



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCION DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN LABORATORIO
CLÍNICO**

**TEMA PROPUESTA DEL CASO CLINICO.
PACIENTE MASCULINO DE 26 HORAS DE NACIDO CON SEPSIS TEMPRANA.**

**AUTOR:
RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL.**

**TUTORA:
LCDA JANETH CRUZ VILLEGAS.**

**BABAHOYO - LOS RIOS - ECUADOR
-2018**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LCDA. ROBLEDO GALEAS SANNY MSC
DELEGADO (A) DECANA

DR. ROMERO RAMIREZ HERMAN ARCENIO MSC
DELEGADO POR LA COORDINADORA DE LA CARRERA DE
LABORATORIO CLINICO

Q.F. MAZACON MORA MAITE. MSC.
DELEGADA POR EL CIDE

ABG. CARLOS FREIRE NIVELA
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, LCDA JANETH CRUZ VILLEGAS, en calidad de tutor del informe final del Caso Clínico "**PACIENTE MASCULINO DE 26 HORAS DE NACIDO CON SEPSIS TEMPRANA**", elaborado por el estudiante: RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL, de la Carrera de LABORATORIO CLINICO de la Escuela de Tecnología Médica, en la Facultad de Ciencias de la Salud 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 17 días del mes de Septiembre del año 2018

Lcda Janeth Cruz Villegas

Firma del Docente -Tutor
LCDA JANETH CRUZ VILLEGAS

CI: 120209001-3



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



CERTIFICACION DEL TUTOR DEL CASO CLINICO

Lcda. Betty Narcisa Mazacón Roca. Ph.D.
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION

Dr. Herman Romero Ramírez.
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

En su despacho.-

Yo, en calidad de tutora del proceso de titulación del Sr. **RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL**, con cedula de ciudadanía **120626955-5**, estudiante egresado de la carrera de Laboratorio Clínico , de la Escuela de Tecnología Medica, de la Facultad de Ciencias de la Salud, cuyo tema de Caso Clínico es: **PACIENTE MASCULINO DE 26 HORAS DE NACIDO CON SEPSIS TEMPRANA.**

Me dirijo a usted y por su intermedio al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, para **CERTIFICAR** que el postulante, ha cumplido con todos los requerimientos estipulados en el instrumento de trabajo de titulación, por lo que está apto, a fin de que el trabajo de investigación sea presentado, sustentado y sometido a evaluación por parte del Concejo Directivo de la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 17 días del mes de Septiembre del año 2018

Firma del Docente -Tutor
LCDA JANETH CRUZ VILLEGAS

CI: 120209001-3



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**



DECLARACION DE AUTORIA

**A: Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Tecnología Médica
Carrera de Laboratorio Clínico.**

Por medio del presente dejo constancia de ser el autor de este caso clínico titulado:

PACIENTE MASCULINO DE 26 HORAS DE NACIDO CON SEPSIS TEMPRANA

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizo, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académico o de investigación.

Babahoyo, 17 de Septiembre del 2018

AUTOR:



RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL

CI: 120626955-5

Urkund Analysis Result

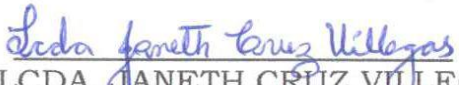
Analysed Document: SEPSIS NEONATAL.doc (D41426629)
Submitted: 9/13/2018 10:07:00 PM
Submitted By: miguelbadboy69@gmail.com
Significance: 6 %


Sources included in the report:

<https://www.slideshare.net/andy2010avbh/sepsis-neonatal-67548363>
https://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/34/TDE-2012-07-06t09:12:02z-3239/Publico/delgado_uzcategui_marisabel_milagros.pdf
<https://www.slideshare.net/lupssoria/21-0-30324583>
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n2/a26v31n2.pdf>
<https://www.se-neonatal.es/Portals/0/13-17ponencias.pdf>

Instances where selected sources appear:

6


LCDA. JANETH CRUZ VILLEGAS
CI 120209001-3
DOCENTE TUTOR


RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL
120626955-5
ESTUDIANTE

INDICE

RESUMEN.....	I
ABSTACT	II
INTRODUCCIÓN	III
MARCO TEÓRICO	1
SEPSIS NEONATAL.....	1
ETIOLOGIA	2
SEPSIS DE TRANSMISION VERTICAL O SEPSIS TEMPRANA.....	2
FISIOPATOLOGIA.....	3
SEPSIS DE TRANSMISION NOSOCOMIAL O SEPSIS TARDIA.....	4
FISIOPATOLOGIA.....	5
SIGNOS Y SINTOMAS.....	6
DIAGNOSTICO.....	7
HEMOGRAMA COMPLETO	7
PUNCION LUMBAR	8
HEMOCULTIVO	8
ANALISI DE ORINA Y UROCULTIVO	9
BIOMARCADORES PARA DETERMINAR UNA INFECCION E INFLAMACION.....	10
TRATAMIENTO	10
TRATAMIENDO DE ANTIBIOTICO	11
TRATAMIENTO DE SOPORTE.....	11
RECOMENDACIONES	12
JUSTIFICACIÓN.....	13
OBJETIVOS.....	14
OBJETIVO GENERAL	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
DATOS GENERALES.....	15
IDENTIFICACION DEL PACIENTE.	15
METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.....	15
ANÁLISIS DEL MOTIVO DE LA CONSULTA	15

ANAMNESIS.....	15
EXAMEN FISICO.....	15
EXÁMENES QUE SE REALIZA PARA DIAGNÓSTICO.	15
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS.....	16
FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PREVIO ANÁLISIS DE DATOS.....	16
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.....	16
SEGUIMIENTO	16
OBSERVACIONES.....	16
CONCLUSIONES	17
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	18
ANEXOS.....	20

RESUMEN

La sepsis neonatal es una causa importante de muerte en pacientes críticamente enfermos. Cabe mencionar que hay una mayor generación de conocimiento en el entendimiento de lo que sucede en los recién nacidos con sepsis neonatal temprana, esto debido a la comprensión del concepto de síndrome de respuesta inflamatoria fetal. La aplicación adecuada de los diferentes conceptos en sepsis neonatal; el establecimiento de protocolos de manejo basados en la epidemiología local y; tener el conocimiento del perfil de resistencia de los gérmenes tendrán como impacto una mejor calidad en la atención neonatal, un uso racional y adecuado de los diferentes medicamentos (entre éstos los antibióticos), una mejoría en la morbimortalidad y un menor impacto en la generación de resistencia bacteriana. Cada día hay conceptos novedosos acerca de la sepsis neonatal, los cuales deben ser conocidos e incorporados, si lo ameritan, a la práctica médica para generar una atención de mayor calidad.

Palabras clave: Sepsis neonatal, síndrome de respuesta inflamatoria fetal.

ABSTRACT

Neonatal sepsis is a major cause of death in critically ill patients. It should be mentioned that there is a greater generation of knowledge in the understanding of what happens in newborns with early neonatal sepsis, this due to the understanding of the concept of fetal inflammatory response syndrome. The adequate application of the different concepts in neonatal sepsis; the establishment of management protocols based on local epidemiology and; Having knowledge of the resistance profile of the germs will have as impact a better quality in the neonatal care, a rational and adequate use of the different medicines (among them the antibiotics), an improvement in the morbidity and mortality and a smaller impact in the generation of bacterial resistance. Every day there are novel concepts about neonatal sepsis, which must be known and incorporated, if they merit, into medical practice to generate higher quality care.

Key words: Neonatal sepsis, fetal inflammatory response syndrome.

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal sigue siendo un desafío para el neonatólogo, es una causa frecuente de morbilidad y mortalidad infantil a pesar de los avances en terapia antibiótica, de las medidas de soporte y del conocimiento de los factores de riesgo infeccioso, la sepsis sigue siendo causa importante y quizás inaceptablemente alta de mortalidad y morbilidad en las unidades neonatales.

En el Ecuador, según el INEC, en el 2010, la sepsis en el período neonatal ocupó la sexta causa de morbilidad infantil y la quinta causa de mortalidad, en el 2014 se convierte en la cuarta causa de morbilidad infantil y en el 2016 es considerado como la segunda causa de mortalidad, por tanto, es esencial un diagnóstico temprano y un pronto manejo en cada unidad de cuidados intensivos neonatológicos (UCIN).

Hablar de sepsis neonatal es un concepto clínico la mayoría de las veces, ya que el consenso utilizado en la actualidad se refiere como un “síndrome de respuesta inflamatoria sistémica causado por una infección, que exige necesariamente pruebas microbiológicas”

MARCO TEÓRICO

SEPSIS NEONATAL

Se entiende por sepsis neonatal aquella situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida, teniendo una incidencia variable de 1 a 10 casos x 1000 RN vivos.

La sepsis neonatal es una infección invasiva, en general bacteriana, que se produce durante el período neonatal. Los signos son múltiples, inespecíficos e incluyen disminución de la actividad espontánea, succión menos energética, apnea, bradicardia, inestabilidad térmica, dificultad respiratoria, vómitos, diarrea, distensión abdominal, inquietud, convulsiones e ictericia. El diagnóstico es clínico y se confirma con los resultados de los cultivos. El tratamiento inicial consiste en ampicilina más gentamicina o cefotaxima, pero se limita a fármacos específicos contra el microorganismo lo antes posible.

Según su mecanismo de transmisión, se diferencian dos tipos fundamentales de sepsis neonatal: *las sepsis de transmisión vertical* que son causadas por gérmenes localizados en el canal genital materno y contaminan al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto y *las sepsis de transmisión nosocomial* que son producidas por microorganismos localizados en los Servicios de Neonatología (preferentemente en las UCINs neonatales) y que colonizan al niño a través del personal sanitario (manos contaminadas) y/o por el material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado (termómetros, fonendoscopios, sondas, catéteres, electrodos, etc.)

ETIOLOGIA

El inicio de la sepsis neonatal puede ser temprano (≤ 3 días del nacimiento) o tardío (después de 3 días).

Ciertas infecciones virales (p. ej., herpes simple diseminado, enterovirus, adenovirus, virus sincitial respiratorio) pueden manifestarse con una sepsis de inicio temprano o tardío.

SEPSIS DE TRANSMISION VERTICAL O SEPSIS TEMPRANA

Por lo general, la sepsis neonatal de inicio temprano se debe a microorganismos adquiridos intraparto. La mayoría de los recién nacidos presentan síntomas dentro de las 6 horas del parto.

El estreptococo grupo B (EGB) y los microorganismos entéricos gramnegativos son responsables de la mayoría de los casos de sepsis de inicio temprano. Los cultivos vaginales o rectales de las mujeres de término pueden revelar tasas de colonización por estreptococo grupo B de hasta el 35%. Por lo menos el 35% de sus hijos también serán colonizados. La densidad de colonización del recién nacido determina el riesgo de enfermedad invasiva de inicio temprano, que es 40 veces más alto en caso de colonización intensa. Aunque solo 1/100 de los recién nacidos colonizados presentan enfermedad invasiva por estreptococo grupo B, $> 50\%$ de ellos presentan manifestaciones dentro de las primeras 6 horas de vida. También se ha identificado cada vez más sepsis por *Haemophilus influenzae* no tipificable en recién nacidos, en especial, en prematuros.

La mayor parte de los casos restantes se deben a otros bacilos entéricos gramnegativos (p. ej., especies de Klebsiella) y microorganismos grampositivos: *Listeria monocytogenes*, enterococos (p. ej., *Enterococcus faecalis*, *E. faecium*), estreptococos grupo D (p. ej., *Streptococcus bovis*), estreptococos α -hemolíticos y estafilococos. Se han aislado *S. pneumoniae*, *H. influenzae* tipo b y, con menor frecuencia, *Neisseria meningitidis*. A veces hay una gonorrea asintomática durante el

embarazo, de manera que la *N. gonorrhoeae* pocas veces puede ser un patógena

FISOPATOLOGIA

Ciertos factores maternos obstétricos y perinatales aumentan el riesgo, en particular de sepsis neonatal de inicio temprano; por ejemplo, los siguientes:

- ✓ La rotura prematura de membrana (RPM) que ocurre \geq 18 horas antes del nacimiento
- ✓ Corioamnionitis materna (más comúnmente se manifiesta como fiebre materna poco antes o durante el parto con leucocitosis materna, taquicardia, dolor uterino o líquido amniótico maloliente)
- ✓ Colonización por EGB
- ✓ Parto pretérmino

La transmisión de ciertos patógenos virales (p. ej., rubéola, citomegalovirus), protozoos (p. ej., *Toxoplasma gondii*) y treponemas (p. ej., *Treponema pallidum*) puede producirse por diseminación hemática y transplacentaria de la infección materna. Unos pocos patógenos bacterianos (p. ej., *L. monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis*) pueden llegar al feto por vía transplacentaria, pero la mayoría se contagian en el útero por vía ascendente o cuando el feto atraviesa el canal de parto colonizado.

Si bien la intensidad de la colonización materna se relaciona directamente con el riesgo de enfermedad invasiva del recién nacido, los hijos de muchas madres con colonización de baja densidad presentan colonización de alta densidad, con el consiguiente riesgo. El líquido amniótico contaminado con meconio o unto sebáceo promueve el crecimiento de estreptococo grupo B y *E. coli*. Por lo tanto, los escasos microorganismos de la cúpula vaginal pueden proliferar rápidamente tras la RPM, lo que puede contribuir con esta paradoja. Por lo general, los microorganismos llegan al torrente sanguíneo por aspiración o deglución fetal de líquido amniótico contaminado, y causan bacteriemia.

La vía ascendente de infección ayuda a explicar fenómenos como la alta incidencia de RPM en infecciones neonatales, la importancia de la inflamación de los anexos (la amnionitis se asocia más a menudo con sepsis neonatal que la placentitis central), el mayor riesgo de infección en el gemelo más cercano al canal de parto y las características bacteriológicas de la sepsis neonatal de inicio temprano, que reflejan la flora de la cúpula vaginal de la madre.

SEPSIS DE TRANSMISIÓN NOSOCOMIAL O TARDIA

Por lo general, la sepsis de inicio tardío se contagia del ambiente (Infección neonatal hospitalaria). Los estafilococos son responsables de alrededor del 30 al 60% de los casos de inicio tardío, que se deben la mayoría de las veces a dispositivos intravasculares (en particular, catéteres vasculares centrales). El germen *E. coli* se está volviendo cada vez más una causa importante de sepsis de inicio tardío, sobre todo en recién nacidos de peso extremadamente bajo. El aislamiento de *Enterobacter cloacae* o *Cronobacter* (antes llamado *Enterobacter*) *sakazakii* en sangre o LCR puede deberse a alimentos contaminados. Cuando aparecen brotes de neumonía o sepsis hospitalaria por *Pseudomonas aeruginosa* debe sospecharse una contaminación de los equipos respiratorios.

Si bien la detección sistemática universal y la profilaxis antibiótica intraparto contra estreptococo grupo B han reducido significativamente la tasa de enfermedad de inicio temprano por este microorganismo, la tasa de sepsis de inicio tardío por estreptococo grupo B no se ha modificado, lo que es compatible con la hipótesis de que la enfermedad de inicio tardío suele contagiarse del ambiente.

No se ha esclarecido la participación de los anaerobios (en particular, *Bacteroides fragilis*) en la sepsis de inicio tardío, aunque se han atribuido muertes a bacteriemia por *Bacteroides*.

Las especies de *Cándida* son causas cada vez más importantes de sepsis de inicio tardío, que afecta al 12-18% de los recién nacidos con peso al nacer extremadamente bajo.

FISIOPATOLOGÍA

El factor de riesgo más importante de la sepsis de inicio tardío es el parto pretérmino.

Otros son:

- ✓ Uso prolongado de catéteres intravasculares
- ✓ Enfermedades asociadas (que, sin embargo, pueden ser sólo un marcador del uso de procedimientos invasivos)
- ✓ Exposición a antibióticos (que seleccionan cepas bacterianas resistentes)
- ✓ Hospitalización prolongada
- ✓ Contaminación de equipo o soluciones IV o enterales.

Los microorganismos grampositivos (p. ej., estafilococos coagulasa-negativos y *Staphylococcus aureus*) pueden provenir del ambiente o de la piel del paciente. Las bacterias entéricas gramnegativas suelen derivar de la flora endógena del paciente, que puede haber sido alterada por antibioticoterapia previa o poblada por microorganismos resistentes transferidos por las manos del personal (el principal medio de propagación) o equipo contaminado. Por lo tanto, las situaciones que aumentan la exposición a estas bacterias (p. ej., hacinamiento, cuidado inadecuado o lavado de manos inconstante por parte del personal sanitario) determinan tasas más altas de infección hospitalaria.

Los factores de riesgo de sepsis por especies de *Cándida* son uso prolongado (> 10 días) de catéteres IV centrales, hiperalimentación, administración previa de antibióticos (sobre todo cefalosporinas de tercera generación) y patología abdominal.

Los focos iniciales de infección pueden ser las vías urinarias, los senos paranasales, el oído medio, los pulmones o el aparato digestivo, desde donde más tarde pueden diseminarse a las meninges, los riñones, los huesos, las articulaciones, el peritoneo y la piel.

SIGNOS Y SINTOMAS

Los primeros signos de la sepsis neonatal suelen ser inespecíficos y sutiles, y no permiten diferenciar entre los microorganismos (incluidos virus). Los signos tempranos particularmente frecuentes son:

- ✓ Disminución de la actividad espontánea
- ✓ Succión menos enérgica
- ✓ Anorexia
- ✓ Apnea
- ✓ Bradicardia
- ✓ Inestabilidad térmica (hipotermia o hipertermia)

Los signos específicos de un órgano infectado pueden señalar la localización primaria o una localización metastásica.

- ✓ La mayoría de los recién nacidos con infección por estreptococo grupo B (y muchos con *L. monocytogenes*) de inicio temprano debutan con dificultad respiratoria que es difícil de distinguir del síndrome de dificultad respiratoria.
- ✓ El eritema periumbilical, el exudado o la hemorragia del ombligo sin una diátesis hemorrágica sugieren onfalitis (la infección impide la obliteración de los vasos umbilicales).
- ✓ El coma, las convulsiones, el opistótonos o la protrusión de la fontanela sugieren meningitis, encefalitis o absceso cerebral.
- ✓ La disminución del movimiento espontáneo de un miembro, y la tumefacción, el calor, el eritema o el dolor a la palpación sobre una articulación indican osteomielitis o artritis piógena.
- ✓ La distensión abdominal sin causa reconocida puede indicar peritonitis o enterocolitis necrosante (en particular, cuando se acompaña de diarrea sanguinolenta y leucocitos en materia fecal).
- ✓ Las vesículas cutáneas, las úlceras bucales y la hepatoesplenomegalia (en particular, con coagulación intravascular diseminada [CID]) permiten indicar infección por herpes simple.

La infección por estreptococo grupo B de inicio temprano puede manifestarse como una neumonía fulminante. A menudo, hay antecedentes de complicaciones obstétricas (en particular, prematurez, RPM o corioamnionitis). En > 50% de los recién nacidos, la infección por estreptococo grupo B se manifiesta dentro de las 6 horas del nacimiento; el 45% tiene una puntuación de Apgar < 5. También puede haber meningitis, pero no es frecuente. En la infección por EGB de inicio tardío (entre > 3 días y 12 semanas), suele haber meningitis. Por lo general, la infección por EGB de inicio tardío no se asocia con factores de riesgo perinatales o colonización cervical materna demostrable y puede contagiarse después del parto.

DIAGNOSTICO

- ✓ Alto índice de sospecha de la enfermedad
- ✓ Sangre, LCR y, a veces, urocultivo

El diagnóstico temprano de la sepsis neonatal es importante y exige conocer los factores de riesgo (en particular, en recién nacidos de bajo peso) y estar muy atento a la posibilidad de enfermedad cuando cualquier recién nacido se desvía de la norma en las primeras semanas de vida.

En los recién nacidos con signos clínicos de sepsis se debe obtener un hemograma completo, diferencial con frotis, hemocultivo, urocultivo (no es necesario para la evaluación de la sepsis de aparición temprana), y una punción lumbar (PL), si es clínicamente viable, lo más pronto posible. Los recién nacidos con síntomas respiratorios requieren radiografía de tórax. El diagnóstico se confirma por aislamiento de un patógeno en el cultivo. Otras pruebas pueden dar resultados anormales, pero no son necesariamente diagnósticos. Los lactantes deben recibir terapia antimicrobiana empírica de amplio espectro.

HEMOGRAMA COMPLETO

El recuento de leucocitos totales y el recuento de bandas absoluto en los recién nacidos son pobres predictores de sepsis de aparición temprana. Sin embargo, una

relación elevada de leucocitos polimorfonucleares inmaduros totales de $> 0,16$ es sensible, y los valores por debajo de este límite tiene un alto valor predictivo negativo. Sin embargo, la especificidad es pobre; hasta un 50% de los recién nacidos a término tiene una relación elevada. Los valores obtenidos después de 6 h de vida son más propensos a ser anormales y clínicamente útiles que los obtenidos inmediatamente después del nacimiento.

El recuento de plaquetas puede descender de horas a días antes del comienzo de la sepsis clínica, pero es más frecuente que permanezca elevado hasta más o menos un día después de que el recién nacido manifiesta la enfermedad. En ocasiones, este descenso se acompaña de otros hallazgos de CID (p. ej., aumento de los productos de degradación de la fibrina, reducción del fibrinógeno, prolongación del INR). Teniendo en cuenta el tiempo de estos cambios, el recuento de plaquetas no es típicamente útil en la evaluación de un recién nacido para la sepsis.

Dado el gran número de bacterias circulantes, a veces es posible observar microorganismos en los leucocitos polimorfonucleares o asociados con ellos mediante la tinción de Gram, azul de metileno o naranja de acridina de la capa leucocítica.

PUNCION LUMBAR

La punción lumbar en recién nacidos ya hipoxémicos implica un riesgo de aumentar la hipoxia. Sin embargo, debe realizarse una punción lumbar en recién nacidos con diagnóstico presuntivo de sepsis en cuanto puedan tolerar el procedimiento. Se administra oxígeno suplementario antes de la punción lumbar y durante ésta para prevenir la hipoxia. Como la neumonía por EGB que se manifiesta en el primer día de vida puede confundirse con el síndrome de dificultad respiratoria, suele realizarse punción lumbar de manera sistemática en recién nacidos en quienes se sospechan estas enfermedades.

HEMOCULTIVOS

Con frecuencia, los vasos umbilicales están contaminados con microorganismos del

muñón umbilical, en especial después de varias horas, de manera que los hemocultivos de vías venosas umbilicales pueden no ser fiables. Por consiguiente, la sangre para cultivo debe obtenerse por punción venosa, preferiblemente en 2 sitios periféricos. Aunque la preparación óptima de la piel para llevar a cabo antes de la obtención de hemocultivos en los recién nacidos no está definida, los médicos pueden aplicar un líquido que contiene yodo y dejar que el sitio se seque. Alternativamente, la sangre obtenida pronto después de la colocación de un catéter arterial umbilical también puede ser usada para el cultivo si es necesario.

Deben realizarse hemocultivos para microorganismos tanto aerobios como anaerobios. Sin embargo, la cantidad mínima de sangre por frasco de hemocultivo es 1 mL; si se obtiene < 2 mL, todo debe ser colocado en un solo frasco de hemocultivo para aerobios. Si se sospecha sepsis asociada con el catéter, es necesario obtener una muestra para cultivo a través de éste, así como una muestra periférica. En > 90% de los hemocultivos bacterianos positivos, el crecimiento tiene lugar dentro de las 48 horas de incubación. No hay datos suficientes sobre hemocultivos capilares para recomendarlos.

Las especies de *Cándida* crecen en hemocultivos y placas de agar sangre, pero si se sospechan otros hongos, debe usarse un medio específico para cultivo fúngico. En especies distintas de *Cándida*, los hemocultivos de hongos pueden requerir de 4 a 5 días de incubación antes de positivizarse y pueden ser negativos aun en la enfermedad diseminada evidente. La prueba de colonización (en boca o materia fecal o en piel) puede ser útil antes de conocer los resultados del cultivo. Los neonatos con candidemia deben ser sometidos a PL para identificar la meningitis por *Cándida*. Se practica oftalmoscopia indirecta con dilatación de las pupilas para identificar lesiones candidiásicas retinianas. La ecografía de riñón permite detectar un micetoma renal.

ANALISIS DE ORINA Y UROCULTIVO

Se necesita prueba de orina sólo para la evaluación de la sepsis de aparición tardía. Debe obtenerse orina por caterismo o punción suprapúbica, no mediante colectores de

orina. Si bien sólo el cultivo es diagnóstico, un hallazgo de ≥ 5 leucocitos/campo de alta resolución en orina centrifugada o cualquier microorganismo en una muestra de orina fresca no centrifugada es evidencia presuntiva de infección urinaria. La ausencia de piuria no descarta infección urinaria.

BIOMARCADORES PARA DETECTAR INFECCION E INFLAMACION

Los niveles de la Proteína C Reactiva (PCR) aumentan aproximadamente a las 6 u 8 horas de la infección posterior a la liberación de la IL-6, con un pico a las 24 horas. Existe una variabilidad en los rangos normales, relacionados directamente con la edad gestacional y el momento de la toma, dependiendo de los diferentes tipos de estudio; el valor de 1 mg/dl es el límite más comúnmente empleado.

La procalcitonina (PCT) es un propéptido de calcitonina producido principalmente por monocitos y los hepatocitos que se elevaron significativamente durante las infecciones en los recién nacidos, niños y adultos.

Específicamente en los recién nacidos se ha reportado un aumento fisiológico de su concentración en las primeras 24 horas del nacimiento, y los niveles normales se obtienen alrededor de las 72 horas de vida (0,1-0,5 ng/ml).

Las guías de manejo actual recomiendan el empleo de la procalcitonina en la detección de sepsis neonatal, esta es ligeramente más sensible que la PCR pero menos específica.

TRATAMIENTO.

La terapéutica de la sepsis de transmisión vertical es con frecuencia compleja y se deben tener en cuenta el tratamiento antibiótico, el de soporte de las complicaciones y una serie de tratamientos controvertidos que precisan demostrar la evidencia de que son útiles y que sus efectos secundarios son asumibles.

TRATAMIENTO ANTIBIOTICO.

En el tratamiento con antibióticos hay que diferenciar la antibioterapia empírica inicial, que se instaurará cuando haya un diagnóstico precoz de posible sepsis y la terapéutica posterior cuando se llegue al diagnóstico definitivo de sepsis vertical, sepsis clínica o bacteriemia

Los antibióticos a utilizar en la terapéutica inicial deben estar en función de los resultados bacteriológicos y las sensibilidades bacterianas obtenidas en los últimos años en cada servicio de neonatología.

En cuanto a duración de la terapéutica en general será de 2 semanas, no obstante, en caso de que la evolución clínica sea favorable el control seriado de la PCR podría acortar el tratamiento y así se aconseja suspenderlo cuando se tengan dos controles normales separados 48 horas.

TRATAMIENTO DE SOPORTE

En el tratamiento de las complicaciones es importante la terapéutica precoz y eficaz del fallo respiratorio, la anemia, la trombopenia, la coagulopatía intravascular diseminada (CID), el shock séptico y la hipertensión pulmonar. El soporte ventilatorio tiene como objetivo mantener una ventilación alveolar adecuada y una correcta oxigenación tisular.

Los pacientes inestables que presenten alteración del sensorio, fatigabilidad o apneas, shock, signos de bajo gasto cardíaco o hipertensión pulmonar precisarán soporte respiratorio. En caso de anemia se deberá utilizar concentrado de hematíes y en caso de plaquetopenia concentrado de plaquetas. En los RN con CID al tratamiento estándar con plasma fresco.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones se basan en la búsqueda activa (tamizaje: cultivo del canal vaginal) a partir de la semana 35 de gestación.

En caso de ser positivo el resultado, la mamá debe recibir tratamiento antibiótico con penicilina o ampicilina durante el parto.

Si existe algún factor de riesgos como los mencionados anteriormente, se recomienda también el uso de antibióticos intraparto.

En mujeres con tamizaje (cultivo) negativo y sin factores de riesgo conocido, se recomienda no utilizar antibióticos durante el parto.

Si no se realizó el tamizaje durante el embarazo y la mamá presenta alguno de los factores de riesgo, la recomendación es que reciba el antibiótico intraparto.

De todos modos, se controla al recién nacido durante las primeras 24 a 48 horas de nacido, y ante la sospecha de infección se comienza con las medidas terapéuticas inmediatamente.

La prevención y los controles durante el embarazo es la medida más efectiva para un parto y un nacimiento sin complicaciones.

JUSTIFICACIÓN

La sepsis neonatal ha disminuido su incidencia general en los últimos 10 años, pero no así la mortalidad y morbilidad en neonatos prematuros asociado al muy bajo peso al nacer donde sigue siendo elevada, sumado a la necesidad de técnicas invasivas para la supervivencia de estos, ya pesar del uso de potentes agentes antibióticos. Las alteraciones inmunitarias están relacionadas con la edad gestacional; mientras mayor sea el grado de prematuridad, mayor es la inmadurez inmunológica, y por ende, aumenta el riesgo de infección.

Se han reportado en Historias clínicas de recién nacidos pretérmino con sepsis neonatal algunos factores maternos relacionados como infección urinaria y cervicovaginitis en el embarazo, así como RPM y corioamnionitis secundaria, algunos otros como preeclampsia e hijos de madre Diabética y/o diabetes gestacional, en el H.G.Z 24. Observando este incremento de Sepsis neonatal y la relación estrecha con estos factores de riesgo materno, planteamos la necesidad de realizar el presente estudio para establecer con qué frecuencia estos factores influyen en el desarrollo de sepsis neonatal temprana en prematuros, tomaremos en cuenta otros factores maternos como la edad, ocupación, el nivel socioeconómico y escolaridad, además de factores externos como el lavado de manos; todo esto con la intención de desarrollar medidas preventivas que nos permitan actuar en primer nivel de atención durante el control prenatal detectando los factores de riesgo materno que nos pueden condicionar partos prematuros y el desarrollo de sepsis neonatal temprana.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Determinar los factores asociados a riesgo para sepsis neonatal temprana

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar si el tipo de parto es un factor asociado a riesgo para sepsis neonatal temprana.
- ❖ Establecer los procedimientos post natales relacionado con el desarrollo de sepsis neonatal.
- ❖ Determinar las características del parto en los niños que presentaron sepsis neonatal.

DATOS GENERALES

IDENTIFICACION DEL PACIENTE.

Paciente masculino de 26 horas de nacido

Pesa 1600 kg

METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

ANÁLISIS DEL MOTIVO DE LA CONSULTA

Padres notan dificultad respiratoria a tempranas horas del nacimiento asociando posteriormente hipoactividad, rechazo al alimento y aumento de la dificultad respiratoria.

ANAMNESIS

El paciente se pudo haber infectado al nacer, puesto que la madre presentaba antecedentes de flujo vaginal días antes del parto, con episodios febriles antes y en el proceso post parto.

EXAMEN FISICO

Hallazgos clínicos.

Quejido respiratorio

Disnea, roncus

Petequias en abdomen, vomito

Hipoactividad

EXÁMENES QUE SE REALIZA PARA DIAGNÓSTICO.

Gasometría Arterial

Hemograma Completo

Glucosa

Urea

Creatinina
Proteína C Reactiva (PCR)
Procalcitonina (PCT)

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Estudio de LCR.
Urocultivo
Hemocultivo
Radiografía de Tórax.

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PREVIO ANÁLISIS DE DATOS

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Tras la valoración de los resultados emitidos y la evolución clínica se procede al ingreso del paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatos con una Diagnóstico de Sepsis Neonatal Temprana.

SEGUIMIENTO

Control de signos vitales con ventilación mecánica.
Hemograma diario.
Proteína C Reactiva y Procalcitonina, controles diarios.

OBSERVACIONES

Neonato de 26 horas de nacido ingresado a la UCINs, siendo manejado empíricamente con Ampicilina y Gentamicina, terapia de antibióticos que se manejó hasta la espera de los reportes de Hemocultivos.

Al cuarto día es valorado por el Pediatra intensivista, quien decide suspender la ampicilina, por la Penicilina, con un tratamiento de tres semanas para SBG.

CONCLUSIONES

Estadísticamente la sepsis temprana es considerada una de las principales causas de muerte en neonatos, es de relevancia clínica que la incidencia de sepsis neonatal ha disminuido en los últimos 5 años.

Una de las principales causas de sepsis neonatal y con mayor incidencia, es que la madre presente alguna patología en el periodo de gestación, esto podría posteriormente conllevar a que el recién nacido padezca de una infección temprana. Así mismo las enfermedades asociadas al RN predisponen a cuadros infecciosos más severos.

Las medidas de salud que se han implementado en las unidades de cuidados intensivos (UCINs), de acuerdo a los instructivos de la OMS, ha disminuido la contaminación del neonato por sepsis nosocomial.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. INEC, Estadísticas Vitales, Registro Estadístico de Nacidos vivos y Defunciones 2016, Disponible en:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimientos_y_Defunciones_2016.pdf
2. OMS, Salud del recién nacido, World Health Organization, Disponible en:
http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/es/
3. MSP, Sepsis neonatal, Guía de Practica Clínica, Quito 2015, Disponible en:
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-Sepsis-neonatal.pdf>
4. Espinoza, V (2010). *INFECTOLOGIA PEDIATRICA*. Disponible en:
<http://www.infectologiapediatrica.com/blog/wpcontent/uploads/2010/10/Infecciones-nosocomiales.pdf>
5. Vera, A, (2014). Unificar los criterios de sepsis neonatal tardía, propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica. 31(2):358-63. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v31n2/a26v31n2.pdf>
6. J. López Sastre, G.D. Coto Cotallo, B. Fernández Colomer, D. Pérez Solís, Diagnóstico de sepsis vertical en el recién nacido, Disponible en:
a. <https://www.se-neonatal.es/Portals/0/13-17ponencias.pdf>
7. APC, Anales de Pediatría Continuada (Enero 2015), Sepsis en el recién nacido, Disponible en:
<http://www.apcontinuada.com/es/sepsis-el-recien-nacido/articulo/80000100/>

8. Jiménez, R, (10;2008), Interpretación de pruebas de laboratorio en Pediatría de Atención Primaria, Disponible en:
https://www.aepap.org/sites/default/files/2008_Caceres_laboratorio.pdf

9. NCBI, The National Center for Biotechnology Information, (2014) Unificando los criterios de sepsis neonatal tardía, propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica, Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4320120/>

10. MSP, (2017) *COMPONENTE NORMATIVO NEONATAL*, Disponible en:
<https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/A67.PDF>

ANEXOS

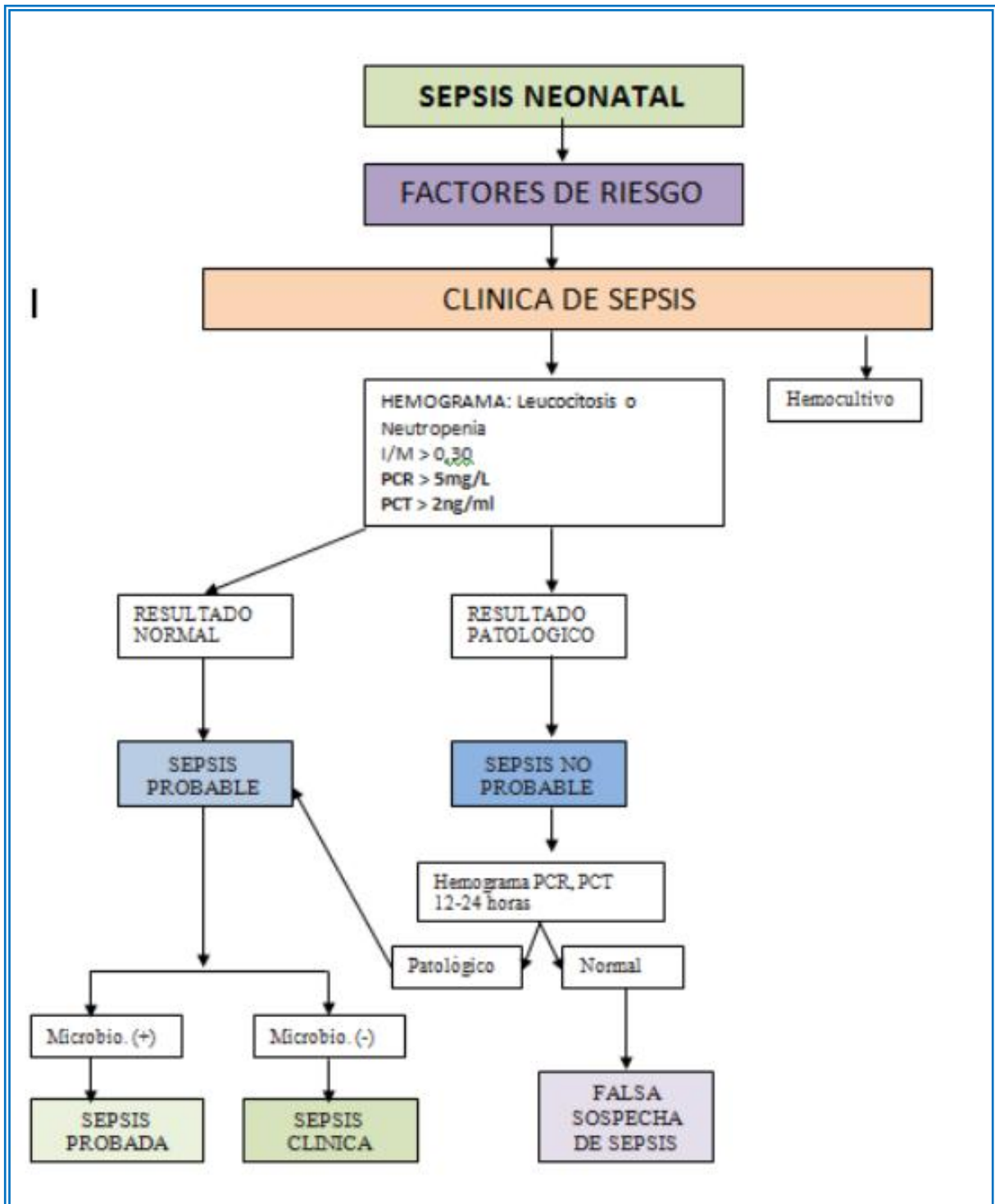


Fig. 1: Protocolo de Sepsis Neonatal

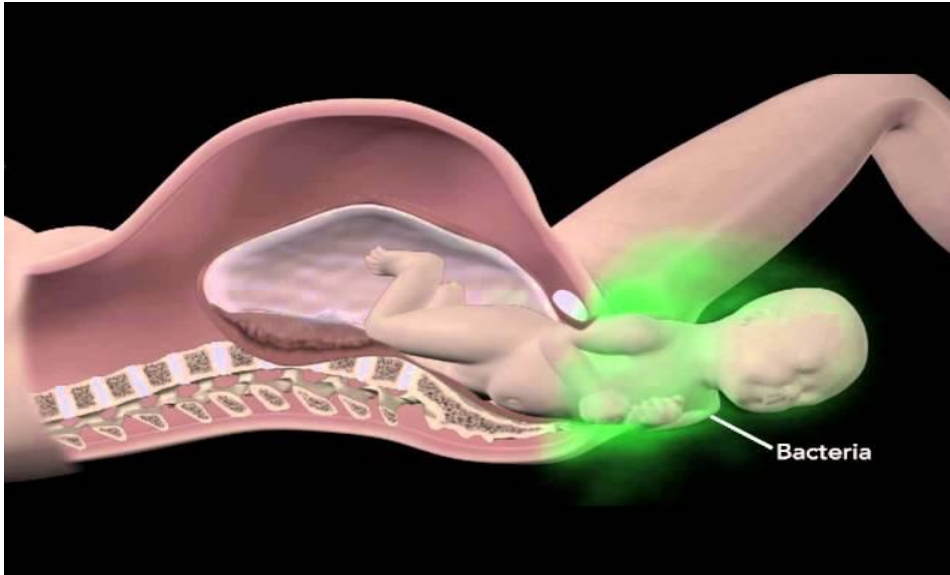


Fig. 2: Sepsis de Transmisión Vertical (contaminación al momento del parto)



Fig. 3: Punción lumbar, para la extracción de muestra de LCR



Fig. 4: Toma de muestra sanguínea, para la realización de exámenes.



Fig. 5: Realización de exámenes para confirmación de Sepsis.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 3 de Julio del 2018

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

De mi consideración:


Por medio de la presente, yo, **RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL**, con cédula de ciudadanía 120626955-5, egresado(a) de la Carrera de **LABORATORIO CLÍNICO**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema de Caso Clínico: **PACIENTE MASCULINO DE 26 HORAS DE NACIDO CON SEPSIS TEMPRANA**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: LCDA JANETH CRUZ VILLEGAS.

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

Atentamente,



RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL
C.I 120626955


Rodrigo
5/Julio/2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE LABORATORIO CLINICO



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 05-07-2018.

REGISTRO DE TUTORIAS DEL CASO CLINICO (PRIMERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Lcda. Janeth Cruz Villegas. FIRMA: [Firma]

TEMA DEL CASO CLINICO: Paciente masculino de 26 horas de nacido con sepsis febril.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Faiver Acosta Infante

CARRERA: Laboratorio Clínico.

Pag. No. 1

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
3	2/7/2018	Revisión y corrección del tema del caso clínico.	<input checked="" type="checkbox"/>			Lcda. Janeth Cruz V.	[Firma]
2	3/7/2018	Revisión de historia Clínica.	<input checked="" type="checkbox"/>			Lcda. Janeth Cruz V.	[Firma]
2	4/7/2018	Revisión de exámenes de Laboratorio.	<input checked="" type="checkbox"/>			Lcda. Janeth Cruz V.	[Firma]
1	4/7/2018	Supervisión de Biología		<input checked="" type="checkbox"/>		Lcda. Janeth Cruz V.	[Firma]
2	5/7/2018	Revisión del componente del caso clínico.	<input checked="" type="checkbox"/>			Lcda. Janeth Cruz V.	[Firma]

Lcda. Sany Rodríguez Gallegos MSc.
 COORDINADORA DE TUTORIA
 CARRERA DE LABORATORIO CLINICO



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



Babahoyo, 18 de Septiembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
CORDINDORA DE LA UNIDAD DE TITULACION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente Yo, **Ramírez Acosta Miguel Ángel**, con cedula de ciudadanía **120626955-5** egresado de la Escuela de Tecnología Médica, carrera de Laboratorio Clínico, de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de los tres anillados de la etapa final del Caso Clínico, tema: **PACIENTE MASCULINO DE 26 HORAS DE NACIDO CON SEPSIS TEMPRANA**, para que pueda ser evaluado por el jurado asignado, por el H. Consejo Directivo, determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente



RAMIREZ ACOSTA MIGUEL ANGEL

CI: 120606955-5



Recibido
19/09/2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE LABORATORIO CLINICO



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 19-09-2018.

REGISTRO DE TUTORIAS DEL CASO CLINICO (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Eda. Janeth Cruz Villegas. FIRMA: *

TEMA DEL CASO CLINICO: Paciente masculino de 26 horas de nacido con sepsis temprana.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fariñez Acosta Inf. Guaf. Angel.

CARRERA: Laboratorio Clinica

Pag. N°.

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
3	14/7/2018	Determinación de bases teóricas.	✓			Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]
2	27/7/2018	Revisión del material teórico.		✓		Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]
1	16/8/2018	Elaboración de la justificación.	✓			Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]
2	30/8/2018	Elaboración de Objetivos y conclusiones.	✓			Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]
1	5/9/2018	Guía de la valoración del Paciente.	✓			Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]
1	13/9/2018	Revisión del caso clínico por URFUNO.	✓			Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]
1	19/9/2018	Entrega del caso clínico y quillado.	✓			Eda. Janeth Cruz U.	[Firma]



Lcda. Sany Rodríguez Galeas MSc.
 COORDINADORA DE TITULACIÓN
 CARRERA DE LABORATORIO CLINICO