



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

TRABABAJO DE TITULACION

**ESTUDIO DE CASO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
LICENCIADO EN LABORATORIO CLINICO**

TEMA

**“EL HEMOGRAMA Y LA PRUEBA DE COOMBS DIRECTA COMO
APOYO PARA EL DIAGNOSTICO Y CONTROL DEL SINDROME DE
EVANS”**

**Estudio de Caso aplicado en el Hospital Provincial de Portoviejo “Dr.
Verdi Cevallos Balda”**

AUTOR:

POSLIGUA VALENCIA ANTHONY RODDY

ASESOR:

LCDA. RUTH MOREIRA VINCES.

FEBRERO, 2017

MANTA – ECUADOR

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de caso clínico, sobre **“EL HEMOGRAMA Y LA PRUEBA DE COOMBS DIRECTA COMO APOYO PARA EL DIAGNOSTICO Y CONTROL DEL SINDROME DE EVANS”** de Anthony Roddy Posligua Valencia, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico.

Manta, 23 de Marzo del 2017

Para constancia firman

TRIBUNAL #1

TRIBUNAL #2

TRIBUNAL # 3

APROBACION DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Análisis de Caso clínico sobre: **“EL HEMOGRAMA Y LA PRUEBA DE COOMBS DIRECTA COMO APOYO PARA EL DIAGNOSTICO Y CONTROL DEL SINDROME DE EVANS”** de Anthony Posligua Valencia, estudiante de la carrera de Laboratorio Clínico, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el Consejo Directivo de la Facultad Ciencias Médicas Áreas de la Salud.

Manta, 10 de Marzo del 2017

Lcda. Ruth Moreira Vinces
Docente Asesor

DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Los criterios emitidos en el Análisis de Caso Clínico: **“EL HEMOGRAMA Y LA PRUEBA DE COOMBS DIRECTA COMO APOYO PARA EL DIAGNOSTICO Y CONTROL DEL SINDROME DE EVANS”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este proyecto de Estudio de Caso.

Autorizo a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para que haga de este análisis del caso clínico o parte de él un documento disponible para su lectura, consultas y procesos de investigación. Cedo los derechos en líneas patrimoniales de mi análisis de caso clínico con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de ese caso clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor:

Manta, 26 de Enero del 2017

EL AUTOR

Anthony Posligua Valencia

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, dedico este proyecto a mi padre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mi madre que me dio la vida, que a pesar de no contar con ella le agradezco todo el momento y esfuerzo compartido conmigo.

A mis hermanos que siempre los llevo en el corazón por el cual son el motor y motivo para seguir adelante.

A mis tíos que siempre han estado junto a mí y brindándome su apoyo incondicional, muchas veces poniéndose en el papel de padres.

A mi abuelita, el cual a pesar de haberla perdido, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mis compañeros de estudios, Luis Rodríguez y Diego Valentino, que gracias a su apoyo y conocimientos hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

EL AUTOR:

Anthony Posligua Valencia

AGRADECIMIENTO

Quiero dejar constancia de mi gratitud a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por haberme acogido en sus aulas y, en especial, a nuestros maestros por la formación integral que procuraron a nuestras personas. A la Lcda. Ruth Moreira Vincés por su asesoría técnica, y a las personas que colaboraron directamente en brindar información pertinente para esta investigación, mil gracias.

EL AUTOR:

Anthony Posligua Valencia

RESUMEN

El siguiente trabajo investigativo titulado: “**El hemograma y la prueba de Coombs Directa, como apoyo para el diagnóstico y control del Síndrome de Evans**”. Tiene como objetivo controlar el síndrome de Evans que es una entidad rara e infrecuente, potencialmente fatal que requiere de un diagnóstico precoz y el tratamiento. El diagnóstico y control se basa en signos clínicos y análisis de Laboratorio, y una prueba de antiglobulina directa (prueba de Coombs), donde verificamos la presencia, el grado y la evolución de dicha patología. Para ello empleamos como métodos de obtención de información, análisis realizados por el paciente, encuesta dirigida hacia un familiar (mamá). Siendo el propósito de este estudio la determinación y evolución de la Anemia Hemolítica Adquirida y por ende trombocitopenia inmunológica, aplicando métodos de control mediante el uso de ciertas técnicas específicas de laboratorio, ya que nos servirán como una herramienta útil y necesaria para llevar a cabo un tratamiento adecuado de la misma.

Palabras Clave: Hemograma, Prueba de Coombs Directa, Anemia Hemolítica, trombocitopenia, Síndrome de Evans, control.

ABSTRACT

The following investigative work titled: "The hemogram and the Coombs Direct test, as a support for the diagnosis and control of the Evans Syndrome". It aims to control Evans syndrome which is a rare and infrequent, potentially fatal entity that requires an early diagnosis and treatment. The diagnosis and control is based on clinical signs and laboratory analysis, and a direct antiglobulin test (Coombs test), where we verified the presence, degree and evolution of this pathology. For this we use as methods of obtaining information, analysis performed by the patient, survey directed towards a relative (mom). The purpose of this study is the determination and evolution of Acquired Hemolytic Anemia and therefore immunological thrombocytopenia, applying control methods through the use of certain specific laboratory techniques, as they will serve as a useful and necessary tool to carry out a Treatment.

Key words: Hemogram, Coombs test, Hemolytic anemia, thrombocytopenia, Evans syndrome, control.

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	ii
APROBACION DEL TUTOR.....	iii
DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
CAPITULO I.....	11
1. JUSTIFICACIÓN	11
CAPITULO II	14
2. INFORME DE CASO.....	14
2.1. Definición de Caso.....	14
2.1.1. Presentación del Caso	14
2.1.2. Ámbito de Estudio	15
Guía de interpretación de los análisis obtenidos.....	19
2.1.3. Actores implicados	20
2.1.4. Identificación del problema	20
2.2. METODOLOGÍA	21
2.2.1. Lista de Preguntas	21
2.2.2. Fuentes de información	22
2.2.3. Técnicas para la recolección de información.....	22
2.2.4. Instrumento	23
Técnicas empleadas como metodología de la información	23
2.3. Diagnóstico.....	27
CAPITULO III.....	30
3.1. CONCLUSIONES.....	30
3.2. RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFIA	32
4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	32

ANEXOS.....	34
Anexo 1: Entrevista	36
Anexo 2: Consentimiento informado del investigado	37
Anexo 3: Analisis clinicos del investigado.....	38
Anexo 4: analisis clinicos del investigado	39
Anexo 5: Análisis realizados en (SOLCA) del Investigado.....	40
Anexo 6: Análisis realizados en (SOLCA) del Investigado.....	41
Anexo 7: Análisis realizados del Investigado.....	42
Anexo 8: solicitud para análisis de prueba Coombs Directa	43
Anexo 9: Análisis realizado del investigado	44
Anexo 10: fotos realizando los análisis clínicos	45

CAPITULO I

1. JUSTIFICACIÓN

El síndrome de Evans es un raro trastorno en el cual se observan trombocitopenia y anemia de tipo autoinmune, las cuales pueden ocurrir de manera simultánea o sucesiva. (J & J, 2010)

La enfermedad se caracteriza por la presencia de anticuerpos dirigidos contra antígenos de la membrana de los eritrocitos y plaquetas, respectivamente produciendo una disminución de la supervivencia de estas células sanguíneas.

Los anticuerpos han sido caracterizados como inmunoglobulinas G (IgG) o M (IgM), las cuales actúan directamente contra los antígenos de la membrana del eritrocito o bien, mediante la formación de complejos inmunes dirigidos contra ella.

El síndrome de Evans es una entidad que suele afectar primordialmente a la población pediátrica, con una media de edad de presentación entre los 7 y 9 años, aunque también se ha reportado su aparición en adultos jóvenes y de mediana edad espontáneamente o en asociación al uso de ciertos medicamentos así como de otras enfermedades como la colitis ulcerosa y algunas neuropatías. Se caracteriza por frecuentes exacerbaciones y remisiones. Algunos pacientes pueden tener neutropenia (hasta el 55% de los casos), lo que agrava el síndrome. Es una enfermedad crónica, recurrente y potencialmente fatal.

Está comúnmente asociado a otras enfermedades de origen autoinmune como por ejemplo el LES (Lupus Eritematoso Sistémico). (Oyarzabal, 2012).

En 2004 se creó en Francia una red nacional para la citopenia autoinmune en el ámbito de un Plan de Enfermedades Raras desarrollado en 2007. El modelo de trabajo de la red es similar a las redes oncológicas, incluyendo centros de referencia pediátrica y hematológica en cada región. Un estudio piloto retrospectivo realizado durante el período 1990-2002 aumentó los

datos clínicos, biológicos y de tratamiento en 36 niños con EC (10). Desde 2004, se ha establecido una cohorte observacional nacional formal prospectiva de niños con Anemia Hemolítica Autoinmune (AIHA), Purpura Trombocitopenia Idiopática (ITP) crónica y ES conocida como OBS'CEREVANCE (11). (Fornt Pediatric, 2015).

Si bien no se localizó una norma específica e integral en la materia, la Ley Orgánica de Salud hace referencia al tema. Asimismo existe un Comité Nacional de Enfermedades No Transmisibles, que tiene como fin de articular el apoyo técnico intersectorial y participativo para la prevención y control de las principales enfermedades no transmisibles como diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, accidentes y cáncer.

Ley No. 67 de 2006, Ley Orgánica de Salud, publicada en el Registro Oficial del 22 de diciembre de 2006.

Artículo 6. Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

4. Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios, y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información:

CAPITULO III

De las enfermedades no transmisibles:

Artículo 69. La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico-degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludable, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos.

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizaran la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables.

De allí que este trabajo investigativo pretende brindar un aporte útil y necesario, siendo el paciente el objetivo a estudiar para el médico y el laboratorista clínico, de cuyo proceso se va a obtener resultados oportunos y confiables, que ayuden con el diagnóstico y control de la patología. Ciertos parámetros hematológicos ayudan a contribuir al control de dicha patología antes señalada, ya que nos servirá como un apoyo para la erradicación y control de la misma. La prueba de Coombs Directa sirve para el diagnóstico de la Anemia Hemolítica, la biometría (hemograma) para determinar su evolución y las complicaciones en las que se puedan presentar. A través de estos parámetros mencionados se busca generar una alternativa, que permitan la toma de decisiones para reducir la incidencia de complicaciones, y conocer un porcentaje y respuesta al tratamiento que se le da a cada paciente.

El propósito de este estudio es determinar la evolución y el grado de afectación de la Anemia Hemolítica Adquirida y por ende trombocitopenia inmunológica, y el modo de controlarla mediante el uso de ciertas técnicas específicas de laboratorio y que sirva como una metodología para el uso y en si aporte en el tratamiento adecuado de la misma. Por lo tanto para este estudio se plantea como objetivo la utilización y verificación de ciertos valores analíticos y cuantitativos del Hemograma y la Prueba de Coombs Directa.

CAPITULO II

2. INFORME DE CASO

2.1. Definición de Caso

2.1.1. Presentación del Caso

Paciente de sexo masculino de 10 años de edad, quien denominaremos (Edison), domiciliado y radicado en la ciudadela “El Florón” del cantón Portoviejo, calle 21 de Diciembre y Eudoro Loor Rivadeneira, manzana #5 Sector 5, Edison (sujeto de estudio) es el segundo hijo de tres hermanos que conforman el núcleo familiar. María Auxiliadora es madre y padre para sus hijos, quien a pesar de tener discapacidad física y estar desempleada, saca adelante a sus tres hijos ya que recibe ayuda por parte del Gobierno Nacional a través del bono de discapacidad “Joaquín Gallegos Lara” con lo cual solventa los gastos económicos de su familia, también de vez en cuando recibe una pequeña ayuda económica de parte de sus hermanos cristianos del Templo Alianza Metropolitana, aporte que complementa a los gastos del hogar, especialmente para la salud de Edison quien acude a su control médico en el Hospital “Verdi Cevallos Balda” de la ciudad de Portoviejo.

El 26 de Octubre del 2016 Édison ingresa al área de Emergencia y posteriormente fue hospitalizado en el área de pediatría del hospital regional Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, por presentar los siguientes signos y síntomas:

Ojos y piel de tonalidad amarillenta (ictericia), cansancio “fatiga”, náuseas, cefalea moderada, taquicardia, disnea, presencia de manchas de color rojiza en la piel (petequias), alza térmica, baja de hemoglobina con un valor de 5,3.0 gr/dl, también presentaba confusión mental ya que desconocía el lugar, familiares, desorientación de tiempo y espacio, durante 48 horas (2 días) en el hospital Verdi Cevallos.

Cabe recalcar que el paciente fue evaluado clínicamente por varios especialistas o profesionales de la salud del Hospital Verdi Cevallos Balda, habiéndose determinado finalmente su diagnóstico a través de varias evaluaciones y análisis clínicos, llegando a la

conclusión de ser este un problema de índole hematológico por lo cual fue derivado al especialista para su debido control y seguimiento en aquella casa asistencial.

A partir de ese momento se inicia el seguimiento respectivo mediante la derivación del paciente al médico especialista para determinar la causa que le afecta.

A consecuencia del estado de salud del paciente y por efectos adversos de los medicamentos prescritos por el médico, el paciente presentó una serie de alteraciones en su organismo entre las cuales mencionamos las siguientes:

- Aumento en el temperamento o carácter.
- Lesiones leves a nivel del cerebro, y del hígado, siendo este último de gran importancia por las funciones que cumplen en el organismo. Presentando un aumento en su tamaño fuera de lo normal aproximadamente de 3cm de más (hepatomegalia).

2.1.2. Ámbito de Estudio

De acuerdo con la información obtenida a través del diagnóstico realizado, los ámbitos a intervenir son: valoración y seguimiento del paciente por parte del médico especialista; la realización de exámenes complementarios y de control de Laboratorio, tomando en cuenta los parámetros específicos como el Hemograma y la Prueba de Coombs.

Paciente de 10 años de edad, llega a cierta casa de Salud (H.P.V.C) referido de Unidad Operativa EL Florón, por presentar cuadro clínico de 4 días de evolución caracterizado por alza térmica no cuantificada, náuseas y cefalea moderada, artralgias y mialgias.

Principales Exámenes realizados durante la internación

Fecha: 31/10/2016

Leucocitos: 10.440x mm³

Hematíes: 1'690.000x mm³

Hemoglobina: *6,1 g/dl

Hematocrito: 18,9 %

Plaquetas: 82.000 mm³

Neutrófilos: 74,1 %

Linfocitos: 21, 9 %

VCM: 112,0 fl.

HCM: 36,1 pg. (Ver Anexo # 7)

Motivo de consulta:

Primera vez Anemia Hemolítica Autoinmune con purpura trombocitopenia

(Síndrome de Evans)

Fecha 14/11/2016:

Paciente de 10 años de edad que acude a consulta por primera vez con diagnóstico de Anemia Hemolítica Adquirida con Purpura Trombocitopenia Inmune (Síndrome de Evans), con requerimiento de internación en dicha casa de salud (H.P.C.V) el 26/10/2016, hasta el día 11/11/2016, requirió tratamiento inmunosupresor con gammaglobulinas por 3 días y 5 días con meprednisona, actualmente continúa con prednisona.

Antecedentes patológicos personales: no tiene antecedentes de importancia

Antecedentes patológicos familiar: madre con distrofia muscular; abuela paterna con asma.

Con datos de Laboratorio:

Fecha: 14/11/2016

Hemoglobina: 9.7 gr/dl

Hematocrito: 32%

Leucocitos: 14.400 mm³

Neutrófilos: 75%

Linfocitos: 15%

VCM: *112 fl

HCM: 34 pg

CHCM: 31 g/dl

Plaquetas: 242.000x mm³ (Ver anexo # 3)

Motivo de consulta:

Fecha 21/11/2016:

Control de Anemia hemolítica Autoinmune

Paciente de 10 años acude a control por Anemia Hemolítica Autoinmune actualmente sigue con tratamiento inmunosupresor con corticoides orales.

Con clara mejoría de Anemia, refiere dolor epigástrico que mejora con la comida y con el digeril. Se explica que el dolor puede estar asociado a la medicación.

Con datos de Laboratorio de control:

Fecha 18/11/2016:

Hemoglobina: 11 g/dl

Hematocrito. 35%

Leucocitos: 13.000x mm³

Neutrófilos: 74%

Linfocitos: 18%

VCM: 105 fl

HCM: 33 pg

CHCM: 31 g/dl

Plaquetas: 321.000x mm³ (ver anexo # 4)

Debido a una gravedad en el estado de salud del paciente, el 26 de Enero del 2017 tuvo que ser transferido de urgencia del Hospital Verdi Cevallos Balda al Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont” (SOLCA), servicio de Onco hematología pediátrica por una recaída en su estado de salud; y a la vez para cumplir con terapias inmunosupresoras con corticoides e inmunoglobulinas como tratamiento indicado en el diagnostico en este tipo de patología.

Análisis de Laboratorio

Leucocitos: 9.190x mm³

Hemoglobina: *7,9 g/dl

Plaquetas: *48.000x mm³

Neutrófilos: 91,3 %

Linfocitos: 22, 5 %

Reticulocitos: 5,9 % (Ver Anexo # 5)

Exámenes complementarios:

PCR: 15, 8 mg/L

LDH: 443 U/L

Bilirrubina Total: *3,50 mg/dl

Bilirrubina Directa: 0.40 mg/dl

Bilirrubina Indirecta: 3,1 mg/dl

Grupo Sanguíneo: "O" Positivo

Ferritina: 819,5 ng/mL

Glucosa: 76 mg/dl

Serologias; Hepatitis B y C: Negativo; HIV: No Reactivo

Análisis de Laboratorio:

Fecha 30/01/2017

Leucocitos: 3.420x mm³

Hemoglobina: 11,5 g/dl

Plaquetas: *98.000x mm³

Neutrófilos: 65,7 %

Glucosa: 84 mg/dl

Urea: 39 mg/dl

Creatinina: 0.6

Ácido Úrico: 4,2 mg/dl

TGO: 42 U/L

TGP: 38 U/L

C3: 94 mg/dl

C4: 14 mg/dl

LDH: 382 U/L

COOMBS DIRECTO: POSITIVO +++ (Ver Anexo # 6)

Análisis de Laboratorio:

Fecha 13/02/2017

Leucocitos: 10.9000x mm³

Hematíes: 4'380.000x mm³

Hemoglobina: 13,5 g/dl

Plaquetas: 319.000x mm³

Hematocrito: 43,3%

VCM: 98, 8 fl

HCM: 30,8 pg

CHCM: 31,2 g/dl

Neutrófilos Segmentados: 84,2 %

Linfocitos: 9,5 %

Eosinofilos: 1% (**Ver Anexo # 9**)

Guía de interpretación de los análisis obtenidos.

Hemoglobina:

La disminución de hemoglobina se debe a varios factores entre los cuales mencionamos: Destrucción excesiva de hematíes, por ejemplo, por una anemia hemolítica causada por procesos autoinmunes o por alteraciones eritrocitarias, como hemoglobinopatías (anemia de células falciformes), anomalías de la membrana de los hematíes (esferocitosis hereditaria) o defectos enzimáticos eritrocitarios (déficit de G6PDH). (Lab test On-Line, SQEC - Prioriza tu salud. Interpreta tus análisis, 2012)

Plaquetas:

Su disminución se denomina trombocitopenia:

Trombocitopenia idiopática, debida a la presencia de un anticuerpo dirigido contra las plaquetas; es una de las formas más frecuentes de trombocitopenia, en ausencia de otras enfermedades. (Lab test On-Line, SQEC - Prioriza tu salud. Interpreta tus análisis, 2012).

Volumen Corpuscular Medio - VCM:

Un índice mayor de 95 fL advierte una macrocitosis, la cual consiste en un aumento del volumen de los glóbulos rojos. La macrocitosis se observa en casos de insuficiencia de vitamina B12 y de ácido fólico.

Hemoglobina Corpuscular Media - HCM:

El Contenido Corpuscular Medio de Hemoglobina (HCM) indica la cantidad promedio de hemoglobina contenida en 1 glóbulo rojo. Un índice mayor a lo normal es indicativo de Anemia Hiperocrómica. (salud.ccm.net , 2015)

Velocidad de Sedimentación Globular – VSG:

La VSG hace referencia a la velocidad que necesitan las células sanguíneas para sedimentarse y precipitarse en el fondo de un tubo de ensayo.

Un aumento de la VSG puede deberse a muchas enfermedades como por ejemplo:

Infecciones bacterianas, enfermedades inflamatorias, Presencia de Anemia, etc.

(salud.ccm.net , 2015).

2.1.3. Actores implicados

Los actores implicados son los siguientes: (Edison) niño de 10 años que es el sujeto de estudio; la mamá, quien proporcionó información necesaria para el trabajo investigativo, el médico especialista, el investigador y la Lcda. Ruth Moreira asesora correspondiente.

2.1.4. Identificación del problema

El paciente es un niño de 10 años (Edison), presenta problemas en su estado de salud debido a la enfermedad que padece, (**Síndrome de Evans**) originado por un trastorno adquirido, de tipo autoinmune donde se aprecia la presencia de auto anticuerpos dirigidos contra la membrana de superficie de estas células, ya que las consecuencias ocasionadas por este tipo de patología, conllevan a una serie de eventos y secuelas donde uno de los principales aspectos muy importantes para la estabilidad de salud del paciente es su sistema

inmunológico, el mismo que paulatinamente se ve afectado en su funcionamiento, quedando vulnerable ante otros tipos de afecciones, que complicarían aún más el curso de este tipo de patología.

Los anticuerpos también pueden ser causados por:

Complicación de otra enfermedad

Transfusiones de sangre anteriores

Embarazo (si el tipo de sangre del bebé es diferente del de la madre). (Medline Plus, 2017).

Otro aspecto sobresaliente de este caso es la reacción o efecto adverso que se produce en el organismo, por la acción de ciertos medicamentos tales como los inmunosupresores provocan que las defensas disminuyan mucho más; y a la vez provoquen reacciones desfavorables en el organismo del paciente, como: Pérdida de apetito, Vómitos y náuseas, Aumento del crecimiento del pelo, Temblor de manos, entre otros.

Debido a una gravedad en el estado de salud del paciente, el 26 de Enero del 2017 tuvo que ser transferido de urgencia del Hospital Verdi Cevallos Balda al Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont” (SOLCA), servicio de Onco hematología pediátrica por una recaída en su estado de salud; y a la vez para cumplir con terapias inmunosupresoras con corticoides e inmunoglobulinas como tratamiento indicado en el diagnóstico en este tipo de patología.

2.2. METODOLOGÍA

2.2.1. Lista de Preguntas

Para llevar a cabo esta investigación con respecto a la información que obtuvimos se plantean las siguientes interrogantes:

¿Existe la posibilidad de controlar el síndrome de Evans empleando métodos específicos de laboratorio?

¿Cómo identificar el grado de afectación de la anemia hemolítica adquirida, en niños debido a un trastorno adquirido?

¿Qué acciones debemos implementar para erradicar los casos de anemia hemolítica en nuestro país?

¿Cómo mejorar la calidad de vida de los pacientes, que conviven con la enfermedad y de qué manera podemos controlarla?

2.2.2. Fuentes de información

Este trabajo investigativo ha sido realizado mediante la información obtenida por la mamá, a quien se le hizo la entrevista correspondiente. Para aquello se les aplicó una encuesta mediante preguntas y respuestas abiertas y opcionales, con la finalidad de obtener la información necesaria para el estudio del presente caso.

También se obtuvo información mediante artículos relacionados a revistas científicas digitales, fuentes y textos de la web.

2.2.3. Técnicas para la recolección de información

Para el desarrollo del presente estudio de caso, se utilizó como método de recolección de la información una entrevista, dirigida a la mamá del paciente.

A través de análisis de laboratorio obtenidos por parte de ella quien muy gentilmente me proporcionó la información necesaria, con información obtenida a través de la Historia Clínica donde fue proporcionada por dicha institución de salud con la finalidad de aportar información necesaria en la elaboración y respectivo seguimiento del presente estudio de caso.

Técnicas como metodología para la realización de los análisis clínicos.

2.2.4. Instrumento

Para llevarse a cabo la reproducción de la información se aplicó una encuesta dirigida a la madre del paciente. **(Ver anexo # 1).**

Reporte y seguimiento de análisis clínicos, que por medio de estos parámetros cuantitativos podemos conocer la evolución de dicha patología y verificar el estado de salud del paciente.

Acceso y breve revisión de la Historia Clínica del paciente, donde se puede apreciar la evolución y valoración por parte del médico.

Técnicas empleadas como metodología de la información

Método de obtención de las muestras sanguínea y realización de los respectivos análisis clínicos

Preparación del paciente y obtención de la muestra sanguínea por parte del personal de turno, para la realización de análisis clínicos de laboratorio empleando diferentes parámetros con sus respectivas técnicas específicas:

Obtención de muestras sanguínea.

Realización del hemograma.

Realización y verificación de la prueba de Coombs Directa.

1.- Obtención de sangre venosa con jeringa

Materiales y Equipos requeridos:

Algodón.

Alcohol al 70%.

Ligadura o torniquete

Jeringas de 5ml

Tubos con anticoagulantes EDTA.

Procedimiento:

Verificar que los elementos por utilizar estén listos, y que el paciente se sienta cómodo.

Aplicar el torniquete aproximadamente cuatro dedos por encima de la flexión del codo o a 10 cm del codo. (Fig. 1)

Limpiar la zona con alcohol al 70% o alcohol yodado, en un área de 2 pulgadas.(Fig.2)

El paciente deberá abrir y cerrar la mano durante unos segundos y después la mantendrá cerrada, esto ayudará a visualizar las venas superficiales. .(Fig.3)

Se retira el estuche protector de la aguja y se coge la jeringa de tal manera que el bisel se encuentre hacia arriba. . (Fig.4)

Se coloca la aguja en dirección paralela a la vena, se perfora la piel haciendo avanzar la aguja 0,5-1 cm en el tejido subcutáneo, luego se perfora la vena. . (Fig.5)

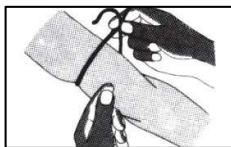
Se aspira la jeringa hasta el volumen requerido.

Retirar el torniquete e indicar al paciente que deje de hacer puño. Se coloca el algodón seco encima de la punción y se retira la aguja. . (Fig.6)

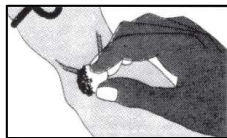
Retirar la aguja de la jeringa. Verter la muestra lentamente por las paredes del vial con anticoagulante. No olvidar colocar una gota en la lámina portaobjeto para realizar el frotis, si es necesario.

Agitar el vial en círculos sobre la mesa para homogeneizar la muestra con el anticoagulante.

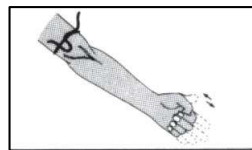
PUNTOS PARA LA EXTRACCION DE SANGRE



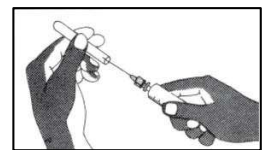
(Fig. 1)



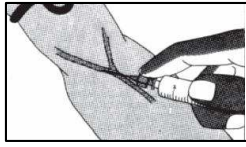
(Fig. 2)



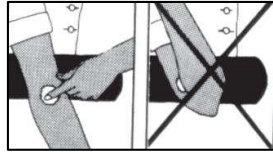
(Fig. 3)



(Fig. 4)



(Fig. 5)



(Fig. 6)



(Fig. 7)

TÉCNICA EMPLEADA PARA EL PROCEDIMIENTO DEL HEMOGRAMA

Método automatizado (modo manual)

Una vez encendido el Analizador de Hematología Automatizado mantenerlo a temperatura ambiente (16 – 25 °C) durante 10 a 15 minutos.

Verificar que el equipo disponga de los suficientes reactivos y controles adecuados.

Una vez que la muestra ha sido rotulada con su respectivo código, ingresarlo en el equipo.

Una vez ingresado, colocar el tubo en su respectiva aguja y presionar el botón para que proceda aspirar y procesar la muestra.

Esperar a que procese los resultados.

Validación de los resultados obtenidos.

Entrega de resultados.

TÉCNICA EMPLEADA PARA EL PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA DE COOMBS DIRECTA

Fundamento de la Prueba: definida por Bernardo (2012), la Prueba de Coombs Directa se realiza cuando el anticuerpo se ha fijado sobre el eritrocito “in vivo”, permite establecer la sensibilización de los glóbulos rojos que tuvo lugar en el organismo. Se usa para el diagnóstico de eritroblastosis fetal, anemia hemolítica y reacciones hemolíticas pos transfusionales por sangre incompatible.

Materiales y Equipos:

Gradilla
6 tubos de ensayo
2 pipetas Pasteur
Centrifuga
Baño María 37° C
Solución salina
Suero de Coombs
Glóbulos rojos problemas

Técnica:

1. Para identificar los glóbulos rojos sensibilizados es necesario remover la totalidad de sueros del suero de los eritrocitos, mediante lavadas repetidas con suero salino. Este proceso es importante, pues si se dejan residuos proteicos se neutraliza el suero de Coombs y se obtendrán falsos negativos.
2. Se prepara una solución de glóbulos rojos al 5% de la cual se colocan dos gotas en un tubo de ensayo y se procede al lavado por tres ocasiones.
3. Después del último lavado se resuspenden los glóbulos rojos nuevamente con una gota de solución salina, agregar dos gotas de suero de Coombs y mezclar.
4. Incubar por 30 minutos a 37 °C, extraer el tubo con leves movimiento de inclinación.
5. Se aconseja como testigo, utilizar hematíes de adulto no sensibilizados del mismo grupo del paciente. El testigo se prepara en un tubo poniendo una gota de sangre “O” Rh Negativa y cuatro gotas de solución salina más una gota de suero anti Rh, incubar media hora, lavar por tres veces estos glóbulos y después se adiciona una gota de suero de Coombs.

Interpretación de resultados

La aglutinación en el tubo de testigo no debe de existir.

Si el tubo problema presenta aglutinación, los glóbulos rojos están sensibilizados por algún anticuerpo incompleto. (Bernardo & Escobar, 2012).

2.3. Diagnóstico

Como lo indica Evans “es una entidad poco frecuente caracterizada por una anemia hemolítica asociada a purpura trombocitopenia inmunológica”.

Por lo tanto Oyarzabal (2012) señala. La enfermedad se caracteriza por la presencia de anticuerpos dirigidos contra antígenos de la membrana de los eritrocitos y de las plaquetas.

Los anticuerpos han sido caracterizados como inmunoglobulinas G (IgG) o M (IgM), las cuales actúan directamente contra los antígenos de la membrana del eritrocito o bien, mediante la formación de complejos inmunes dirigidos contra ella. En otros casos, la lisis de la membrana eritrocitaria se produce por activación del sistema del complemento. (Oyarzabal, 2012).

Los tipos de anemia hemolítica se producen por alteraciones de los hematíes que si son producidas por los mismos eritrocitos se denominan intracorpúsculares, en cambio que si las alteraciones en los vasos se denominan extra corpúsculares. (Delgado, Romero, & Rojas, 2012).

De acuerdo a los análisis efectuados Edison objeto de estudio presenta un cuadro clínico de anemia Hemolítica y trombocitopenia inmunológica el mismo que se manifiesta con la realización del hemograma valores bajos de hemoglobina y plaquetas debido a las manifestaciones, por lo que en este tipo de trastorno autoinmune ciertas células y fragmentos como los hematíes, plaquetas son destruidos y fagocitados erróneamente por el sistema inmunológico.

La baja producción de la hormona cortisona puede también influir en el funcionamiento del sistema inmune ya que la presencia de esta hormona es importante, actúa como (inmunosupresora), reduciendo así la respuesta inflamatoria, sobre estos tipos de trastornos adquiridos.

Debido estos eventos clínicos presentes en el paciente el índice o presencia de hemolisis se evidencia notablemente en este tipo de patología, ya que en la mayoría de las enfermedades que cursan con destrucción acelerada de los hematíes, esta se produce en la red microvascular y en las áreas especializadas en la recuperación de los elementos eritrocitarios, como el bazo (hemolisis extravascular). Solamente en las enfermedades que producen una destrucción de la misma, que sobrepasa la capacidad de los sistemas de recuperación, se encuentra hemoglobina libre en el plasma (hemolisis intravasular).

En cuanto a este último caso, el reto de los componentes eritrocitarios se distribuyen igualmente en el líquido extracelular. Los de mayor tamaño, como la lactato deshidrogenasa (LDH), se mantienen durante más tiempo en la circulación, lo que permite su utilización como indicador de la presencia de hemolisis intravasular. El descenso de heptoglobina sérica, el incremento de bilirrubina Indirecta o el aumento de reticulocitos pueden utilizarse también como indicadores de hemolisis. (Ruben Gomez, Meseguer, Mariano Rius, & Martinez, 2009)

La mejor manera de diagnosticar y controlar este tipo de trastorno será mediante pruebas de laboratorio como es el Hemograma, Coombs Directo, niveles de LDH, Bilirrubinas en sangre, hacer estudios de la medula ósea, etc.

También es factible comprobar mediante otros estudios la asociación de dicha patología con otros tipos de trastornos inmunitarios como lo señala Oyarzabal en su tema citado “Síndrome de Evans Fisher” (pág., 13).

Delgado, Romero, & Rojas (2012) aseguran que como en todos los tipos de anemia la mejor forma de diagnosticarla será mediante un estudio de la sangre mediante un hemograma donde la hemoglobina se encontrara disminuida mientras que existirá macrocitosis e Hipocromía, los niveles de LDH y bilirrubinas se encuentran elevados, también se puede realizar un estudio de la medula ósea.

Se debe aplicar mecanismos o acciones inmediatas como terapias inmunosupresores con corticoides e inmunoglobulinas como tratamiento indicado para controlar y detener las

posibles complicaciones y evitar posteriormente una crisis en el avance de esta enfermedad, ya que esta forma parte de las enfermedades catastróficas que afectan gravemente al ser humano, que deben ser controladas a través de un tratamiento continuo en lo cual mejore notablemente al sistema inmunológico del paciente.

Como lo indica, Uncom.net, (2017) La aplicación de los inmunosupresores inhibe el proceso de inflamación que provoca la enfermedad.

Este tipo de trastornos produce una serie de alteraciones que van desde lesiones cerebrales, desordenes hormonales hasta una disminución de las proteínas en el sistema de complemento en el paciente.

Se estima que de 0.8 a 4% de los pacientes con trombocitopenia inmunitaria o anemia hemolítica inmunitaria padecen este síndrome. Las enfermedades auto inmunitarias tienen asociación entre el síndrome y las infecciones virales.

El síndrome de Evans tiene un pronóstico favorable con el tratamiento adecuado; sin embargo, se asocia con otras afecciones auto inmunitarias de carácter linfoproliferativo implicadas en los cuadros graves. (Revista de Hematología Mexicana, 2016).

Los padecimientos auto inmunitarios suelen ser un reto diagnóstico para los médicos en general, pero cuando dichos padecimientos comparten ciertas características clínicas y de laboratorio esto es todavía más difícil. El médico internista suele enfrentarse con estas enfermedades en sus etapas iniciales y es quien decide la subespecialidad a la que debe ser enviado el paciente y, en ocasiones, principia el manejo diagnóstico y terapéutico. Lo poco común de las enfermedades de este tipo, como el síndrome de Evans, suele llevar a cometer errores diagnósticos y terapéuticos, por lo que se presenta una revisión de los criterios diagnósticos de éste y del síndrome de anticuerpos antifosfolípido primario, así como del lupus eritematoso generalizado y se proporcionan los pasos iniciales que se deben seguir en el manejo de estos pacientes. (ECU RED, conocimientos con todos y para todos, 2014).

CAPITULO III

3.1. CONCLUSIONES

- Es un trastorno atípico (algo anormal, irregular) y poco frecuente de origen autoinmune, con una frecuencia desconocida que no muestra predilección por género y que se ha descrito en todos los grupos étnicos.
- En relación a las pruebas realizadas para este tipo de patologías, podemos decir por ejemplo de que la prueba de Coombs Directa siempre resultará positiva, como resultado de la Anemia Hemolítica autoinmune asociada con otra anomalía hematológica (como la destrucción de los polinucleares neutrófilos, neutropenia o, más frecuentemente, la destrucción de plaquetas o trombocitopenia).
- La única posibilidad para una cura permanente o definitiva es la opción de alto riesgo de un **“trasplante alogénico de células madre hematopoyéticas”**.
- En cuanto a la patología es posible que esté relacionada a otros tipos de trastornos inmunitarios, ya que en si es fundamental conocer las causas y hacer estudios especiales para determinar el grado de avance de la misma.

3.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Se debe dar motivación, ánimo y muchas ganas de vivir al paciente por parte de los familiares, ya que esta enfermedad se torna crónica y difícil de llevar; son factores importantes aparte de un adecuado tratamiento y una dieta con todos los aportes vitamínicos necesarios.
- ✓ Realizar estudios específicos en los pacientes con este tipo de patologías como por ejemplo la extirpación del bazo (esplecnotomía) para determinar su correcto funcionamiento y aspectos morfológicos normales que indiquen.
- ✓ Cumplir con un estricto control y estar bajo la supervisión del médico especialista, ya que dicha patología requiere de mucha atención y de vigilancia médica.
- ✓ Llevar tratamiento médico adecuado y consecutivo de tal manera que el efecto de los medicamentos ejerzan una acción favorable en el estado de salud del paciente
- ✓ Mantener una alimentación buena variada y controlada.
- ✓ Tener una adecuada supervisión de los medicamentos ya que estos producen efectos adversos o secundarios que pueden ocasionar complicaciones, y se debe estar atentos ante cualquier reacción extraña o adicional que pudiera ser causa de algún medicamento.

BIBLIOGRAFIA

4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Pérez Rojas Johiner J, Da Silva de Abreu Adrián J. “et al” (2010). *Síndrome de Evans de evolución crónica en una paciente pediátrica femenina*. Rev. Biomédicas Latinoamericanas. Recuperado de: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=140&id_seccion=2334&id_ejemplar=7011&id_articulo=70161
- Begoña Oyarzabal. (2012). *Síndrome de Fisher Evans*. Revisión. Medicina Interna, Hematología y Hemoterapia. Portales Médicos. Recuperado de: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3958/1/Sindrome-de-Fisher-Evans-Revision.html>
- Begoña Oyarzabal. (2012). *Síndrome de Fisher Evans*. Revisión. Medicina Interna, Hematología y Hemoterapia. Portales Médicos. Recuperado de: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3958/1/Sindrome-de-Fisher-Evans-Revision.html>
- Front. Pediatr. (2015). *Síndrome de Evans en niños: resultado a largo plazo en una cohorte prospectiva de observación nacional francesa*. Frontiers in Pediatrics. Recuperado de: <https://doi.org/10.3389/fped.2015.00079>
- Lab test On-Line, SQEC - Prioriza tu salud. Interpreta tus análisis. (2012). Hemoglobina. Recuperado de: www.labtestsonline.es/tests/EGFR.html?tab=3
- Lab test On-Line, SQEC - Prioriza tu salud. Interpreta tus análisis. (2012). Plaquetas. Recuperado de: <http://www.labtestsonline.es/tests/plateletcount.html?tab=3>
- salud.ccm.net. (2015). Hemograma completo-VCM, CHCM, HCM, y Hematocrito. Recuperado de: <http://salud.ccm.net/faq/1610-hemograma-completo-vcm-chcm-hcm-y-hematocrito>

- salud.ccm.net. (2015). *La velocidad de Sedimentación Globular (VS o VSG)*. Recuperado de: <http://salud.ccm.net/faq/1637-la-velocidad-de-sedimentacion-vs-o-vsg>
- Medline Plus. (2017). *Anemia Hemolítica Inmunitaria*. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000576.htm>
- Bernardo, J., & Escobar, H. (2012). *Manual de Practicas de Inmunoematologia*. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/bescobar/experiencias-educativas/manual-de-practicas-de-inmunoematologia/>
- Oyarzabal, B. (2012). *Síndrome de Fisher Evans*. Recuperado de <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3958/1/Sindrome-de-Fisher-Evans-Revision.html>
- Delgado, L., Romero, E., & Rojas, M. (2012). *La Anemia y sus Pruebas de Laboratorio*. Recuperado de: <https://libroslaboratorio.files.wordpress.com/2011/09/la-anemia-y-sus-pruebas-de-laboratorio-pdf.pdf>
- Ruben Gomez, V. A., Meseguer, R., Mariano Rius, M. D., & Martinez, C. (2009). *Hemolisis en las muestras para diagnostico*. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-del-laboratorio-clinico-282-articulo-hemolisis-las-muestras-diagnostico-S188840080900083X>
- Revista de Hematología Mexicana. (2016). *Síndrome de Fisher - Evans*. Recuperado de: www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2016/re162k.pdf
- ECU RED, conocimientos con todos y para todos. (2014). *Síndrome de Evans*. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Síndrome_de_Evans

ANEXOS



ANEXOS

Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera Áreas de la Salud



"La Salud es el Bienestar del ser Humano"



FORMULARIO DE ENCUESTA

PACIENTE: _____ **EDAD:** _____

LUGAR: _____ **ACTIVIDAD:** _____

FECHA: _____

1.- ¿Piensa ud de que otra enfermedad estaría ocasionando el problema de la anemia?

- a) SI
- b) No
- c) Quizás

2.- ¿Su alimentación es variada y completa (3 comidas diarias)?

- a) Siempre
- b) Nunca
- c) A veces

3.- ¿Cada que tiempo se realiza usted un examen para saber su estado de salud?

- a) 6 meses
- b) 1 año
- c) Cuando lo indica su medico
- d) Nunca

4.- ¿De los siguientes medicamentos señale ud cuales han sido recetados por su médico para llevar un tratamiento?

- a) Complejo B
- b) Ácido fólico
- c) inmunosupresor con gammaglobulinas
- d) Antibióticos
- e) Ninguno

5.- ¿Cuáles de las siguientes enfermedades padece usted?

- a) Trombocitopenia inmunológica
- b) Alzheimer
- c) Parkinson
- d) Hemofilia
- e) Ninguna

6.- ¿Qué problemas tuvo el niño o que complicaciones manifestó al momento de ingresar al hospital?

7.- ¿Tiene familiares que padecen de Anemia Hemolítica?

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

8.- ¿Considera usted que el tratamiento que le prescribe su médico, le estaría ayudando en su control, debido a la enfermedad que padece?

- a) Si
- b) No
- c) Eventualmente
- d) Definitivamente

9.- ¿Se le hace difícil estudiar o tener un buen rendimiento en la escuela?

10.- ¿Que dificultades presenta el niño debido a la enfermedad que padece?

Anexo 1: Entrevista



ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (PADRES)

Estimado Usuario y/o Familiar:

Usted ha sido invitado/a a participar en el siguiente estudio de caso titulado "El Hemograma y la prueba de Coombs Directa como apoyo para el diagnóstico y control del Síndrome de Evans", dirigido por el equipo de investigación académica del Depto. de Titulación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Mediante la presente, yo, **María Auxiliadora Pisco Bravo**, con C.I. 131174651-3, acepto que mi hijo/a **Edison Pisco Bravo**, con C.I. 135136808-7 participe voluntaria y anónimamente en la presente investigación antes mencionada.

Declaro haber sido informado/a de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación que se le solicitará a mi hijo/a.

Autorizo que mi hijo/a participe de los siguientes procedimientos:

- a. Se le realice una toma de muestra de sangre venosa para análisis clínico que determinen su actual estado de salud en relación al avance de su enfermedad.

SI NO

- b. Proporcionar información veraz, confiable y oportuna a la investigación respectiva mediante documentos personales y formulación de preguntas a manera de encuesta que aporten al desarrollo del presente estudio.

SI NO

Declaro haber sido informado/a que la participación en este estudio no involucra ningún daño o peligro para la salud física o mental, que es voluntaria y que puedo negarme o dejar de participar en cualquier momento sin dar explicaciones o recibir sanción alguna.

Haga preguntas sobre cualquier cosa que no entienda. Si no tiene preguntas ahora, usted puede hacerlo en cualquier momento al investigador. La participación de su hijo(a) en este estudio es completamente voluntaria.

1



Declaro saber que la información entregada será confidencial y anónima. Entiendo que la información será analizada por los investigadores en forma grupal y que no se podrán emitir resultados y opiniones de modo personal. Por último, la información que se obtenga será guardada y analizada por el investigador, la resguardara y sólo se utilizará para los fines de este proyecto de investigación.

La información recolectada no será usada para ningún otro propósito, además de los señalados anteriormente, sin su autorización previa y por escrito.

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Edison Pisco

Firma Usuario/Paciente.

C.I. 135136808-7

María Auxiliadora Pisco

Firma representante familiar.

C.I. 131174651-3

[Firma]

Firma del Investigador.

C.I. 131578233-2

Fecha: 19 de Enero del 2017.

2

Anexo 2: Consentimiento informado del investigado



Ministerio
de Salud Pública

HOSPITAL PROVINCIAL DE PORTOVIJEJO

Dr. Verdi Cevallos Balda

1 / 2

Fecha: lunes, 14 de noviembre de 2016 (07:44)
 Paciente: FISCO BRAVO EDISON MANUEL
 Análisis: 33539 Sexo: MASCULINO Edad: 9 AÑOS Referencia Consulta:
 Médico: KATIUSKA MORENO Unidad: 1 - Consulta externa

	Resultado		Valores de referencia**
HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA			
Leucocitos	14.46	K/u1	4.50 - 13.50
Hematies	10.00	10 ⁶ /u1	4.0 - 10.0
Hemoglobina	9.8	g/dl	11.5 - 15.5
Hematócrito	31.7	%	31.0 - 45.0
VCM	111.2	fl.	71.0 - 91.0
HCM	34.4	pg.	22.0 - 32.0
CHCM	30.9	g/dL	32.0 - 36.0
IDE	14.6	%	11.5 - 16.0
Plaquetas	242	K/u1	150 - 521
VPM	7.5	fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.182	%	
IDP	15.6		
N. Segmentados	74.9 %	10.83 K/u1	55.0 - 65.0 %
Linfocitos	15.7 %	2.27 K/u1	20.0 - 60.0 %
Basófilos	0.1 %	0.01 K/u1	0.0 - 1.5 %
Eosinófilos	0.3 %	0.04 K/u1	1.0 - 5.0 %
Monocitos	3.0 %	0.30 K/u1	0.0 - 10.0 %
VSG (1ra.hora) Westergren	30	mm.	0 - 15
Frotis de sangre periférica	[En proceso...]		

null

BIOQUIMICA SANGUINEA

Urea	49	mg/dl	20 - 40
Glucosa Basal	62	mg/dl	74 - 106
Creatinina	0.62	mg/dl	0.70 - 1.20
Acido Úrico	2.80	mg/dl	3.50 - 7.20
Bilirrubina Total	3.52	mg/dl	Menos de 1.00
Bilirrubina Directa	1.62	mg/dl	menor a 0.30
Bilirrubina Indirecta	1.90	mg/dl	0.00 - 0.75
Proteinas Totales	7.78	g/dl	6.60 - 8.30
Albumina	4.55	g/dl	3.50 - 5.00
Globulinas	3.55	g/dl	3.10 - 4.30
Indice A/G	1.17		1.10 - 2.20

Dr. Angel Alcivar Bravo
COORDINADOR LABORATORIO

(*) Los valores de referencia de este informe en la mayoría de los casos se ajustan de acuerdo a edad y sexo del paciente.
 Se considera el punto (.) como separador decimal y la coma (,) como separador de miles para todos los resultados.

Calle Rocafuerte y 12 de Marzo
http://hnpvc.gub.ve

Anexo 3: Analisis clinicos del investigado



Ministerio
de Salud Pública

HOSPITAL PROVINCIAL DE PORTOVIJEJO

Dr. Verdi Cevallos Balda

1 / 1

Fecha	Viernes, 18 de noviembre de 2016 (07:51)		
Paciente	PISCO BRAVO EDISON MANUEL		
Análisis	34588	Sexo	MASCULINO
		Edad	9 AÑOS
Médico	KATIUSKA MORENO	Unidad	1 - Consulta externa

Resultados Valores de referencia**

HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA

Leucocitos	13.02	K/u1	4.50 - 13.50
Hematíes	2.33	10 ⁶ /uL	4.00 - 5.20
Hemoglobina	11.0 ✓	g/dl	11.5 - 14.5
Hematócrito	35.0	%	31.0 - 45.0
VCM	105.2	fl.	71.0 - 91.0
HCM	33.0	pg.	22.0 - 32.0
CHCM	31.4	g/dL	32.0 - 36.0
IDE	13.6	%	11.5 - 16.0
Plaquetas	321	K/u1	150 - 521
VPM	7.2	fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.231	%	
IDP	15.3		
N. Segmentados	73.9 %	9.62 K/u1	55.0 - 65.0 %
Linfocitos	18.1 %	2.36 K/u1	20.0 - 60.0 %
Basófilos	0.1 %	0.01 K/u1	0.0 - 1.5 %
Eosinófilos	0.4 %	0.05 K/u1	1.0 - 5.0 %
Monocitos	7.5 %	0.98 K/u1	3.0 - 12.0 %

LCDA. ROSANNA AZUCENA QUIJANO VELÁSQUEZ

BIOQUIMICA SANGUINEA

Urea	31	mg/dl	20 - 40
Glucosa Basal	69	mg/dl	74 - 106
Creatinina	0.56	mg/dl	0.70 - 1.20
Bilirubina Total	1.86	mg/dl	Menos de 1.00
Bilirubina Directa	1.24	mg/dl	menor a 0.30
Bilirubina Indirecta	0.62	mg/dl	0.00 - 0.75

LCDA. LORENA JACQUELINE POGGI SANTANA

Impresión: Fri Nov 18 12:01:26 COT 2016

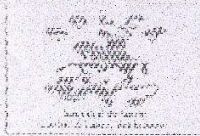
Dr. Angel Alcívar Bravo
COORDINADOR LABORATORIO

Los valores de referencia de este informe en la mayoría de las pruebas se basan en el acuerdo a edad y sexo del paciente.

Se considera el punto (.) como separador decimal y la coma (,) como separador de miles para todos los resultados.

Calle Rocafuerte y 12 de Marzo
http://hmvv.ubv.ec

Anexo 4: analisis clinicos del investigado



HOSPITAL ONCOLÓGICO "DR. JULIO VILLACRESES COLMONTÉ"
SERVICIO DE ONCOHEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
INFORME MÉDICO

DATOS DE FILIACIÓN

NOMBRE: PISCO BRAVO EDISON MANUEL

FECHA DE NACIMIENTO: 10/12/2006

EDAD: 10 AÑOS 1 MES

FECHA DE INGRESO: 26/01/2017

N.º DE HISTORIA CLÍNICA: 299793

ANTECEDENTES PERSONALES: Parto por cesárea sin complicaciones

ANTECEDENTES FAMILIARES: Madre (Distrofia miotónica) a los 14 años, Abuela Materna (PTA), Abuela Paterna (Ara)

MOTIVO DE INGRESO:

Trombocitopenia acompañada de deterioro neurológico

ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente en contexto de Síndrome de Evans transferido del Hospital Verdi Cavallos Balda para cumplir terapia inmunosupresora con corticoides e inmunoglobulinas. Al momento del ingreso paciente afebril, de buen estado general, clínica mente estable con Glasgow 15/15, se observa ictericia generalizada, hematomas en frente, en cadera derecha e izquierda, miembros inferiores, dos horas después paciente se encuentra desorientado en tiempo y espacio, además presenta irritabilidad y agresividad acompañado de ataxia cerebelosa. Se decide como conducta terapéutica administrar Inmunoglobulina a 1gr/kg (dosis total 30gr) más metilprednisolona a 1mg/kg día (30mg día repetido en tres dosis) con lo cual persiste únicamente la ataxia que mejora progresivamente. Para descartar otras patologías estructurales se realiza una Resonancia Magnética Nuclear la cual evidencia en difusión lesión crónica de tálamo, lesión del ganglio y arteria cerebelosa superior truncada en el lado derecho a descartar Vasculitis autoinmune o Enfermedad de predisposición a la trombosis congénita

Por lo cual se sugiere profundizar estudio de autoinmunidad y extender el estudio de Trombocitosis

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

- Citogenética (07/11/16): Cariotipo 46,XY, sin alteraciones
- Citogenética de flujo (07/11/16): Médula ósea reactiva, negativa para infiltración por patología oncohematológica
- Análisis externo: GE: 89g, NY: 02, NT: 7929, HB: 2.8, PLAQUETAS: 54.000, GRUPO SANGUÍNEO: O+, TP: 13.2, INR: 1.19, TPT: 37.1, GLUCOSA: 102, CREA: 1.01, AU: 9.8, BIL TOTAL: 4.58, BIL DIRECTA: 0.59, BIL IND: 2.99, PROTEÍNAS TOTALES: 4.76, ALBUMINA: 4.21, GLOBULINAS: 2.57, SPA: 366, IGM AND-HAV: NEGATIVO, HEPATITIS B: NEGATIVO, HIV: NO REACTIVO, NA: 144, K: 3.75

Anexo 5: Análisis realizados en (SOLCA) del Investigado.

Analítica 26/01/17>>> RET: 5.9, HEM: 3.2, GLUCOSA: 701, GB: 8190, Nº: 81.3%, NT: 8300, HB: 7.9, PLAC: 48.000, UREA: 49, CRRA: 0.83, AU: 0.***, TGO: 71, TGP: 38, GAMMA-GT: 50, FFA: 129, PROT TOTALES: ALBUMINAS: 2, ALBUMINA: 3.8, GLOBULINAS: 2.2, HIERRO SÉRICO: 152, TRANSFERRINA: 212, SAT TRANSFERRINA: 71.8, FIBRINOGENO: 288, TPT: 42.4, TP: 15, DNR: 1.35, PCR: 15.8, PROCA: 72.41, LDH: 443, BIL TOTAL: 3.50, BIL DIRECTA: 0.40, BIL INDIRECTA: 3.1, CALCIO IÓNICO: 1.19, P: 4.90, NA: 140, K: 3.80, IGM: 63, IGA: 190, IGG: 1380, GRUPO SANGUÍNEO O+ FERRITINA: 819.5, IGE: 2112.5

Gaseometría arterial 26/01/17: PH: 7.41, PCO2: 37, PO2: 124, TCO2: 17.9, HCO3: 17.1, BE: -6.8, BEECF: -7.5, SPO2: 7.5, A-ADO2: 99, SBC: 19.7

ECG abdomen: Líquido perivascular y peritrocantero (Trauma abdominal?) EKG hiperconductor derecho

LCR citopuntivo 26/01/17: GLUCOSA 76MG/DL, PROTEÍNAS 197 MG/DL

LCR cultivos 26/01/17: Sin crecimiento bacteriano hasta las 48 horas de incubación, cultivo para hongos: negativo

Serologías 26/01/17: HEPATITIS C Y E: NO REACTIVO, VIH: NO REACTIVO

ANGIORM 27/01/17: Lesiones isquémicas focales en ambos talamos, giro para hipocampo izquierdo y vermis cerebelosos, en difusión lesión crónica de talamo, lesión del vermis, arteria cerebelosa superior truncada en el lado derecho

Analítica 28/01/17: GB: 8140, NT: 81.9%, NT ABS: 6666, HB: 10.3, PLT: 47000, PCR: 4.40, PROCA: 31.70, REIS 2.89 (HFE: 0%), NA: 139, K: 4.30, CL: 106, COOMBS DIRECTO: POSITIVO

ANALÍTICA 30/01/17>>> GLUCOSA: 84, GB: 3420, Nº: 65.7%, NT: 2345, HB: 11.5, PLAC: 98.000, UREA: 39, CREA: 0.61, AU: 4.2, TGO: 42, TGP: 38, NA: 135, K: 3.60, C3: 94, C4: 14, LDH: 382, COOMBS DIRECTO: POSITIVO +++

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:

- Punción lumbar diagnóstica

TRATAMIENTO:

- Control de signos vitales
- Control de ingesta y excreta
- Imunoglobulinas 30GR EV pasar en 6 horas (26/01/2017)
- Metilprednisolona 100mg C/6horas

DIAGNOSTICO:

- Síndrome de Evans

Dr. Ricardo Cordero M. Médico responsable

Dr. Elva Hernández. Médico residente responsable del informe

SOLCA MAÍAS, AVELLANO 904070170
 Dr. Elva Hernández Magre
 MÉDICO RESIDENTE
 REG. N.º. 251137
 (PM. 12-00-12180000-201)

Anexo 6: Análisis realizados en (SOLCA) del Investigado.



HOSPITAL PROVINCIAL DE PORTOVIEJO
Dr. Verdi Cevallos Balda

INFORME DE LABORATORIO CLINICO

1 / 1

Fecha: lunes 31/octubre/2016 (03:10)
 Paciente: PISCO BRAVO EDISON MANUEL
 Análisis: 30392 Sexo: Masculino Edad: 10 AÑOS Ref.: Hospitalización
 Médico: JACOME MACIAS MARIA GABRIELA Uni.: Pediatría

	Resultados	Valores de referencia**
HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA		
Leucocitos	10.44 K/ul	4.50 - 13.50
Hematies	1.69 10 ⁶ /ul	4.00 - 5.20
Hemoglobina	6.1 g/dl	11.5 - 14.5
Hematócrito	18.9 %	31.0 - 45.0
VCM	112.0 fl.	71.0 - 91.0
HCM	36.1 pg.	22.0 - 32.0
CHCM	32.3 g/dL	32.0 - 36.0
IDE	23.4 %	11.5 - 16.0
Plaquetas	82 K/ul	150 - 521
VPM	11.5 fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.094 %	
IDP	16.9	
N. Segmentados	74.1 % 7.74 K/ul	55.0 - 65.0 %
Linfocitos	21.9 % 2.29 K/ul	20.0 - 60.0 %
Basófilos	0.1 % 0.01 K/ul	0.0 - 1.5 %
Eosinófilos	0.0 % 0.00 K/ul	1.0 - 5.0 %
Monocitos	3.9 % 0.41 K/ul	3.0 - 12.0 %
Lcdo. Hugo Antonio Bermudez Figueroa		
BIOQUIMICA SANGUINEA		
Urea	39 mg/dl	20 - 40
Glucosa Basal	119 mg/dl	74 - 106
Bilirrubina Total	5.05 mg/dl	Menos de 1.00
Bilirrubina Directa	0.62 mg/dl	menor a 0.30
Bilirrubina Indirecta	4.43 mg/dl	0.00 - 0.75
Lcdo. Hugo Antonio Bermudez Figueroa		
ENZIMAS		
DHL	278 U/L	Adultos 135 - 225 Niños 2-15 a. 120 - 300 RN. 225 - 600
Lcdo. Hugo Antonio Bermudez Figueroa		

ATAB 14/feb/2017 09:28


Dr. Angel Alcívar Bravo
COORDINADOR LABORATORIO CLINICO

Se considera el punto (.) como separador decimal.

(*) Los valores de referencia de este informe en la mayoría de los casos se muestran de acuerdo a edad y sexo del paciente.

Calle Rocafuerte y 12 de Marzo
http://hpvc.gob.ec

Anexo 7: Análisis realizados del Investigado.

 Ministerio de Salud Pública		HOSPITAL "DR. VERDI CEVALLOS BALDA" PORTO VIEJO			NUMERO DE ARCHIVO 491834						
INSTITUCION DEL SISTEMA MSP		UNIDAD OPERATIVA Hosp. Verdi Cevallos Balda		COD. UO 21		COD. LOCALIZACION PARROQUIA: 12 CANTON: 13 PROVINCIA: 13		NUMERO DE HISTORIA CLINICA 491834			
APELLIDO PATERNO Pisco		APELLIDO MATERNO Blanco		PRIMER NOMBRE Eduardo		SEGUNDO NOMBRE Manuel		EDAD 9		CÉDULA DE CIUDADANIA 1354368087	
SERVICIO Perinatario				SALA URGENTE		CAMA RUTINA		PRIORIDAD CONTROL		FECHA DE TOMA	

1 HEMATOLOGIA				2 UROANALISIS				4 QUIMICA SANGUINEA					
BIOMETRIA HEMÁTICA		INDICES HEMÁTICOS		ELEMENTAL Y MICROSCOPICO		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		GLUCOSA EN AYUNAS		TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)	
PLAQUETAS		TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)		GOTA FRESCA		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		GLUCOSA POST PRANDIAL 2 HORAS		TRANSAMINASA OXALACETICA (AST)	
GRUPO SANGUINEO		T. TROMBOPLASTINA PARCIAL (TTP)		GOTA FRESCA		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		UREA		FOSFATASA ALCALINA	
RETICULOCITOS		DREPANOCITOS		GOTA FRESCA		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		CREATININA		FOSFATASA ACIDA	
HEMATOZOARIO		COOMBS DIRECTO		GOTA FRESCA		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		BILIRRUBINA TOTAL		COLESTEROL TOTAL	
CÉLULA L.E.		COOMBS INDIRECTO		GOTA FRESCA		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		BILIRRUBINA DIRECTA		COLESTEROL HDL	
TIEMPO DE COAGULACION		TIEMPO DE SANGRIA		GOTA FRESCA		GOTTA FRESCA		PRUEBA DE EMBARAZO		ACIDO URICO		COLESTEROL LDL	
										PROTEINA TOTAL		TRIGLICERIDOS	
										ALBUMINA		HIERRO SERICO	
										GLOBULINA		AMLASA	

3 COPROLOGICO				5 SEROLOGIA				6 BACTERIOLOGIA				7 OTROS			
COPROPARASITARIO				VDRL		LATEX		GRAM		FRESCO		CULTIVO - ANTIBIOGRAMA		MUESTRA DE	
COPRO SERIADO				AGRUTINACIONES FEBRILES		ASTO		ZIEHL		CULTIVO - ANTIBIOGRAMA		CULTIVO - ANTIBIOGRAMA		CULTIVO - ANTIBIOGRAMA	
SANGRE OCULTA								HONGOS		MUESTRA DE		MUESTRA DE		MUESTRA DE	
INVESTIGACION DE POLIMORFOS										MUESTRA DE		MUESTRA DE		MUESTRA DE	
INVESTIGACION DE ROTAVIRUS										MUESTRA DE		MUESTRA DE		MUESTRA DE	

FECHA 27/10/16		HORA		NOMBRE DEL PROFESIONAL		CODIGO		FIRMA		NUMERO DE HOJA	
								Hospital "Dr. Verdi Cevallos Balda" Dra. Ma. José Moreira Médico RESIDENTE MSP (131) 133344 SENESE (1103) 15 - 137217		1	

SNS-MSP / HCU-form.010A / 2008 LABORATORIO CLINICO - SOLICITUD

Anexo 8: solicitud para análisis de prueba Coombs Directa



HOSPITAL PROVINCIAL DE PORTOVIEJO
Dr. Verdi Cevallos Balda

INFORME DE LABORATORIO CLINICO

1 / 1
(Informe Parcial)

Fecha: lunes 13/febrero/2017 (07:34)
Paciente: PISCO BRAVO EDISON MANUEL
Análisis: 55721 Sexo: Masculino Edad: 10 AÑOS Ref.: Consulta Externa
Médico: KATIUSKA MORENO Uni.: 1 - Consulta exte

	Resultados		Valores de referencia**
HEMATO-INMUNOHEMATOLOGIA			
Leucocitos	10.90	K/ul	4.50 - 13.50
Hematías	4.38	10 ⁶ /uL	4.00 - 5.20
Hemoglobina	13.5	g/dl	11.5 - 14.5
Hematócrito	43.3	%	31.0 - 45.0
VCM	98.8	fl.	71.0 - 91.0
HCM	30.8	pg.	22.0 - 32.0
CHCM	31.2	g/dL	32.0 - 36.0
IDE	14.4	%	11.5 - 16.0
Plaquetas	319	K/ul	150 - 521
VPM	8.8	fl.	7.2 - 11.1
Plaquetocrito	0.281	%	
IDP	15.6		
N. Segmentados	84.2 %	9.18 K/ul	55.0 - 65.0 %
Linfocitos	9.5 %	1.04 K/ul	20.0 - 60.0 %
Basófilos	0.0 %	0.00 K/ul	0.0 - 1.5 %
Eosinófilos	0.1 %	0.01 K/ul	1.0 - 5.0 %
Monocitos	6.2 %	0.68 K/ul	3.0 - 12.0 %
VSG (1ra.hora) Westergren	21	mm.	0 - 10

Loda, Rosa Lilliam Regalado Sanchez

AIAB 14/feb/2017 09:29

Dr. Angel Alcívar Bravo
COORDINADOR LABORATORIO CLINICO

Se considera el punto (.) como separador decimal.

(**) Los valores de referencia de este informe en la mayoría de los casos se muestran de acuerdo a edad y sexo del paciente.

Calle Rocafuerte y 12 de Marzo
<http://hpvc.gob.ec>

Anexo 9: Análisis realizado del investigado



Anexo 10: fotos realizando los análisis clínicos