

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Tecnología Médica



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

PACIENTE INFANTE DE 5 AÑOS CON PURPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ HUANCAYO, 2022

Para optar	:	El Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica Especialidad: Laboratorio clínico y Anatomía patológica
Autor(es)	:	Rodriguez Garay Jaime Jhonatan
Asesor(a)	:	MG. ARAGON PIZARRO ANGELA JESSICA
Línea de Investigación institucional	:	Salud y gestión de la Salud
Fecha de Inicio y Culminación	:	De Julio a noviembre del 2022

Huancayo-Perú

2023

APROBACION DE JURADOS

I. PRESENTACION

DEDICATORIA

A Dios, por darme el soplo de vida y haber permitido llegar hasta este punto tan importante de mi vida, en el cual se encuentra en un momento imprescindible de mi formación personal y profesional. A mis tres madres que con su inmenso amor supieron guiarme en la vida, quienes me acompañaron en cada momento de mi vida sin soltarme la mano y así poder alcanzar una de mis metas. A mi hijo, el cual me da fuerzas para seguir adelante y nunca rendirme pues es quien debe seguir mis pasos.

El autor.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital “Ramiro Priale Priale” por permitirme desarrollar mi trabajo y abrirme las puertas en todo momento.

A la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Los Andes y a todo el grupo de trabajo que labora en esta institución, los cuales me enseñaron en los años de estudios y teniendo paciencia en cada momento de mi desarrollo profesional con sus conocimientos.

El autor.

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFIOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 0084- FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, Que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

PACIENTE INFANTE DE 5 AÑOS CON PURPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ HUANCAYO, 2022

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. RODRIGUEZ GARAY JAIME JHONATAN**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **TECNOLOGÍA MEDICA**

Asesor (a) : **MG. ARAGON PIZARRO ANGELA JESSICA**

Fue analizado con fecha **27/02/2024** con **76 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **16** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 27 de febrero de 2024.



DR. HILARIO ROMERO GIRON
JEFE (e)

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

RESUMEN

En el presente trabajo se evaluó un Caso Clínico de un infante de 5 años, el cual llega al área de emergencia del Hospital Ramiro Prialé Prialé, ya que presenta lesiones equimóticas en diversas partes del cuerpo las cuales aparecieron dos días después de haber recibido la vacuna Pfizer, mas no presenta ninguna otra lesión ni síntoma, la madre refiere que en el primer día post vacuna solo presentaba sangrados nasales. Al ser evaluado por el medico de emergencia pide a laboratorio que le realicen exámenes entre ellos: hematológicos, bioquímicos, descarte de SARS COV-2. Los resultados obtenidos evidencian una plaquetopenia muy notoria, lo cual no es un determinante para saber con exactitud la patología que se estaba presentando, al tercer día sigue presentando el mismo cuadro, se le llega a diagnosticar Purpura Trombocitopénica Inmune (PTI), ya que una enfermedad no solo se puede diagnosticar con resultados de laboratorio, sino que siempre se lleva de la mano con la clínica que presenta el paciente. Se procede a pasar Pool de plaquetas obtenidos por plaquetaferesis para que su conteo de plaquetas se normalice y se le hace exámenes de laboratorio cada cierto tiempo para que vean la evolución del paciente. **Conclusiones:** Para la PTI se necesita un diagnóstico rápido para que tenga un tratamiento adecuado y se necesita un examen de laboratorio específico para que ayude al diagnóstico.

PALABRAS CLAVE: Lesiones equimoticas – plaquetopenia - purpura trombocitopénica inmune – plaquetaferesis.

SUMMARY

In the present work we evaluate the Clinical Case of a 5-year-old infant, which arrives at the emergency area of the Hospital Ramiro Priale Priale since you have equimotic lesions in various parts of the body which appeared after receiving the vaccine Pfizer. But does not have any other injuries or symptoms. When being evaluated by the emergency physician, he asks the laboratory to perform tests among them: hematological, biochemical, discard of SARS COV-2. As soon as the results were received, a very noticeable thrombocytopenia was observed. in which you are diagnosed with Immune Thrombocytopenic Purpura (PTI). By which you begin to treat with plateletapheresis so that your platelet count is normalized, and laboratory tests are done from time to time to see the patient's evolution. **Conclusions:** For the PTI a rapid diagnosis is needed for proper treatment and a specific laboratory test is needed to aid diagnosis.

KEYWORDS: Equimotic lesions – thrombocytopenia - Immune thrombocytopenic purpura – plateletapheresis.

INDICE DE CONTENIDO

I.	PRESENTACION	3
	DEDICATORIA	3
	AGRADECIMIENTO	4
	CONSTANCIA DE SIMILITUD	5
	RESUMEN	6
	SUMMARY	7
	INDICE DE CONTENIDO	8
	INCIDE DE TABLAS	10
	INDICE DE FIGURAS	11
II.	INTRODUCCION.....	12
2.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
2.2.	DIAGNOSTICO SOCIO ECONOMICO	14
2.3.	DIAGNOSTICO DE SALUD GENERAL	14
2.4.	OBJETIVOS.....	15
III.	MARCO TEORICO	16
3.1.	PURPURA TORMBOCITOPENICA IDIOPATICA (TPI)	16
3.1.1.	FISIOPATOLOGIA DE LA TROMBOCITOPENIA.....	17
3.1.2.	CLASIFICACION	18
3.1.3.	CAUSAS DE LA TROMBOCITOPENIA	20
3.1.4.	CLINICA.....	21
3.1.5.	DIAGNOSTICO	22
3.1.6.	TRATAMIENTO	23
IV.	CONTENIDO.....	28
	DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO	28
4.1.	HISTORIA CLINICA	28
4.2.	EXAMENES DE LABORATORIO.....	30
V.	PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	57
VI.	DISCUSIÓN	58
VII.	CONCLUSIONES.....	60

VIII. RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.....	62
ANEXOS	65
ANEXO 1 HISTORIA CLINICA.....	65
ANEXO 2 EXAMENES DE LABORATORIO POR FECHA.....	67
ANEXO 3 EPICRISIS	76

INCIDE DE TABLAS

TABLA 1:CLASIFICACIÓN DE PURPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE	19
TABLA 2: GRUPO SANGUÍNEO Y RH DEL PACIENTE	30
TABLA 3: RESULTADO DE PRUEBA RÁPIDA DE ANTÍGENO SARS-COV-2.....	31
TABLA 4: EXAMEN BIOQUÍMICO DEL PACIENTE AL INGRESAR POR EMERGENCIA EL DÍA 7 DE ABRIL DEL 2022	33
TABLA 5: HEMOGRAMA REALIZADO EN EMERGENCIA EL DÍA 8 DE ABRIL 2022.....	38
TABLA 6: RESULTADOS DE LA LECTURA DE SANGRE PERIFÉRICA	42
TABLA 7: EXAMEN BIOQUÍMICO DEL PACIENTE DESPUÉS DE SER HOSPITALIZADO EL DÍA 11 DE ABRIL DEL 2022	44
TABLA 8: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO DE EMERGENCIA EL DÍA 11 DE ABRIL 2022	45
TABLA 9: EXÁMENES REALIZADOS EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE INMUNOLOGÍA EL DÍA 11 DE ABRIL 2022.....	46
TABLA 10: EXAMEN DE DESHIDROGENASA LÁCTICA REALIZADO EL DÍA 12 DE ABRIL 2022	47
TABLA 11: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DÍA 12 DE ABRIL 2022.....	48
TABLA 12: EXÁMENES HEMATOLÓGICO, RECUENTO DE RETICULOCITOS REALIZADO EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE HEMATOLOGÍA EL DÍA 12 DE ABRIL 2022.....	49
TABLA 13: EXÁMENES INMUNO HEMATOLÓGICOS REALIZADOS EN LABORATORIO DE BANCO DE SANGRE EL DÍA 12 DE ABRIL 2022.....	49
TABLA 14: EXÁMENES INMUNOLÓGICOS REALIZADOS EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE INMUNOLOGÍA EL DÍA 10 DE ABRIL 2022.....	51
TABLA 15: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DÍA 14 DE ABRIL 2022.....	52
TABLA 16: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DÍA 16 DE ABRIL 2022.....	53
TABLA 17: EXÁMENES AUTOINMUNES REALIZADOS EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE INMUNOLOGÍA EL DÍA 10 DE ABRIL 2022.....	54
TABLA 18: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DIA 18 DE ABRIL 2022.....	56

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: EXÁMENES DE LABORATORIO QUE SE ADICIONA PARA EL APOYO AL DIAGNOSTICO DE PTI	23
FIGURA 2: CRITERIOS PARA INICIAR TRATAMIENTO	24
FIGURA 3: REACCIÓN DE LOS GRUPOS SANGUINEOS	30

PACIENTE INFANTE DE 5 AÑOS CON PURPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE EN EL HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ HUANCAYO, 2022.

II. INTRODUCCION

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se sabe por púrpura trombocitopénica autoinmune, la condición clínica que se caracteriza por la disminución de plaquetas en la sangre periférica, mediada por anticuerpos dirigidos contra antígenos plaquetarios que aceleran su destrucción e inhibición la producción de estas (1).

Según Angie Yassy Regalado Senmache en su trabajo en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, refiere que la púrpura trombocitopénica es una enfermedad hematológica en la cual la cantidad de plaquetas es menor $100 \times 10^9/L$, en la cual se caracteriza por la tendencia al sangrado que ocurre como petequias, purpura y sangrado mucoso en la cavidad oral, gastrointestinal, urinario y en los peores casos hemorragia intracraneal (2).

En el estudio que se realizó en Clínica de Hematología, Hospital Universitario de Emergencia y Carol Davila Universidad de Medicina y Farmacia, Bucarest, Rumania, la corticoterapia representa la primera opción de tratamiento, pero como en cualquier trastorno autoinmune, existe un alto riesgo de recaída las opciones de terapia de segunda línea incluyen: inmunoglobulinas intravenosas, agonistas del receptor de trombopoyetina, rituximab o inmunosupresión, pero su beneficio suele ser temporal. Además, la enfermedad afecta generalmente a personas jóvenes que necesitan tratamiento y hospitalización repetidos y prolongados y, por lo tanto, se prefiere elegir una terapia de efecto a largo plazo. La esplenectomía (extirpación del sitio de destrucción plaquetaria) representa un tratamiento eficaz y estable, con una tasa de respuesta del 70-80% y una baja incidencia de complicaciones (3).

El Dr. Rene Stefan Hode y colaboradores refieren que la PTI es una de las patologías sanguíneas adquiridas más comunes en Pediatría. En los niños se trata generalmente de una enfermedad autolimitada la cual se presenta en forma espontánea en un lapso de semanas y que frecuentemente se presenta de dos a tres semanas después de una infección vírica o acción de tóxicos, químicos o medicamentos, aunque en muchos casos no se asocia con algún agente etiológico o padecimiento (4)

En un estudio que realizo la Sociedad Británica de Hematología y John Wiley & Sons Ltd Revista británica de hematología en el 2020 redacta que la trombocitopenia es un factor de riesgo de mayor morbilidad y mortalidad en pacientes infectados con el nuevo síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2, SARS-CoV-2 (5). En este estudio se verifica 3 casos clínicos los cuales han estado infectados con el nuevo virus SARS-CoV-2 y se pudo asociar con la TPI.

Hay estudios previos de casos de PTI después de la administración de las vacunas contra ARNm SARS-CoV-2 comercialmente disponibles según el estudio que se realizó en la Universidad Católica del Sagrado Corazón de Roma, Roma, Italia, por el Dr, Marcello Candelli y Dr. Federico La Valeta. Los cuales describen un caso de un varón adulto de 28 años que acudió al Servicio de Urgencias el 8 de marzo de 2021 por hemorragia oral y con signos de petequias en el tronco, brazos y piernas durante 3 días (6).

Según la Clínica de Inmunología en marzo del 2021 llega a la conclusión de que los virus están estrechamente involucrados en las enfermedades autoinmunes en la cual puede haber una reactividad cruzada en la cual podría desarrollar trastornos mediados por el sistema inmunitario en pacientes con SARS-COV2. Algunos autores sugieren que esto podría ocurrir después de haber sido vacunados contra el COVID-19 (7).

La revista de Opiniones de Autoinmunidad refiere que la creciente evidencia acumulada desde el 2019 en la cual empezó la pandemia causada

por el virus del SARS-COV2, sugiere una asociación entre la infección por el síndrome respiratorio agudo severo por el virus del SARS-COV2 y la autoinmunidad. Los síntomas inflamatorios y/o autoinmunes que presentan los pacientes, la presencia de autoanticuerpos que se encuentra en el organismo y el diagnosticar diversas enfermedades autoinmunes que presentan un subgrupo de pacientes infectados por el SARS-COV2, da a conocer el efecto crítico y fundamental del virus en la inmunidad humana y la capacidad del organismo para desencadenar trastornos autoinmunes, en pacientes genéticamente predispuesto (8).

2.2. DIAGNOSTICO SOCIO ECONOMICO

En el Informe de Evaluación Científica basada en la evidencia disponible se aconseja el uso de la inmunoglobulina en pacientes que padecen PTI en un tratamiento de urgencia o inicio de una terapia, si en un caso esta puede transformarse en una condición crónica, se propone como una opción poco probable. En los estudios se observa que la inmunoglobulina es un poco costosa al momento de ser optada como terapia base. El presupuesto para realizarse esta terapia en el 2019 es de \$2.101 para Inmunoglobulina (9).

2.3. DIAGNOSTICO DE SALUD GENERAL

Según la revista Medicina Interna México publicado en el 2020, relata que se puede apreciar que el aumento de casos anualmente es de 2 a 4 por cada 100,000 adultos, en casos crónicos 9.5 a 23 casos por cada 100,000 habitantes. (10).

En el informe de evidencia disponible se estima una incidencia anual entre 50-100 casos por millón de personal a nivel mundial (5 -10 x 100.000) en la cuales más manifestaciones clínicas son variables, en los cuales pueden presentarse casos asintomáticos y llegar al sangrado de mucosas o hemorragias de distintas partes del organismo. en algunos estudios en pacientes pediátricos no se

requiere un tratamiento ya que en muchos casos; aproximadamente 85%; se puede resolver en los primeros 6 meses. La PTI crónica en niños ha sido de 0.46 casos por 100,000 niños por años y una prevalencia de 4.6 por 100,000 niños (9).

En un estudio del 2018 que lo realizó el Instituto Nacional de Salud (INS) de Perú menciona que en nuestro país no existe ni se dispone de información epidemiológica sobre la incidencia anual de casos de PTI (11).

2.4. OBJETIVOS

- **Objetivos generales:**

Diagnosticar purpura trombocitopenica inmune en infante de 5 años en el hospital nacional Ramiro Priale Priale en Huancayo en el año 2022.

- **Objetivos específicos:**

Conocer la mejor forma de diagnosticar la purpura trombocitopenica inmune.

Conocer el tratamiento para la purpura trombocitopenica inmune

III. MARCO TEORICO

3.1. PURPURA TROMBOCITOPENICA IDIOPATICA (TPI)

La púrpura trombocitopénica inmunológica o autoinmune (PTI), se sabe que es un trastorno adquirido hematológico autoinmune donde afecta tanto a adultos como a infantes en donde se da una destrucción acelerada de plaquetas y a la vez una disminución en la producción, el cual va dar un conteo bajo de plaquetas y diferentes grados de sangrado (12).

En la trombocitopenia, el mecanismo principal se debe a que se encuentra autoanticuerpos en donde prevalece el tipo de IgG las cuales están dirigidos contra las glucoproteínas IIb/IIIa y Ib/IX de las plaquetas. Existe una respuesta inmunológica anormal de linfocitos B, pero a la vez también se vio a los linfocitos T participando en el daño citotóxico directo sobre plaquetas y a la vez liberando citocinas que interfieren en la maduración de las plaquetas (13). Shulman descubrió que la causa de esa trombocitopenia era la presencia de inmunoglobulinas de tipo G y Van Leeuwen identificó la glicoproteína IIb/IIIa que se encuentra en la membrana de las plaquetas como el antígeno inductor de esos anticuerpos.

Existen dos tipos de PTI: la PTI primaria en la cual es un desorden en donde se presenta una plaquetopenia aislada de menos de 100.000/L en ausencia de otras causas que ocasione la trombocitopenia y la PTI secundaria a cualquier forma de plaquetopenia que se da por inmunidad que excluye a la PTI primaria (12), para el diagnóstico de esta patología se desarrolla una serie de exámenes la cuales son: historia clínica, examen físico, hemograma, cuagulograma básico, estudios microbiológicos, etc.... El tratamiento determinado por el médico tratante.

Pero ahora mocionare que tras haberse producido la pandemia por el SARS COV-2, también se introdujo una cantidad de vacunas para poder sobrellevar esta enfermedad ya que fue una herramienta muy imprescindible para poder prevenir síndromes respiratorios, pero también desencadeno una

serie de patologías y una de las cuales es la PTI, ya que algunas vacunas emplean un adenovirus inactivado y esta de alguna manera está vinculada a que los anticuerpos que genera la vacuna causan una activación plaquetaria a través del receptor Fc, y hay niveles elevados de anticuerpos IgG contra complejos plaquetarios 4 (PF4) y los síntomas se van presentando a partir de 4 a 28 días después de la vacunación contra el COVID-2019. Para eso si se sospecha de una PTI se debe solicitar un examen de hemograma y coagulación entre ellos el fibrinógeno, Dimero D y un examen de ELISA para el conteo de PF4 (14).

3.1.1. FISIOPATOLOGIA DE LA TROMBOCITOPENIA

La purpura trombocitopénica inmune se sabe que es un desorden inmunológico donde el daño central es la destrucción de plaquetas, en el cual existe una transigencia a los propios antígenos localizados en la membrana de las plaquetas (los cuales se encuentra en la categoría 1 los cuales comparten con otras células así como antígenos ABH, LEWIS, etc..y categoría 2 los cuales son los antígenos plaqueta específicos que se las cuales son inmunoglobulinas asociadas a las plaquetas) (15) y los megacariocitos, lo que va a dar a la producción de autoanticuerpos principalmente de tipo IgG específicos contra las glicoproteínas Ib IIb/IIIa. Estas alteraciones se dan por una anomalía de la inmunidad humoral el cual dará origen a los autoanticuerpos contra antígenos plaquetarios y también por un desorden en la inmunidad celular que involucra linfocitos T reguladores, helper, citotóxicos y NK (16).

Estas plaquetas marcadas con anticuerpos las cuales son captadas por el sistema monocito macrófago en el hígado, el bazo y la médula ósea mediante receptores Fc-Re, con posterior activación de nuevas células T específicas las cuales estimularán a nuevas células B para la producción de anticuerpos contra los péptidos plaquetarios (GP IIb/IIIa y GPIb/IX), la cantidad de destrucción es proporcional a la

cantidad de anticuerpos fijos a la membrana plaquetaria (10). Las plaquetas que tienen anticuerpos son atrapadas por el sistema monocito macrófago en distintos órganos (hígado, bazo y medula ósea) con ayuda de los receptores Fc-Re, las cuales después activan las células T específicas y a la vez también estimula las células B para que puedan producir anticuerpos contra los péptidos plaquetarios (GP IIb/IIIa y GPIb/IX), la cantidad de células que se destruyen es la cantidad de anticuerpos que se fijan a la membrana plaquetaria. Los linfocitos T pueden ocasionar directamente la lisis a las plaquetas mientras que los anticuerpos sean inhibitorios tóxicos a nivel megacariocitos, con bloqueo de la trombopoyesis, lo que causa desequilibrio entre la destrucción y la falta de producción (10).

La purpura trombocitopénica inmune en infantes se desencadena por una enfermedad febril, donde la plaquetopenia se atribuye a similitudes moleculares en los determinantes antigénicos de las plaquetas y los agentes virales, que en el curso de la infección, una respuesta inmune montada en contra del patógeno viral producirá anticuerpos antivirales con la habilidad de reaccionar de forma cruzada con los antígenos de las plaquetas, llevando a la formación de complejos inmunes y destrucción plaquetaria (12). Sabemos que los anticuerpos antiplaquetarios son de tipo IgG el cual, al unirse a las plaquetas, estas son destruidas.

3.1.2. CLASIFICACION

La PTI se clasifica según el tiempo de evolución en: PTI de reciente diagnóstico (<3 meses) PTI persistente (3-12 meses) y PTI crónica (>12 meses) (17).

Algunos autores llegan a clasificar a la purpura trombocitopénica inmune en:

- PTI de reciente diagnóstico: Se llega a diagnosticar con tres recuentos plaquetarios $\geq 100 \times 10^9/L$ consecutivos, antes de los 3 meses de evolución (18).
- PTI persistente: Se siguen haciendo el recuento plaquetario con resultado de $< 100 \times 10^9/L$ en los 3 y los 12 meses de evolución (18).
- PTI crónica: Se sigue dando el recuento plaquetario de $< 100 \times 10^9/L$ luego de los 12 meses de evolución. Un porcentaje de los pacientes pediátricos (20-50% en distintas series) llega a tener una remisión completa luego de años de evolución (18).
- PTI recidivante: Se da una caída del recuento plaquetario llegando a $< 100 \times 10^9/L$ luego de haberse alcanzado remisión completa y que la misma se haya sostenido durante meses o años. (18).

Pero otros autores también lo clasifican

La purpura trombocitopénico inmune primaria se caracteriza por trombocitopenia aislada (3).

La purpura trombocitopénica secundaria es debido a un proceso inmunitario (3).

TABLA 1: TIPO DE PURPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE

TIPO	CARACTERISTICAS
PTI Primario	Trombocitopenia aislada $\leq 100000/mm^3$ Dada por autoanticuerpos En privación de otras causas
PTI Secundario	Trombocitopenia aislada $\leq 100000/mm^3$ Mediado por anticuerpos Ligado a otras causas

3.1.3. CAUSAS DE LA TROMBOCITOPENIA

Las causas de la trombocitopenia se pueden dividir de dos formas.

Aumento en la destrucción de las plaquetas (10):

- Destrucción dada por anticuerpos (90%)
 - Destrucción aloinmunitaria: se da después de una transfusión o trasplantes
 - Fármacos: heparina, quinidina o ácido valproico
 - Infecciones:
 - Viricas: VIH, VHC, mononucleosis, CTM.
 - Bacterianas: TBC, brucella, HP.
 - Parásitos: malaria
 - Síndrome antifosfolípido, LES, artritis reumatoide
 - Trombocitopenia gestacional
 - Leucemia, linfomas, cáncer de pulmón u ovario
 - Enfermedad de Werlhof.
- Destrucción mecánica intravascular (10%)
 - Coagulación intravascular diseminada
 - Púrpura trombocitopénica trombótica
 - Síndrome hemolítico urémico
 - Síndrome HELLP en gestantes
 - Uso de bypass cardiopulmonar
 - Hemangiomas cavernosos gigantes
 - Aneurismas aórticos gigantes
 - Efecto directo de drogas a las plaquetas: alcohol, ristocetina.

Disminución o falla en la producción (10):

- Déficit de vitamina B12 o ácido fólico
- Insuficiencia medular primaria congénita o adquirida

- Anemia de Fanconi, anemia aplásica, aplasia megacariocítica adquirida
- Enfermedades autoinmunitarias
 - Mediadas por anticuerpos o linfocitos como lupus eritematoso sistémico, algunos casos de trombocitopenia inmunitaria primaria de curso crónico
- Secundaria a infecciones virales o aplicación de vacunas
 - Rubéola, varicela, parvovirus, hepatitis C, virus Epstein-Barr
- Daño directo al megacariocito
 - Virus de inmunodeficiencia humana
- Daño tóxico
 - Tiazidas, alcohol o estrógenos
- Posterior a quimioterapia, radioterapia o ambas
- Infiltración medular difusa con o sin neoplasia
 - Leucemias, linfomas, mieloma múltiple, granulomatosis o carcinomatosis

3.1.4. CLINICA

En este tipo de patologías varía de paciente en paciente ya que puede haber desde pacientes asintomáticos y llegar a pacientes con hemorragias, se sabe que conjuntamente va la hemorragia con la pérdida plaquetaria, mejor dicho, a mayor pérdida plaquetaria hay una mayor hemorragia. La intensidad de la trombocitopenia se puede asociar a distintos factores, entre ellos la edad, estilos de vida, algunas operaciones (10).

Es muy característico:

- Sangrado mucocutáneo
- Petequias en la lesión mucocutánea
- Purpura húmeda (predictor de hemorragia)
- Menorragia
- Epistaxis

Pero en el caso de los niños la mayoría puede darse como asintomáticos. Pero en los que se dan los síntomas en la PTI es la hemorragia mucocutánea, después presenta sangrado prolongado cuando se produce una lesión. En algunas ocasiones, se puede dar hemorragias en órganos vitales o sangrado excesivo. En cuanto al sangrado interno es poco frecuente en infantes con PTI aguda (12).

3.1.5. DIAGNOSTICO

Para el diagnóstico de purpura trombocitopénica inmune para el primer examen de diagnóstico que se tomaría en cuenta el conteo plaquetario $<100 \times 10^9/L$, sin contar con enfermedades infecciosas agudas y patología sistémica de base (16), destrucción de plaquetas, disminución en la producción de plaquetas (12). También se realiza otros tipos de estudio de laboratorio para ayudar en el diagnóstico lo cual se describe en la tabla I (19).

En el momento del diagnóstico se necesita pruebas que ayuden a determinar la hemorragia, en estos esta la biometría hemática con revisión de extendido de sangre periférica, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activado, tiempo de trombina y fibrinógeno, además de tiempo de sangrado de Ivy (20).

FIGURA 1: EXÁMENES DE LABORATORIO QUE SE ADICIONA PARA EL APOYO AL DIAGNOSTICO DE PTI

- Hemograma con morfología y recuento reticulocitario
 - Estudio de hemostasia: TP, TTPA, TT, fibrinógeno, Ac. antifosfolipídicos
 - Grupo, Rh y Coombs directo
 - Inmunoglobulinas
 - Anticuerpos antinucleares
 - Inmunocomplejos circulantes
 - Poblaciones linfocitarias: CD3, CD4, CD8 y NK
 - Serología infecciosa:
 - toxoplasma, CMV, rubeola, parvovirus B19, herpes simple, varicela zoster
 - VIH (solicitar consentimiento previo)
 - hepatitis B y C
 - Bioquímica hemática: GOT, GPT, LDH, F. alcalina, glucosa, urea, creatinina, iones.
 - Estudio morfológico de médula ósea por punción aspirativa*
 - Ac antiplaquetarios: test directo e indirecto, IgM e IgG
 - Tiempo de Ivy**
 - Sedimento y control de hematuria microscópica.
- *Necesario en todos los niños a los que se vaya a iniciar tratamiento con corticoides.*
- **Cuando haya discrepancia entre la clínica y el número de plaquetas en pacientes con más de tres meses de evolución.*

Y todo de estos exámenes se debe acompañar con una buena historia clínica para poder descartar enfermedades hereditarias, si tuvo algún traumatismo o si ha consumido algún fármaco que pueda causar alguna alteración plaquetaria. Se tiene que saber que el cuarenta por ciento de los casos de PTI crónico en el adulto pueden tener serología positiva para LES o SAF y hasta el trece por ciento en algún tiempo puede evolucionar a LES (1).

3.1.6. TRATAMIENTO

Existe diferente tipo de tratamientos y este solo sirve para revertir y prevenir las hemorragias, ahora, se debe de evitar tratamientos innecesarios, que puedan llegar a ser muy tóxicos, en pacientes sin síntomas o con una disminución moderada de las plaquetas, para así mejorar la calidad de vida con el menor daño asociada al tratamiento.

Para iniciar un tratamiento se debe iniciar el tratamiento según el conteo de plaquetas y la existencia de signos de hemorragia (10).

FIGURA 2: CRITERIOS PARA INICIAR TRATAMIENTO

Recuento de plaquetas ($\times 10^9/L$)	Criterios para iniciar tratamiento
<20-30	En general, está indicado iniciar el tratamiento independientemente de la presencia de hemorragia
>20-30 y <50	No se recomienda iniciar el tratamiento en ausencia de hemorragia Se recomienda tratamiento si: diátesis hemorrágica, necesidad de cirugía o de técnicas invasoras (colocación de catéter venoso, punción lumbar, etc.), estilo de vida que predisponga a traumatismos, entre otros
>50	En general no está indicado el tratamiento En caso de hemorragia, se recomienda buscar otras causas que la expliquen En las siguientes circunstancias, se puede considerar indicado realizar tratamiento: cirugía del SNC u ocular, disfunción plaquetaria que facilite la diátesis, necesidad de administrar anticoagulantes a dosis plenas

El tratamiento será dado por el médico tratante según la clínica del paciente en las cuales se tiene diferentes opciones como:

- IgG IV: se administra por 1 o 2 días consecutivos. En donde la mejoría del paciente es rápida, normalmente en 24 y 48 horas luego de ser administrada, en donde el recuento de plaquetas se normaliza la mayoría de las veces (18). Este va a producir un bloqueo de los receptores Fc de macrófagos del SER.
- Corticoides (18):
 - Prednisona: VO, que se da en algunos de los esquemas terapéuticos siguientes:
 - Se le administra por cuatro días consecutivos. La respuesta se va a dar al tercer y quinto día.
 - Administrando por dos a tres días. La respuesta se observa quinto y séptimo día. Su efecto se mantiene solo si se le sigue administrando la medicación.
 - Metilprednisolona intravenosa administrada por dos a tres días consecutivos. La respuesta es igual al que se da con la prednisona.

- Metilprednisolona intravenosa por dos a tres días consecutivos. El patrón de respuesta es igual al del esquema con prednisona.
- Inmunoglobulina anti-D intravenosa solo dosis única y solo se le administra a pacientes Rh positivos. La respuesta se da en el cuarto y quinto día. Su efecto dura igual que la IgGIV. Sabiendo que produce un descenso de la hemoglobina en 0,5 a 2 g/dL, pero se debe tener cuidado ya que se dio casos de hemolisis con una dosis de 75 µg/kg. Se debe tener cuidado con su administración a pacientes con alguna enfermedad renal preexistente. Las ventajas sobre la IgGIV son: un menor tiempo de administración con un costo menor. No es recomendable el uso en pacientes esplenectomizados con Rh-. Se debe realizar una prueba de Coombs directa antes de ser utilizada (18).
- Conducta vigilante. El paciente debe estar en una constante reevaluación, por la sintomatología y como va evolucionando el conteo plaquetario y a la vez para cerciorarse que no hay evidencia de evolución a enfermedad de medula ósea o que aparezca evidencia de que se trata de una PTI secundaria. Tratamiento para el PTI persistente y crónica: Se llevara el tratamiento activo los pacientes cuyas plaquetas se mantengan por debajo de $20 \times 10^9/L$. la manera que se llevara el tratamiento será determinando por el médico tratante, dentro de las siguientes opciones (18):
 - Esplenectomía: Es el tratamiento de elección. Produce normalización del recuento plaquetario en setenta a noventa por ciento de los pacientes. Esta decisión para ser operado el paciente debe ser consensuada por el mismo, sus familiares y el médico tratante, evaluando el peso de los siguientes factores en la determinación a adoptar:

- Factores de riesgo causados por la enfermedad.
 - Riesgo a una infección sistémica fulminante que puede ser conllevado por la esplenectomía.
 - Edad, ya que este puede llevar a una infección teniendo en cuenta que puede ser mayor el riesgo cuando el paciente es menor (en niños menores a 10 años no es recomendable realizarles la esplenectomía, por debajo de esa edad sólo se esplenectomizarán aquellos pacientes que, a criterio del médico tratante, presenten factores de riesgo con potencial compromiso vital).
 - Darle una mejor calidad de vida al paciente
 - Grado de que la enfermedad se remita en cualquier momento aun así pase años.
- Rituximab: En un caso de que exista una sepsis post esplenectomía o si la esplenectomía haya fracasado o a sido pospuesta o no se realizó, se podría intentar el tratamiento con Rituximab. La Dosis debe ser dada una vez por semana, durante 4 semanas. (18).
- Si todas las medidas ya mencionadas no dieron resultado, y el paciente y el recuento de plaquetas sigue bajo o con hemorragias severas, se podrá intentar un tratamiento alternativo con alguno de los siguientes medicamentos, ya sea solos o combinados (18):
 - Ciclosporina-A: 5-15 mg/kg/día
 - Ciclofosfamida: 1,5 g/m²/dosis, intravenoso, cada 4 semanas, por 2-4 dosis.
 - Azatioprina: 2-3 mg/kg/día, oral.
 - Vincristina: 0,02 mg/kg/dosis (dosis máxima: 2 mg), intravenosa, cada 5-7 días, por 3 dosis.

- Vinblastina: 0,1 mg/kg/dosis (dosis máxima: 10 mg), intravenosa, cada 5-7 días, por 3 dosis.
- Micofenilato mofetil: 500-600 mg/m²/dosis, 2 veces por día (dosis máxima 2 g). Debido a la escasa experiencia pediátrica con estas terapias, los esquemas terapéuticos indicados son tentativos.

Pero también existe un tratamiento que se realiza por emergencia. Esto se debe realizar cuando hay la sospecha o evidencia de sangrado que comprometa la vida del paciente, generalmente hemorragia intracraneal; en estos casos se justifica el uso de transfusión de plaquetas, esplenectomía de emergencia entre otras alternativas (1). Este actúa por un doble mecanismo. Especial mente, por la eliminación del principal órgano donde se destruyen las plaquetas y, secundariamente, por la eliminación del principal órgano productor de anticuerpos. Produce la normalización del recuento plaquetario en el 70-80 % de los pacientes. La principal complicación de este tratamiento es el riesgo elevado de infección sistémica fulminante secundario a la esplenectomía, que es mayor cuanto menor sea la edad del paciente. (22)

IV. CONTENIDO

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

4.1. HISTORIA CLINICA

Paciente varón de 5 años, procedente del distrito de El Tambo, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín, de raza mestiza acude al Hospital Nacional Ramiro Priale Priale el 07 de abril del 2022 con lesiones equimóticas en diversas partes del cuerpo. La madre refiere que ya tiene dos días con síntomas posterior de haber recibido la primera dosis de la vacuna Pfizer

Primer día post vacuna:

El paciente da signos de lesiones intranasales con sangrado.

Segundo día post vacuna:

Se empieza a evidenciar lesiones equimóticas en diversas partes del cuerpo con predominancia en los miembros inferiores los cuales se incrementan pasando las horas.

También refiere que sus funciones biológicas son normales y que no tuvo ningún antecedente prenatal ni neonatal. Con un desarrollo psicomotriz normal y sin antecedentes patológicos. Y cuenta con todas sus vacunas.

El 7 de abril del 2022:

El paciente acude al hospital, al momento de su evaluación el medico de emergencia solicita exámenes de laboratorio: hematológicos, bioquímicos, descarte de SARS COV-2. En los cuales se observa plaquetopenia (plaquetas de 1000mm³) y se ordena su hospitalización. Se empieza a tratar con

plaquetaferesis ya que el organismo del paciente no aceptaba las plaquetas

El 8 de abril del 2022:

El médico solicita exámenes hematológicos (hemograma) para ver cómo es la evolución del paciente.

El 9 de abril del 2022:

Al paciente le llegan a diagnosticar PURPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE, inician el tratamiento con hidratación, inmunoglobulinas y transfusión de plaquetas.

El 10 de abril del 2022:

El medico de turno solicita que se le realice exámenes bioquímicos, inmunológicos, autoinmunes, para ver su evolución y que el tratamiento no conlleve un fallo orgánico.

Del 11 al 18 de abril del 2022:

Los médicos le piden cada dos días realizarle un examen hematológico (hemograma) para ver si sus plaquetas aumentan con el tratamiento donde se ve que no existe ninguna complicación.

El 18 de abril del 2022:

Le llegan a dar su alta médica con una condición de mejora.

4.2. EXAMENES DE LABORATORIO

El paciente al momento de ingreso al hospital se le realiza una serie de exámenes.

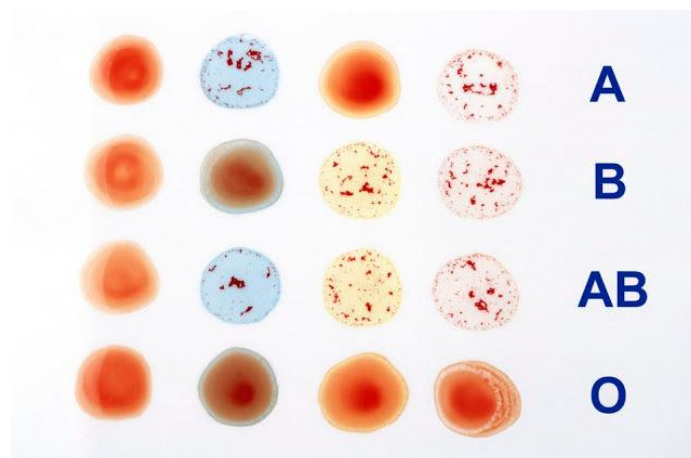
El 07 de abril del 2022 al entrar al servicio de emergencia el medico solicita exámenes de laboratorio de tipificación de grupo sanguíneo (G.S.) y factor RH, obteniendo el resultado GS: "O" Factor Rh: Positivo.

TABLA 2: GRUPO SANGUÍNEO Y RH DEL PACIENTE

PARAMETRO	TIPO DE MUESTRA	RESULTADO
TIPIFICACION ABO	SANGRE TOTAL	O
TIPIFICACION RH	SANGRE TOTAL	POSITIVO

La determinación del grupo sanguíneo y el factor RH es importante ya que en algún momento las personas necesitaran alguna transfusión sanguínea, sabiendo que cada persona tiene sus propios antígenos. Para este examen se usó el método de aglutinación en lamina usando como reactivos el Anti-A, Anti-B y Anti-D, los cuales nos ayudara a determinar el grupo sanguíneo y su factor RH

FIGURA 3: REACCIÓN DE LOS GRUPOS SANGUINEOS



También en el área de emergencia se le pidió que se le realice la prueba rápida de detección del SARS-COV-2 para que sea hospitalizado ya que por la pandemia esta prueba se volvió en un protocolo esencial para que los pacientes sean aceptados en un hospital o clínica. Al realizarle su examen el resultado salió no reactivo.

TABLA 3: RESULTADO DE PRUEBA RÁPIDA DE ANTÍGENO SARS-COV-2

PARAMETRO	RESULTADO	TIPO DE MUESTRA
PRUEBA CUALITATIVA PARA LA DETECCION DE ANTIGENOS CONTRA EL SARS-COV2	NO REACTIVO	SECRECION NASAL

Desde el inicio de la pandemia a nivel mundial se empezó a usar pruebas rápidas para poder determinar que el paciente era portador del virus SARS-COV-2. De estas pruebas rápidas existen de dos tipos: las de anticuerpo y las de antígenos. Al inicio de la pandemia se empezó a usar la prueba de anticuerpos la cual determinaba que tipo de anticuerpos tenía el paciente, tanto IgG o IgM, los cuales ayudaban de determinar la fase en la que se encontraba el virus en el organismo y luego se empezó a usar las pruebas rápidas de antígeno las que ayudaban a determinar si eras portador del virus en fase aguda y así poder empezar el tratamiento antes que los síntomas sean más graves. Este examen es un ensayo de cribado sensible y específico.

Fundamento: La prueba rápida es una prueba de inmucromatografía que determina un resultado cualitativo. El cual utiliza un dispositivo simple llamado casete, el cual tiene una membrana de nitrocelulosa, que está conformado con un anticuerpo específico, este se conjugará con la muestra que se requiere (sangre total, plasma, suero o alguna muestra biológica del organismo), en este caso se usa una muestra nasofaríngea que se obtiene al hisopar. Esta muestra conjugada migrará por la membrana de nitrocelulosa hasta la zona de captura donde se aparecerá una línea de color rosa si es negativo y dos líneas rosas que dará un resultado positivo.

En ese mismo día también se le realizó exámenes de bioquímica: glucosa, bilirrubina total y fraccionada, gamma glutamiltransferasa, fosfatasa alcalina, albumina, proteína total, globulina, aspartato aminotransferasa, amino alanina transferasa, proteína C reactiva y ácido úrico los cuales los resultados menciono en la tabla 4.

TABLA 4: EXAMEN BIOQUÍMICO DEL PACIENTE AL INGRESAR POR EMERGENCIA EL DÍA 7 DE ABRIL DEL 2022

PARAMETRO		RESULTADO	MEDIDA
GLUCOSA		95	MG/DL
NITROGENO UREICO		40.5	MG/DL
BILLIRUBINA	TOTAL	0.57	MG/DL
	DIRECTA	0.14	
	INDIRECTA	0.43	
GAMMA GLUTAMILTRANSPEPTIDASA		13.0	U/I
FOSFATASA ALCALINA		658	U/I
PROTEINAS	PROTEINAS TOTALES	6.88	G/DL
	ALBUMINA	4.55	
	GLOBILINAS	2.33	
	RELACION ALBUMINA/GLOBULINA	1.95	
TRANSAMINASAS	ASPARTATO AMINOTRANSFERASA	41.1	U/I
	AMINO ALANINA TRANSFERASA	32.1	
PROTEIAN C-REACIVA		2.65	MG/DL
ACIDO URICO		4.01	MG/DL

Para el apoyo al diagnóstico se realizaron pruebas bioquímicas, en las cuales se usó un equipo automatizado que se encuentra en el área de emergencia, ahí se usó el equipo CMD-800i de la marca comercial WIENER LAB, el cual utiliza un sistema de fotometría, el cual va a medir la absorbancia de la reacción que se da en las cubetas (medirá la intensidad de luz que transmite la mezcla del reactivo con la muestra). El principio de estos equipos que usa: son de colorimetría, turbidez y método de electrodo selectivo de electrones (ISE). Y el tipo de reacción son punto final, tiempo fijo y cinética.

- **GLUCOSA:** Los hidratos de carbono están compuestos por el C, H, O los cuales aportan energía al organismo. Cuando la glucosa plasmática aumenta se llama hiperglucemia, la reducción de glucosa plasmática es hipoglucemia. Estos hidratos de carbono se deben de descomponer en monosacáridos mediante la digestión y estos son absorbidos en la pared intestinal al torrente sanguíneo para que así lleguen al hígado y así sea transformado en glucosa.
- **UREA O NITROGENO UREICO:** va a ayudar de una manera genérica a determinar la insuficiencia renal. Esta se va a originar por la alteración metabólica de las proteínas y aminoácidos que son degradados por la dieta diaria y su excreción se dará netamente en el riñón el cual también dependerá de la hidratación de las personas.
- **BILLIRUBINAS:** La concentración de las bilirrubinas se usa para diagnosticar la ictericia y de patologías hepáticas, la cual el momento de juntar con la observación clínica es más fácil detectar la causa específica. Esta se da por la descomposición de los eritrocitos. Esta se clasifica en:
 - Bilirrubina total
 - Bilirrubina directa: es producida por el hígado a partir de la bilirrubina indirecta.

- Bilirrubina indirecta: esta se llega a movilizar por todo el organismo por el torrente sanguíneo hasta el hígado, en donde se convertirá en forma soluble,
- FOSFATASA ALCALINA: es de importancia clínica donde los órganos que se pueden ver afectados son el hígado, intestino, bazo y riñón, pero de los tejidos de los que procede la fosfatasa alcalina es del hígado y hueso, eso quiere decir que ayudara a detectar enfermedades óseas y hepáticas.
- GAMMA GLUTAMILTRANSPEPTIDASA: es una enzima perteneciente a las transferasas, su empleo más importante es la transferencia del residuo glutamilogamma del glutatión y otros péptidos de gamma glutamiltranspeptidasa a los aminoácidos. Esta enzima se encuentra en el riñón, hígado, páncreas e intestino, pero su mayor actividad es en el hígado. Ayuda al diagnóstico de enfermedades hepatobiliares.
- PROTEINAS: estos son polímeros complementos de aminoácidos. Las proteínas se inician en el estómago, donde las secreciones gástricas y la pepsina sintetizan a las proteínas. Estas se dividen en proteínas totales, albumina y globulinas; ya que pueden ser estudiadas comúnmente en plasma, pero también en muestras de orina y líquido cefalorraquídeo.
 - Proteínas totales: siendo su función es ayudar en la presión osmótica del plasma, mejor dicho, va a ayudar a que no haya pérdida de líquidos hacia los tejidos. Si se observa una deshidratación puede conllevar a un aumento de las proteínas dando lugar a una hiper – proteinemia, este aumento puede conllevar a la enfermedad de Addison, acidosis diabética o una diarrea grave. Y al observar una hipoproteinemia se debe a un síndrome nefrótico, hemorragias por traumatismos.

- Albumina: esta es la mayor cantidad de las proteínas séricas y la presión osmótica depende de ella, estas sirven para el transporte menos solubles. La albumina se puede reducir en algunas enfermedades como afecciones hepáticas, glomerulonefritis o nefrosis, etc... En un aumento se da por deshidratación.
- Globulinas: estas son proteínas insolubles en agua que son producidas en el hígado. Este va a ayudar a él buen funcionamiento del hígado, la coagulación y combate contra infecciones. Existen 3 tipos de globulinas (alfa, beta y gamma).
- TRANSAMINASAS: es una enzima que se distribuye por todo el cuerpo, las dos transaminasas que son importantes son la aminotransferasa aspártica y alaninaminotransferasa
 - ASPARTATO AMINOTRANSFERASA: esta se encuentra más predominante en el citoplasma hepático, en musculo cardiaco, esquelético y en el riñón. También se encuentra en otros órganos, pero en menor densidad.
 - ALANINO AMINO TRANSFERASA: esta enzima esta más en el musculo esquelético, riñón, corazón, páncreas, pulmones y bazo.

Estas transaminasas cuando aumentan ayudan a diagnosticar enfermedades hepáticas agudas y crónicas.

- PROTEINA C REACTIVA: esta es una proteína que reacciona con los polisacáridos C que se encuentra en la pared celular de los neumococos. No es específica, pero se llega a elevar en una infección, daño a tejidos o muerte celular asociada a infartos y enfermedades malignas

- ACIDO URICO: este es un residuo que se proviene de la oxidación de bases séricas, en donde las purinas se vuelven ácidos úricos y se dará netamente en el hígado.

El 8 de abril del 2022 el medico de turno pide que se realice un hemograma completo en el cual se ve una deficiencia de plaquetas (resultado de plaquetas es de $1 \times 10^3 / \text{mm}^3$).

TABLA 5: HEMOGRAMA REALIZADO EN EMERGENCIA EL DÍA 8 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO	MEDIDA
LEUCOCITOS	4.82	10 ³ /mm ³
ERITROCITOS	4.29	10⁶/mm³
HEMOGLOBINA	12	g/dl
HEMATOCRITO	34.7	%
VCM	80.9	Fl
HCM	28	Pg
CHCM	34.6	g/dl
PLAQUETAS	1	10³/mm³
MIELOCITOS	0	%
METAMIELOCITOS	0	%
ABASTONADOS	0	%
SEGMENTADOS	60	%
EOSINOFILOS	0.8	%
BASOFILOS	0.2	%
LINFOCITOS	30.3	%
MONOCITOS	9.1	%

Este examen ayuda al diagnóstico para realizar un estudio de la sangre y poder así determinar sus desórdenes, esta rama estudia cada parte y componentes de la sangre y así poder identificar alguna alteración que se encuentra en la sangre y también en la medula ósea. Para que se realice este examen en el área de emergencia del hospital nacional Ramiro Priale Priale se usó el equipo de la casa comercial ROCHE el cual tiene un equipo de SYSMEX XN-1000, este equipo utiliza la citometría de flujo la impedancia eléctrica el cual ayuda al conteo de las células sanguíneas.

La citometría de flujo es un método de análisis el cual ayuda a la medición de células muchos más rápidas y específicas el cual estará suspendida en líquido. Los parámetros que ayuda a medir es el tamaño, forma y complejidad de la célula.

- Eritrocitos: estas células son producidas por las células óseas, encargadas del intercambio de gases en todas partes del cuerpo, las cuales tiene una vida media de 120 días. Los eritrocitos tienen una forma redondeada bicóncava, aplanada con una depresión en el centro y no tienen núcleo. De los eritrocitos se deriva varios parámetros para determinar algunas patologías que se da en la sangre
 - Hemoglobina: es una hemoproteína de la sangre, conformada de cuatro cadenas polipeptídicas que se unen a un grupo hemo (compuesta por hierro y un pigmento llamado porfirina, el cual dará color a la sangre) y proteínas globina. La hemoglobina es parte principal de los eritrocitos.
 - Hematocrito: es la parte sólida de la sangre al ser separada del plasma, este es volumen que ocupa los glóbulos rojos
 - Volumen Corpuscular Medio o VMC: es la medición del tamaño de los glóbulos rojos, este parámetro es esencial para determinar la anemia ya que puede determinar si es una anemia microcítica, macrocítica o normocítica

- Hemoglobina Corpuscular Media o HCM: es la medida de la masa que hay en la hemoglobina que tiene los glóbulos rojos, esta puede ayudar a determinar una anemia puede ser hipocrómica, normocrómica e hiperocrómica y esto se puede deber a un déficit de vitamina B12, alcoholismo, por disfunción de tiroides o enfermedades congénitas.
- Concentración de Hemoglobina Corpuscular media o CHCM: es la cantidad de hemoglobina en un volumen de glóbulos rojos, este parámetro tiene poca variación, pero útil para poder determinar anemias
- Plaquetas: son células que carecen de núcleo, de un tercio del tamaño de un eritrocito. La función de las plaquetas se encuentra en la homeostasis y ayuda también al crecimiento.
- Leucocitos: estas células sanguíneas se encargan de una parte del sistema inmunológico, el cual se divide en diferentes grupos celulares: granulocitos y linfocitos, estas células son producidas en la médula ósea
 - Granulocitos: son las células blancas que como su mismo nombre lo dice tiene gránulos las cuales aumentan en el organismo cuando existe una infección y reacciones alérgicas, también se le conoce como un leucocito polimorfonuclear. En este grupo de células blancas se encuentra los abastionados, segmentado, basófilo y eosinófilos.
 - Neutrófilo: es la célula blanca más abundante que se encuentra en el organismo, su tiempo de vida puede ser de horas o días, la principal función de los neutrófilos fagocitar a las bacterias y hongos
 - Abastionados: son los neutrófilos en banda o cayado; los cuales son inmaduros; se les llama así ya que el núcleo de esta célula

tiene esa forma. Esta célula tiene cierta capacidad fagocitaria

- Segmentados: son los neutrófilos maduros, los cuales aumentan cuando existe una infección o un proceso inflamatorio. Estas células se distinguen por tener múltiples lóbulos que están unidos por un filamento muy fino
- Eosinófilos: pertenece a los grupos de granulocitos, la cual tiene una vida promedio de entre 6 a 12 horas, estas células se encargan de defender contra infecciones parasitarias, bacterias intracelulares y ayuda a las reacciones de hipersensibilidad (son importantes en infecciones parasitarias). Se caracterizan por tener sus gránulos relativamente grandes, con un tamaño similar al de los neutrófilos y tienen un núcleo en forma de banda o bilobulado
- Basófilos: estas son las células menos abundantes, su núcleo es irregular que está cubierto por sus gránulos, su tamaño es semejante a los neutrófilos segmentados. La función de estas células ayuda a la respuesta alérgica, ya que libera histamina, serotonina en bajas concentraciones
- Linfocitos: estas células son parte del sistema inmune; existen dos tipos linfocitos de mayor importancia, los linfocitos T y linfocitos B, las primeras se encargan de destruir células del mismo organismo que fueron infectadas por virus o en algunos casos células cancerosas y la segunda se encarga de elaborar anticuerpos contra bacterias, virus y toxinas invasoras. Son de tamaño variable, algunos son redondos y otros ovalados y tiene un gran núcleo con un citoplasma escaso

- Monocitos: son células blancas sin gránulos, de entre los leucocitos son las células más grandes con un núcleo medio arriñonado con una proporción de citoplasma equivalente al núcleo. Su función principal es la de fagocitar a diferente microorganismo.

El 9 de abril del 2022 tras haberle detectado el descenso de las plaquetas el medico pide un examen de frotis de sangre periférica, en el cual se sigue observando la disminución de las plaquetas, pero las demás células sanguíneas no se observa ninguna alteración y esta fue una de las pruebas concluyentes para el diagnóstico de purpura trombocitopénica inmune.

TABLA 6: RESULTADOS DE LA LECTURA DE SANGRE PERIFÉRICA

EXAMEN	RESULTADO	
FROTIS DE SANGRE PERIFERICA CON EXAMEN MICROSCOPICO Y RECuento SANGUINEO MANUAL DE LEUCOCITOS	LEUCOCITOS	MORFOLOGIA NORMAL
	ERITROCITOS	NORMAL
	PALQUETAS	1000

El estudio de lámina periférica nos proporcionara información sobre la morfología de las células hemáticas. Este estudio nos ayuda en el diagnóstico de las patologías hemáticas.

Fundamento: Para la lectura de lámina periférica se realiza un frotis sanguíneo (extendido) y el cual se va a teñir las células con un colorante especial para estos casos el cual es el colorante Wright; este está compuesto por azul de metileno y eosina. Esto ayudara a que los leucocitos, eritrocitos y plaquetas se puedan ver con ayuda del microscopio.

El 11 de abril del 2022 tras haber dado ya el diagnóstico el médico llega a solicitar más exámenes, ya que a partir de esa fecha empieza a recibir un tratamiento más adecuado, entre los exámenes que solicita es la albumina, bilirrubinas, fosfatasa alcalina, transaminasas, velocidad de sedimentación (VSG), factor reumatoideo y hemograma completo. Estos exámenes se le realiza para ver como su organismo esta respondiendo al tratamiento, también se espera ver que su hígado no ha recibido algún daño por parte del tratamiento anterior y si su patología tiene una procedencia inmune o idiopática. En su examen bioquímico se ve un aumento solo en las bilirrubinas, debido al tratamiento anterior. En el examen hematológico aún se sigue observando una trombocitopenia con un recuento manual de 22000 x mm³, se observan macroplaquetas y dentrificadas. El factor reumatoideo y VSG están dentro de los valores de referencia.

TABLA 7: EXAMEN BIOQUÍMICO DEL PACIENTE DESPUÉS DE SER HOSPITALIZADO EL DÍA 11 DE ABRIL DEL 2022

PARAMETRO		RESULTADO	MEDIDA
BILLIRUBINA	TOTAL	4.64	MG/DL
	DIRECTA	0.14	
	INDIRECTA	4.50	
FOSFATASA ALCALINA		559	U/I
PROTEINAS	PROTEINAS TOTALES		G/DL
	ALBUMINA	4.55	
	GLOBILINAS		
	RELACION ALBUMINA/GLOBULINA		
TRANSAMINASAS	ASPARTATO AMINOTRANSFERASA	31.0	U/I
	AMINO ALANINA TRANSFERASA	33.4	

TABLA 8: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO DE EMERGENCIA EL DÍA 11 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO	MEDIDA
LEUCOCITOS	6385	MIL/MM3
ERITROCITOS	4.58	MIL/MM3
HEMOGLOBINA	12.3	g/dl
HEMATOCRITO	37.5	%
VCM	81.9	UM3
HCM	26.9	Pg
CHCM	32.8	g/dl
PLAQUETAS	26	MIL/MM3
MIELOCITOS		%
METAMIELOCITOS		%
ABASTONADOS	01	%
SEGMENTADOS	39	%
EOSINOFILOS	01	%
BASOFILOS	00	%
LINFOCITOS	47	%
MONOCITOS	12	%

INFORME	<p>TROMBOCITOPENIA: RECUENTO MANUAL 22000 x MM3</p> <p>PRESENCIA DE PLAQUETAS AGRANDADAS Y DENTRIFICADAS</p> <p>HIPOGRANULIDAD 1+</p> <p>VACUOLAS INTRACITOPLASMATICAS</p>
----------------	--

TABLA 9: EXÁMENES REALIZADOS EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE INMUNOLOGÍA EL DÍA 11 DE ABRIL 2022

PARAMETRO	RESULTADO
FACTOR REUMATOIDEO (CUANTITATIVO)	12.5 U/ML
VELOCIDAD DE SEDIMENTACION (VSG)	11MM/HR

A los exámenes ya mencionados se le llega a adicionar dos tipos de exámenes el factor reumatoideo y la velocidad de sedimentación.

En el examen de Factor reumatoide se usa la técnica de aglutinación en la cual en esta técnica se usa la reacción de Ag-Ac, en el cual se enfrenta un antígeno determinado y un antígeno de muestra problema (comúnmente se usa suero) el cual contiene anticuerpos buscados. Para el paciente utilizamos el factor reumatoideo que comúnmente es un IgG que están dirigidas contra el fragmento Fc.

- Velocidad de sedimentación o VSG es un examen que detectara la presencia de inflamación debida a causas como infecciones, tumores

enfermedades autoinmunes. Este examen se va a medir lo rápido que se puede precipitar los glóbulos rojos en una hora.

Fundamento de VSG es el uso de la sangre total del paciente el cual se vierte en un tubo de westergren y se coloca de manera vertical donde los glóbulos rojos se deben sedimentar y en la parte superior se encontraría plasma.

El 12 de abril del 2022 se sigue evaluando al paciente para ver su estado esta ves el medico solicita deshidrogenasa láctica la cual ayuda ver si hay algún daño orgánico pero el resultado descarta esa posibilidad, también se le llega a realizar un hemograma, reticulocitos y Coombs directo en donde estos exámenes están normales.

TABLA 10: EXAMEN DE DESHIDROGENASA LÁCTICA REALIZADO EL DÍA 12 DE ABRIL 2022

PARAMETRO	RESULTADO	MEDIDA
LACTATO DESHIDROGENASA	467	U/l

TABLA 11: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DÍA 12 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO	MEDIDA
LEUCOCITOS	6.81	10 ³ /mm ³
ERITROCITOS	4.8	10 ⁶ /mm ³
HEMOGLOBINA	12.9	g/dl
HEMATOCRITO	39.1	%
VCM	81.5	Fl
HCM	26.9	Pg
CHCM	33	g/dl
PLAQUETAS	35	10 ³ /mm ³
MIELOCITOS	0	%
METAMIELOCITOS	0	%
ABASTONADOS	0	%
SEGMENTADOS	27.9	%
EOSINOFILOS	5.4	%
BASOFILOS	0.6	%
LINFOCITOS	53.7	%
MONOCITOS	12.4	%

TABLA 12: EXÁMENES HEMATOLÓGICO, RECUENTO DE RETICULOCITOS REALIZADO EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE HEMATOLOGÍA EL DÍA 12 DE ABRIL 2022

PARAMETRO	RESULTADO
RECUENTO DE RETICULOCITOS	1.17%

TABLA 13: EXÁMENES INMUNO HEMATOLÓGICOS REALIZADOS EN LABORATORIO DE BANCO DE SANGRE EL DÍA 12 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO
COOMBS DIRECTO	NEGATIVO

Para realizar el examen de la deshidrogenasa láctica se vuelve a hacer uso del equipo automatizado que se encuentra en el área de emergencia, ahí se usó el equipo CMD-800i de la marca comercial WIENER LAB el cual ya se explicó con anterioridad el fundamento del equipo.

- **LACTATO DESHIDROGENASA:** es una enzima citoplasmática que se encuentra en todo el organismo, este es un tetromero formado por cadenas polipeptídicas, que se encuentran en el cerebro, riñón, hígado, pulmón, ganglios linfáticos, miocardio y musculo esquelético, pero su aumento no es específico para alguna patología.

También se le realizo los reticulocitos en donde solo se ve a los eritrocitos inmaduros que solo se encuentra en el organismo un promedio de dos días y después de eso estos empiezan a madurar. Al existir una anemia los reticulocitos demoran más días en madurar.

Fundamento: El conteo de reticulocitos se realiza con la sangre total recolectada de un tubo en EDTA, el cual se lleva 200 microlitros en un tubo de vidrio y se le adiciona 200 microlitros del reactivo azul de crecil; el cual va a teñir a los reticulocitos; y esta mezcla será incubada 15 minutos en baño maría. Al pasar el tiempo de la incubación se realiza un extendido en un portaobjetos, y se lleva al microscopio para la lectura.

Se realizó el test de Coombs directo, este examen es usado tanto en inmunología como en la hematología. La prueba de Coombs nos ayuda a detectar algunos anticuerpos que atacan a los glóbulos rojos, mejor dicho, que el sistema inmunitario ataca al mismo organismo, esta técnica va a encontrar anticuerpos de tipo IgG. Existen 2 tipos de pruebas de Coombs, la directa y la indirecta.

Para poder desarrollar este caso se utilizó la prueba de Coombs directa, este examen va a encontrar anticuerpos que se unen a los eritrocitos (IgG) o al complemento (C3), se sabe que ayuda a diagnosticar la enfermedad hemolítica del recién nacido, anemia hemolítica por autoanticuerpos, anemia hemolítica debido a fármacos e investigación de reacciones transfusionales.

El 13 de abril del 2022 descartando otros daños y controlando su PTI se le pide exámenes de CITOMEGALOVIRUS Y EPSTEIN BARR los cuales los resultados llegan a ser no reactivos.

TABLA 14: EXÁMENES INMUNOLÓGICOS REALIZADOS EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE INMUNOLOGÍA EL DÍA 10 DE ABRIL 2022

PARAMETRO	RESULTADO CUANTITATIVO	RESULTADO CUALITATIVO
ANTICUERPO; VIRUS EB, ANTIGENO DE LA NUCLEORCAPSIDE (EBNA)		NO REACTIVO
ANTICUERPO; VIRUS EB, ANTIGENO DE LA CAPSIDE DEL VIRUS (VCA)		mUI/ML
CMV IgG	>250.0 AU/mL	NO REACTIVO
CMV IgM	0.09	NO REACTIVO

Estos exámenes serológicos van a ayudar en poner en evidencia la presencia de agentes infecciosos, esto se basa en la respuesta inmune que se puede dar en el organismo. El fundamento de estos exámenes es que el organismo haya estado expuesto previamente a un agente infeccioso, así el organismo podrá crear sus anticuerpos.

Para poder realizarle sus exámenes de diagnóstico serológico del paciente se usó el equipo automatizado ARCHITEC I1000SR, el cual utiliza el fundamento de quimioluminiscencia (CLIA) el cual tiene la propiedad de que tiene algunas sustancias químicas que emitirán luz y estas reaccionarán a los anticuerpos de la muestra.

En los días 14 y 16 de abril del 2022 solo se llega a realizar controles para ver como esta evolucionando el tratamiento para eso el medico solicita

hemograma para evaluar los resultados se ve una gran evolución y aceptación del organismo frente al tratamiento.

TABLA 15: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DÍA 14 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO	MEDIDA
LEUCOCITOS	7.02	10 ³ /mm ³
ERITROCITOS	4.65	10⁶/mm³
HEMOGLOBINA	12.9	g/dl
HEMATOCRITO	38	%
VCM	81.7	Fl
HCM	27.7	Pg
CHCM	33.9	g/dl
PLAQUETAS	27	10 ³ /mm ³
MIELOCITOS	0	%
METAMIELOCITOS	0	%
ABASTONADOS	0	%
SEGMENTADOS	51	%
EOSINOFILOS	2.6	%
BASOFILOS	0.3	%
LINFOCITOS	33.2	%
MONOCITOS	12.8	%

TABLA 16: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DÍA 16 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO	MEDIDA
LEUCOCITOS	5.23	MIL/MM3
ERITROCITOS	5.07	MIL/MM3
HEMOGLOBINA	13.6	g/dl
HEMATOCRITO	40.3	%
VCM	79.3	UM3
HCM	26.8	Pg
CHCM	33.7	g/dl
PLAQUETAS	42	MIL/MM3
MIELOCITOS		%
METAMIELOCITOS		%
ABASTONADOS	0	%
SEGMENTADOS	38	%
EOSINOFILOS	03	%
BASOFILOS	00	%
LINFOCITOS	49	%
MONOCITOS	10	%

El 17 de abril del 2022 el medico pide un examen de autoinmunidad en este caso se le pidió el examen de ANTICUERPOS ANTINUCLEARES el cual nos indica que si hubo anticuerpos antinucleares que ha llegado a dañar células sanas.

TABLA 17: EXÁMENES AUTOINMUNES REALIZADOS EN LABORATORIO CENTRAL EN EL ÁREA DE INMUNOLOGÍA EL DÍA 10 DE ABRIL 2022

PARAMETRO	RESULTADO
ANTICUERPOS ANTINUCLEARES (ANA)	POSITIVO 1/80 PATRON PERIFERICO

Son exámenes que ayudan a demostrar que en el organismo existen autoanticuerpos y de esa manera poder determinar una enfermedad autoinmune. Para poder desarrollar alguna enfermedad autoinmune implica algunos factores entre ellos: edad, sexo, factores genéticos, factores hormonales, factores de patología linfocitaria, factores infecciosos, fármacos y factores ambientales.

Para determinar una enfermedad autoinmune existen diferentes tipos de exámenes, en este estudio se inmunofluorescencia indirecta.

- Inmunofluorescencia indirecta (IFI): el fundamento de este examen se basa en donde los anticuerpos pueden unirse a colorantes fluorescentes. Los cuales después de pasar todo el proceso se lleva al microscopio para poder observar la fluorescencia los cuales indicaran la presencia de anticuerpos. En el microscopio se llegará a observar la fluorescencia de un color verde amarillento los cuales serán los anticuerpos, los cuales se van a diferenciar por patrones; según teoría existen 40 patrones de los cuales 19 son de manifestaciones clínicas. Entre

los más importantes son nucleoplasma homogéneo, nucleoplasma moteado, nucleolar y citoplasmático

El 18 de abril del 2022 se le vuelve a realizar un hemograma completo viendo que sus plaquetas se mantienen normales y no hay ningún daño hemático.

TABLA 18: HEMOGRAMA REALIZADO EN EL LABORATORIO CENTRAL EL DIA 18 DE ABRIL 2022

PARAMETROS	RESULTADO	MEDIDA
LEUCOCITOS	7.05	10 ³ /mm ³
ERITROCITOS	5.24	10⁶/mm³
HEMOGLOBINA	4.1	g/dl
HEMATOCRITO	42	%
VCM	80.2	Fl
HCM	26.9	Pg
CHCM	33.6	g/dl
PLAQUETAS	85	10 ³ /mm ³
MIELOCITOS	0	%
METAMIELOCITOS	0	%
ABASTONADOS	0	%
SEGMENTADOS	34	%
EOSINOFILOS	3.7	%
BASOFILOS	0.4	%
LINFOCITOS	55.5	%
MONOCITOS	6.4	%

V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

En este caso al paciente cuando llego al hospital nacional Ramiro Priale Priale después de haber presentado sus signos y síntomas, desde su primer día en el que se le hospitaliza, se empezó a hidratar y le administraron prednisona para así poder restablecer la cantidad de plaquetas normales.

Al ver que no hay mejora, en el segundo día de hospitalización se incluye un tratamiento con inmunoglobulinas anti-D intravenosa el cual solo se puede administrar a pacientes Rh positivos, el cual es otro tratamiento. Esto ayudo para que el conteo de plaquetas se mantuviera y no disminuyera hasta poder determinar y dar el diagnostico exacto.

Al tercer día de haber sido hospitalizado se llega a determinar que el paciente tiene purpura trombocitopénico inmune en el cual se le realiza otro tipo de tratamiento el cual es la trasfusión de concentración de plaquetas, el paciente tuvo una evolución favorable.

VI. DISCUSIÓN

En este caso clínico presento a un infante de 5 años con diagnóstico de purpura trombocitopénica inmune, donde podemos evidenciar con mucha certeza la disminución de las plaquetas (en donde las pruebas de laboratorio nos ayudan a aseverar el diagnóstico), esta patología en muchos casos se puede volver en un caso crónico sin un debido tratamiento he incluso a que el paciente llegue a fallecer.

En diferentes estudios se menciona que las causas pueden tener diferentes antecedentes. En este caso clínico menciono que posteriormente de haber sido vacunado con la primera dosis de la vacuna Pfizer el paciente empieza a tener algunos signos de dicha patología. En estudios preliminares se menciona que la vacuna contra el SARS-COV2 a afectado a otros pacientes y dieron origen a una purpura trombocitopénica inmune y no solo a esta patología, sino que ha dado origen a otras patologías; según un estudio, el Doctor Elvis Javier Ibáñez Franco de la Universidad Nacional de Itapúa refiere que se han notificado casos de purpura trombocitopénica inmune asociados a vacunas del covid-19. En EE. UU. (23), hasta la fecha de febrero del 2021, la Administración de alimentos y medicamentos (FDA) notificó que identificó quince casos de trombocitopenia después de la vacuna Pfizer y trece casos después de la vacuna Moderna. De los veintiocho casos, quince eran de sexo femenino y once de sexo masculino. El inicio de la PTI osciló entre uno y veintitrés días posterior a la vacunación. En España, hasta el 26 de septiembre de 2021, el Sistema Español de Farmacovigilancia ha registrado diecisiete notificaciones de PTI con AstraZeneca. En Argentina, la ESAVI ha notificado hasta octubre de 2021 tres casos de purpura trombocitopénica inmune tras vacunación con Sputnik V (23).

Para poder llevar un tratamiento adecuado se abordó la transfusión de un concentrado de plaquetas para que el paciente pueda evolucionar en su mejoría. Según la literatura y la practica esta patología se puede abordar de

diferentes puntos de vista para su tratamiento ya que ninguno es definitivo. Lo único que se recomienda es utilizar el tratamiento más efectivo y ese tratamiento debe mantenerse hasta que el recuento de plaquetas llegue a 100.000/mm³ y los niveles de LDH estén por debajo de 400 UI/l, los cuales son marcadores más sensibles para evaluar la respuesta terapéutica (24). A este paciente se trató con una transfusión de un concentrado de plaquetas el cual ayudo a su mejora, ya que al entrar al servicio de emergencia tenía unas plaquetas de 1.000/mm³, el cual al ser transfundido empezó a subir hasta el octavo día en que se les dio su alta médica a los diez días de su hospitalización.

VII. CONCLUSIONES

La trombocitopenia inmune sabemos es un trastorno hematológico en donde su mayor característica es la deficiencia de plaquetas y esto puede llevar como en este caso a bajar más los valores referenciales. Por lo tanto, se necesita un diagnóstico más rápido y eficaz para que el paciente reciba el tratamiento adecuado.

Se debe tener en cuenta que el área de apoyo al diagnóstico (área de laboratorio) trabaje de la mano con los médicos ya que las enfermedades autoinmunes se manejan de manera en que la clínica de los pacientes ayude mucho a las pruebas de laboratorio para así determinar la patología y llegar a un diagnóstico determinado.

La PTI es un patología ligada a la autoinmunidad que se da por la producción de autoanticuerpos, generalmente de la clase IgG (1 y 3) y que están afectan directamente a antígenos sobre las glucoproteínas plaquetarias.

VIII. RECOMENDACIONES

- A todo paciente con diagnóstico de PTI, se debe considerar la edad para poder abordar un tratamiento más recomendable.
- Para el diagnóstico de PTI debe realizarse con una biometría hemática en específico recuento plaquetario con una revisión de frotis, ya que por el momento solo se tiene estas dos pruebas como respaldo para el diagnóstico de PTI.
- La evolución de los pacientes con PTI debe ser llevados según su conteo de plaquetas y del tipo de tratamiento que lleva.
- De preferencia para los pacientes de PTI debe llevarse un diagnóstico rápido y específico y de esta manera se le dé un tratamiento adecuado según su clínica.
- Los pacientes con PTI deben efectuarse exámenes para hepatitis B, C y VIH. Aparte de estudios inmunológicos, así como; anticuerpos anticardiolipinas, anticoagulante lúpico, anticuerpos antinucleares, anti-DNA. Prueba de coombs para descartar anemia hemolítica autoinmune.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. Ruiz Gil W. Diagnostico y tratamiento de la purpura trombocitopenica inmunologica. Rev Med Hered. 2015; 26: p. 246-255.
2. Regalado Senmache AY. Caracteristicas epidemiologicas y clinicas en pacientes con trombocitopenica inmune - Hospital Nacional Edagardo Rebagliati Martins. Tesis para especialidad. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina; 2020.
3. ONISÂI M, VLÓDÓREANU AM, SPÎNU A, GÿMAN M, BUMBEA H. Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI): nueva era para una vieja enfermedad. SCIENDO. 2018.
4. Hode Stefan R, Peña Hernández A, García Pestaña E, Verde Powery B, López Urquía R. Púrpura Trombocitopénica Idiopática. Honduras Pediatría. 1997 Julio, Agosto, Setiembre; XVIII(3).
5. Li M, Nguyen CB, Yeung Z, Sánchez K, Rosen D. Trombocitopenia Inmune Asociada a COVID-19. British Journal Of Hematology. 2020 Junio; 10.
6. Candelli M, Rossi E, La Veleta F, De Stefano V, Franceschi F. Púrpura trombocitopénica inmune después de la vacuna contra el SARS-CoV-2. British Journal of Hematology. 2021 Mayo; 194: p. 547 - 556.
7. Immunology C. Do COVID-19 RNA-based vaccines put at risk of immune-mediated diseases? In reply to “potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases”. Clinical Immunology. 2021 Enero.
8. Halpert G, Shoenfeld Y. SARS-CoV-2, the autoimmune virus. Autoimmunity Reviews. 2020 Octubre.
9. Ministerio de Salud. INFORME DE EVALUACIÓN CIENTÍFICA BASADA EN LA EVIDENCIA DISPONIBLE. PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA IDIOPÁTICA. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, Santiago de Chile; 2018.
10. Córdova Pluma VH, Vega López CA, Ortega Chavarría MJ. Trombocitopenia inmunitaria primaria. Med Int Méx. 2020 Mayo; 36(5).

11. Aramburu A. Inmunoglobulina humana para el tratamiento de purpura trombocitopenica inmune aguda. Evaluacion de tecnologia sanitaria- rapida. Lima: Instituto Nacional de Salud, Lima; 2018.
12. Bolaños Cubillo A, Quesada Araya A. Purpura trombocitopenica en niños. Revista medica de Costa Rica y Centro America. 2011; LXVIII: p. 169-175.
13. Argüelles GJR. Fundametos de la Hematologia. 4th ed.: Editorial Medica Panamericana; 2009.
14. Dulcey LA, Cartagirone R, Ruge AL, Cantillo MD, Hernandez PN, Henao CO. Purpura trombocitopenica posterior a vacunacion contra COVID19. Acta Mecica Colombiana. 2022 Enero;; p. 4.
15. Fallas M, Rodríguez M. Antigenos PLAqueteros. Acta Medica Costarricense. 1997 junio.
16. Acón Ramírez E. Purpura Trombocitopenica Inmunitaria. Revista medica de Costa Rica y Centro America. 2014; LXXI: p. 509 - 514.
17. Fierro Urturi A. Púrpuras. Trombocitopenia inmune primaria. Pediatr Integral. 2012; XVI(5): p. 399-412.
18. Arbesu G, Aversa L, Cerrato G, Donato H, Fassi D, Goette N, et al. Púrpura Trombocitopénica Inmune (PTI). Sociedad Argentina de Hematologia. 2010.
19. An Esp Pediatr. Protocolo de estudio y tratamiento de la púrpura trombopénica inmune. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Hematologia Pediatrica. 1996; 44(6): p. 623-631.
20. Taboada-Mascarín BI. Trombocitopenia inmunitaria primaria en niños. Revista de Hematologia. 2018 Abril - Junio; 19: p. 95-100.
21. Sanz Alonso MÁ, Vicente Garcia V. Directrices de diagnostico, tratamiento y seguimiento de la PTI. Documento de concenso. Madrid: Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia; 2011.
22. Donato H, Bacciedoni V, Rapetti MC, Elena G, Lavergne M, Rossi N, et al. Trombocitopenia inmune. Guía de diagnóstico y tratamiento. Sociedad Argentina de Pediatría. 2019 Junio; 117 (6).
23. Ibañez Franco EJ, Ruíz Díaz Ros LL. Púrpura trombocitopénica inmunológica tras vacunación contra COVID-19. virtual Soc. 2022 Marzo; 9(1).

24. Drumond JP, Abou Arabi R, Figueiredo R, Mourão V, Aiziro J, Caly D, et al. Púrpura trombocitopénica trombótica. J Bras Patol Med. 2018 Agosto; 54(4).

ANEXOS

ANEXO 1 HISTORIA CLINICA

Samsung Quad Camera

EsSalud
RED ASISTENCIAL JUNÍN

HISTORIA CLÍNICA - PEDIATRIA

Nro. Registro: _____
Nro. Autogenerado: _____

Anamnesis (Directa) (Indirecta) Informante

1. FILIACIÓN

> Apellidos y Nombres: Cornejo Flores Evans Alessandro
 > DNI: 79744806 Sexo: Masculino Raza: Mestizo Religión: Crist.
 > Fecha de Nacimiento: 24/06/2016 Edad: 5 años meses _____ días _____
 > Lugar de Nacimiento (Dist. Prov. Dpto): Hyo - Hyo - Junín
 > Lugar de precesencia (Loc. Distr. Prov. Dpto.): El Tambo - Hyo - Junín
 > Domicilio (Jr. Av. Localidad Distr. Prov. Dpto.): Jr. Cirujano los héroes 130 - Pío pabr.
 > Teléfono: 918 249 194
 > Ocupación: Estudiante pre escolar
 > Grado de Instrucción: Sordin 5 años
 > Persona responsable: Flores Rodriguez Alexis Luciano
 > Fecha de ingreso: 07/04/2022 Fecha Hospitalización: 08/04/2022
 > Fecha de H.C.: 08/04/2022 Hora: _____

FOLIO
66

2. ENFERMEDAD ACTUAL

Tiempo de Enfermedad : 2 días
 Forma de inicio : insidioso Curso: Progresivo
 Signos y síntomas principales:
lesiones equimóticas en diversas partes del cuerpo

Relato cronológico:
 Madre refiere que síntomas de su hijo empiezan después de recibir la 1^{ra} dosis de la vacuna PSizer.
 Día 1 post vacuna: lesiones intranasales sangrantes.
 Día 2 post vacuna: lesiones equimóticas en diversas partes del cuerpo a predominio de MI II. D e Izq. y con las horas lesiones se incrementan (aumento de equimosis), motivo por el cual acude a clínica particular, médico que lo atiende refiere que debe llevarlo por GEG de este nosocomio,
 * Médico de GEG solicita exámenes, encontrando plaquetopenia, motivo por el cual ordena su hospitalización.

Medicación recibida NO SI

FUNCIONES BIOLÓGICAS:
 SED: C ORINA: C DEPOSICIONES: C HAMBRE: C SUEÑO: C

3. ANTECEDENTES PRENATALES

Producto de 2^{da} Gestación No. de CPN: 8 Lugar: P.S. - Piopab. y J.P.V.
 Intercurrencias Gest.: ITU materna NO SI Meses de Gestación: VDRL (+) (-)
 TBC materna NO SI Otras: _____
 Eclampsia NO SI Preeclampsia NO SI HTA NO SI
 Hábitos nocivos: NO SI
 Desnutrición materna NO SI Anemia materna NO SI
 Medicación durante la gestación: NO SI

RED ASISTENCIAL JUVENIL
Essalud

4. ANTECEDENTES NEONATALES (pedir carné de crecimiento)

LG...38...SS Tipo de parto Ciotico NO SI Distocico NO SI

Lugar domiciliario NO SI Institucional NO SI Nombre EF SS El Carmen

Peso al Nacer 3.450 Talla 49 cm Peso UR, cm Apgar: 100 al 1 min

Depresión al Nacer NO SI Hipoxia NO SI Sepsis Neonatal NO SI

Convulsiones NO SI Hipoglicemia NO SI Otros:

5. ALIMENTACIÓN

LME: — meses Lactancia Mixta NO SI desde 0 m, hasta 18 m.

Lactancia con fórmula (maternizada): NO SI desde — m, hasta — m.

Lactancia con Leche entera de vaca NO SI desde — m, hasta — m.

Edad de Inicio de Alimentación complementaria 6 meses —

Alimentación actual (adecuada-inadecuada):

6. DESARROLLO PSICOMOTRIZ

Control Cefálico: 4 m, Control de Tronco: 6 m, Primeros Pasos: 16 m.

Primeras Palabras 11 m, Grado de escolaridad: Jardín 5 años.

Rendimiento Escolar Bueno Regular Malo

7. INMUNIZACIONES (Pedir carné de Crecimiento y Desarrollo)

Completas para su edad SI NO (vacunas faltantes)

8. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

Rinitis alérgica: NO SI Dermatitis atópica: NO SI

Dermatitis de contacto NO SI

Asma: NO SI Eruptivas: NO SI

Rubéola: NO SI Paperas: NO SI Vancela NO SI

Hospitalizaciones: Diez

Intervenciones quirúrgicas NO SI

Transfusiones Sanguíneas NO SI (N° Veces) Alergias NO SI huevo?

Reacción Alérgica a Medicamentos (RAM): NO SI

FT: NO SI Brucelosis NO SI TBC NO SI ITUS: NO SI (N° Veces)

Hepatitis NO SI Parasitosis NO SI Otros:

9. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

Vivienda Independiente Compartida Propia Alquilada Material: Noble

Agua potable NO SI Desagüe NO SI Luz eléctrica NO SI

N° de personas 5 N° de habitaciones: 8 Infec. Resp. Alta: NO SI Rino-Sinuso. base 6 días

Alimentación Intra domiciliario Extra domiciliaria

Crianza de animales NO SI (1) Perra, gato

Contado TBC NO SI HEP B: NO SI

FT: NO SI Brucelosis: NO SI

Eruptivas NO SI Otros:

Menarquia — FUR: — / — / 201— RC:

8. ANTECEDENTES SOCIALES Y FAMILIARES

Ocupación del Padre Ing. Ambiental Ocupación de la Madre: Amo de casa

Padre Alcohólico NO SI Adicto NO SI Asmático NO SI TBC NO SI

Otros: NO

Madre Alcohólica NO SI Adicta NO SI Asmática NO SI TBC NO SI

Otros Trombosis venosa pro-Sando (hace 19 años)

N° de hermanos — Enfermedades

ANEXO 2 EXAMENES DE LABORATORIO POR FECHA

ESSALUD
H.N. RAMIRO PRIALE PRIALE

Fecha: 12/08/2022
Hora: 11:23:28

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 54467
Acto Médico: 1689275

Nombre: VILLAR SALAZAR, LUIS JAVIER
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ PEDIATRIA

Solicitud Número: 562982
Fecha Solicitud: 07/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.:	23276244 VICTORIO EGUSQUIZA , MANUEL ISRAEL	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	86900 TIPIFICACION DE SANGRE; ABO	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SANGRE TOTAL		
GRUPO SANGUINEO Y FACTOR	"O" RH POSITIVO	
Patol.Clin/Tecn.:	23276244 VICTORIO EGUSQUIZA , MANUEL ISRAEL	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	86901 TIPIFICACION DE SANGRE; RH (D)	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:	POSITIVO	

ESSALUD
H.N. RAMIRO PRIALE PRIALE

Fecha: 12/08/2022
Hora: 11:23:54

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 54467
Acto Médico: 1689275

Nombre: VILLAR SALAZAR, LUIS JAVIER
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ PEDIATRIA

Solicitud Número: 562981
Fecha Solicitud: 07/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.:	42274791 SANTOS JULCA , CARMEN LOURDES	Fecha Resultado: 09/04/2022
Exámen:	85007 FROTIS DE SANGRE PERIFERICA CON EXAMEN MICROSCOPICO Y RECUENTO SANGUINEO MANUAL DE LEUCOCITOS	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:	LEUCOCITOS: MORFOLOGIA NORMAL GLOBULOS ROJOS NORMAL PLAQUETAS 1000	

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 54467
Acto Médico: 1689275

Nombre: VILLAR SALAZAR, LUIS JAVIER
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ PEDIATRIA

Solicitud Número: 562977
Fecha Solicitud: 07/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.:	23276244 VICTORIO EGUSQUIZA , MANUEL ISRAEL	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	8676A PRUEBA CUALITATIVA PARA LA DETECCION DE ANTIGENOS CONTRA EL SARS-COV-2	
Tipo Resultado:	NORMAL	Resultado Prueba Rapida: NO REACTIVO
Informe:	NEGATIVO	
Muestra:	SECRECION NASAL DETECCION ANTIGENOS	NO REACTIVO

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 54467
Acto Médico: 1689275

Nombre: VILLAR SALAZAR, LUIS JAVIER
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ PEDIATRIA

Solicitud Número: 562976
Fecha Solicitud: 07/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.:	10177385 GARCIA SOTO , JAN MARCO	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	82947 DOSAJE DE GLUCOSA EN SANGRE, CUANTITATIVO (EXCEPTO CINTA REACTIVA)	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra:	SUERO	
	GLUCOSA	MG/DL 95
		SANGRE DEL CORDON: 45 - 96 MG/DL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO: 40 - 75 MG/DL RECEN NACIDOS: 30 - 60 MG/DL LACTANTES: 40 - 90 MG/DL LACTANTES PREMATUROS: 20 - 60 MG/DL NIÑOS MENORES 2 AÑOS: 60 - 100 MG/DL NIÑOS MAYORES 2 AÑOS Y ADULTOS: 70 - 110 MG/DL
Patol.Clin/Tecn.:	10177385 GARCIA SOTO , JAN MARCO	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	84520 NITROGENO UREICO; CUANTITATIVO	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:	40.5 MG/DL	

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 54467
Acto Médico: 1689275

Nombre: VILLAR SALAZAR, LUIS JAVIER
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ PEDIATRIA

Solicitud Número: 562974
Fecha Solicitud: 07/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: I 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1506241.CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	82040 DOSAJE DE ALBUMINA; SUERO, PLASMA O SANGRE TOTAL	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
ALBUMINA	g/dl 4.55	
Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	82247 DOSAJE DE BILIRRUBINA; TOTAL	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
BILIRRUBINA TOTAL	mg/dl 0.57	
BILIRRUBINA DIRECTA	mg/dl 0.14	
BILIRRUBINA INDIRECTA	mg/dl 0.43	
Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	82248 DOSAJE DE BILIRRUBINA; DIRECTA	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
BILIRRUBINA TOTAL	mg/dl 0.57	
BILIRRUBINA DIRECTA	mg/dl 0.14	
BILIRRUBINA INDIRECTA	mg/dl 0.43	

Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	82977 DOSAJE DE GLUTAMIL TRANSFERASA, GAMMA (GGT)	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
GAMA GT	U/l 13.0	
Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	84075 DOSAJE DE FOSFATASA, ALCALINA	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
FOSFATASA ALCALINA	U/l 658	Adultos: Hasta 306 U/l/l Niños: Hasta 644 U/l/l
Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	84107 GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
GAMA GT	U/l 13.0	
Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen:	84155	

Tipo Resultado: PROTEINAS TOTALES, EXCEPTO REFRACTOMETRIA, SUERO, PLASMA O SANGRE TOTAL Informe: NORMAL	
Muestra: SUERO PROTEINAS TOTALES g/dl 6.88 ALBUMINA g/dl 4.55 GLOBULINAS g/dl 2.33 RELACION ALBUMINA/GLOBULINA - 1.95	
Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen: 84167 PROTEINAS; TOTALES Y FRACCIONADAS EN SANGRE POR COLORIMETRIA Tipo Resultado: NORMAL Informe:	
Muestra: SUERO PROTEINAS TOTALES g/dl 6.88 ALBUMINA g/dl 4.55 GLOBULINAS g/dl 2.33 RELACION ALBUMINA/GLOBULINA - 1.95	
Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen: 84430 ASPARTATO AMINO TRANSFERASA (AST) (SGOT) Tipo Resultado: NORMAL Informe:	
Muestra: SANGRE TOTAL TGO U/l 41.1	
Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen: 84460 TRANSFERASA; AMINO ALANINA (ALT) (SGPT) Tipo Resultado: NORMAL Informe:	
Muestra: SUERO TGP U/l 32.1 Valor deseable entre 3 a 50 U/l	

Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen: 86140 PROTEINA C-REACTIVA Tipo Resultado: NORMAL Informe:	
Muestra: SUERO PROTEINA C REACTIVA mg/l 2.65	

ESSALUD
H.N. RAMIRO PIRALE PIRALE

Fecha: 12/08/2022
Hora: 11:25:22

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 54467
Acto Médico: 1589275

Nombre: VILLAR SALAZAR, LUIS JAVIER
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA / PEDIATRIA

Solicitud Número: 562984
Fecha Solicitud: 07/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HG: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241ONFRF001

Sexo: M **Edad:** 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.: 10177385 GARCIA SOTO, JAN MARCO	Fecha Resultado: 07/04/2022
Exámen: 84550 ACIDO URICO; EN SANGRE Tipo Resultado: NORMAL Informe:	
Muestra: SUERO ACIDO URICO MG/DL 4.01 M: 3.4 - 7.0 MG/DL	

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 52502
Acto Médico: 1689275

Nombre: PEREZ TORRES, EDILBERTO
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ PEDIATRIA

Solicitud Número: 563049
Fecha Solicitud: 08/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1669241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: TERCERO

Patol.Clin/Tecn.: 20102052 CUYUBAMBA PEREZ, EDGAR ELIAS

Fecha Resultado: 08/04/2022

Exámen:

85025

HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, ERITROCITOS, LEUCOCITOS Y PLAQUETAS) FORMULA DIFERENCIAL AUTOMATIZADA DE LEUCOCITOS

Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SANGRE TOTAL

LEUCOCITOS	10 ³ /mm ³	4.82
ERITROCITOS	10 ⁶ /mm ³	4.29
HEMOGLOBINA	g / dl	12
HEMATOCRITO	%	34.7
VCM	fl	80.9
HCM	pg	28
CHCM	g / dl	34.6
REC. PLAQUETAS	10 ³ /mm ³	1
MIELOCITOS	%	0
METAMIELOCITOS	%	0
ABASTONADOS	%	0
SEGMENTADOS	%	60
EOSINOFILOS	%	0.8
BASOFILOS	%	0.2
LINFOCITOS	%	30.3
MONOCITOS	%	9.1

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 39588
Acto Médico: 1693952

Nombre: RONDON CUNYAS, ANGEL WILMER
Procedencia: HOSPITALIZACION/ MEDICINA INTENSIVA

Solicitud Número: 564636
Fecha Solicitud: 10/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1669241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: S.REGULAR D.LEG.1057(CAS)

Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS

Fecha Resultado: 11/04/2022

Exámen:

82040

DOSAJE DE ALBUMINA; SUERO, PLASMA O SANGRE TOTAL
NORMAL

Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SUERO

ALBUMINA g/dl 4.35

Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS

Fecha Resultado: 11/04/2022

Exámen:

82247

DOSAJE DE BILIRRUBINA; TOTAL
NORMAL

Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SUERO

BILIRRUBINA TOTAL mg/dl 4.64
BILIRRUBINA DIRECTA mg/dl 0.14
BILIRRUBINA INDIRECTA mg/dl 4.50

Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS

Fecha Resultado: 11/04/2022

Exámen:

82248

DOSAJE DE BILIRRUBINA; DIRECTA
NORMAL

Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SUERO

BILIRRUBINA TOTAL mg/dl 4.64
BILIRRUBINA DIRECTA mg/dl 0.14
BILIRRUBINA INDIRECTA mg/dl 4.50

Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 11/04/2022
Exámen:	84075 DOSAJE DE FOSFATASA, ALCALINA	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
FOSFATASA ALCALINA	U/l 559	Adultos: Hasta 306 U/l Niños: Hasta 644 U/l

Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 11/04/2022
Exámen:	84450 ASPARTATO AMINO TRANSFERASA (AST) (SGOT)	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SANGRE TOTAL		
TGO	U/l 31.0	

Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLACNA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 11/04/2022
Exámen:	84460 TRANSFERASA; AMINO ALANINA (ALT) (SGPT)	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
TGP	U/l 33.4	Valor deseable entre 3 a 50 U/l

Exámen:	86705 ANTICUERPO CONTRA EL ANTIGENO DE LA NUCLEOCAPSIDE DE LA HEPATITIS B (HBCAB); ANTICUERPO IGM	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
HEPATITIS B AC. ANTI CORE IGM	S/CO 0.1	NO REACTIVO < 1.00 S/CO REACTIVO >= 1.00 S/CO

Patol.Clin/Tecn.:	46125331 MANRIQUE MEZA, JOSSELYN HEIDY	Fecha Resultado: 21/04/2022
Exámen:	86706 ANTICUERPO CONTRA EL ANTIGENO DE SUPERFICIE DE LA HEPATITIS B (HBSAB)	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
HEPATITIS B AC CONTRA ANTIGENO	mIU/ml 500.75	NO REACTIVO < 10.00 mIU/ml REACTIVO >=10.00 mIU/ml

Patol.Clin/Tecn.:	46125331 MANRIQUE MEZA, JOSSELYN HEIDY	Fecha Resultado: 21/04/2022
Exámen:	86803 ANTICUERPO CONTRA LA HEPATITIS C	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SUERO		
HEPATITIS C ANTICUERPO	S/CO 0.42	NO REACTIVO < 1.00 S/CO REACTIVO >= 1.00 S/CO

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 39588
Acto Médico: 1690952

Nombre: RONDON CUNYAS, ANGEL WILMER
Procedencia: HOSPITALIZACION/ MEDICINA INTENSIVA

Solicitud Número: 564634
Fecha Solicitud: 10/04/2022

Paciente

Doc. Identidad: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M **Edad:** 5
Seguro: S REGULAR D.LEG.1057(CAS)

Patol.Clin/Tecn.:	40246963 OJEDA FLORES, JEHJIN CHANDA	Fecha Resultado: 11/04/2022
Exámen:	85852 VELOCIDAD DE SEDIMENTACION DE ERITROCITOS; AUTOMATIZADA	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:	11 MM/HR	

Patol.Clin/Tecn.:	09704002 MONTES HIZAR, EFRAIN PABLO	Fecha Resultado: 17/05/2022
Exámen:	86038 ANTICUERPOS ANTINUCLEARES (ANA);	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:	POSITIVO 1/80 PATRON PERIFERICO	

Patol.Clin/Tecn.:	20102052 CUYUBAMBA PEREZ, EDGAR ELIAS	Fecha Resultado: 11/04/2022
Exámen:	86431 FACTOR REUMATOIDEO; CUANTITATIVO	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:	12.5 U/ML	

Resultados de Patología Clínica

Profesional

Colegiatura: 57390
Acto Médico: 1690952

Nombre: SANTOS JULCA, CARMEN LOURDES
Procedencia: HOSPITALIZACION/ MEDICINA INTENSIVA

Solicitud Número: 565856
Fecha Solicitud: 12/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: S.REGULAR D.LEG.1057(CAS)

Patol.Clin/Tecn.:	32966054 CALLAÑA SANCHEZ, JUAN CARLOS	Fecha Resultado: 12/04/2022
Exámen:	83615 LACTATO DESHIDROGENASA (LD), (LDH);	
Tipo Resultado:	NORMAL	
Informe:		
Muestra: SANGRE TOTAL		
LDH	U/l 467	

Patol.Clin/Tecn.: 72407132 MARTIN MARCELO, EDITH PAOLA Fecha Resultado: 12/04/2022

Exámen: 85025
HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, ERITROCITOS, LEUCOCITOS Y PLAQUETAS) FORMULA DIFERENCIAL AUTOMATIZADA DE LEUCOCITOS

Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SANGRE TOTAL	
LEUCOCITOS	10 ³ /mm ³ 6.31
ERITROCITOS	10 ⁶ /mm ³ 4.8
HEMOGLOBINA	g / dl 12.9
HEMATOCRITO	% 39.1
VCM	fl 81.5
HCM	pg 26.9
CHCM	g / dl 33
REC. PLAQUETAS	10 ³ /mm ³ 35
MIELOCITOS	% 0
METAMIELOCITOS	% 0
ABASTONADOS	% 0
SEGMENTADOS	% 27.9
EOSINOFILOS	% 5.4
BASOFILOS	% 0.6
LINFOCITOS	% 53.7
MONOCITOS	% 12.4

Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLAÑA SANCHEZ, JUAN CARLOS Fecha Resultado: 12/04/2022

Exámen: 85044
RECUESTO MANUAL DE RETICULOCITOS

Tipo Resultado:

Informe:

NORMAL
1.17 %

Patol.Clin/Tecn.: 21299050 HUAMAN FRANCIA, ELOY NAHUN Fecha Resultado: 12/04/2022

Exámen: 86880
PRUEBA DE GLOBULINA ANTIHUMANA (PRUEBA DE COOMBS); DIRECTA, CADA ANTISUERO

Tipo Resultado:

Informe:

NORMAL
TCD : NEGATIVO

Resultados de Patología Clínica

Profesional

Colegiatura: 47383
Acto Médico: 1690952

Nombre: BASUALDO GARCIA, VIVIAN MARLENE
Procedencia: HOSPITALIZACION/ MEDICINA INTENSIVA

Solicitud Número: 566875
Fecha Solicitud: 13/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFRF001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: S.REGULAR D.LEG.1057(CAS)

Patol.Clin/Tecn.: 32966054 CALLAÑA SANCHEZ, JUAN CARLOS Fecha Resultado: 14/04/2022

Exámen: 85025
HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, ERITROCITOS, LEUCOCITOS Y PLAQUETAS) FORMULA DIFERENCIAL AUTOMATIZADA DE LEUCOCITOS

Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SANGRE TOTAL	
LEUCOCITOS	10 ³ /mm ³ 7.02
ERITROCITOS	10 ⁶ /mm ³ 4.65
HEMOGLOBINA	g / dl 12.9
HEMATOCRITO	% 38
VCM	fl 81.7
HCM	pg 27.7
CHCM	g / dl 33.9
REC. PLAQUETAS	10 ³ /mm ³ 27
MIELOCITOS	% 0
METAMIELOCITOS	% 0
ABASTONADOS	% 0
SEGMENTADOS	% 51
EOSINOFILOS	% 2.6
BASOFILOS	% 0.3
LINFOCITOS	% 33.2
MONOCITOS	% 12.8

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 31179
Acto Médico: 1690952

Nombre: UNSIRHUAY TOWAR, EDISON
Procedencia: HOSPITALIZACION/ MEDICINA INTENSIVA

Solicitud Número: 567666
Fecha Solicitud: 15/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFR001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: S.REGULAR D.LEG.1057(CAS)

Patol.Clin/Tecn.: 09704002 MONTES HIDAR, EFRAIN PABLO

Fecha Resultado: 16/04/2022

Exámen: 85025

HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, ERITROCITOS, LEUCOCITOS Y PLAQUETAS) FORMULA DIFERENCIAL AUTOMATIZADA DE LEUCOCITOS

Tipo Resultado: NORMAL

Informe:

Muestra: SANGRE TOTAL

LEUCOCITOS	MIL/MM3	5.23	M: 4.16 - 10.57 MIL/MM3
ERI	MILL/MM3	5.07	M: 3.88 - 5.60 MILL/MM3
HB	G/DL	13.6	M: 14 - 16 G/DL
HTC	%	40.3	M: 42 - 50%
VCM	UM3	79.5	M: 80 - 100 UM3
HCM	PG	26.8	M: 27 - 32 PG
CCMH	G/DL	33.7	M: 32 - 36 G/DL
PLAQUETAS	MIL/MM3	42	M: 150 - 450 MIL/MM3
MIELOCITOS	%		M: 0%
METAMIELOCITOS	%		M: 0%
ABASTONADOS	%	00	M: 0 - 5%
SEGMENTADOS	%	38	M: 55 - 75%
EOSINOFILOS	%	03	M: 0 - 4%
BASOFILOS	%	00	M: 0 - 2%
LINFOCITOS	%	49	M: 25 - 35%
MONOCITOS	%	10	M: 0 - 8%

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 47383
Acto Médico: 1690952

Nombre: BASUALDO GARCIA, VIVIAN MARLENE
Procedencia: HOSPITALIZACION/ MEDICINA INTENSIVA

Solicitud Número: 568956
Fecha Solicitud: 18/04/2022

Paciente

Doc. Identidad.: 1 79744806
HC: 590508

Nombre: CORNEJO FLORES, FRANS ALESSANDRO
Autogenerado: 1606241CNFR001

Sexo: M Edad: 5
Seguro: S.REGULAR D.LEG.1057(CAS)

Patol.Clin/Tecn.: 72407132 MARTIN MARCELO, EDITH PAOLA

Fecha Resultado: 18/04/2022

Exámen: 85025

HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, ERITROCITOS, LEUCOCITOS Y PLAQUETAS) FORMULA DIFERENCIAL AUTOMATIZADA DE LEUCOCITOS


Tipo Resultado:

Informe:

Muestra: SANGRE TOTAL

LEUCOCITOS	$10^3/mm^3$	7.05
ERITROCITOS	$10^6/mm^3$	5.24
HEMOGLOBINA	g / dl	14.1
HEMATOCRITO	%	42
VCM	fl	80.2
HCM	pg	26.9
CHCM	g / dl	33.6
REC. PLAQUETAS	$10^3/mm^3$	85
MIELOCITOS	%	0
METAMIELOCITOS	%	0
ABASTONADOS	%	0
SEGMENTADOS	%	34
EOSINOFILOS	%	3.7
BASOFILOS	%	0.4
LINFOCITOS	%	55.5
MONOCITOS	%	6.4

ANEXO 3 EPICRISIS


RED DE ASISTENCIAL JUNIN
 Hospital Nacional EsSalud
 "RAMIRO PRIALE PRIALE"
 CATEGORIA III-1
 SERVICIO DE PEDIATRÍA

Departamento: Pediatría
 Servicio:
 Cama N°:

54

EPICRISIS - PEDIATRÍA

Fecha de Ingreso: 08/04/22 Hora de Ingreso: 18:00
 Diagnóstico de ingreso:
 1. ↓ Púrpura trombocitopénica inmune
 2.
 3.

Resumen de la Enfermedad Actual:

• Anamnesis: Paciente acude con TE ± 2 días madre refiere que posterior a la adm. de vacuna Pfizer para COVID 19 inicio presencia de lesiones equimóticas en múltiples áreas del cuerpo.

• Examen Físico: Piel: Equimosis en brazos y abdomen, TTE, Herida ep. 2x8.
TyP: des por boca en Act. No entubado.

• Exámenes Auxiliares:
Hemograma: Hgb: 1000 → 35000 → 27.000 → 42000 → 85000
Hb! 13.8 → 12 → 12.9 - 13.6.
PCR: 2.63, Laminar periferia: normal.

• Evolución: Fuorible.

• Tratamiento: - Hidratación
- Inmunoglobulinas
- Trsf plaquetas

• Procedimientos terapéuticos y diagnósticos realizados:
Trsf plaquetas

• Complicaciones: Ninguna

Fecha de Egreso: 20/04/22 Hora de Egreso: 14:00 Estadía Total (días): 10 días

Tipo de Egreso:
 Alta Médica Retiro Voluntario Defunción Referencia Fuga

Condición de Egreso:
 Curado Mejorado Estacionario Empeorado

Diagnóstico Principal: ↓ Púrpura trombocitopénica inmune CIE X: 063.9

Diagnósticos Secundarios: CIE X: _____
 CIE X: _____
 CIE X: _____

Fallecimiento: NO SI Necropsia: NO SI

Causa Básica de la Muerte: _____

Causas secundarias de Muerte: _____

Dr. Vivian Bastardo G.
 MÉDICO PEDIATRA
 CIP 47383 RNE 26244
 EsSalud
 Sello y Firma del Médico

Apellidos: Cornejo Flores Flores Nombres: Priscilla N° HC: 590

EPICRISIS