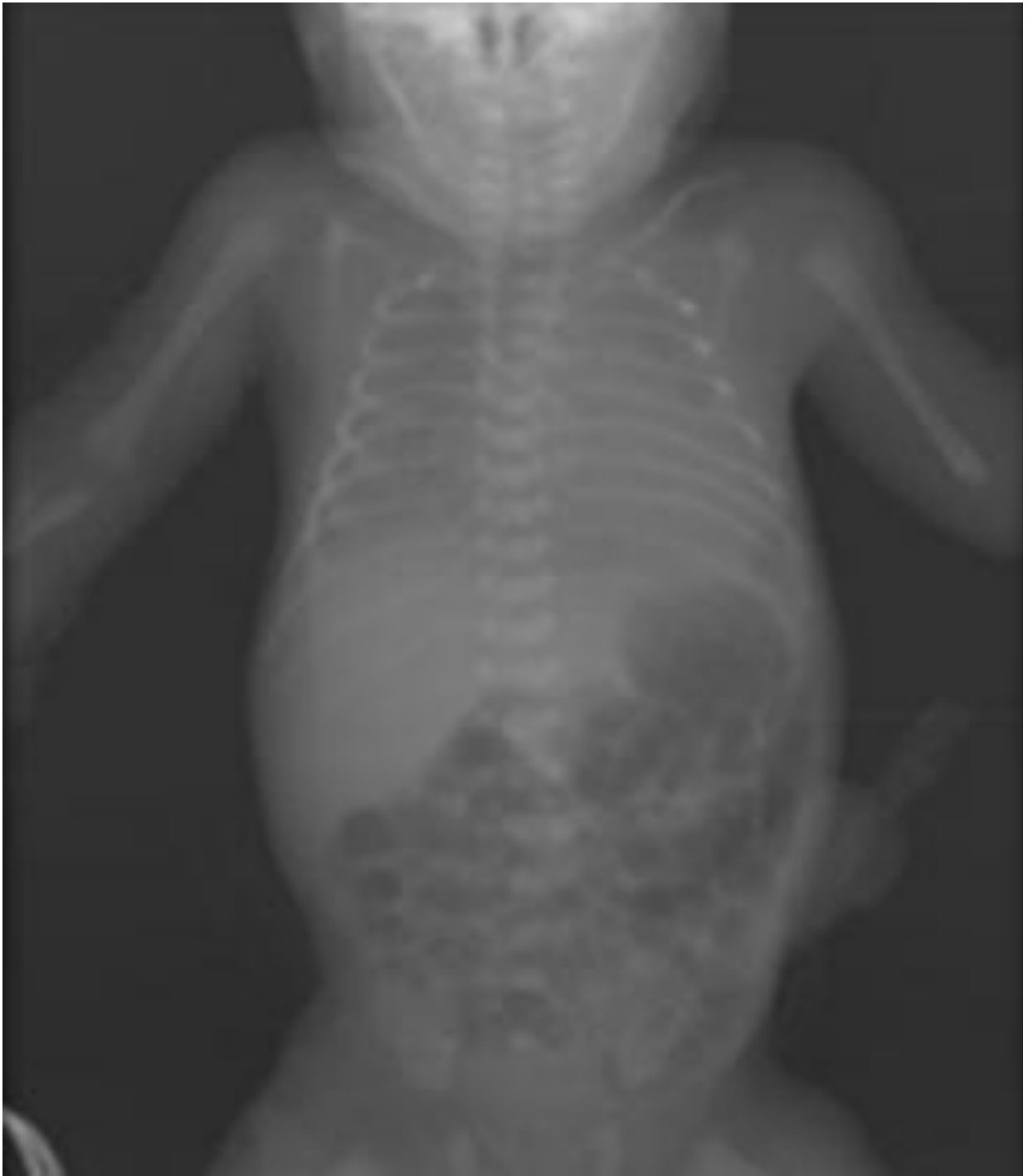
CONCLUSIONES

- Los pacientes con la patología de membrana hialina requieren de cuidados inmediatos en la evolución de problemas respiratorios ya que disminuye el índice de muerte por causa de este tipo de enfermedad.
- La supervivencia de los prematuros en edades gestacionales extremas pone a prueba nuestras capacidades y habilidades para el cuidado de los niños y sus familiares en la mejor evidencia científica disponible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becker, D. R. (18 de 02 de 2018). *Relacsis*. Recuperado el 15 de 12 de 2019, de Relacsis: <http://www.paho.org/relacsis/index.php/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/item/863-foro-becker-membrana-hialina>
- Fundación, e. d. (14 de 02 de 2018). *Ventilación mecánica*. Recuperado el 13 de 09 de 2018, de fundaciondelcorazon.com: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/ventilacion-mecanica.html>
- G., M. (25 de 09 de 2011). *Atendiendo las necesidades del recién nacido en ventilación mecánica*. Recuperado el 20 de 12 de 2018, de Atendiendo las necesidades del recién nacido en ventilación mecánica: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/135/html_44
- Health, S. C. (12 de 02 de 2015). *Síndrome de dificultad respiratoria*. Recuperado el 06 de 7 de 2018, de stanfordchildrens.org: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=enfermedadde lamembranahialinayelsndromededificultadrespiratoria-90-P05480>
- J. López de Heredia Goya, A. V. (15 de 10 de 2008). *Hospital de Cruces*. Recuperado el 15 de 12 de 2018, de Hospital de Cruces: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31.pdf>
- Quiroga, A. L. (13 de 04 de 2014). Cuidados al recién nacido con síndrome de dificultad . *Enfermería Neonatal*, Recuperado de: <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2014/01/Cuidados-al-reci%C3%A9n-nacido-con-s%C3%ADndrome.pdf>.
- Stanford, C. H. (2016). *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica*. Recuperado el 16 de 07 de 2018, de stanfordchildrens.org: <https://www.stanfordchildrens.org/es/error.page>

ANEXOS



RADIOGRAFÍA

PACIENTE CON PATOLOGÍA DE MEMBRANA HIALINA



PACIENTE CON OXIDO NITRICO



PACIENTE CON VENTILACIÓN MECÁNICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA



UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 03 de Agosto del 2019.

Dra. Alina Izquierdo Cirer Msc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente yo, **WELLINGTON GUILLERMO ROCAFUERTE GAIBOR**, con cedula de ciudadanía N° 120754286-9, egresado de la carrera de **TERAPIA RESPIRATORIA**, de la **FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega del tema del Caso Clínico: **VENTILACIÓN MECÁNICA EN PACIENTES CON MEMBRANA HIALINA**, el mismo que fue aprobado por la Docente Tutora: Lic. Verónica Valle Delgado.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente;

Wellington Guillermo Rocafuerte Gaibor
C.I: 120754286-9

03/08/2019



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
 CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 05/07/18

REGISTRO DE TUTORIAS FINAL DEL CASO CLINICO

NOMBRE DEL DOCENTE: LCDA: VERONICA VALLE DELGADO
 FIRMA: *[Firma]*

TEMA DEL PROYECTO: VENTILACIÓN MECANICA EN PACIENTES CON MEMBRANA HIALINA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: WELLINGTON GUILLERMO ROCAFUERTE GAIBOR

CARRERA: TERAPIA RESPIRATORIA

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencia	Virtual		Docente	Estudiante
	25-06-18	Área del caso clínico del paciente			10	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
	27-06-18	hombres sobre el tema del caso que se ventilación mecánica en pacientes.			30	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
	29-06-18	caso muy importante que se trata del recién nacido			50	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
	02-07-18	Principales datos del paciente clínico			80	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
	04-07-18	Examen Físico y Exploración Clínica			100	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>