



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

ANALISIS DE CASO
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA
EN LABORATORIO CLINICO

TEMA:
DETERMINACION DE INHIBIDORES DEL FACTOR VIII DE LA
COAGULACION EN UN PACIENTE PEDIATRICO CON HEMOFILIA A
SEVERA

AUTORA:
MACÍAS CEDEÑO MARÍA GABRIELA

TUTORA:
DRA. KATIUSKA MORENO
MANTA – MANABI - ECUADOR

2017-2018

CERTIFICACION

Dra. Katuska Moreno docente de la UNIVESIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI, certifica que:

El estudio de caso realizado por Macías Cedeño María Gabriela bajo el título **“DETERMINACION DEL DESARROLLO DE INHIBIDORES DEL FACTOR VIII DE LA COAGULACION EN UN PACIENTE PEDIATRICO CON HEMOFILIA A SEVERA”** reúne los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigible a una investigación científica las cuales han sido incorporadas al documento final, las sugerencias realizadas en consecuencia, está en condiciones de ser sometida a la valoración del tribunal encargada de juzgarla.

Y para que conste a los efectos oportunos, firma la presente en Manta, Marzo de 2017.

Dra. Katuska Moreno

TUTORA

Estudio de caso aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos, previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN LABORATORIO CLINICO.**

TRIBUNAL DE TITULACION

Título:

“DETERMINACION DEL DESARROLLO DE INHIBIDORES DEL FACTOR VIII DE LA COAGULACION EN UN PACIENTE PEDIATRICO CON HEMOFILIA A SEVERA”

Autora: María Gabriela Macías Cedeño

TRIBUNAL:

Lcdo. Pablo Barreiro

CALIFICACION

Dra. Addys Parra

CALIFICACION

Dr. Michel Cárdenas

CALIFICACION

SECRETARIA

DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Macías Cedeño María Gabriela portadora de la cedula de identidad No. 131229099-0, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como el informe final, previo a la obtención de título de **“Licenciada en Laboratorio Clínico”** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden de un trabajo y propuesta de intervención y luego de la redacción del mismo documento son de mi sola exclusividad responsabilidad académica.

María Gabriela Macías Cedeño

CI: 131229099-0

DEDICATORIA

Esta dedicatoria va dirigida a cada miembro de mi familia y personas que me dieron la
posibilidad de terminar mis estudios.

A mi mama, Marilú Cedeño que es mi ángel, la que guía cada uno de mis pasos este logro
es por ella.

A mi tía Cruz Flecher, ya que sin su apoyo incondicional llegar hasta aquí no habrá sido
posible.

A mi abuela Ulita, y mis tíos Fanny Cedeño y Cesar Cedeño por estar siempre pendiente
de mí.

A mi papa a quien amo muchísimo y sé que este logro lo llenara de mucho orgullo.

A mis primos Wendy, steffy y Jean Pierre quienes han crecido conmigo y son como mis
hermanos.

A mi mejor amiga Gina Zambrano por su incondicional amistad de muchos años, por el
apoyo y ánimo que me brinda.

A mi mejor amigo Luis Álvarez a quien conocí en este periodo universitario, por ser la gran
persona que es, por brindarme su amistad y por cada una de las veces en que necesite su
ayuda y tubo un si como respuesta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ya que fue el lugar que me dio la posibilidad de realizarme como profesional.

También agradezco de manera especial al Dr. Remberto Cevallos y Dra. Katuska Moreno, ambos Médicos Hematólogos quienes me brindaron su apoyo impartíendome sus conocimientos para elaboración de este estudio de caso.

RESUMEN

En el presente caso se trata de enfocar la determinación de inhibidores contra el factor VIII de la coagulación en la hemofilia A, mediante la prueba del tiempo de tromboplastina parcial activada (ATTP) utilizando plasma del paciente corregido con plasma normal, ya que cuando el ATTP está prolongado en una persona hemofílica que además presenta una hemorragia que no puede ser controlada mediante la dosis habitual de Factor VIII se sospecha de la presencia de un inhibidor, que a su vez estos pueden ser cuantificados mediante la prueba de Bethesda.

El caso a describir se basa en un paciente pediátrico con hemofilia A severa diagnosticado a los 5 meses de edad, quien hizo profilaxis primaria con factor VIII para la prevención de sangrados y sus posteriores complicaciones (artropatía hemofílica), hasta el momento en el cual desarrollo los inhibidores contra el factor VIII a los 17 meses de edad, lo que impidió que el paciente siga recibiendo su terapéutica normal.

ABSTRAC

In the present case, it is a question of focusing the determination of inhibitors against clotting factor VIII in hemophilia A by means of the activated partial thromboplastin time (ATTP) test using plasma of the patient corrected with normal plasma, since when the ATTP is prolonged in a hemophilic person who also has bleeding that can not be controlled by the usual dose of Factor VIII is suspected of the presence of an inhibitor, which in turn these can be quantified by the Bethesda test.

The case to be described is based on a pediatric patient with severe hemophilia A diagnosed at 5 months of age, who underwent primary prophylaxis with factor VIII for the prevention of bleeding and its subsequent complications (haemophilic arthropathy) until the time in which development Inhibitors against factor VIII at 17 months of age, which prevented the patient from continuing to receive their normal therapy.

INDICE GENERAL:

CERTIFICACION.....	ii
TRIBUNAL DE TITULACION.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACTO.....	viii
CAPÍTULO I.....	1
1. Justificación.....	1
CAPÍTULO II.....	5
2. Informe del caso.....	5
2.1. Definición del caso.....	5
2.1.1. Presentación del caso.....	5
2.1.2. Ámbito de Estudio.....	9
2.1.3. Actores Implicados.....	10
2.1.4. Identificación del Problema.....	10
2.2 METODOLOGIA.....	11
3. DIAGNOSTICO.....	12
3..1. Prueba De Tiempo De Tromboplastina Parcial Activada	12
3.2. Prueba de Bethesda.....	13
3.3. Procedimiento De La Prueba De Tiempo De Tromboplastina Parcial Activada....	13
4.BIBLIOGRAFIA.....	14
ANEXOS.....	17

CATUPILO I

1. Justificación:

La hemofilia es una enfermedad que puede ser congénita o hereditaria, está ligada al cromosoma X, por lo tanto las mujeres son portadoras y además las que transmiten la enfermedad, siendo los hombres quienes desarrollan esta patología. Este trastorno es causado por la deficiencia del factor VIII (Factor anti hemofílico A) de la coagulación en la hemofilia tipo A y del factor IX (factor Christmas) en la hemofilia tipo B. Esta deficiencia es consecuencia de la mutación de los genes de los factores de la coagulación. (Federacion Mundial de Hemofilia, 2012).

La síntesis del factor VIII está a cargo del hígado y del sistema retículo endotelial. El gen que lo codifica está situado en el brazo largo del cromosoma X. Intracelularmente se sintetiza como precursor, y luego de varios pasos sale a la circulación donde está unido al factor Von Willebrand. (Arias, Fonsalia, & Casavieja)

La forma severa de esta patología se caracteriza por tener una concentración del factor VIII de $< 1\%$, los pacientes que padecen este tipo de hemofilia severa suelen presentar con frecuencia sangrados durante los dos primeros años de vida, siendo así los niños los principales afectados por estos episodios hemorrágicos. (Murosini, y otros, 2014)

Los factores de la coagulación son proteínas que están encargadas de las reacciones enzimáticas necesarias para la cascada de la coagulación. La activación de la cascada

desarrolla grandes cantidades de trombina que permiten la formación del coagulo, además algunos de los factores de la coagulación están ligados a la membrana de las plaquetas y otras células que participan en el proceso de la coagulación. (Medicina Molecular de FIBAO, 2013)

El desarrollo de inhibidores contra los factores de la coagulación administrados en el tratamiento de la hemofilia, son la principal complicación ya que estos hacen inefectiva la profilaxis primaria para la prevención de artropatías hemofílicas, además incrementan el índice de mortandad debido a cuadros hemorrágicos. Los pacientes que padecen hemofilia severa pueden llegar a desarrollar inhibidores hasta en un 30%; mientras que los pacientes con hemofilia leve o moderada pueden presentar inhibidores hasta un 5%. (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, 2016)

La profilaxis en pacientes hemofílicos se realiza para prevenir un cuadro hemorrágico; hay varios tipos de profilaxis. La profilaxis primaria es un tratamiento continuo con dosis de factor VIII que se inicia antes de la segunda hemorragia y antes de cumplir los 3 años de edad. La profilaxis secundaria esta se inicia después de dos o tres casos de sangrados en articulaciones mayores. La profilaxis terciaria se inicia cuando la enfermedad articular ya esta presente y se realiza principalmente para evitar la progresión del daño. (Federacion Mundial de Hemofilia, 2012)

La hemartrosis es la manifestación mas frecuentes en pacientes hemofílicos, este sangrado intraarticular afecta especialmente a las articulaciones de la rodilla codo o el tobillo. La artropatía hemofílica aparece cuando se ha producido hemartrosis en repetidas ocasiones originando así deformidad y atrofia muscular. (Univ. Catroceno Veronica Marlene, 2011)

El control de hemorragias en individuos hemofílicos que han desarrollado inhibidores de alta respuesta, es decir, con un valor >5 Unidades bethesda se realiza con Factor VIIa

recombinante además del concentrado del complejo de protrombina activado CCPa (FEIBA). (Escobar, 2015)

El FEIBA es un medicamento antihemorrágico que es utilizado para el tratamiento de pacientes con hemofilia A que han desarrollado inhibidores contra el factor VIII de la coagulación, para su administración debe tomarse en cuenta el episodio hemorrágico y el título del inhibidor. (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios)

Toda persona que haya recibido terapéutica con factor sustitutivo para la hemofilia es propenso al desarrollo de inhibidores, los mismos suelen aparecer por lo general en la niñez, con más frecuencia durante los primeros 50 días de exposición al tratamiento. (Asociación Catalana de l'Hemofilia, 2013).

El laboratorio clínico representa un rol importante, ya que por medio de análisis clínicos podemos determinar el inhibidor específico, además de servir de control para la evolución del tratamiento. Un paciente que haya desarrollado anticuerpos contra el factor VIII presenta un TP normal y un ATTP prolongado que no será corregido con el plasma normal y que aumentara al ser incubado en baño maría a 37°C. La prueba de bethesda servirá para indicar la potencia del inhibidor. (Duboscq, Ceresetto, Arias, & Forastiero, 2016).

Para la titulación de los anticuerpos contra el factor VIII se utiliza la prueba de bethesda, la cantidad de inhibidores se mide en unidades Bethesda, siendo sus valores considerados altos >5 UB y titulación baja <5 UB. Usualmente cuando hay presencia de niveles altos de UB estos inhibidores actúan de manera rápida contra el factor de coagulación haciendo inefectivo el tratamiento. (Federación Mundial de la Hemofilia, 2013)

En este trabajo se estudiarán las pruebas de ATTP y Bethesda para la determinación de inhibidores de factores de la coagulación basándose en la historia clínica de un niño que padece hemofilia A severa.

CAPITULO II

2. INFORME DEL CASO

2.1. Definición del caso

2.1.1. Presentación del Caso:

Paciente masculino de 3 años 6 meses de edad, nacido en la parroquia Tarqui en la ciudad de Manta-Manabí en el año 2013, según datos de su historia clínica fue producto de embarazo de desarrollo normal, nacido por cesárea con un Apgar 9/10, se alimentó de lactancia materna más fórmula, observándose un desarrollo de crecimiento normal hasta los 5 meses de edad, momento en el que presentó tendencia a formar equimosis secundarias a traumas simples, según relata la madre no hay antecedentes patológicos familiares.

El motivo de su primera consulta médica fue por la aparición de hematomas en la parrilla costal y zonas de traumas a los 8 meses de vida, con evolución de 4 días, como datos generales, niño eutrófico, con un peso de 8Kg, 65 cm de estatura y temperatura corporal de 36.5 °C. Se le realizó una biometría hemática con recuentos globulares normales para la edad, Tiempo de Protrombina (TP) normal, Tiempo de Tromboplastina prolongado. Los resultados fueron los siguientes: Biometría hemática:

	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
Globulos rojos	3838000 mm ³	3600000-5000000 mm ³
Hematocrito	34%	34-42%
Hemoglobina	11.5 g/dL	10.7-13.1

Leucocitos	12900 mm ³	6000-18000 mm ³
Plaquetas	562000 mm ³	200000-500000 mm ³
Reticulocitos	0.98%	
FORMULA LEUCOCITARIA		
Neutrofilos	40%	60-65%
Linfocitos	60%	20-40%

HEMOSTASIA	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA
TP	10.8 seg	12.1 - 14.5 seg
Control Normal	11.1 seg	
INR	0.97 seg	
TTP	80.1 seg	33.5 - 43.5 seg
Control Normal	25.6 seg	

ACTIVIDAD DE FACTORES	RESULTADOS
Factor VIII	0.7% de actividad
Factor IX	56% de actividad
Factor Von Willebrand	60 % de actividad

Una vez analizado los resultados de los exámenes del laboratorio, el paciente fue diagnosticado con Hemofilia de tipo A severa. Fue hospitalizado en el área de pediatría en donde se le colocó una venoclisis, se aplicó hielo local y además se le administró 250 unidades de factor VIII intravenoso (30 UI/kg), luego se le programó una profilaxis primaria,

aplicándose 250 unidades intravenosas 3 veces por semana (los días lunes, miércoles y viernes).

La profilaxis primaria se mantuvo hasta que el paciente tuvo 1,5 años (05 de septiembre del 2014). Momento en el que acude al hospital posterior a la aparición de un hematoma consecuencia de una contusión en el brazo derecho con 4 días de evolución; fue tratado con 3 dosis de 1000 UI de Factor VIII, logrando así la remisión parcial del cuadro, posterior a esto el paciente acude a su control médico, donde le envían a realizarse exámenes de sangre al laboratorio clínico, se procede a realizar la toma de muestra sanguínea en el brazo afectado, lo que provocó dolor y que el edema aumentara a nivel de la zona de venopunción, por lo que tuvo que acudir a la sala de emergencias del hospital en donde se le realizaron los siguientes exámenes:

ANALISIS	RESULTADOS	VALORES NORMALES
TP	12.2 seg	12.1 – 14.5 seg
TTP	93.0	33.5 – 43.4 seg
Plaquetas	470000 mm ³	200000 – 500000 mm ³
TTP CORREGIDO	68.8 seg	
INHIBIDORES DEL FACTOR VIII	64 UB	

Dado el diagnóstico de hemofilia A severa más inhibidores de alta respuesta, fue trasladado a otra casa de salud al no disponer de factores alternativos (complejo protrombinico). Se realizaron los trámites para la obtención del bypasante FEIBA, el mismo que inicia a una dosis de 1000 UI EV BID el día 06/09/2014.

Durante su estancia hospitalaria se le administro FEIBA con la siguiente dosificación:

- 1000 UI cada 12 horas: los días 6, 7 y 8 de septiembre del 2014.
- 500 UI cada 12 horas: los días 9, 10, 11, 12 de septiembre del 2014.

Se le realizaron los siguientes exámenes de control:

Biometría hemática 07/09/2014

PARAMETROS EVALUADOS	RESULTADOS
Leucocitos	21700 mm ³
Neutrófilos	1000 mm ³
Hemoglobina	7.3 g/dL
Hematocrito	23.4%
Plaquetas	502000 mm ³

HECES (08/09/2014)	RESULTADO
Polimorfos nucleares	NEGATIVO

QUIMICA SANGUINEA	RESULTADOS (09/09/2014)	RESULTADOS (10/09/2014)	VALORES DE REFERENCIA
PCR cuantitativo	3.9	2.8	< 6
Calcio	9.2 mg/dL	9.0 mg/dL	8.5-10.2 mg/dL
Fosforo	4.5 mg/dL	4.2 mg/dL	2.5 – 4.5 mg/dL
Magnesio	2.0 mg/dL	1.9 mg/dL	1.7 – 2.2 mg/dL
Sodio	136 mEq/L	134 mEq/L	135 – 145 mEq/L
Potasio	SD	4.0 mEq/L	3.5 – 5.3 mEq/L
Cloro	101 mEq/L	100 mEq/L	97 – 107 mEq/L

Posterior a estos exámenes fue dado de alta por parte del área de Hematología del hospital, habiendo evolucionado con resolución del hematoma en la región del antebrazo, con buena movilidad estando en buen estado y asintomático, debiendo continuar con el tratamiento utilizando medicamento bypasante FEIBA para controlar el sangrado.

El paciente actualmente se encuentra llevando una vida normal, en su domicilio, le fue asignada una enfermera para su cuidado, y quien será la encargada de administrar su medicamento cuando sea necesario.

2.1.2 Ámbito de estudio:

En este caso se demuestra la presencia de anticuerpos o inhibidores contra el factor VIII de la coagulación, que fueron desarrollados por un paciente pediátrico al recibir su terapéutica habitual con factor VIII, determinado mediante la prueba de ATTP al no corregir con plasma normal y titulado por la prueba de bethesda.

2.1.3. Actores implicados:

Los actores implicados son el niño de 3 años de edad que fue diagnosticado con hemofilia A severa y presencia de inhibidores del factor VIII, su madre, el laboratorio clínico y el médico especialista.

2.1.4. Identificación del problema:

El niño presenta un hematoma secundario a una contusión en su brazo derecho al que se suma el trauma de la venopunción por parte del laboratorio clínico para la obtención de muestras provocándose mayor edema y aumento del hematoma tornándose la situación clínica emergente, el laboratorio informa que la prolongación del tiempo de protrombina no corrige utilizando plasma normal intuyéndose la presencia de inhibidores.

2.2. METODOLOGÍA

2.2.1 Lista de preguntas

Se plantearon las siguientes preguntas:

¿Cómo se diagnosticó el desarrollo de los inhibidores? ¿Era realmente necesario que el paciente realice una profilaxis primaria con factor VIII? ¿cuántas unidades bethesda se necesitan para el diagnóstico de INHIBIDORES ? ¿Qué otra alternativa terapéutica podría utilizar?

2.2.2 Fuentes de información

Se utilizó como fuente de información la historia clínica del paciente, la madre del niño, el médico hematólogo tratante y bibliografías.

2.2.3 Técnicas para la recolección de información

Se empleó la técnica de reproducción de información mediante entrevistas a la mamá del paciente y el médico tratante.

2.3 DIAGNOSTICO

El paciente fue diagnosticado con inhibidores del factor VIII después de ser ingresado en el hospital por un hematoma en el brazo, se le realizaron pruebas de coagulación en donde el ATTP se encontraba prolongado a pesar de que el plasma del paciente fue corregido con plasma normal, luego se procedió a realizarse la prueba de bethesda lo que además de confirmar la presencia de inhibidores indico el número de UB que presentaba el paciente.

2.3.1 PRUEBA DE TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA

La prueba de ATTP se encarga de evaluar los defectos de la vía intrínseca de la coagulación, este análisis se prescribe principalmente en individuos que presentan sangrados inexplicables. Su rango de tiempo normal es de 30- 40 seg. El ATTP valorara de manera esencial la función del fibrinógeno, la protrombina y los factores V, VIII, IX, X, XI, XII. (W. King, 2016)

Este es el método utilizado para la detección de inhibidores contra el FVIII, este inhibidor tiene la particularidad de ser dependiente de la temperatura y el tiempo, para determinar si el inhibidor es temperatura y tiempo dependiente se necesita incubar en eppendorf diferentes cantidades iguales de plasmas distintos es decir un pool de plasma normal, y plasma de la persona enfermedad, también se deberá incubar una mezcla de plasma del paciente y del pool de plasma, estos serán incubados a 37°C durante dos horas. El ATTP se prolonga ya que debido a la exposición a calor descende la actividad del FVIII. Se indicara que existe la presencia de un inhibidor del factor VIII si el resultado del tiempo del ATTP de la muestra que contiene plasma del paciente más el pool de plasma normal que fue incubada es prolongado. (Organo de Diifusion de la Sociedad Argentina de Hematologia , 2016)

2.3.2 PRUEBA DE BETHESDA:

La cuantificación de los inhibidores se realiza mediante la prueba de Bethesda en la que se necesita una fuente de factor VIII es decir una porción de plasma normal más el plasma del paciente con hemofilia que se incubara por dos horas a 37°C. Una unidad Bethesda es la cantidad que destruye la mitad del factor VIII que se encuentra en esa mezcla. (K. Kasper, 2004)

2.3.3 PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA DE TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA.

2.3.3.1 MATERIALES:

- Tubo con anticoagulante Citrato de Sodio
- Torniquete
- Jeringuilla
- guantes
- Torundas con alcohol
- Tubos de ensayo estériles
- Puntas amarillas
- Gradilla

2.3.3.2 EQUIPOS:

- Pipetas automáticas
- Baño María
- Cronometro

2.3.3.3 REACTIVOS:

- Pacific Hemostasis ATTP
- Cloruro de Calcio

2.3.3.4 MUESTRA:

- Plasma citratado patológico del paciente
- Plasma citratado normal

2.3.3.5 PROCEDIMIENTO DE LA TOMA DE MUESTRA:

- ✓ Colocamos el torniquete en el brazo del paciente para palpar mejor la vena.
- ✓ Una vez localizado el sitio de punción limpiamos la zona con alcohol.
- ✓ Procedemos a realizar la punción, extrayendo 4 ml de sangre
- ✓ Colocamos la sangre en un tubo de citrato de sodio.
- ✓ Centrifugamos en tubo que contiene la muestra y separamos el plasma.
- ✓ Además debemos tener otro tubo con plasma normal citratado con el que haremos el mismo procedimiento.

2.3.3.6 PREPARACION DEL PLASMA CORREGIDO:

- ✓ En un tubo de ensayo estéril colocamos 100 ul de plasma del paciente y 100 ul del plasma normal.
- ✓ Procedemos a incubar por dos horas.

2.3.3.7 PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA:

- ✓ En un tubo de ensayo colocamos 100 ul de reactivo de ATTP y 100 ul del plasma corregido e incubado anteriormente.
- ✓ En otro tubo de ensayo colocaremos cloruro de calcio.
- ✓ Ambos tubos serán incubados en baño María a 37 °C por 3 minutos.
- ✓ Luego tomaremos 100 ul de cloruro de calcio y lo depositaremos en el tubo que contiene el plasma y el reactivo de ATTP.
- ✓ ponemos en marcha el cronometro y agitamos el tubo tratando de no sacarlo del baño maría durante los primeros 25 segundos.
- ✓ Pasado los 25 segundos sacamos el tubo y observamos hasta que se formen filamentos de fibrina..

2.3.3.8 VALORES DE REFERENCIA:

Los valores de referencia del tiempo de tromboplastina parcial activada es de 30 a 45 segundos. Estos valores pueden variar dependiendo del laboratorio y del reactivo con el que se realice la prueba.

2.3.3.9 RESULTADOS:

Si el resultado de la prueba es un tiempo de tromboplastina activada normal, es decir dentro de los valores de referencia quiere decir que el plasma del paciente con hemofilia fue corregido con el plasma normal y que no posee presencia de anticuerpos o inhibidores contra el factor VIII. Si por el contrario el tiempo de tromboplastina activada sigue siendo prolongado, significa que el plasma normal no pudo corregir el plasma del paciente hemofílico por lo tanto existe la presencia de inhibidores contra el factor VIII de la coagulación

CAPITULO III

3. PROPUESTA DE INTERVENCION

3.1 DENOMINACION DE LA PROPUESTA:

Determinación de calidad en la ejecución de la prueba de ATTP con plasma corregido para el diagnóstico de inhibidores contra el factor VIII de la coagulación

3.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA:

Determinar la calidad en la ejecución de la prueba de ATTP con plasma para el diagnóstico de inhibidores contra el factor VIII de la coagulación.

3.2. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA:

La presente propuesta se basa en la determinación de calidad de la ejecución de la prueba de ATTP con plasma corregido para el diagnóstico de inhibidores contra el factor VIII de la coagulación, ya que del resultado de esta prueba depende el diagnóstico definitivo del paciente, por lo cual se deberá realizar con altos estándares de calidad.

Es común que en ciertos casos se den errores comunes en el procesamiento de muestras biológicas, lo que contribuye a un falso resultado. Por eso es necesario implementar normas de seguridad al momento de procesar la muestra y conservar los reactivos.

3.3. ACTIVIDADES Y TAREAS

- ✓ Mejorar la toma de muestras
- ✓ Evitar la hemolisis en la muestra recolectada
- ✓ Calibrar las pipetas automáticas
- ✓ Verificar que el material utilizado sea estéril
- ✓ Buen almacenamiento de los reactivos a temperaturas adecuadas.

4. BIBLIOGRAFIA:

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. (s.f.). *AEMPS*. Recuperado el 4 de febrero de 2017, de https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/55953/55953_p.pdf
2. Arias, S., Fonsalia, V., & Casavieja, G. (s.f.). *Inhibidor Adquirido del factor VIII en paciente no hemofílico*. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902006000400008
3. Associacio Catalana de l'Hemofilia. (Diciembre de 2013). *Fundacio Privada Catalana de l'Hemofilia*. Obtenido de <http://www.hemofilia.cat>
4. Duboscq, C., Ceresetto, J. M., Arias, M., & Forastiero, R. (2016). Detección de inhibidor adquirido específico de factor VIII. *SciELO*.
5. Escobar, M. A. (2015). *Acta Medica Colombiana*.
6. Federacion Mundial de Hemofilia. (2012). *Guias para el Tratamiento de la Hemofilia*. Montreal.
7. Federacion Mundial de la Hemofilia. (mayo de 2013). *Federacion Mundial de la Hemofilia*. Recuperado el 4 de febrero de 2017, de Como se Diagnostican Los Inhibidores: <https://www.wfh.org/es/page.aspx?pid=936>
8. K. Kasper, C. (septiembre de 2004). *Federacion Mundial De La Hemofilia*. Recuperado el 15 de febrero de 2017, de Diagnostico y Tratamiento de Inhibidores de los factores VIII y IX: <http://www1.wfh.org/publication/files/pdf-1179.pdf>
9. Medicina Molecular de FIBAO. (2013). *Medicina Molecular de FIBAO*. Obtenido de Coagulacion: <http://medmol.es/temas/75/>
10. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (2016). *Guia de Hemofilia Congenita*.
11. Murosini, F., Delgalarrondo, A., Mezzano, R., Lemos, F., Boggia, B., Dall'Orso, P., & Prego, J. (2014). *Hemofilias: analisis de consultas en el Departamento de Emergencia Pediatrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell*. Obtenido de Archivos De Pediatria Del Uruguay: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492014000400003&script=sci_arttext&lng=es#4
12. Organo de Diifusion de la Sociedad Argentina de Hematologia . (2016). Actualizacion en Diagnostico Inhibidor del Factor VIII. *Hematologia*, 175.
13. Univ. Catrorceno Veronica Marlene. (enero de 2011). *Revista Bolivianas* . Recuperado el 4 de febrero de 2017, de Hemofilia: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000100007&script=sci_arttext
14. W. King, M. (2016). *The Medical Biochemistry Page*. Obtenido de Coagulacion Sanguinea : <http://themedicalbiochemistrypage.org/es/blood-coagulation-sp.php>

ANEXOS:

EN FIGURA SE MUESTRA TUBOS CITRATADOS, GRADILLAS, PIPETAS AUTOMATICAS.



MATERIALES PARA LA REALIZACION DE LA PRUEBA DE ATTP



TOMA DE MUESTRA VENOSA

