



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO ESPAÑA

**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO**

Tema: IDENTIFICACIÓN DE PLAQUETOPATÍAS Y SU RELACIÓN CON EL
SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO

Modalidad: Presencial

Autor: Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

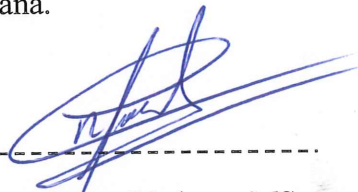
Director: Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.

Ambato – Ecuador

2025

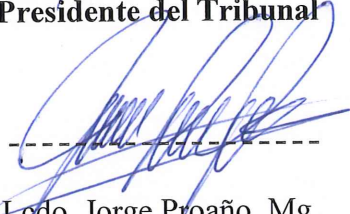
A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Doctor. Jorge Cárdenas MSc. e integrado por los señores Licenciado Jorge Proaño y la Licenciada Nathaly Pico, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: "IDENTIFICACIÓN DE PLAQUETOPATÍAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO", elaborado y presentado por la señorita, Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui, para optar por el Grado Académico de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



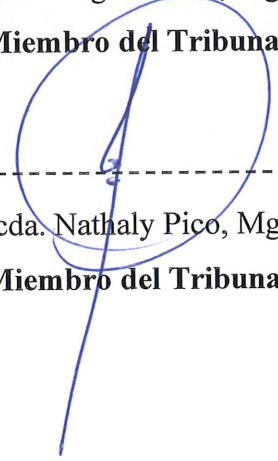
Dr. Jorge Cárdenas MSc.

Presidente del Tribunal



Ldo. Jorge Proaño, Mg.

Miembro del Tribunal



Lcda. Nathaly Pico, Mg.

Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “IDENTIFICACIÓN DE PLAQUETOPATÍAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO”, presentado por la señorita Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui, para optar por el Título de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 09 de septiembre de 2025.



Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.

C.I: 180391913-1

DIRECTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “IDENTIFICACIÓN DE PLAQUETOPATÍAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO”, le corresponde exclusivamente a: **Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui**, autora bajo la Dirección del **Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.**, Director del Trabajo de Integración Curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

AUTORA



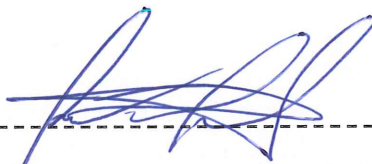
Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Tecnológico Superior Universitario España, para que el presente trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, positioned above a dashed horizontal line.

Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

C.I: 185034712-9

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CONTEXTUALIZACIÓN	2
OBJETIVOS.....	5
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DELIMITACIÓN DE CONTENIDO	7
VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	8
BASES TEÓRICAS	10
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	14
MARCO TEÓRICO OPERACIONAL	15
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	18

DISEÑO METODOLÓGICO	18
POBLACIÓN	19
MUESTRA.....	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	20
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	20
RECURSOS	21
ASPECTOS ÉTICOS	23
TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS	23
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	24
DISCUSIÓN.....	30
CAPÍTULO V	32
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	34
ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Categorías fundamentales	14
Gráfico 2: Edades de las pacientes	25
Gráfico 3: Resultados del conteo plaquetario	26
Gráfico 4: Resultados del frotis sanguíneo	27
Gráfico 5: Resultados de la encuesta.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente	16
Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente	17
Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación	21
Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación	21
Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación	22
Tabla 6: Costo total de la investigación.....	23
Tabla 7: Edad de las pacientes	24
Tabla 8: Resultados del conteo plaquetario	25
Tabla 9: Resultados del frotis sanguíneo	26
Tabla 10: Resultados de la encuesta.....	28

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su presencia permanente en cada paso de mi vida.

Al Instituto Superior Tecnológico España, por abrirme sus puertas y proporcionarme los conocimientos que hoy forman parte de mi desarrollo profesional.

A cada uno de los licenciados que fueron parte de mi proceso de enseñanza y aprendizaje.

A mis amigos, quienes con su apoyo y palabras de aliento llenaron de alegría cada momento de este camino académico. Sin esa alegría, su compañía y cariño, este recorrido no habría sido tan especial.

Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

DEDICATORIA

A mis padres, Edwin y Maritza, quienes son el pilar fundamental de mi vida. Gracias por enseñarme con su ejemplo que la fe en Dios y los valores son la verdadera riqueza del ser humano. Gracias por cada sacrificio silencioso, por cada desvelo y por cada palabra de aliento que me sostuvo cuando creía desfallecer. Este logro es tan suyo como mío, porque todo lo que soy, se los debo a ustedes.

A mis hermanos, Yessenia, Kerly y Derek, mi alegría y mi orgullo. Gracias por ser esa fuerza que me impulsa, por creer en mí y por llenarme de motivación con cada gesto de amor. Ustedes son parte esencial de este sueño cumplido porque sin su cariño, nada hubiera tenido el mismo sentido.

A mis abuelitos, Marco y Eugenia, ángeles que Dios puso en mi camino para guiarme y protegerme. Gracias por sus abrazos que sanan, por sus consejos llenos de sabiduría y por sus oraciones que han sido mi fuerza en silencio. Son el reflejo más puro de amor y bondad y en cada paso que doy los llevo conmigo, como una luz que nunca se apaga.

Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

IDENTIFICACIÓN DE PLAQUETOPATÍAS Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO.

AUTOR: Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

DIRECTOR: Lcdo. Franklin Esteban Martínez Saltos, Mg.

FECHA: 26 de junio del 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de integración curricular tuvo como objetivo general: Identificar plaquetopatías y su relación con el síndrome de ovario poliquístico; para lograrlo se utilizó una investigación de tipo no experimental, transversal, con un enfoque cuantitativo; donde mediante un muestreo probabilístico se seleccionó a 40 pacientes mujeres, con edades comprendidas entre los 18 a 60 años; a quienes se les realizó pruebas del perfil de coagulación un como conteo plaquetario y un frotis sanguíneo con la finalidad de reconocer alteraciones que puedan ligarse a factores de riesgo y sintomatología que presentaban las pacientes; entre sus conclusiones destaca el haber encontrado una prevalencia del 40% de plaquetopatías en pacientes con SOP por lo que se recomienda evaluar frecuentemente las plaquetas en estas pacientes de ginecología, de la mano de un especialista en ginecología.

Palabras clave: *Plaquetopatías, frotis sanguíneo, conteo plaquetario, perfil de coagulación, síndrome de ovario poliquístico, factores de riesgo, sintomatología, ginecología.*

ABSTRACT

The present curricular integration work had the general objective: To identify platelet pathologies and their relationship with polycystic ovary syndrome; to achieve this, a non-experimental, cross-sectional research was used, with a quantitative approach; where through probability sampling, 40 female patients were selected, with ages between 18 and 60 years; who underwent coagulation profile tests such as platelet count and a blood smear in order to recognize alterations that may be linked to risk factors and symptoms presented by the patients; Among its conclusions, it stands out having found a 40% prevalence of platelet pathologies in patients with PCOS, so it is recommended to frequently evaluate platelets in these gynecological patients, with the help of a gynecology specialist.

Keywords: *Platelet diseases, blood smear, platelet count, coagulation profile, polycystic ovary syndrome, risk factors, symptoms, gynecology.*

INTRODUCCIÓN

La salud femenina es un campo de estudio complejo que involucra múltiples sistemas y condiciones interrelacionadas, entre estas, las plaquetopatías y el síndrome de ovario poliquístico (SOP) destacan como dos áreas críticas que requieren una atención especial. Las plaquetopatías, que son trastornos que afectan la función plaquetaria, pueden tener un impacto significativo en la salud cardiovascular y en la regulación de la coagulación sanguínea. Por otro lado, el SOP, una de las endocrinopatías más comunes entre las mujeres en edad reproductiva, se asocia con una serie de complicaciones metabólicas y hormonales que pueden afectar la calidad de vida de quienes lo padecen.

La relación entre estas dos condiciones ha suscitado un creciente interés en la comunidad científica, ya que existe evidencia que sugieren que las alteraciones en la función plaquetaria pueden influir en la patogenia del SOP, así como en el riesgo de desarrollar complicaciones asociadas. Desde la resistencia a la insulina hasta el aumento del riesgo de trombosis, comprender cómo interactúan estas dos condiciones puede ofrecer nuevas perspectivas para el diagnóstico y tratamiento de las mujeres afectadas, esto es especialmente relevante en un contexto donde la salud reproductiva y metabólica de la mujer son cada vez más reconocidas como fundamentales para su bienestar general.

Este estudio busca explorar en profundidad la identificación de plaquetopatías en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, analizando no solo la prevalencia de estas alteraciones, sino también sus posibles implicaciones clínicas, a través de un enfoque multidisciplinario, se espera contribuir al entendimiento de cómo estas condiciones se entrelazan y, a su vez, mejorar las estrategias de manejo y prevención en la práctica clínica, así, esta investigación no solo tiene el potencial de enriquecer el conocimiento científico, sino también de impactar positivamente en la vida de muchas mujeres que enfrentan estos desafíos de salud.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema

¿De qué manera las plaquetopatías se relacionan con el síndrome de ovario poliquístico?

1.2. Planteamiento del problema

Contextualización

Macro

A nivel global, la (Organización Mundial de la Salud, 2025) menciona que la salud de las mujeres ha empezado a recibir una atención creciente en los últimos años, especialmente en lo que respecta a condiciones que afectan su bienestar físico y emocional. Entre estos trastornos, las plaquetopatías han emergido como un área de preocupación significativa, dado su potencial impacto en la salud cardiovascular y la coagulación. A pesar de ser menos conocidas que otras enfermedades hematológicas, se estima que afectan a un número considerable de mujeres, muchas de las cuales pueden no estar conscientes de su condición. La identificación y el manejo de estas alteraciones son cruciales, ya que pueden contribuir a complicaciones mayores si no se diagnostican a tiempo.

Paralelamente, el síndrome de ovario poliquístico se ha convertido en una de las afecciones endocrinas más prevalentes entre las mujeres en edad reproductiva. Con una incidencia que oscila entre el 5% y el 10%, el SOP no solo plantea retos hormonales y reproductivos, sino que también se asocia con un riesgo elevado de enfermedades metabólicas y cardiovasculares. A medida que la investigación avanza, se empieza a vislumbrar una posible conexión entre estas dos condiciones, sugiriendo que las alteraciones en la función plaquetaria pueden jugar un papel en la patogenia del SOP. Esta interrelación abre una puerta a nuevas posibilidades en el diagnóstico y tratamiento, aunque aún queda mucho por entender.

La comunidad médica se enfrenta al desafío de integrar estos hallazgos en la práctica

clínica, promoviendo un enfoque más holístico en el cuidado de la salud femenina. La creciente conciencia sobre la importancia de la salud cardiovascular en mujeres con SOP, así como la necesidad de identificar y tratar adecuadamente las plaquetopatías, subraya la urgencia de un enfoque multidisciplinario. En este contexto, la investigación que explore la intersección entre estas dos condiciones no solo es relevante, sino necesaria para avanzar en el bienestar de millones de mujeres en todo el mundo.

Meso

En Ecuador, (Peralta, 2020) dice que la salud de las mujeres ha comenzado a ocupar un lugar central en las agendas de salud pública, aunque todavía persisten desafíos significativos. Las plaquetopatías, aunque menos reconocidas, son un tema de creciente preocupación, especialmente en grupos de mujeres que padecen el síndrome de ovario poliquístico, con una prevalencia notable en la población femenina, el SOP no solo se manifiesta a través de síntomas físicos y hormonales, sino que también puede influir en la salud cardiovascular. La falta de diagnóstico adecuado y de un enfoque integral en el manejo de estas condiciones resalta la necesidad de mejorar la formación de profesionales de la salud y de aumentar la conciencia pública.

Las investigaciones en el país han comenzado a explorar la relación entre las plaquetopatías y el SOP, revelando que las alteraciones en la función plaquetaria podrían agravar los síntomas del síndrome, sin embargo, el acceso a pruebas diagnósticas y tratamientos adecuados sigue siendo limitado en muchas regiones, lo que genera disparidades en la atención, las mujeres en áreas rurales, en particular, a menudo enfrentan barreras significativas para recibir un diagnóstico preciso y un tratamiento eficaz. Esta situación plantea un reto importante para el sistema de salud ecuatoriano, que debe adaptarse para abordar estas intersecciones de manera más efectiva.

Con iniciativas recientes que buscan mejorar la atención integral y la investigación sobre la salud reproductiva, Ecuador tiene la oportunidad de liderar un cambio significativo en la forma en que se abordan estas condiciones. La colaboración entre instituciones de salud, universidades y organizaciones no gubernamentales puede fomentar un entorno propicio para la educación y la prevención, al centrarse en la identificación y el tratamiento de las

plaquetopatías en mujeres con SOP, se puede no solo mejorar la calidad de vida de muchas mujeres, sino también contribuir a la construcción de un sistema de salud más equitativo y accesible.

Micro

En Ambato, para (Viteri, 2021) la salud de las mujeres enfrenta retos particulares que merecen atención, un ejemplo de ellos son las plaquetopatías que, aunque son condiciones menos visibles, pueden tener un impacto considerable en la vida cotidiana de las mujeres que las padecen. Es así que, el síndrome de ovario poliquístico se ha identificado como un problema de salud relevante, afectando a una proporción significativa de la población femenina joven. La interacción entre estas dos condiciones puede complicar aún más la experiencia de las pacientes, quienes a menudo se encuentran con dificultades para acceder a un diagnóstico adecuado y a tratamiento especializado.

En las clínicas y hospitales de la ciudad, se han observado casos en los que las mujeres con SOP presentan síntomas como fatiga, irregularidades menstruales y problemas de coagulación, lo que sugiere una posible conexión con las plaquetopatías, sin embargo, la falta de información y de formación específica entre los profesionales de la salud local puede llevar a subdiagnósticos y a un manejo inadecuado de estas condiciones, es por ello que muchas mujeres se ven obligadas a buscar atención en otras ciudades, lo que no solo representa un desafío logístico, sino también emocional, afectando su bienestar general.

Ambato tiene el potencial de convertirse en un modelo a seguir en la atención de la salud femenina, a través de programas de concientización y educación sobre el SOP y las plaquetopatías, así como la promoción de la capacitación continua para los profesionales de la salud, se podría mejorar la detección y el tratamiento de estas condiciones. Iniciativas locales que involucren a grupos comunitarios y a organizaciones de salud pueden contribuir a crear un entorno más solidario y empático, donde las mujeres se sientan respaldadas y empoderadas para buscar la atención que necesitan, con este enfoque integral no solo se beneficiaría a las pacientes, sino que también se fomentará una cultura de salud más consciente y proactiva.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Identificar plaquetopatías y su relación con el síndrome de ovario poliquístico.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de plaquetopatías en mujeres de 18 a 60 años diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico.
- Especificar los factores de riesgo asociados a la aparición de plaquetopatías en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.
- Describir la sintomatología asociada a la aparición de plaquetopatías en pacientes con síndrome de ovario poliquístico.

1.4. Justificación del problema

La investigación sobre la identificación de plaquetopatías y su relación con el síndrome de ovario poliquístico es fundamental debido a la creciente prevalencia de estas condiciones en la población femenina, el SOP afecta a un número significativo de mujeres en edad reproductiva, y sus implicaciones van más allá de los síntomas reproductivos, extendiéndose a complicaciones metabólicas y cardiovasculares, sin embargo, a menudo se pasa por alto la relación entre el SOP y las plaquetopatías, lo que puede resultar en un manejo inadecuado y en un aumento del riesgo de complicaciones. Al abordar esta brecha en el conocimiento, la investigación busca ofrecer una comprensión más profunda de cómo estas condiciones se afectan mutuamente, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de las pacientes.

Además, el estudio de estas condiciones tiene un fuerte componente social y de salud pública, ya que muchas mujeres diagnosticadas con SOP enfrentan no solo los retos físicos y emocionales asociados con la enfermedad, sino también dificultades para acceder a un diagnóstico preciso y a un tratamiento efectivo. Al identificar las plaquetopatías en este grupo, se busca empoderar a las pacientes y a los profesionales de la salud para que reconozcan la importancia de un enfoque integral en el tratamiento. Esto no solo permitirá una atención más adecuada, sino que también fomentará la concienciación sobre la salud femenina y la necesidad de una atención médica más personalizada.

Finalmente, esta investigación tiene el potencial de contribuir significativamente al desarrollo de nuevas directrices clínicas y protocolos de atención, a través de la recopilación y análisis de datos relevantes, se podrán establecer recomendaciones fundamentadas que guíen a los profesionales de la salud en el diagnóstico y manejo de estas condiciones, de esta manera, la investigación no solo busca enriquecer el marco teórico existente, sino también generar un impacto práctico en el ámbito clínico, mejorando así la atención integral de las mujeres que enfrentan tanto el SOP como las plaquetopatías.

1.5. Delimitación del problema

Delimitación de contenido

- Campo: Salud
- Área: Hematología
- Aspecto: Plaquetopatías y síndrome de ovario poliquístico

Delimitación espacial

El presente proyecto investigativo se llevó a cabo en las instalaciones del Laboratorio Clínico R&R Diagnostic.

Delimitación temporal

La presente investigación se ejecutó durante el período comprendido entre junio a agosto 2025.

1.6. Viabilidad y factibilidad del problema

La viabilidad y factibilidad de investigar la relación entre las plaquetopatías y el síndrome de ovario poliquístico radica en la urgencia de abordar un tema que, hasta ahora, ha sido relativamente ignorado en el ámbito clínico, con esto se pretende abrir una ventana a la comprensión de cómo estos trastornos interactúan, lo que podría traducirse en diagnósticos más precisos y tratamientos más efectivos. La investigación no solo se justifica por su relevancia científica, sino también por su capacidad para transformar experiencias individuales, brindando a las mujeres la oportunidad de vivir con mayor calidad y mejor salud.

Además, la factibilidad de este estudio se apoya en el acceso a recursos, así como en el apoyo de los profesionales de la salud para llevar a cabo una investigación que combine rigor científico y sensibilidad hacia las experiencias de las pacientes. Las herramientas y técnicas diagnósticas disponibles, junto con la voluntad de aprender y adaptarse, permiten que esta exploración no solo sea posible, sino también enriquecedora. Esta investigación se convierte, así, en una travesía compartida, donde cada hallazgo tiene el potencial de resonar en la vida de mujeres que buscan respuestas y apoyo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico conceptual

Antecedentes Investigativos

En breve, se presenta una revisión de los antecedentes investigativos que han sentado las bases para este proyecto investigativo, estos estudios previos han explorado diversas dimensiones de las plaquetopatías y el síndrome de ovario poliquístico, proporcionando un marco teórico y empírico esencial para comprender la complejidad de estas condiciones. A través de la recopilación de hallazgos relevantes de distintos autores, se busca contextualizar la investigación actual y resaltar la importancia de abordar esta problemática que aqueja a la salud femenina.

El primer referente a mencionar es (Li, 2022) que escribió un artículo científico titulado como “Volumen plaquetario medio y síndrome de ovario poliquístico” publicado en PubMed, en dicho documento explica que las mujeres con SOP tienden a sufrir cambios en su morfología y conteo plaquetario, su teoría se basa en que las pacientes con SOP a menudo son resistentes a la insulina y mantienen un estado de inflamación constante lo cual causa disfunción endotelial y con ello una respuesta disminuida de las plaquetas al óxido nítrico quien evita la formación de coágulos.

En dicha investigación se analizó a 1414 mujeres, de las cuales 866 tenían SOP y 548 no, al realizarle exámenes hematológicos encontraron que un 95% de las mujeres con SOP tenían alteraciones en el tamaño y la cantidad de sus plaquetas, su argumento estableció que la resistencia a la insulina causaba dicha alteración.

Con el antecedente antes mostrado, se deriva el primer objetivo específico de esta investigación que buscaba determinar la prevalencia de plaquetopatías en mujeres diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico, de tal manera que se pueda conocer la realidad de este padecimiento en la ciudad.

Como segundo referente está (Rajendran, 2020) quien publicó un artículo científico bajo el nombre de “El síndrome de ovario poliquístico se asocia con disfunción plaquetaria” para la revista Elsevier, dicha investigación habla de la hiporespuesta plaquetaria a los efectos antiagregantes del óxido nítrico, el daño vascular y los factores de riesgo más relevantes.

En el mencionado artículo se analizó a 64 mujeres con SOP, luego de revisar detenidamente su historial clínico y aplicarles encuestas, pudieron detallar los factores de riesgo para presentar plaquetopenias en esas pacientes: edad, inflamación, diabetes, alcoholismo, tabaquismo, ciertos medicamentos, déficit de hierro y vitamina B.

Con la información del antecedente antes mostrado, nace el segundo objetivo específico de esta investigación, el cual intentaba especificar los factores de riesgo asociados a la aparición de plaquetopatías en pacientes con síndrome de ovario poliquístico que acudieron al Laboratorio Clínico R&R Diagnostic durante los meses de junio a agosto 2025.

El tercer referente a mencionar es (Dasanu, 2021) quien con su artículo científico titulado “Síndrome de ovario poliquístico: atención a las plaquetas y al riesgo protrombótico” y publicado para PubMed habla sobre la sintomatología y los daños a nivel cardiovascular que padecen las mujeres con SOP.

El mencionado artículo abarcó a un total de 587 mujeres, a quienes se les realizó exámenes plaquetarios para identificar cambios en la cantidad y morfología plaquetaria, además se realizó una encuesta que permitió conocer la sintomatología clásica de estas pacientes: menstruaciones abundantes, epistaxis, hematuria, melenas, petequias, hematomas, equimosis, cefalea, mareos y várices.

Del antecedente antes expuesto se desprende el tercer objetivo específico de este trabajo de integración curricular que deseaba describir la sintomatología asociada a la aparición de plaquetopatías en pacientes con síndrome de ovario poliquístico que visitaron el Laboratorio Clínico R&R Diagnostic durante los meses que duró esta investigación.

2.2 Bases teóricas

Para (Baez, 2020) las bases teóricas son todas aquellas proposiciones y conceptos que tiene un trabajo de investigación y que sirven para sustentar y explicar el problema planteado, además permiten que el autor ubique al problema desde la perspectiva que él pretende dar a conocer.

Enseguida se describe cada una de las palabras claves que forman parte de las categorías fundamentales de esta investigación: Plaquetopatías, Frotis sanguíneo, Contaje plaquetario, Perfil de coagulación, Síndrome de ovario poliquístico, Factores de riesgo, Sintomatología, Ginecología.

2.2.1. Plaquetopatías

Es (Travezán, 2020) quien menciona que las plaquetopatías son un conjunto de trastornos que repercute sobre la cantidad o morfología de las plaquetas, dichas patologías pueden ser adquiridas o hereditarias y se caracterizan por afectar de manera directa la funcionalidad de dichas células causando que se adhieran en exceso o que no se adhieran al daño en el endotelio.

Para (Gassiot, 2020) las plaquetopatías más frecuentes son aquellas que afectan la cantidad de las plaquetas circulantes, entre ellas se habla de la trombocitosis que es cuando existe un número por encima de sus valores normales, de igual forma hay la trombocitopenia llamada así porque el número de plaquetas están por debajo de los valores referenciales, mismos que son:

- **Plaquetas:** 150.000 – 450.000 / uL

Citando a (Anora, 2025) las plaquetopatías aparecen cuando existe algún trastorno autoinmune, o inflamatorio que genera que la producción de las mismas se vea afectada, en el caso del síndrome de ovario poliquístico según el mencionado autor existe un proceso inflamatorio que causa que no se produzca cantidades suficientes de óxido nítrico causando así disfunción endotelial y trombosis.

2.2.2. Frotis sanguíneo

Como lo menciona (Pike, 2024) un frotis sanguíneo es un examen de laboratorio que consiste en colocar una pequeña cantidad de sangre del paciente en un portaobjetos y hacer un extendido, con la finalidad de teñirlo y poder observar en el microscopio cada una de las células en busca de anormalidades.

Según (Martínez, 2020) el frotis sanguíneo se ha constituido como una de las pruebas de hematología más importantes ya que con ella el profesional del laboratorio puede detectar directamente cualquier patología relacionada al tamaño y cantidad de las tres líneas celulares: eritrocitos, leucocitos y plaquetas.

(Kurec, 2022) proclama que en un frotis de sangre las plaquetopatías pueden ser determinadas de mejor manera, a palabras de dicho autor existen desórdenes que los equipos automatizados no pueden diferenciar y que solo en el microscopio se pueden identificar como por ejemplo aquellas inducidas por el anticoagulante.

2.2.3. Contaje plaquetario

Partiendo de lo dicho por (León, 2021) un contaje plaquetario es un examen de sangre en donde se puede determinar con certeza la cantidad de plaquetas que tiene una persona por cada microlitro de sangre, dicho resultado es vital para saber si el paciente está experimentando un trastorno que puede afectar su coagulación.

Es así que (Wilson, 2021) aclara que un recuento plaquetario no siempre indica “normalidad” en un paciente ya que existe plaquetopatías que a pesar de tener niveles adecuados de dichas células su funcionalidad se ve afectada, un claro ejemplo de ella es la trombastenia de Glanzmann.

Con la información antes recabada, (Barragán, 2022) manifiesta que el contaje plaquetario es una de las primeras pruebas a tener en cuenta cuando una mujer sufre de síndrome de ovario poliquístico ya que pueden mostrar aumento cuando existe disfunción endotelial o disminución si hay déficit de hierro y sangrado anormal durante su menstruación.

2.2.4. Perfil de coagulación

Como lo establece (Simmons, 2025) un perfil de coagulación no es más que un conjunto de pruebas de laboratorio que pretenden medir la capacidad que tiene la sangre de una persona para coagular, este perfil es muy utilizado antes de cualquier procedimiento invasivo y en ciertos trastornos endócrinos y metabólicos.

(Favaloro, 2024) describe cada una de las pruebas que conforma el perfil de coagulación, diciendo que el Tiempo de Protrombina, Tiempo de Tromboplastina Parcial activado, Tiempo de Sangría, Tiempo de Coagulación, INR, Fibrinógeno y el Contaje Plaquetario son aquellas que lo conforman.

De acuerdo a (Palacios, 2024) las mujeres con síndrome de ovario poliquístico tienden a tener alterados los diferentes resultados de las pruebas de coagulación, explica su punto basándose en que las plaquetas se ven afectadas cuando hay inflamación y sobrecarga hormonal tal como sucede en dicho síndrome.

2.2.5. Síndrome de ovario poliquístico

Teniendo en cuenta lo que dice (Casals, 2021) el síndrome de ovario poliquístico es un desequilibrio hormonal propio de las mujeres en edad fértil que se presenta con menstruaciones irregulares, exceso de vello corporal, acné y dificultades para ovular que puede causar infertilidad y complicaciones como la diabetes y enfermedades cardíacas.

Es (Morrison, 2024) quien sostiene que el síndrome de ovario poliquístico puede durar incluso toda la vida, lo interesante es el papel inflamatorio que causa en el organismo y el aumento de hormonas androgénicas en la mujer, además de la resistencia a la insulina que dicho síndrome desencadena haciendo que se alteren varios sistemas como el de la coagulación causando sangrados anormales o incluso formando trombos.

Por ello (Reese, 2021) aclara que el síndrome de ovario poliquístico es uno de los trastornos más frecuentes y preocupantes en la actualidad, ya que afecta a varias partes del organismo femenino haciendo que pierdan su fertilidad, desarrollen enfermedades como la diabetes e incluso sufran de coagulopatías que pueden poner en riesgo inminente su bienestar físico.

2.2.6. Factores de riesgo

El (Instituto Nacional del Cáncer, 2022) define a los factores de riesgo como una característica que eleva las posibilidades de una o varias personas de padecer una determinada enfermedad, en su mayoría son detectables e incluso pueden ser prevenibles si se lleva un estilo de vida saludable.

(Thiagarajan, 2025) describe a los factores de riesgo para presentar plaquetopatías, entre ellos destacan: edad, antecedentes familiares o genéticos, cáncer, enfermedades hepáticas, enfermedades renales, enfermedades autoinmunes, abuso de antibióticos, el tabaquismo, el alcoholismo, mala nutrición, enfermedades inflamatorias, enfermedades endócrinas y tratamientos como la radioterapia y la quimioterapia.

De igual manera (Vega, 2025) detalla los factores de riesgo que aumentan para presentar plaquetopatías en las mujeres con síndrome de ovario poliquístico, entre ellos están: la obesidad, la diabetes, el síndrome metabólico, la resistencia a la insulina, las dislipidemias, la inflamación crónica y el uso de anticonceptivos orales.

2.2.7. Sintomatología

En concordancia con (Arrizabalaga, 2020) la sintomatología es un conjunto de manifestaciones clínicas que una persona experimenta en su organismo, dichas experiencias subjetivas ayudan a los médicos a establecer e identificar patologías que aquejan a los pacientes.

En lo que refiere a la sintomatología del síndrome de ovario poliquístico, (Carmona, 2022) menciona que la sintomatología incluye: períodos menstruales ausentes o irregulares, hirsutismo, acné severo, pérdida de cabello, aumento de peso, dolor pélvico y cambios de humor.

Acorde a lo establecido por (Jaramillo, 2025) la sintomatología que se asocia a la aparición de plaquetopatías en pacientes con síndrome de ovario poliquístico es: la aparición de hematomas, menstruaciones abundantes, petequias, equimosis, hematemesis, melenas, epistaxis, gingivorragia y hasta várices.

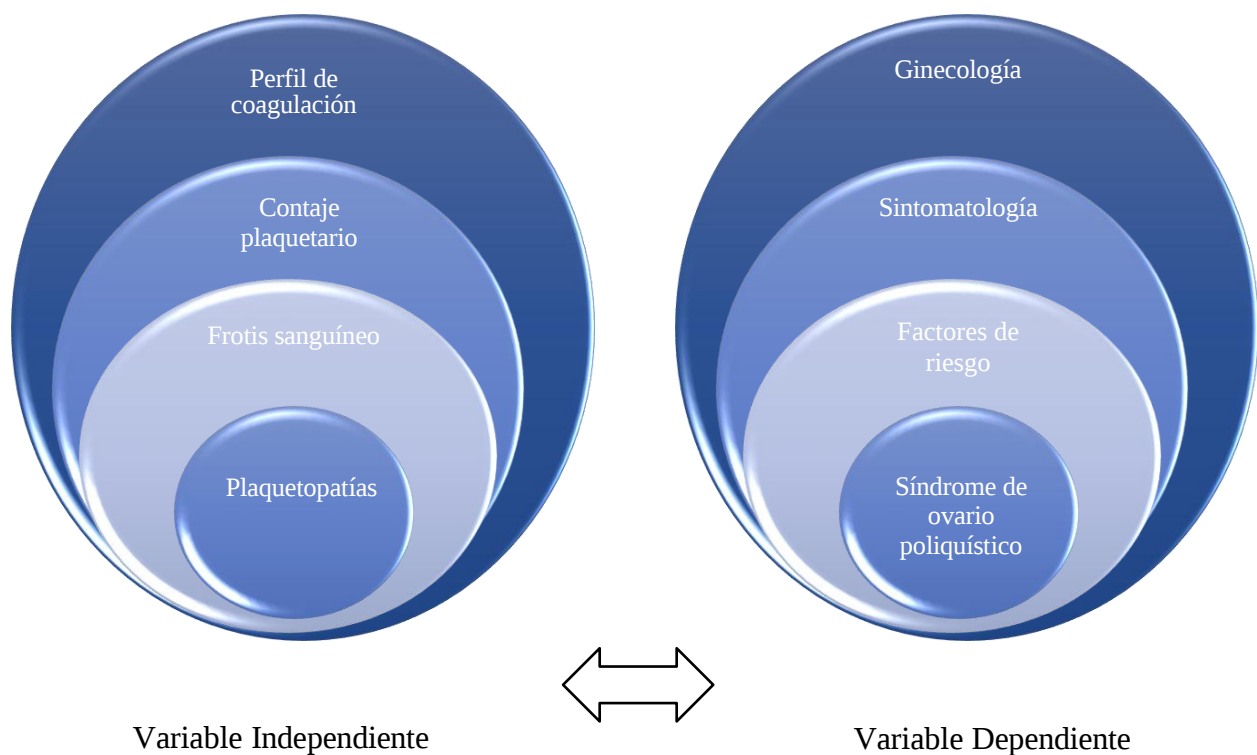
2.2.8. Ginecología

Como lo define (Ostos, 2023) la ginecología es una rama especializada de la medicina que se encarga del estudio del sistema reproductor femenino, su función es diagnosticar y tratar afecciones de tipo clínico y quirúrgico que afectan a las mujeres, además trabaja de la mano con otras especialidades para ayudar en la salud endócrina de las mujeres.

La (Clínica Mayo, 2025) menciona que dentro del cuadro clínico del síndrome de ovario poliquístico es fundamental prestar atención a la cantidad y forma de las plaquetas, ya que un desequilibrio en estas puede causar coagulopatías que pueden incluso cobrar la vida de las mujeres.

Categorías fundamentales

Gráfico 1: Categorías fundamentales



Elaborado por: Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui
Fuente: Investigación

2.3. Marco teórico operacional

2.3.1. Sistema de variables

Variables de estudio: Plaquetopatías y Síndrome de ovario poliquístico.

Definición conceptual: Según (Muñoz, 2020) las plaquetopatías son trastornos que alteran el tamaño y la cantidad de plaquetas, asimismo, (Winnykamien, 2020) afirma que el síndrome de ovario poliquístico es un problema hormonal que en las mujeres de edad fértil generan pequeñas bolsas (quistes) en el ovario debido a un desequilibrio hormonal.

Definición operacional: Identificación de plaquetopatías y su relación con el síndrome de ovario poliquístico, a través de la medición de sus indicadores.

2.3.2. Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente: “Plaquetopatías”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipo de Variable
Plaquetopatías Alteración cuantitativa, morfológica o funcional de las plaquetas.	• Frotis sanguíneo	• Macroplaquetas ($> 4 \mu\text{m}$) • Agregación plaquetaria	¿La presencia de macroplaquetas y la agregación plaquetaria son indicadores que se pueden observar en el frotis sanguíneo para identificar plaquetopatías?	• Encuesta	• Cuantitativa
	• Contaje plaquetario	• Trombocitosis ($>450 \times 10^5/\mu\text{L}$) • Plaquetopenia ($< 150 \times 10^5/\mu\text{L}$)	¿La trombocitosis y la plaquetopenia identificadas en el conteo plaquetario ayudan a diagnosticar plaquetopenias?	• Cuestionario	• Cuantitativa
	• Perfil de coagulación	• Tiempo de coagulación (8–15 minutos) • Tiempo de sangría (< 3 minutos)	¿El tiempo de coagulación y sangría son parte del perfil de coagulación que identifica plaquetopatías?	• Cuestionario	• Cuantitativa

Elaborado por: Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

Fuente: Investigación

Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente: “Síndrome de ovario poliquístico”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipos de Variables
Síndrome de ovario poliquístico Trastorno hormonal de las mujeres en edad reproductiva que produce bolsas de tejido en los ovarios.	• Factores de riesgo	• Obesidad • Dislipidemias	¿La obesidad y las dislipidemias son factores de riesgo para desarrollar síndrome de ovario poliquístico?	• Encuesta	• Cuantitativa
	• Sintomatología	• Hematomas • Menstruaciones abundantes	¿Los hematomas y las menstruaciones abundantes son parte de la sintomatología de SOP?	• Cuestionario	• Cuantitativa
	• Ginecología	• Ecografía pélvica • Ecografía vaginal	¿La ecografía pélvica y vaginal son parte de los procesos de ginecología que ayudan al diagnóstico de SOP?	• Cuestionario	• Cuantitativa

Elaborado por: Estefanía Elizabeth Aliaga Culqui

Fuente: Investigación

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

Esta investigación se lleva a cabo como un estudio descriptivo y transversal de carácter no experimental, enfocado en pacientes femeninas de 18 a 60 años que ya han sido diagnosticadas con SOP, atendidos en el Laboratorio Clínico R&R Diagnostic, en este punto quiero aprovechar para expresar mi sincero agradecimiento al Magister Andrés Recalde, quien, en su rol de responsable del laboratorio me brindó una orientación invaluable y facilitó toda la información necesaria para la realización de este estudio.

3.2. Enfoque de la investigación

En esta investigación se empleó un enfoque cuantitativo, mismo que a palabras de (Álvarez, 2023) es definido como un método de investigación que consiste en recopilar, analizar e interpretar datos numéricos con la única finalidad de probar o rechazar una hipótesis, es de los enfoques que más se utilizan en las ciencias naturales y en las ciencias de la salud.

3.3. Método o instrumentos utilizados

Para detectar plaquetopatías existen 2 metodologías sencillas a tener en cuenta, la primera es mediante un conteo plaquetario en donde se podrá evidenciar si el paciente en cuestión tiene valores bajos o elevados de dichas células, otra forma de detectar las plaquetopatías es mediante un frotis sanguíneo, en donde el profesional de laboratorio podrá observar directamente el tamaño, forma y agrupación de las plaquetas en el microscopio.

La metodología utilizada en la presente investigación se basó en la realización de un frotis sanguíneo, donde luego de colocar la muestra y hacer un extendido se coloreó con Wright dicha placa para posteriormente analizarla en el microscopio óptico con ayuda del lente de 100X y aceite de inmersión.

3.4. Población

Para (Porras, 2021) una población en investigación o estadística hace mención a un conglomerado de unidades que se desea analizar, en otras palabras, hace referencia al total de elemento que se considerará para realizar un estudio o investigación, dicha población puede ser finita o infinita.

En este proyecto integrador, se tomó en cuenta a un total de 45 mujeres que reunían todos los requisitos y que se acercaron al Laboratorio Clínico R&R Diagnostic a realizarse exámenes plaquetarios durante los meses de junio a agosto de 2025.

3.5. Muestra

Según (López, 2025) una muestra de investigación es una porción de la población, a su perspectiva dicha muestra debe ser capaz de representar de manera adecuada a la población de tal manera que ese subconjunto a manipular ofrezca resultados similares a los que se hubiesen obtenido de haber trabajado con todos los elementos, con el fin de garantizar el acceso equitativo de todos los participantes en la presente investigación se ha empleado una fórmula estadística para obtener una muestra mediante la probabilidad:

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(D)^2 (N-1) + (Z)^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- n= Muestra ¿?
- Z= Nivel de confianza 95% (1,96)
- P= Probabilidad de éxito 50% (0,5)
- Q= Probabilidad de fracaso 50% (0,5)
- N= Total de población 45
- D= Error máximo 5% (0,05)

$$n = \frac{(1,96)^2 (45) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (45-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,84) (11,25)}{(0,11) + (0,96)}$$

$$n = \frac{43,25}{1,07}$$

$$n = 40$$

3.6. Criterios de inclusión

Se tomará en cuenta a aquellos pacientes que cumplan los siguientes requisitos:

- Pacientes de sexo femenino.
- Pacientes que tengan entre 18 a 60 años de edad.
- Pacientes diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico.
- Personas con un buen estado de salud en general y que cumplen con los requisitos que establece el laboratorio clínico.
- Personas que acepten participar voluntariamente en el estudio.

3.7. Criterios de exclusión

Se excluirá a las siguientes pacientes:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes mayores a 60 años.
- Pacientes sin diagnóstico confirmado de síndrome de ovario poliquístico.
- Personas que no estén en un buen estado de salud en general y que no cumplen con los requisitos que establece el laboratorio clínico.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

3.8. Recursos

3.8.1. Recursos humanos

Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación

Nombre	Rol en la investigación
Estefanía Aliaga	Investigadora
Lcdo. Esteban Martínez	Tutor académico
Lcda. Nathaly Pico.	Tutor metodológico
Mgs. Andrés Recalde	Encargado de laboratorio

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Investigación

Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación

Recursos humanos	Total horas	Costo hora	Costo total
Investigadora	30	10	300,00
Tutor académico	40	10	400,00
Tutor metodológico	30	10	300,00
Encargada de laboratorio	20	10	200,00
Total			1200,00

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Investigación

3.8.2. Recursos materiales

Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación

Descripción ítem	Cantidad en unidades	Costo
Resma de hojas	03	12,00
Plan de internet	01	20,00
Tinta para impresora	04	50,00
Impresora	01	340,00
Computador	01	640,00
Copias	400	40,00
Bolígrafos	09	9,00
Reactivos	01	42,00
Transporte	90	90,00
Total		1.243

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Investigación

3.8.3. Recursos institucionales

A lo largo de este proyecto, hemos tenido el privilegio de contar con el apoyo fundamental del Laboratorio Clínico R&R Diagnostic, su generosidad al proporcionarnos acceso a sus instalaciones, equipos biomédicos y un equipo de profesionales altamente comprometidos ha sido excepcional. Esta colaboración ha sido un pilar esencial para la realización de esta investigación, por lo que deseo expresar mi más sincero agradecimiento por su disposición y respaldo. Sin su apoyo, este estudio no habría sido posible, y su contribución ha sido crucial para alcanzar cada uno de nuestros objetivos.

3.8.4. Costo total de la investigación

Tabla 6: Costo total de la investigación

Descripción del recurso	Costo
Recursos humanos	1200,00
Recursos materiales	1243,00
Total	2443,00

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Investigación

3.9. Aspectos éticos

Cada participante fue tratada con justicia y respeto, asegurando la confidencialidad de su información personal en todo momento, trabajando con datos en total anonimato, por ende, no se trabajó con datos como nombres, números de celular y cedula, en este trabajo de integración curricular, se mantuvo un firme compromiso con los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, equidad y justicia, este enfoque no solo protege a quienes contribuyen al estudio, sino que también demuestra un sólido compromiso con el bienestar de todas las involucradas.

3.10. Técnica de análisis de datos

En esta investigación, se llevó a cabo un cuidadoso proceso de representación, análisis e interpretación de datos utilizando técnicas de estadística descriptiva, para ello, se utilizó Excel 2019, una herramienta esencial para la creación de gráficos que presentan los hallazgos de manera clara y efectiva, los cuales se detallan en las secciones posteriores. Gracias a este programa, la comprensión de los resultados obtenidos se facilitó considerablemente, ya que las tablas mostraron los datos recopilados con gran detalle y claridad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Para implementar la metodología sugerida, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los datos recolectados en el Laboratorio Clínico R&R Diagnostic. A continuación, se presentan los resultados de este análisis, que proporcionan una visión detallada de la información obtenida y de relevancia para el estudio.

Resultados de los exámenes

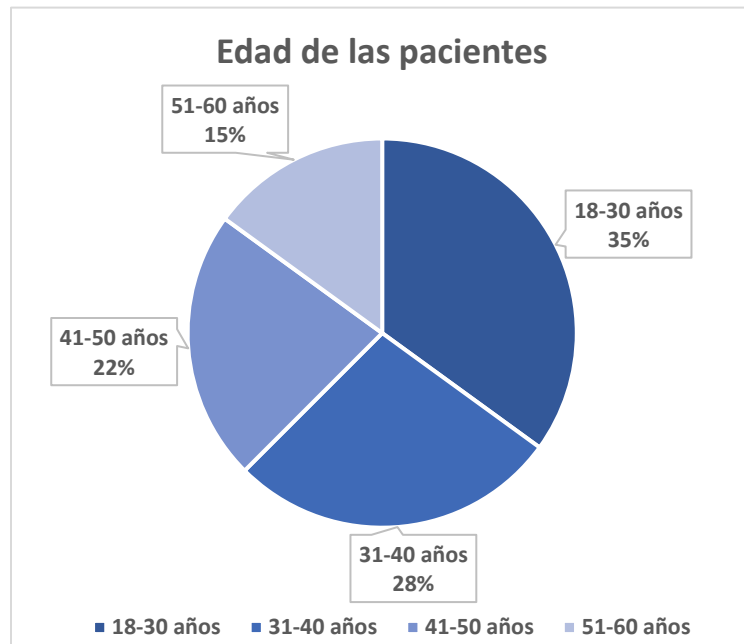
Tabla 7: Edad de las pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
18-30 años	14	35 %
31-40 años	11	27,5 %
41-50 años	9	22,5 %
51-60 años	6	15 %
Total	40	100 %

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Propia

Gráfico 2: Edad de las pacientes



Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Propia

Análisis e interpretación de los resultados:

En la tabla 7 y el gráfico 2, se puede observar que hay un 35% de pacientes que tienen edades entre los 18-30 años; un 27,5% su edad está entre los 31-40 años; el 22,5% tiene edades que van desde los 41-50 años; y finalmente un 15% de las mujeres analizadas tienen edades entre los 51-60 años.

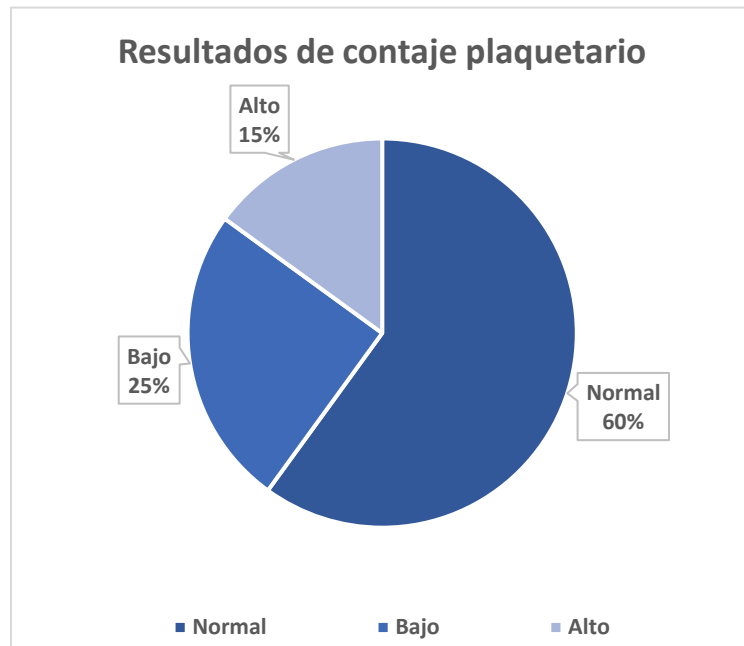
Tabla 8: Resultados de conteo plaquetario

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Normal (150.000-450.000/uL)	24	60 %
Bajo (<150.000/uL)	10	25 %
Alto (>450.000/uL)	6	15 %
Total	40	100 %

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Propia

Gráfico 3: Resultados de conteo plaquetario



Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Propia

Análisis e interpretación de los resultados:

La tabla 8 y el gráfico 3 señalan que un 60% de las mujeres con SOP tenían conteos normales de plaquetas; un 25% tenía recuentos por debajo del límite de referencia; y finalmente, un 15% de dichas pacientes tenía valores altos de plaquetas.

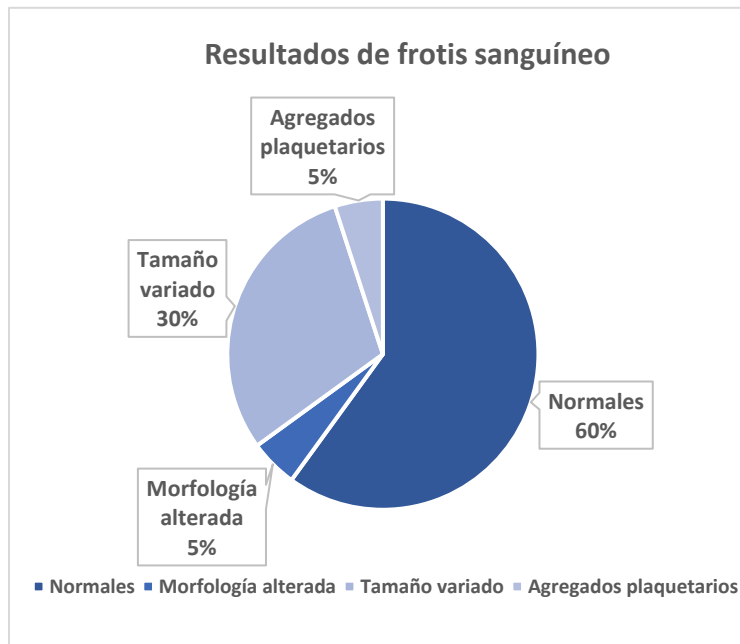
Tabla 9: Resultados de frotis sanguíneo

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Plaquetas Normales	24	60 %
Morfología alterada	2	5 %
Tamaño alterado	12	30 %
Agregados plaquetarios	2	5 %
Total	36	100 %

Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Examen realizado por la investigadora

Gráfico 4: Resultados de frotis sanguíneo



Elaborado por: Estefanía Aliaga

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

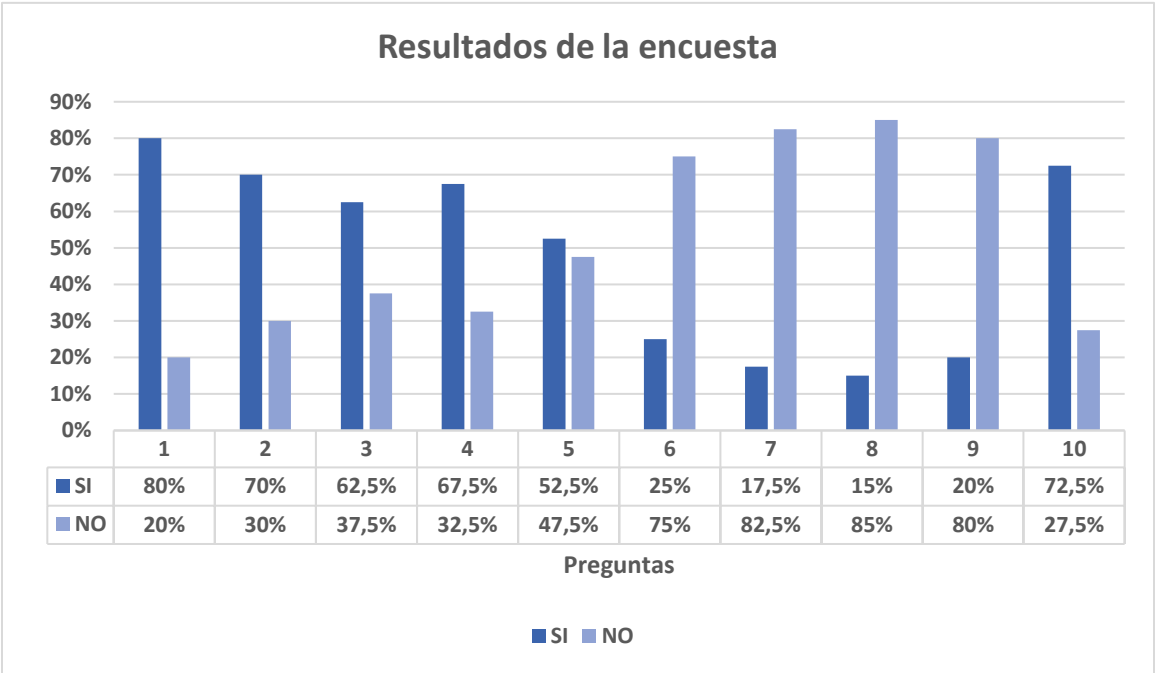
La tabla 9 y el gráfico 4, muestran que un 60% de las mujeres estudiadas tenían plaquetas normales; un 5% de las mujeres tenían plaquetas con morfología alterada; el 30% tenía plaquetas con un tamaño variado; y por último otro 5% presentaba agregados plaquetarios.

Tabla 10: Resultados de la encuesta

No.	ÍTEMS	Alternativas			
		Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Tiene menstruaciones irregulares?	32	80	8	20
2	¿La cantidad de sangre de sus menstruaciones es abundante?	28	70	12	30
3	¿Últimamente ha experimentado aumento de peso?	25	62,5	15	37,5
4	¿Ha experimentado cambios de humor repentinos?	27	67,5	13	32,5
5	¿Ha notado la aparición de hematomas en su cuerpo?	21	52,5	19	47,5
6	¿Le han salido petequias por su cuerpo?	10	25	30	75
7	¿Ha tenido vómitos o deposiciones con sangre?	7	17,5	33	82,5
8	¿Le ha sangrado la nariz últimamente?	6	15	34	85
9	¿Ha tenido sangrado de encías los últimos meses?	8	20	32	80
10	¿Ha notado la aparición de várices?	29	72,5	11	27,5

Elaborado por: Estefanía Aliaga**Fuente:** Examen realizado por la investigadora

Gráfico 5: Resultados de la encuesta



Elaborado por: Estefanía Aliaga
Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

La tabla 10 y el gráfico 5 de la encuesta aplicada a la muestra seleccionada revelan la situación actual de las 40 pacientes con síndrome de ovario poliquístico sobre situaciones relacionadas a la aparición de plaquetopatías.

En respuesta a la primera pregunta, se observó que un 80% de las participantes tiene menstruaciones irregulares. La segunda pregunta reveló que el 70% de las encuestadas presenta un sangrado abundante durante sus menstruaciones. La tercera pregunta indicó que el 62,5% ha experimentado un notable aumento de peso.

La cuarta pregunta mostró que un 67,5% de las pacientes ha experimentado cambios de humor repentinos, mientras que la quinta pregunta reveló que el 52,5% de las entrevistadas ha presentado hematomas en su piel. La sexta pregunta destacó que el 25% de las participantes observó petequias por su cuerpo, y la séptima mostró que un 17,5% presentó vómitos o deposiciones con sangre en los últimos meses.

La octava pregunta indicó que un 15% de las pacientes tuvo sangrado de nariz últimamente. Por otra parte, la novena pregunta reveló que el 20% de las encuestadas padeció de gingivorragia Finalmente, la décima pregunta reflejó que un 72,5% de las pacientes desarrollo várices.

Los resultados de estas encuestas son alarmantes ya que describen como la mayor parte de las pacientes encuestadas aparte de manifestar la sintomatología clásica del síndrome de ovario poliquístico, mostró además signos y síntomas que son compatibles con alteraciones en la función plaquetaria, con lo cual es de vital importancia prestar atención a los resultados de laboratorio de estas pacientes en relación al perfil de coagulación.

Con base en los resultados del conteo plaquetario, el frotis sanguíneo y los resultados de las encuestas se puede observar una estrecha relación entre las plaquetopatías que desarrolladas por las mujeres de esta investigación que padecían del síndrome de ovario poliquístico, algo a resaltar es que esta misma relación se ha descrito en estudios actuales similares.

4.2. Discusión

La presente investigación sobre la identificación de plaquetopatías y su relación con el síndrome de ovario poliquístico se enfocó en probar que existe un nexo muy cercano entre ambas patologías, para ello se analizó a las pacientes que se acercaron al Laboratorio Clínico R&R Diagnostic, donde una vez obtenidos los resultados se procedió a compararlos con otros estudios similares, a continuación, presentamos una de las evidencias científicas que respaldan la presente investigación.

Identificación de plaquetopatías y su relación con el síndrome de ovario poliquístico

La investigación realizada por (Alhabardi, 2020) titulada como “Parámetros hematológicos periféricos en mujeres con síndrome de ovario poliquístico” publicada en la Revista de Investigación Médica Internacional revela como dicho trastorno altera algunas líneas celulares, hace especial mención a las plaquetas, su morfología, tamaño, cantidad y función.

De la mencionada investigación se concluye que al ser el síndrome de ovario poliquístico

un trastorno hormonal que desencadena la inflamación y genera resistencia a la insulina hace que las plaquetas presenten resistencia al óxido nítrico y con ello se dé una disfunción plaquetaria que genera un impacto procoagulante, proinflamatorio, que termina por ocasionar problemas cardiovasculares, disfunción endotelial y aumentar los niveles de estrés oxidativo.

Con lo antes mencionado, es fácil articular los resultados obtenidos en el presente trabajo, tanto en la parte analítica como documental y proclamar que, sin lugar a mayores dudas, las mujeres que experimentan síndrome de ovario poliquístico tienen gran probabilidad de padecer de plaquetopatías, lo cual afecta a su organismo a nivel de la coagulación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3. Conclusiones

1.0. Una vez finalizada la parte práctica y documental de la presente investigación, se determinó la prevalencia de plaquetopatías en mujeres diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico, una vez revisadas y analizadas todas las muestras sanguíneas de las pacientes involucradas existe una prevalencia del 40% de plaquetopatías, algunas relacionadas a la cantidad y otras a aspectos como el tamaño, morfología y agrupación.

2.0. En respuesta al segundo objetivo específico, se puede manifestar que se ha revisado los antecedentes investigativos, las bases teóricas y los resultados de la encuesta, los principales factores de riesgo son: la obesidad, la diabetes, el síndrome metabólico, la resistencia a la insulina, las dislipidemias, la inflamación crónica y el uso de anticonceptivos orales.

3.0. Respecto al tercer objetivo específico, se puede concluir que, tras la revisión de la bibliografía actual y su correspondiente comparación con los hallazgos de esta investigación, las manifestaciones clínicas más importantes incluyen: la aparición de hematomas, menstruaciones abundantes, petequias, equimosis, hematemesis, melenas, epistaxis, gingivorragia y hasta várices.

4.0. Con las conclusiones antes manifestadas, se puede argumentar que la identificación de plaquetopatías si tiene una relación directa con el síndrome de ovario poliquístico, debido a su fisiopatología esta puede representar un riesgo para las mujeres que presenten dicho trastorno y se incita a la comunidad médica en general a solicitar pruebas de plaquetas y a observar detenidamente sus resultados, de manera que se pueda evitar a futuro cualquier coagulopatía o complicación.

4.4. Recomendaciones

En virtud de las conclusiones y los resultados hallados en el presente trabajo, se procede a emitir las siguientes recomendaciones:

1. Se sugiere que los profesionales de la salud realicen pruebas de plaquetas de forma rutinaria en mujeres diagnosticadas con síndrome de ovario poliquístico, para detectar posibles plaquetopatías de manera temprana.
2. Desarrollar programas de educación y concienciación dirigidos a pacientes sobre los factores de riesgo asociados con las plaquetopatías y el síndrome de ovario poliquístico para fomentar un mejor autocuidado y seguimiento.
3. Se recomienda establecer un protocolo de monitoreo de síntomas clínicos relevantes, como hematomas y menstruaciones abundantes, en mujeres con síndrome de ovario poliquístico, para facilitar la detección temprana de complicaciones.
4. Promover la realización de estudios adicionales que aborden la relación entre los factores de riesgo identificados y la prevalencia de plaquetopatías en un grupo más amplio de pacientes, lo que podría enriquecer el conocimiento sobre esta condición.
5. Fomentar el trabajo conjunto de endocrinólogos, hematólogos y ginecólogos para abordar de manera integral a las pacientes con síndrome de ovario poliquístico y plaquetopatías, optimizando así su tratamiento y seguimiento.
6. Se aconseja revisar y evaluar el uso de anticonceptivos orales en pacientes con síndrome de ovario poliquístico, considerando su posible impacto en la salud plaquetaria y la aparición de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Alhabardi, N. (04 de septiembre de 2020). *Sage Journals*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300060520952282>
- Álvarez, P. (12 de diciembre de 2023). *Repositorio UTMACH*. Obtenido de <https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Anora, E. (01 de agosto de 2025). *Cleveland Clinic*. Obtenido de <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/platelet-disorders>
- Arrizabalaga, C. (15 de julio de 2020). *Universidad de Piura*. Obtenido de <https://www.udep.edu.pe/castellanoactual/sintoma-o-sintomatologia/>
- Baez, Y. (16 de diciembre de 2020). *Scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/presentation/439912648/BASES-TEORICAS-DE-LA-INVESTIGACION>
- Barragán, M. (04 de octubre de 2022). *Repositorio UCE*. Obtenido de <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e924d397-8932-4394-81b5-e440ab2fc507/content>
- Carmona, D. (09 de abril de 2022). *University Hospitals*. Obtenido de <https://www.uhhospitals.org/blog/articles/2022/04/managing-the-symptoms-of-polycystic-ovary-syndrome>
- Casals, G. (28 de mayo de 2021). *Clínic Barcelona*. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/sindrome-de-ovario-poliquistico>
- Clínica Mayo. (26 de julio de 2025). *Mayo Clínic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/departments-centers/obstetrics-gynecology/sections/conditions-treated/orc-20423744>
- Dasanu, C. (11 de marzo de 2021). *PubMed*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21297528/>
- Favaloro, E. (05 de febrero de 2024). *RCPA*. Obtenido de <https://www.rcpa.edu.au/Manuals/RCPA-Manual/Pathology-Tests/C/Coagulation-profile>
- Gassiot, S. (19 de octubre de 2020). *Research Gate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/336848090_PLAQUETOPATIA_ASOCIADA_A_LA_DELECIÓN_22Q112_Y_AL_SÍNDROME_DE_NOONAN_EN_LA_INFANCIA
- Instituto Nacional del Cáncer. (18 de abril de 2022). *NIH*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/factor-de-riesgo>
- Jaramillo, D. (25 de marzo de 2025). *Revista Hematología*. Obtenido de <https://revistahematologia.com.ar/index.php/Revista/article/view/617/981>
- Kurec, A. (13 de septiembre de 2022). *Testing*. Obtenido de <https://www.testing.com/tests/blood-smear/>
- León, E. (17 de noviembre de 2021). *Labtest online*. Obtenido de <https://www.labtestsonline.es/tests/recuento-de-plaquetas-2>
- Li, L. (06 de enero de 2022). *Pubmed Central*. Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8753249/>
- López, J. (04 de agosto de 2025). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/muestra-estadistica.html>
- Martínez, I. (13 de noviembre de 2020). *Duniavet*. Obtenido de <https://aux.streaming.ifevet.com/el-frotis-sanguineo-preparacion-identificacion-y-recuento-celular/>
- Morrison, O. (18 de abril de 2024). *CDC*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/diabetes/es/risk-factors/la-diabetes-y-el-sindrome-del-ovario-poliquistico-pcos.html>
- Muñoz, A. (16 de octubre de 2020). *Endocrinología Pediátrica*. Obtenido de <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E33/P1-E33-S2622-A608.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (07 de febrero de 2025). *WHO*. Obtenido de

- <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome>
- Ostos, R. (29 de mayo de 2023). *Centro Medico ABC*. Obtenido de <https://centromedicoabc.com/revista-digital/cual-es-la-funcion-de-la-ginecologia/>
- Palacios, A. (02 de noviembre de 2024). *CQS Salud*. Obtenido de <https://www.cqssalud.com/principales-pruebas-de-coagulacion/>
- Peralta, K. (01 de diciembre de 2020). *Repositorio Universidad de Cuenca*. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/ec16fa2b-30be-4aba-9124-a9d9d42f4958>
- Pike, J. (16 de diciembre de 2024). *Medline Plus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/frotis-de-sangre/>
- Porras, A. (17 de noviembre de 2021). *CentroGeo*. Obtenido de <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/157/1/13-Conceptos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica%20-%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial.pdf>
- Rajendran, S. (02 de junio de 2020). *Science Direct*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021915008006291>
- Reese, J. (25 de agosto de 2021). *Healthy Children*. Obtenido de <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/obesity/Paginas/polycystic-ovary-syndrome.aspx>
- Simmons, B. (16 de marzo de 2025). *Pathology test*. Obtenido de [https://pathologytestsexplained.org.au/ptests.php?q=Coagulation%20profile%20\(blood%20clotting\)](https://pathologytestsexplained.org.au/ptests.php?q=Coagulation%20profile%20(blood%20clotting))
- Thiagarajan, P. (17 de abril de 2025). *Medscape*. Obtenido de <https://emedicine.medscape.com/article/201722-overview>
- Travezán, P. (25 de enero de 2020). *Udocz*. Obtenido de <https://www.udocz.com/apuntes/255364/hematopatologia>
- Vega, M. (11 de julio de 2025). *Pánama Fertility*. Obtenido de <https://panamafertility.com/blog/que-es-ovario-poliquistico-guia-completa-para-entender-el-sop/>
- Viteri, J. (11 de marzo de 2021). *Revista Uniandes*. Obtenido de <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/METANOIA/article/view/2180>
- Wilson, D. (14 de diciembre de 2021). *Medical News Today*. Obtenido de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/analisis-de-sangre-de-recuento-de-plaquetas>
- Winnykamien, I. (20 de octubre de 2020). *Hospital Italiano*. Obtenido de https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/31087_10-20-Winnykamien-D.pdf

ANEXOS

CUESTIONARIO

Instrucciones generales

1. Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas.
2. Marque con una (X) la respuesta que usted crea conveniente.
3. Seleccione solo una de las alternativas para cada pregunta.
4. En caso de dudas pregunte al facilitador de este documento.

Gracias por su colaboración.

Alternativas de respuesta	
SI	NO

No.	Descripción	SI	NO
1	¿Tiene menstruaciones irregulares?		
2	¿La cantidad de sangre de sus menstruaciones es abundante?		
3	¿Últimamente ha experimentado aumento de peso?		
4	¿Ha experimentado cambios de humor repentinos?		
5	¿Ha notado la aparición de hematomas en su cuerpo?		
6	¿Le han salido Petequias por su cuerpo?		
7	¿Ha tenido vómitos o deposiciones con sangre?		
8	¿Le ha sangrado la nariz últimamente?		
9	¿Ha tenido sangrado de encías los últimos meses?		
10	¿Ha notado la aparición de várices?		



Matriz: San Cristobal e Imbabura
Sucursal: Manuelita Saenz y Delibes (frente al Paseo Shorr)
info@ryrdiagnostic.com
032400888/0961922233/0969039583
www.ryrdiagnostic.com

Ambato, 10 de junio de 2025

Lcdo. Jorge Proaño
Presente. —

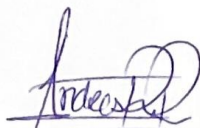
CERTIFICADO

De mi consideración:

El suscrito, en calidad de representante legal del Laboratorio R & R Diagnostic, certifica que la Srta. Estefania Elizabeth Aliaga Culqui, con número de cédula 1850347129, estudiante de la carrera de Laboratorio Clínico, se encuentra realizando en nuestras instalaciones su proceso de titulación correspondiente al trabajo de tesis, en cumplimiento de los requisitos académicos establecidos por su institución de educación superior.

Durante este período, la estudiante ha venido desarrollando actividades prácticas y de investigación bajo la supervisión del personal del laboratorio, contando con el apoyo de nuestras instalaciones y recursos necesarios para el adecuado desarrollo de su proyecto de titulación.

El presente certificado se expide a solicitud de la interesada, para los fines académicos que estime convenientes.


Mgs. Andrés Recalde R.
RESPONSABLE DE
LABORATORIO CLÍNICO

Mgs Andrés Recalde Ríos

RESPONSABLE DE CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN
LABORATORIO R & R DIAGNOSTIC

Toma de muestra 1



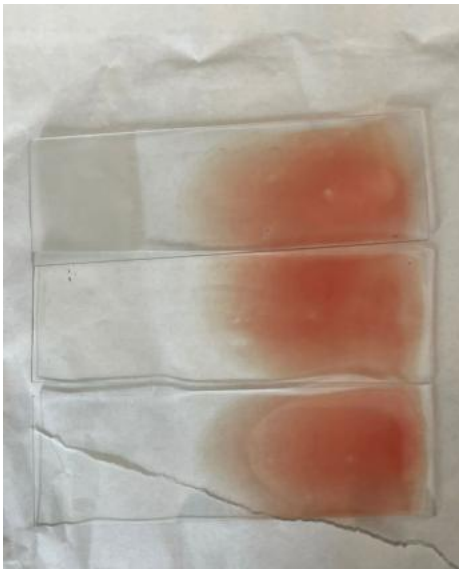
Elaborado por: Estefanía Aliaga
Fuente: Propia

Toma de muestra 2



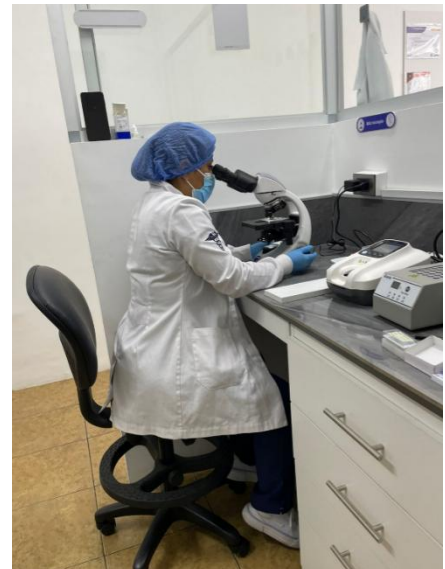
Elaborado por: Estefanía Aliaga
Fuente: Propia

Realización de frotis sanguíneo



Elaborado por: Estefanía Aliaga
Fuente: Propia

Visualización de plaquetas



Elaborado por: Estefanía Aliaga
Fuente: Propia