

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Obstetricia y Puericultura**  
**Segunda Especialidad en Alto Riesgo Obstétrico**



**Incompetencia Cervical. Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo-Essalud.**  
**Enero 2024**

Trabajo Académico presentado por la Licenciada:

**Santa Cruz Pérez, María Alejandra**

**ORCID: 0009-0009-9111-0259**

Para optar el Título de Segunda Especialidad en Alto Riesgo Obstétrico

Asesor:

**Mg. Herrera Cárdenas, Marcos Erveth**

**ORCID: 0000-0001-5221-7269**

Arequipa – Perú

2024

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ALTO RIESGO OBSTETRICO**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD CON TRABAJO ACADÉMICO**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 10 de Julio del 2024

**Dictamen: 012152-C-EPOYP-2024**

Visto el borrador del expediente 012152, presentado por:

**2022971582 - SANTA CRUZ PEREZ MARIA ALEJANDRA**

Titulado:

**INCOMPETENCIA CERVICAL. HOSPITAL CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO-ESSALUD.**  
**ENERO 2024**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

**ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**29203672 - ESCOBEDO VARGAS JANNET MARIA**  
**DICTAMINADOR**



**29541138 - RODRIGUEZ MEZA GIOVANNA ROCIO**  
**DICTAMINADOR**



**29697884 - OVIEDO TEJADA VERONICA FLORENCIA**  
**DICTAMINADOR**



# Incompetencia Cervical. Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo-Essalud. Enero 2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

11%

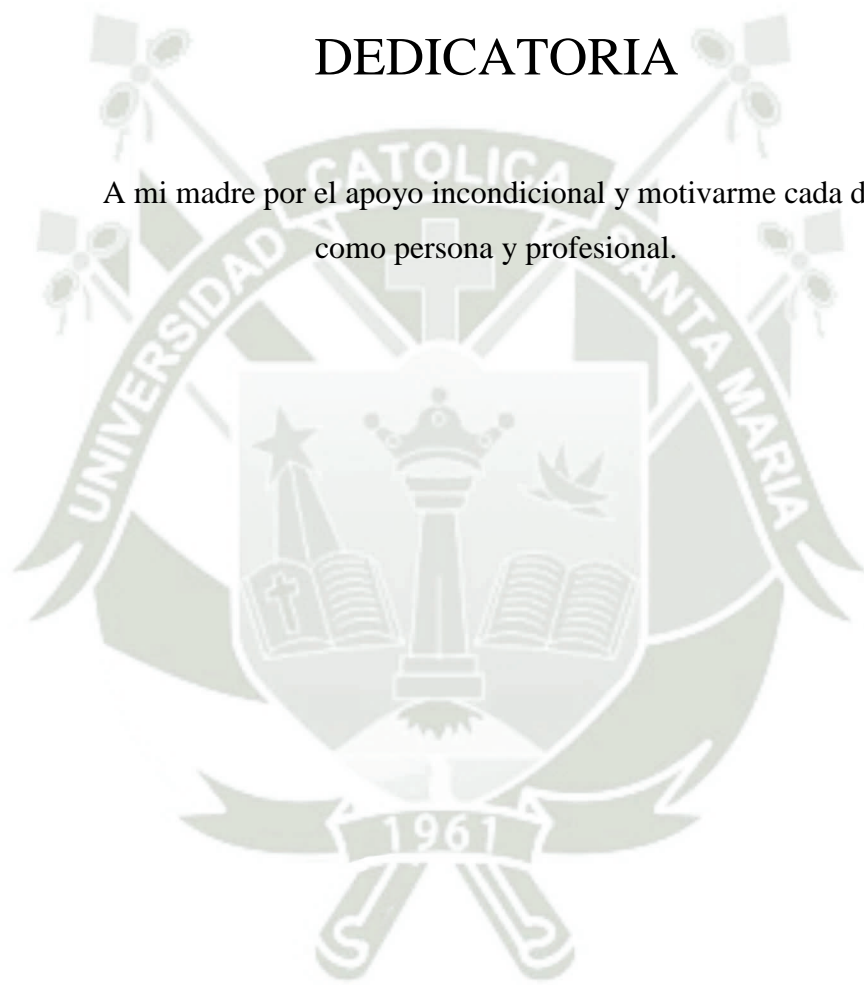
TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.huvn.es">www.huvn.es</a> Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	4%
3	<a href="http://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a> Fuente de Internet	3%
4	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="http://www.yumpu.com">www.yumpu.com</a> Fuente de Internet	2%
6	<a href="http://www.igssgt.org">www.igssgt.org</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://accessmedicina.mhmedical.com">accessmedicina.mhmedical.com</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	1%

## DEDICATORIA

A mi madre por el apoyo incondicional y motivarme cada día  
como persona y profesional.



## EPIGRAFE

*"La maternidad es una experiencia que te cambia la vida. Te hace más fuerte, más sabia y más compasiva. Es un viaje lleno de alegrías y desafíos, pero es una experiencia que sin duda te marcará para siempre."*

Virginia Woolf

## RESUMEN

El parto pretérmino ocupa la primera causa a nivel mundial de mortalidad y morbilidad infantil y es un verdadero problema de salud pública por los efectos que causa en los neonatos, sus padres, la sociedad y el elevado costo social que este tema significa. La incompetencia cervical es un factor de riesgo que contribuye en forma significativa a esta patología

La incompetencia cervical es una condición en la que el tejido del cuello uterino se debilita, originando la incapacidad del cuello del útero para retener el embarazo, lo que puede provocar pérdidas recurrentes durante el segundo trimestre del embarazo y aumentar el riesgo de parto prematuro. Es crucial identificar también los factores de riesgo asociados con esta condición, El cerclaje cervical es un procedimiento preventivo o profiláctico, se considera el tratamiento óptimo, ya que proporciona apoyo mecánico al cuello uterino con el fin de mantenerlo cerrado y permitir que el embarazo llegue a término

El OBJETIVO Analizar los factores de riesgo, historial obstétrico adverso y factores psicosociales que influyen en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con antecedentes de incompetencia cervical, con el fin de mejorar las medidas preventivas y proporcionar un enfoque integral para optimizar el resultado obstétrico y la salud materna.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, documental y observacional de tipo transversal, en el cual se detalló la historia clínica de una paciente diagnosticada con incompetencia cervical. Atendida en el Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo - ESSALUD de Arequipa.

CASO CLINICO: Paciente femenina de 33 años, gran multigesta primípara de 24/6 semanas de gestación, con historial de recurrentes pérdidas gestacionales, incluyendo tres abortos espontáneos y dos inducidos, así como un parto prematuro a las 23 semanas debido a rotura prematura de membranas e infección. Su neonato pesó 545 gramos. Además, paciente presenta obesidad, con un índice de masa corporal de 35 Kg/m<sup>2</sup>.

El 31 de diciembre de 2023, a las 21:15 horas, la paciente ingresa al hospital ESSALUD Carlos Alberto Seguin Escobedo, 13 días después de cerclaje uterino por incompetencia cervical. Presenta sangrado transvaginal de 10 horas de evolución, aumentando en las últimas 4 horas, sin dinámica uterina ni pérdida de líquido. La ecografía muestra líquido

amniótico adecuado y embudización cervical. Es hospitalizada con diagnóstico de gestación de 24 semanas y 6 días, obesidad materna, indicándose reposo, dieta, control obstétrico y medicación progesterona.

El 1 de enero de 2024, presenta sangrado transvaginal escaso, sin dinámica uterina sin pérdida de líquido ni otras molestias. Los signos vitales y resultados de laboratorio se mantienen estables, con leucocitos ligeramente elevados. Se continúan las mismas indicaciones y medicación.

El 2 de enero de 2024, paciente refiere dolor opresivo en zona retroocular y frontal derecha, sin sangrado transvaginal, no pérdida de líquido ni dinámica uterina. Percibe movimientos fetales. Latidos cardíacos 130 por minuto. Examen de orina: 2-4 x campo hematíes, 6-8 x campo, células epiteliales, 4 a 6 por campo, bacterias (+). Signos vitales normales. Se mantiene el tratamiento y las indicaciones previas.

**CONCLUSIONES:** La paciente fue hospitalizada en ESSALUD Carlos Alberto Seguin Escobedo y recibió atención médica continua. El manejo se basó en los lineamientos del Ministerio de Salud y la Guía de Práctica Clínica de Essalud para parto prematuro. Se optó por un enfoque expectante, destacando la importancia del cerclaje uterino y la progesterona vaginal micronizada (200 mg) para prolongar el embarazo y prevenir complicaciones. Se realizaron exámenes de laboratorio y ecografías para monitorear el desarrollo fetal. Se identificaron factores de riesgo como abortos recurrentes, incompetencia cervical, obesidad materna y factores psicosociales, los cuales pueden afectar tanto la salud emocional como el manejo del embarazo. Se enfatiza la necesidad de un seguimiento exhaustivo y estandarizado para garantizar una atención integral y efectiva.

Palabras clave: Incompetencia cervical, cerclaje, aborto, obesidad, embarazo.

## ABSTRACT

Preterm birth ranks as the leading cause worldwide of infant mortality and morbidity, posing a significant public health issue due to its impact on newborns, parents, society, and the substantial social cost involved. Cervical incompetence is a significant contributing risk factor to this pathology. Cervical incompetence is a condition where the tissue of the cervix weakens, potentially leading to recurrent losses during the second trimester of pregnancy and increasing the risk of preterm birth. Identifying risk factors associated with this condition is crucial, as cervical incompetence is a major cause of preterm birth. Cervical cerclage, a preventive or prophylactic procedure, is considered the optimal treatment as it provides mechanical support to the cervix to keep it closed and allow the pregnancy to reach full term.

The **OBJECTIVE** To analyse the risk factors, adverse obstetric history, and psychosocial factors that influence the diagnosis and treatment of patients with a history of cervical incompetence, in order to improve preventive measures and provide a comprehensive approach to optimizing obstetric outcome and maternal health.

**MATERIALS AND METHODS:** A descriptive, documentary, and observational cross-sectional study was conducted, detailing the clinical history of a patient diagnosed with cervical incompetence. The patient was attended to at Carlos Alberto Seguin Escobedo Hospital - ESSALUD in Arequipa.

**CLINICAL CASE:** Female patient, 33 years old, gravid multigravida primipara at 24/6 weeks of gestation, with a history of recurrent gestational losses, including three spontaneous and two induced abortions, as well as a premature birth at 23 weeks due to premature rupture of membranes and infection. Her neonate weighed 545 grams. Additionally, the patient presents obesity, with a body mass index of 35 kg/m<sup>2</sup>.

On December 31, 2023, at 21:15 hours, the patient is admitted to the ESSALUD Carlos Alberto Seguin Escobedo Hospital, 13 days after her cervical cerclage due to cervical incompetence. She presents transvaginal bleeding evolving for 10 hours, increasing in the last 4 hours, without uterine dynamics or fluid loss. The ultrasound shows adequate amniotic fluid and cervical funneling. She is hospitalized with a diagnosis of 24 weeks and 6 days of

gestation, maternal obesity, and is instructed to rest, follow a diet, undergo obstetric monitoring, and take progesterone medication.

On January 1, 2024, there is scant transvaginal bleeding, no uterine dynamics, fluid loss, or other discomforts. Vital signs and laboratory results remain stable, with slightly elevated leukocytes. The same instructions and medication are continued.

On January 2, 2024, the patient reports oppressive pain in the right retroocular and frontal area, without transvaginal bleeding, fluid loss, or uterine dynamics. She perceives fetal movements. Fetal heart rate is 130 beats per minute. Urinalysis shows 2-4 red blood cells and 6-8 epithelial cells per field, with bacteria present. Vital signs are normal. Treatment and previous instructions are maintained.

**CONCLUSIONS:** The patient was hospitalized at ESSALUD Carlos Alberto Seguin Escobedo and received continuous medical care. Management was based on guidelines from the Ministry of Health and Essalud Clinical Practice Guide for preterm birth. An expectant approach was chosen, emphasizing the importance of cervical cerclage and micronized vaginal progesterone (200 mg) to prolong pregnancy and prevent complications. Laboratory tests and ultrasounds were conducted to monitor fetal development. Risk factors such as recurrent abortions, cervical incompetence, maternal obesity, and psychosocial factors were identified, which can impact both emotional health and pregnancy management. There is an emphasis on the need for comprehensive and standardized follow-up to ensure comprehensive and effective care.

**Key Words:** Cervical incompetence, cervical cerclage, abortion, obesity, pregnancy.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
EPIGRAFE.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
1. PARTO PRETERMINO.....	4
2. PÉRDIDA GESTACIONAL RECURRENTE.....	5
2.1. CAUSAS DEL PARTO PRETÉRMINO.....	5
3. INCOMPETENCIA DEL CUELLO UTERINO.....	6
3.1. ANATOMIA.....	6
3.2. ETIOLOGÍA.....	10
3.3. FISIOPATOLOGÍA.....	12
3.4. INCIDENCIA.....	13
3.5. SÍNTOMAS Y SIGNOS.....	14
3.6. DIAGNÓSTICO.....	14
3.7. TRATAMIENTO.....	19
3.8. FLUJOGRAMAS.....	23
4. ESTRÉS MATERNO-FETAL.....	27
5. OBESIDAD Y EMBARAZO.....	29
CAPÍTULO II.....	31
1. ANAMNESIS.....	32
1.1. FILIACIÓN:.....	32
2. ENFERMEDAD ACTUAL.....	32

3. ANTECEDENTES .....	34
3.1. ANTECEDENTES PERSONALES .....	34
3.2. ANTECEDENTES FAMILIARES .....	36
3.3. ANTECEDENTES HEREDITARIOS.....	36
3.4. ANTECEDENTES CÓSMICO - AMBIENTALES:.....	36
3.5. ANTECEDENTES SOCIO-ECONÓMICOS:.....	36
3.6. ANTECEDENTES PSICOSOCIALES .....	36
3.7. HÁBITOS Y COSTUMBRES .....	37
4. EMBARAZO ACTUAL .....	37
4.1. EVALUACIÓN NUTRICIONAL .....	37
5. EXAMEN FÍSICO: .....	38
5.1. EXAMEN OBSTÉTRICO .....	38
5.2. EXAMEN NEUROLOGICO:.....	38
6. IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA .....	39
7. INDICACIONES.....	39
8. TRATAMIENTO .....	39
9. EXAMENES AUXILIARES .....	40
10. ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO.....	42
CAPÍTULO III .....	44
DISCUSION.....	45
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES .....	48
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS .....	49
ANEXOS.....	52

## INTRODUCCIÓN

“De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) Se considera prematuro un recién nacido vivo antes de que se hayan completado 37 semanas de embarazo.” (1).

“El parto prematuro es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal y se correlaciona con complicaciones a largo plazo en la infancia y la adolescencia. A nivel mundial, aproximadamente 15 millones de recién nacidos nacen prematuramente cada año, lo que resulta en más de 1 millón de muertes” (2).

“La incompetencia cervical es una causa importante de parto extremadamente prematuro y se estima que complica entre el 0.5% y el 1.0% de todos los embarazos. Sin un tratamiento especializado, la incompetencia cervical tiene hasta un 30% de posibilidades de recurrencia en embarazos posteriores” (3).

La incompetencia cervical uterina, también conocida como insuficiencia cervical, es una condición clínica caracterizada por la dilatación recurrente e indolora del cuello uterino, lo que puede ocasionar un parto prematuro durante el segundo trimestre y conducir al nacimiento de un recién nacido prematuro.

Se postula que la incompetencia cervical surge debido al ablandamiento prematuro del cuello uterino en ausencia de trabajo de parto activo, influenciada por varios factores subyacentes, que pueden incluir infección subclínica, inflamación local, efectos hormonales o predisposición genética. A pesar de los avances en la atención obstétrica, la incompetencia cervical sigue siendo una causa significativa de morbilidad y mortalidad perinatal, lo que subraya la importancia de identificar posibles factores de riesgo y asociaciones. El cerclaje cervical es un procedimiento que fortalece el cuello uterino y se ha demostrado que previene el parto prematuro en pacientes con incompetencia cervical (4).

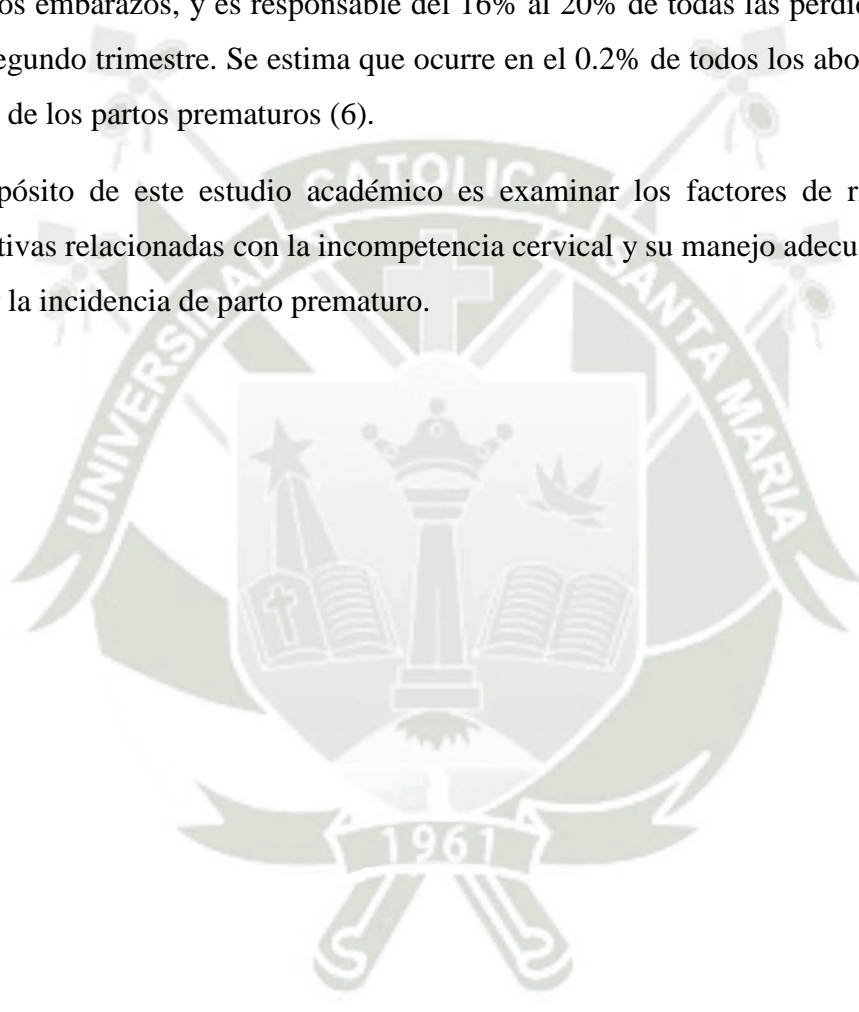
Se han propuesto diversas estrategias para evitar el parto prematuro, incluido el cerclaje cervical, el uso de pesarios cervicales, la administración de suplementos de progesterona, la aplicación de tocolíticos de forma preventiva, el reposo y la orientación nutricional (2).

El cerclaje cervical es la técnica de elección para el tratamiento de la incompetencia del cérvix, siendo indicado por malos antecedentes obstétricos, como método terapéutico en caso de objetivarse por ecografía modificaciones cervicales sugestivas de inicio del trabajo

de parto, o bien de urgencia cuando la gestante muestra dilatación cervical y/o exposición de las membranas (5).

Según las directrices prácticas clínicas y los procedimientos en Obstetricia Perinatología del Instituto Nacional Materno Perinatal, la incompetencia cervical representa aproximadamente una quinta parte de los abortos en el segundo trimestre del embarazo. Otros autores sugieren que la incompetencia cervical afecta entre el 0.05% y el 1.8% de todos los embarazos, y es responsable del 16% al 20% de todas las pérdidas gestacionales en el segundo trimestre. Se estima que ocurre en el 0.2% de todos los abortos y contribuye al 25% de los partos prematuros (6).

El propósito de este estudio académico es examinar los factores de riesgo y medidas preventivas relacionadas con la incompetencia cervical y su manejo adecuado, con el fin de reducir la incidencia de parto prematuro.





## 1. PARTO PRETERMINO

Se considera prematuro un recién nacido vivo antes de alcanzar las 37 semanas completas de gestación. Las subcategorías de recién nacidos prematuros, según la edad gestacional, son:

- Prematuro extremo (menos de 28 semanas)
- Muy prematuro (de 28 a 32 semanas)
- Prematuro entre moderado y tardío (de 32 a 37 semanas).

La prematuridad representa una significativa preocupación de salud pública global, con aproximadamente 15 millones de nacimientos prematuros al año, lo que equivale a más de un décimo del total de nacimientos a nivel mundial. Esta condición, en aumento, es la principal causa de deceso en niños menores de cinco años. La tasa de supervivencia de estos neonatos varía dramáticamente según el lugar de nacimiento, los países de altos ingresos presentan mejores tasas de supervivencia a partir de las 28 semanas de gestación en comparación con países de bajos ingresos, donde la supervivencia puede ser tan baja como el 10% (7).

De acuerdo con datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) del 15 de junio de 2023, uno de cada diez nacimientos es prematuro, y cada 40 segundos muere uno de estos neonatos. Las tasas de nacimiento prematuro han permanecido constantes durante la última década en todas las regiones del mundo. Factores como conflictos, cambio climático y COVID-19 están incrementando los riesgos maternos y de los recién nacidos globalmente. Actualmente, los nacimientos prematuros son la causa principal de mortalidad infantil, representando más de una quinta parte de todas las muertes en menores de cinco años. Los niños que sobreviven a un nacimiento prematuro pueden enfrentar problemas de salud crónicos, incluyendo discapacidades y retrasos en el desarrollo (8).

En Perú, el 69% de las defunciones registradas en el 2023 correspondieron a neonatos prematuros. La distribución de la mortalidad entre los prematuros varía, con un incremento notable en los prematuros extremos (de 15% en 2011 a 24% en el 2023). Si bien la mortalidad entre los prematuros tardíos disminuyó de 30% a 26%, la mortalidad en recién nacidos antes de las 32 semanas de gestación ha aumentado (9).

En el Perú, cada año nacen 30,000 niños antes de las 37 semanas de gestación. La tasa de nacimientos prematuros muestra una tendencia ascendente y varía según la fuente de datos,

ENDES informa un 23%, la OMS un 8.8%, y el sistema de registro del CNV–MINSA reporta un 7%. Según el CNV, el promedio anual es de 30,000 nacimientos prematuros, con más de 2,000 defunciones notificadas al sistema de vigilancia de CDC3. Existen medidas preventivas que pueden reducir la incidencia de partos prematuros, como una atención prenatal adecuada que identifique a mujeres en riesgo, incluyendo historial de parto prematuro, embarazo múltiple, antecedentes de preeclampsia/eclampsia, anomalías uterinas o cervicales, tabaquismo, entre otros, para brindar tratamientos preventivos. En casos de amenaza de parto prematuro, se recomienda la hospitalización para iniciar tratamiento tocolítico, lo cual permite extender la gestación y aplicar corticoides para reducir el riesgo de síndrome de membrana hialina en el neonato (10).

## **2. PÉRDIDA GESTACIONAL RECURRENTE**

La discusión sobre cómo se define la pérdida gestacional recurrente ha sido extensa y variada a nivel internacional, particularmente en lo que respecta a la cantidad de pérdidas gestacionales que se deben considerar y si la secuencia de estas pérdidas es relevante. Tradicionalmente, la Organización Mundial de la Salud ha caracterizado la pérdida gestacional recurrente como el evento de tres o más abortos espontáneos antes de las 22 semanas de gestación, con cada feto pesando menos de 500 gramos (11).

### **2.1. CAUSAS DEL PARTO PRETÉRMINO**

Los nacimientos antes de término pueden ocurrir por múltiples razones. Según la OMS, muchos de estos sucesos son espontáneos, aunque algunos pueden ser el resultado de intervenciones médicas, ya sea mediante la inducción del parto o la realización de una cesárea, con el fin de proteger tanto la vida de la madre como la del feto, como podría ser el caso en situaciones de preeclampsia. Entre los factores de riesgo identificados que podrían inducir un parto prematuro se incluyen condiciones crónicas como diabetes, obesidad, embarazos múltiples, hipertensión, bajo peso de la madre al inicio del embarazo, consumo de sustancias nocivas; edad de la madre (menores de 17 años o mayores de 40), embarazos consecutivos con poco espacio entre ellos, antecedentes de partos prematuros, infecciones y estrés materno (12).

### 3. INCOMPETENCIA DEL CUELLO UTERINO

La incompetencia cervical carece de una definición uniforme, pero suele describirse por la dilatación y acortamiento prematuro del cuello uterino antes de la semana 37 de gestación, sin señales de contracciones de parto anticipado. Es reconocida por una dilatación cervical progresiva y sin dolor durante el segundo trimestre o al comienzo del tercer trimestre. Esto puede llevar a la protrusión y ruptura prematura de las membranas fetales, pérdida del embarazo en el segundo trimestre o un parto prematuro (13).

Esta patología se define como la incapacidad del cuello uterino para mantener su estructura y función de soporte durante el embarazo. Se caracteriza por una dilatación pasiva del cuello uterino en ausencia de contracciones uterinas dolorosas, causada por la gravedad y la presión hidrostática de la bolsa amniótica (14).

Según la guía práctica clínica del Instituto Nacional Materno Perinatal 2023 dice, la incompetencia cervical se refiere a la inhabilidad del cuello uterino para sostener un embarazo intrauterino hasta el término, sin la presencia de contracciones uterinas. Esto se debe a que el cuello uterino no puede cumplir su función de bloqueo debido a defectos estructurales, como la destrucción traumática de sus fibras musculares, o a deficiencias funcionales, que pueden ser inherentes o congénitas en su eficiencia (6).

#### 3.1. ANATOMIA

El cuello uterino, con una forma similar a un huso, juega un rol primordial en retener al feto dentro del útero hasta el momento del parto y después recuperar rápidamente esta capacidad de retención. Compuesto principalmente por una estructura fibrosa con solo un 10% de su masa formada por fibras musculares lisas.

El colágeno presente en el estroma brinda resistencia tensil (80% tipo I y 20% tipo III), con una reducción en sus niveles a medida que el embarazo progresa. Otros componentes fibrilares incluyen elastina, proteoglicanos y glicoproteínas (15).

El cuello o cérvix uterino, siendo una sección fibromuscular del útero, constituye un elemento biomecánico clave para mantener la cohesión con el cuerpo uterino y asegurar la duración apropiada del embarazo. El tamaño medio habitual del cérvix varía de 3 a 4 centímetros de longitud (15).

La morfología y dimensiones del cuello uterino fluctúan en función de la edad de la mujer, la cantidad de partos previos y la fase actual del ciclo hormonal. En las mujeres con uno o más partos, el cuello uterino tiende a ser más grande, mostrando un orificio externo amplio y hendido de manera transversal. En cambio, en las mujeres sin partos previos (nulíparas), el orificio cervical externo aparece como una apertura circular pequeña en el centro del cuello uterino.

Lo sostienen el ligamento redondo y los ligamentos uterosacos, que van de las partes laterales y posterior del cuello uterino hacia las paredes pélvicas óseas; la parte inferior del cuello, conocida como el hocico de tenca, penetra en la vagina a través del orificio cervical externo (15).

La sección supravaginal del cuello se conecta con el cuerpo uterino en el orificio cervical interno. La parte interna del cuello uterino, dentro del orificio externo, se llama endocérnix, cuya visualización requiere la dilatación del orificio externo. El canal cervical, que recorre el endocérnix, enlaza la cavidad uterina con la vagina, extendiéndose desde el orificio interno al externo y desembocando en la vagina. Su anchura es mayor en mujeres en edad reproductiva, alcanzando entre 6 a 8 mm. La cavidad vaginal que rodea al cuello uterino se conoce como fondo de saco vaginal, dividido anatómicamente en fondos de saco laterales, anterior y posterior

La porción supravaginal se une al cuerpo muscular del útero en el orificio cervical interno. La porción del cuello uterino que se encuentra dentro del orificio externo se conoce como endocérnix, y para observarlo es necesario estirar o dilatar el orificio externo. El canal cervical, que atraviesa el endocérnix, enlaza la cavidad uterina con la vagina y se extiende desde el orificio interno hasta el externo, donde desemboca en la vagina. En mujeres en edad fértil, el canal cervical suele ser más ancho, con una anchura que oscila entre 6 y 8 mm. El espacio dentro de la cavidad vaginal que rodea el cuello uterino se conoce como fondo de saco vaginal, y se divide anatómicamente en fondo de saco laterales, fondo de saco anterior y fondo de saco posterior (14).

De acuerdo con Schwarz, 6ta edición, el límite inferior del cuerpo uterino y la parte más baja del cuello uterino se define por el orificio externo, mientras que el orificio interno anatómico marca el límite superior del cuello (y el inferior del cuerpo). Un poco más abajo se sitúa el orificio interno histológico, y el istmo ocupa el espacio entre ambos orificios internos (anatómico e histológico), te una zona de transición, entre el cuello y el cuerpo, da

lugar al llamado segmento inferior. Midiendo aproximadamente 10 mm de longitud, que tiene gran importancia en la gestación y el parto.

El estroma cervical se compone de tejido denso, fibromuscular, cruzado por una red compleja de vasos, linfáticos y nervios. La irrigación arterial proviene de las arterias ilíacas internas, a través de las ramas cervical y vaginal de las arterias uterinas. Las venas cervicales siguen un curso paralelo a las arterias y drenan en la vena hipogástrica. Los vasos linfáticos drenan en los ganglios ilíacos comunes, externos e internos, obturador y parametriales. La inervación proviene del plexo hipogástrico. Dado que el endocérnix posee numerosas terminaciones nerviosas, a diferencia del exocérnix, procedimientos como la biopsia, electrocoagulación y crioterapia son generalmente bien tolerados sin necesidad de anestesia local. La abundancia de fibras simpáticas y parasimpáticas en el endocérnix significa que el legrado endocervical puede inducir ocasionalmente una reacción vasovagal.

El revestimiento del cuello uterino incluye epitelio plano estratificado no queratinizado y epitelio cilíndrico. Estos dos tipos de epitelio se encuentran en la unión escamo-columnar (14).

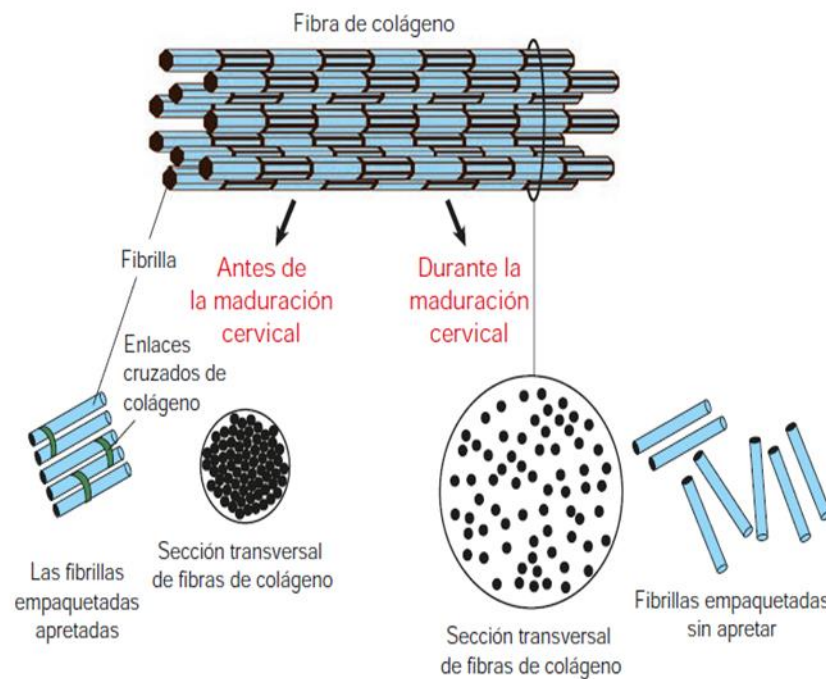
La región alrededor del orificio externo, conocida como ectocérnix, está principalmente cubierta por epitelio plano estratificado no queratinizado. Por otro lado, el canal endocervical está revestido por una capa única de epitelio columnar secretor de mucina, formando estructuras profundas o "glándulas". Durante el embarazo, es común que el epitelio endocervical se desplace hacia el exterior del ectocérnix en un proceso conocido como eversión (16).

El estroma cervical está mayormente formado por colágeno, elastina, y proteoglicanos, con una mínima presencia de músculo liso. Cambios en la cantidad, composición, y orientación de estos componentes contribuyen a la maduración cervical antes del parto. Al inicio del embarazo, el incremento en la vascularización del estroma cervical bajo el epitelio produce un tinte azul característico en el ectocérnix, conocido como el signo de Chadwick. El edema cervical da lugar al signo de ablandamiento de Goodell, mientras que el ablandamiento del istmo es el signo de Hegar (16).

Tal como menciona Williams sobre el cuerpo uterino: "El cuerpo uterino tiene un predominio de músculo liso. Por el contrario, el cuello uterino tiene una alta proporción de fibroblastos para suavizar las células musculares, y la matriz extracelular contribuye de manera significativa a la masa de tejido general. Estudios recientes en el cuello uterino humano sin

embarazo informan un gradiente espacial de células de músculo liso. En específico, las células del músculo liso constituyen casi 50% de las células del estroma en el orificio interno, pero sólo 10% en el orificio externo” (16).

Los fibroblastos presentes en el cuello uterino tienen la capacidad de producir colagenasa, una enzima que también es liberada por los neutrófilos que se infiltran en esta área durante el parto. Estos neutrófilos son atraídos por el aumento en la síntesis de prostaglandinas y la quimiocina interleucina-8 (IL-8), que se produce bajo la influencia del factor nuclear-kappa B. La degradación del colágeno y el aumento en los dermatán-sulfato proteoglicanos pueden explicar, al menos en parte, la disminución en la firmeza del cuello uterino a medida que progresa el embarazo, lo que contribuye al ablandamiento cervical. La investigación sobre el cuello uterino continúa explorando su complejidad y el papel crucial que desempeña en el proceso reproductivo (16).



Tal como explica Williams en su libro “La arquitectura de la fibra de colágeno se reorganiza en las fases 1 y 2 del parto para permitir un aumento gradual en la integridad mecánica del cuello uterino. Una fibra de colágeno se compone de muchas fibrillas. El tamaño y el empaquetamiento de las fibrillas están regulados en parte por pequeños proteoglicanos como la decorina y por la densidad de los enlaces cruzados de colágeno. En la fase 1, el tamaño de la fibrilla es uniforme y las fibrillas están bien organizadas, aunque una disminución en la densidad del entrecruzamiento ayuda a suavizar. Durante la maduración cervical en la

fase 2, el tamaño de la fibrilla es menos uniforme, y el espacio entre las fibrillas de colágeno y las fibras es mayor y desorganizado” (16).

### **3.2. ETIOLOGÍA**

#### **3.2.1. FACTORES DE RIESGO**

Los síntomas clásicos que pueden sugerir la presencia de Insuficiencia Cervical son las pérdidas recurrentes durante el embarazo. Se debe considerar esta condición en casos de rotura prematura de membranas sin síntomas evidentes de trabajo de parto antes de las 32 semanas de gestación, así como en embarazos previos con una longitud cervical inferior a 25 mm antes de las 27 semanas de gestación.

La laceración cervical durante el parto es el factor de riesgo más relevante, con una incidencia de alrededor del 1-13%. También se deben tener en cuenta antecedentes de traumatismo cervical, como abortos terapéuticos recurrentes, dilataciones cervicales repetidas, biopsias en cono, desgarros y laceraciones cervicales, así como traquelectomía.

La exposición prenatal al dietilestilbestrol disminuye la probabilidad de desarrollar insuficiencia cervical. Otros factores de riesgo incluyen la presencia de anomalías congénitas uterinas o del tejido conectivo materno, como el síndrome de Ehlers-Danlos, que afectan la formación y función normales del colágeno. Recientemente, el síndrome de ovario poliquístico también se ha sugerido como un posible factor de riesgo.

Durante el embarazo, ciertos hallazgos pueden indicar la posibilidad de insuficiencia cervical, como la funelización, acortamiento y dilatación cervical. Incluso en ausencia de dilatación, una longitud cervical medida por ultrasonido inferior a 25 mm antes de las 27 semanas de gestación aumenta el riesgo de pérdida gestacional o parto prematuro (12).

#### **3.2.2. ETIOPATOGENIA**

Tanto el origen como el mecanismo detrás de la incompetencia cervical aún son desconocidos en la actualidad. Se han propuesto principalmente dos teorías para explicar este fenómeno (17).

Se distinguen dos tipos de incompetencia cervical: anatómica y funcional. Dentro de las incompetencias cervicales de origen anatómico, se pueden identificar las causas traumáticas y las congénitas (18).

### 3.2.2.1. Incompetencia cervical anatómica

#### **Incompetencias traumáticas:**

- Dilatación cervical mecánica durante el final de la gestación
- Laceraciones obstétricas (desgarros cervicales o ístmicos)
- Conización con bisturí frío o con asa de diatermia.

Esta condición ocurre como resultado de una dilatación traumática forzada durante el parto o debido a procedimientos médicos que implican la dilatación del orificio interno del cuello uterino, como biopsias, legrados hemostáticos, legrados para abortos espontáneos o procedimientos de histeroscopia. En más de dos tercios de los casos, la incompetencia cervical está relacionada con la dilatación forzada del cuello uterino, especialmente después de la conización o la amputación cervical, particularmente cuando la resección cervical excede los dos centímetros de altura (6).

#### **Incompetencias congénitas**

- Anomalías mullerianas
- Deficiencias de colágeno y elastina
- Exposición intrauterina al dietilestilbestrol

### 3.2.2.2. Incompetencia cervical funcional

Estas manifestaciones se observan en pacientes con historial de abortos tardíos o episodios repetidos de amenaza de parto prematuro sin una causa demostrada (18).

Durante el embarazo, la incompetencia cervical se distingue por la falta de anomalías anatómicas que podrían descartarse en ausencia de gestación para diagnosticar la incompetencia cérvico-ístmica. En consecuencia, los signos clínicos y los hallazgos en ultrasonido solo se manifiestan durante el embarazo (13).

### 3.3. FISIOPATOLOGÍA

En términos fisiopatológicos, Sneider et al. (2017) señalan que la Insuficiencia Cervical (IC) presenta un defecto fundamental en el mecanismo del esfínter que forma el orificio cervical interno. Este defecto implica cambios bioquímicos, como la disminución de la elastina y alteraciones en la composición del colágeno, resultando en una baja fuerza biomecánica (13).

El colágeno desempeña una función crucial, ya que las mujeres con trastornos genéticos que afectan la síntesis y estructura de las fibras de colágeno, como el síndrome de Ehlers-Danlos y la osteogénesis imperfecta, tienen un mayor riesgo de parto pretérmino. Por lo tanto, existe una asociación entre las modificaciones en la estructura y organización del colágeno y la maduración cervical (6).

Polimorfismos o mutaciones en genes requeridos para el ensamblaje de colágeno se asocian con una incidencia elevada de la insuficiencia cervical (Williams pág. 409)

La dilatación forzada del cuello uterino durante la atención del parto, así como la no corrección quirúrgica de laceraciones cervicales constituyen factores desencadenantes de una incompetencia cervical.

**Etiología Estructural** Enfocándonos en la primera teoría de la insuficiencia cervical, se destaca la importancia de los cambios en el tejido conectivo que conforma el cérvix durante el proceso de maduración y remodelación cervical. Se señala que alteraciones en la composición del cérvix, tanto intrínsecas (como anomalías uterinas congénitas o mutaciones genéticas en componentes del colágeno y fibras elásticas) como adquiridas (por ejemplo, procedimientos quirúrgicos como la conización o traumas obstétricos), pueden ocasionar una debilidad estructural. Estos cambios se consideran factores de riesgo para la insuficiencia cervical, la rotura prematura de membranas y el parto prematuro.

Varias hipótesis sugieren que la insuficiencia cervical se caracteriza por un cuello uterino con bajos niveles de colágeno y una alta proporción de músculo liso, incluso antes del embarazo, lo que se conoce como la teoría del "cérvix musculoso". Para explorar esta teoría, se han realizado numerosos estudios que intentan determinar las propiedades biomecánicas del cérvix, así como la concentración y orientación de las fibras de colágeno y la densidad de células de músculo liso en biopsias cervicales de mujeres no embarazadas con historial de insuficiencia cervical, comparándolas con mujeres que han tenido gestaciones a término.

Sin embargo, estos estudios concluyen que la insuficiencia cervical no parece estar relacionada con una concentración de colágeno anormalmente baja o una calidad mecánica inferior, ni con una proporción aumentada de células musculares lisas, ya que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (16).

**Etiología Funcional** Si tenemos en cuenta la segunda teoría de la insuficiencia cervical resalta la importancia de la integridad de la barrera epitelial cervical y la matriz extracelular del estroma para prevenir la infección ascendente. Cuando esta infección ocurre, desencadena una respuesta inflamatoria que puede conducir a una remodelación y maduración cervical prematura, resultando en incompetencia cervical. Experimentos en ratones sin hialuronano glucosaminoglucano han demostrado que esto debilita el epitelio cervical, predisponiéndolo a infecciones ascendentes y parto prematuro.

Se sugiere que el aumento del riesgo de parto prematuro debido a la colonización por estreptococo del grupo B podría atribuirse a la capacidad de la bacteria para secretar hialuronidasa, que facilita su ascenso. Además, estudios han identificado polimorfismos genéticos en el gen de la interleuquina 10 (IL-10) con mayor frecuencia en mujeres con insuficiencia cervical.

A pesar de que esta teoría ha ganado reconocimiento, en muchos casos es difícil determinar si la infección desencadena la maduración cervical precoz que lleva a la insuficiencia cervical o si es al revés, donde la insuficiencia cervical precede a la infección por la exposición de las membranas amnióticas a microorganismos vaginales (16).

### 3.4. INCIDENCIA

La verdadera frecuencia de esta enfermedad es desconocida debido a la falta de criterios de diagnóstico claros y universalmente aceptados, así como a la falta de comprensión de su origen y la ausencia de un tratamiento probadamente eficaz. Sin embargo, se estima que afecta aproximadamente al 1% de los embarazos, con una tasa de recurrencia del 25% en embarazos posteriores. Además, se cree que contribuye al 8% de los partos prematuros y al 10-25% de las pérdidas gestacionales en el segundo trimestre (17).

La incompetencia cervical tiene una incidencia que generalmente oscila entre el 0.1% y el 2% de los embarazos. Sin embargo, esta cifra puede aumentar hasta un 8% en casos de pérdidas fetales recurrentes durante el segundo trimestre de gestación, y puede llegar al 75% entre las mujeres que han experimentado partos pretérminos. El parto pretérmino es una

consecuencia directa de esta afección y representa un importante problema de salud pública (19).

### 3.5. SÍNTOMAS Y SIGNOS

La incompetencia cervical generalmente no produce síntomas evidentes en la mujer, aunque a veces puede manifestarse con:

- Un ligero manchado de sangre anormal. o
- Calambres en la pelvis y la parte baja del abdomen.
- Aumento del flujo vaginal.
- Un leve cambio en el color del flujo vaginal, pasando de claro, blanco o amarillo claro a rosado.
- Estos síntomas se presentan sin la presencia de contracciones uterinas.
- En etapas más avanzadas, puede haber una dilatación cervical significativa, a veces con la salida ocasional de la bolsa amniótica a través del cérvix (17).

Sin embargo, en algunos casos, se pueden observar síntomas como presión en la zona pélvica o suprapúbica, contracciones uterinas leves, dolor similar al cólico menstrual o cambios en el flujo vaginal, como un aumento en la cantidad, variaciones en el color y en la consistencia.

Estos síntomas, en caso de estar presentes, generalmente comienzan entre las semanas 14 y 20 del embarazo y pueden persistir durante varios días o semanas antes de que se haga el diagnóstico de insuficiencia cervical (16).

### 3.6. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de esta condición se basa en una combinación de antecedentes obstétricos, hallazgos clínicos y pruebas complementarias.

Los pacientes suelen presentar una historia de pérdida gestacional del segundo trimestre tras dilatación y acortamiento cervical, a menudo sin la presencia de contracciones uterinas. El diagnóstico comienza con una anamnesis detallada, seguida de una exploración física que incluya un examen ginecológico para evaluar el estado del cuello uterino (16).

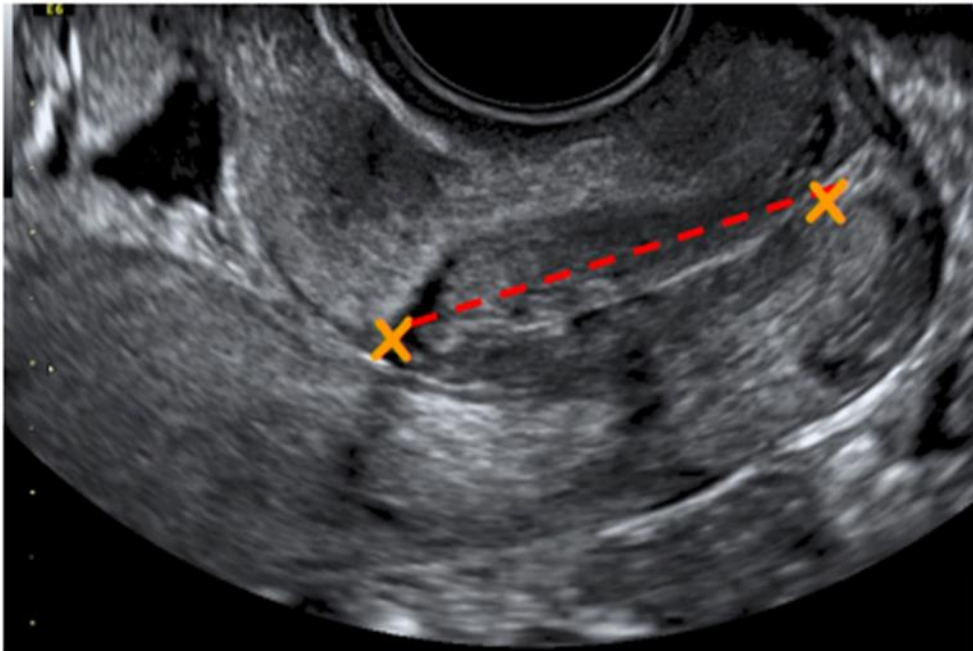
Las características de un cérvix normal serían:

- Cérvix formado, con longitud mayor de 30 mm.
- Orificio cervical interno, cerrado, o menor de 5 mm.

- Canal cervical con bordes paralelos.
- Canal cervical en forma de cono, con angulación dirigida al.
- Ausencia de herniación de la bolsa amniótica (17).

La ecografía transvaginal es una herramienta diagnóstica fundamental que permite evaluar diferentes hallazgos relacionados con la incompetencia cervical. Uno de los hallazgos clave es la disminución de la longitud cervical, que se considera un indicador de riesgo para el parto prematuro. Sin embargo, su presencia por sí sola no es suficiente para diagnosticar la incompetencia cervical, ya que el cérvix experimenta un acortamiento progresivo durante el embarazo en condiciones normales.

Figure 1: Longitud funcional del cérvix



Fuente. Clase de residentes año 2023 Incompetencia cervical Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, España. (17)

Otros hallazgos ecográficos importantes incluyen la embudización cervical o funneling, que se produce debido a la protrusión de las membranas a través del canal cervical.

Figure 2: Embudizacion o funneling del cérvix



Fuente. Clase de residentes año 2023 Incompetencia cervical Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, España. (17)

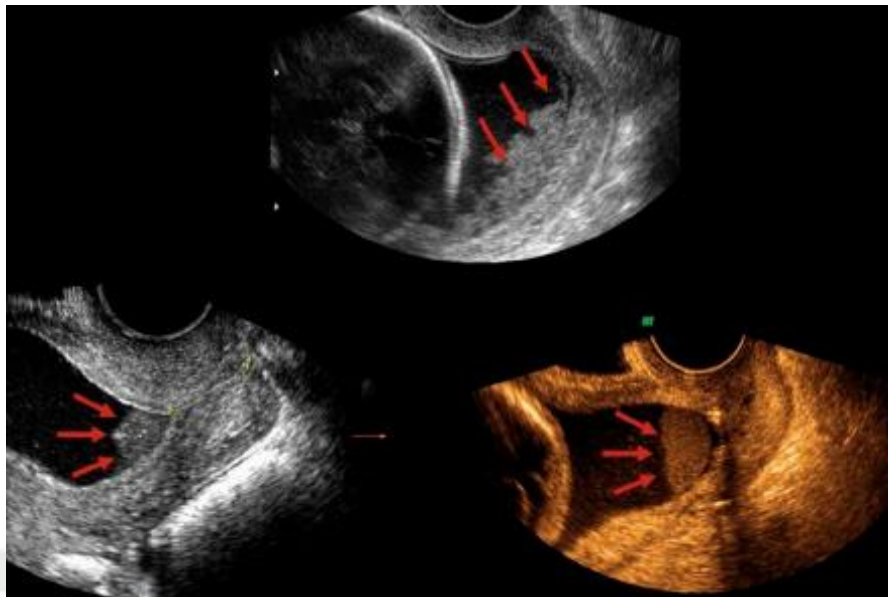
Figure 3: Embudizacion o funneling del cérvix



Fuente. Clase de residentes año 2023 Incompetencia cervical Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, España. (17)

Y la presencia de "sludge" en el líquido amniótico, que consiste en agregados densos de material ecogénico compuesto por descamación fetal, vérnix, leucocitos y bacterias.

Figure 4: Sludge: (agregados ecogénicos)



Fuente. Clase de residentes año 2023 Incompetencia cervical Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, España. (17)

Figure 5: Sludge: (agregados ecogénicos)



Fuente. Clase de residentes año 2023 Incompetencia cervical Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, España. (17)

Para facilitar el diagnóstico, se han establecido tres categorías basadas en antecedentes obstétricos, estudio ecográfico y examen físico. Estos criterios ayudan a identificar a las pacientes en riesgo de incompetencia cervical y guiar la intervención clínica adecuada.

**Diagnóstico basado en antecedentes obstétricos:** Se utiliza en pacientes con historial de dos o más pérdidas gestacionales consecutivas en el segundo trimestre o partos extremadamente prematuros (< 28 semanas) asociados con síntomas leves o ausentes. La presencia de factores de riesgo de debilidad estructural cervical respalda el diagnóstico.

**Diagnóstico basado en estudio ecográfico:** En pacientes asintomáticas con antecedentes de parto extremadamente prematuro asociado con síntomas leves o ausentes, o cuando el diagnóstico basado en antecedentes es incierto, se puede realizar una ecografía transvaginal que muestre una longitud cervical  $\leq 25$  mm antes de las 24 semanas de gestación para diagnosticar la incompetencia cervical.

Figure 6: Cérvix corto (<25mm)



Fuente. Clase de residentes año 2023 Incompetencia cervical Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, España.

**Diagnóstico basado en el examen físico:** Se aplica a pacientes de 14 a 26 semanas de gestación con un cuello uterino dilatado y borrado en el examen físico, en ausencia de contracciones o con contracciones de intensidad insuficiente para explicar la dilatación y el borrado cervical observados. Las membranas pueden encontrarse prolapsadas o incluso rotas.

**Diagnóstico diferencial:** Para descartar otras patologías que pueden presentar síntomas similares, como trabajo de parto, infección que pueden incluir la posibilidad de realizar

amniocentesis diagnóstica o problemas placentarios como desprendimiento de placenta o placenta previa (16).

**Los exámenes auxiliares**, que incluyen análisis de laboratorio y pruebas de imagen, desempeñan un papel importante en el diagnóstico de la incompetencia cervical. Estos pueden incluir hemograma completo, examen de orina, perfil de coagulación, dosificación de progesterona, cultivo de secreción cérvico vaginal y ecografía transvaginal. En algunos casos, puede ser necesario realizar pruebas especializadas como resonancia magnética para obtener una evaluación más detallada (17).

En resumen, el diagnóstico de incompetencia cervical es complejo y requiere una evaluación integral que integre datos clínicos, hallazgos ecográficos y resultados de pruebas complementarias. La identificación temprana de esta condición es fundamental para prevenir complicaciones perinatales y mejorar los resultados obstétricos y neonatales.

### 3.7. TRATAMIENTO

Hasta la fecha, el cerclaje cervical se ha establecido como la opción terapéutica principal, acompañado del reposo en cama, ya sea en posición supina o en la posición de Trendelenburg. Esta intervención proporciona un soporte estructural al cuello uterino para contrarrestar su fragilidad, lo que facilita el mantenimiento de la longitud y la integridad de la barrera mucosa cervical, con el objetivo de prevenir su dilatación y reducir el riesgo de infección ascendente (17).

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) sugiere llevar a cabo el procedimiento de cerclaje de manera electiva en mujeres embarazadas que han experimentado tres o más pérdidas gestacionales durante el segundo trimestre y/o han tenido partos prematuros. Sin embargo, la SEGO establece que no se dispone de suficiente evidencia para respaldar la realización de un cerclaje entre las semanas 12 y 16 en aquellas mujeres que han experimentado dos o menos pérdidas en el segundo trimestre o partos prematuros. (23).

La recomendación de realizar un cerclaje puede categorizarse en tres situaciones distintas:

### **Insuficiencia cervical indicado por historia:**

- Para pacientes con historial de pérdidas recurrentes en el segundo trimestre seguidas de dilatación cervical indolora, se recomienda la colocación de cerclaje cervical entre las 12 y las 14 semanas.
- No se prescribe profilaxis antibiótica debido a un riesgo mínimo de infección intraamniótica.
- La suplementación con progesterona se inicia a las 16 semanas, utilizando caproato de hidroxiprogesterona semanal o progesterona (16).

### **Insuficiencia cervical indicado por ultrasonido:**

- Para pacientes con antecedentes de parto prematuro y una longitud cervical igual o menor a 25 mm antes de las 24 semanas de gestación actual, se sugiere considerar la colocación de un cerclaje cervical.
- En casos en los que las pacientes experimenten irritabilidad uterina o contracciones después del procedimiento, se administra indometacina durante 48 horas.
- La suplementación con caproato de hidroxiprogesterona o progesterona vaginal se recomienda entre las semanas 16 (ideal) y 20 de gestación, continuando hasta las semanas 36-37 (23).

### **Insuficiencia cervical indicado por examen físico:**

- Respecto al cerclaje, se contempla la opción de su colocación como una medida prudente en situaciones de emergencia.
- Como parte del protocolo estándar, se administra profilaxis antibiótica e indometacina, siguiendo este esquema: cefazolina 1 gramo por vía intravenosa 2 gramos en pacientes con un peso postoperatorio superior a 100 kg) antes de la cirugía y nuevamente a las 8 y 16 horas después de la misma, además de indometacina 50 mg antes de la cirugía y a las 8 y 16 horas posteriores.
- En cuanto a la progesterona, se sugiere mantener la suplementación en pacientes que estaban recibiendo este tratamiento antes del procedimiento de cerclaje (23).

### **Contraindicaciones de cerclaje**

- Rotura de membranas
- Presencia o sospecha de corioamnionitis
- Sangrado uterino activo, aunque el sangrado leve asociado con el proceso de dilatación cervical no sería una contraindicación.
- Útero irritado y/o trabajo de parto prematuro en curso
- Dilatación cervical superior a 4 cm
- Signos de compromiso fetal grave.
- Malformaciones congénitas graves o incompatibles con la vida
- Óbito fetal (6).

### **Tratamientos complementarios:**

#### Reposo absoluto

No se aconseja el reposo absoluto de manera general en pacientes que han sido sometidas a cerclaje; su aplicación debe ser evaluada caso por caso considerando el estado clínico y los riesgos potenciales asociados a esta medida (17).

#### Tocólisis

La indometacina es comúnmente utilizada como tocolítico en los cerclajes realizados durante la primera mitad del embarazo. Una pauta típica implica la administración de 100 mg vía rectal, 30 minutos antes del cerclaje. Este enfoque busca mitigar el aumento en los niveles de prostaglandinas asociado con la manipulación cervical, lo que teóricamente podría desencadenar contracciones uterinas. Además, su capacidad para inhibir la producción de orina fetal contribuye a reducir la presión intrauterina.

#### Antibióterapia

La evidencia de ensayos clínicos para respaldar la recomendación o desaconsejar el uso de profilaxis antibiótica durante el cerclaje es insuficiente (NE: III-B). Por lo tanto, la decisión de administrar antibióticos debe dejarse a la discreción del profesional. En nuestra

institución, se opta por la profilaxis con Cefazolina 2 g por vía intravenosa como dosis única antes de la colocación del cerclaje.

En cuanto al uso de antibioticoterapia como parte de un "manejo expectante" (es decir, omitiendo el cerclaje), aún no se ha demostrado su eficacia y seguridad. Algunos estudios sugieren que podría prolongar la gestación hasta una semana.

### Progesterona

El uso de progesterona continúa siendo objeto de debate en la actualidad. Algunos investigadores respaldan su empleo debido a su potencial para retardar el acortamiento cervical y, por consiguiente, reducir el riesgo de parto prematuro. Se sugieren varios mecanismos de acción, que incluyen efectos antiinflamatorios, mantenimiento del útero en estado de reposo, reducción de la degradación del estroma cervical, disminución de la frecuencia de contracciones miométriales, atenuación de la respuesta a la hemorragia/inflamación decidual e inhibición de la conexina-43.

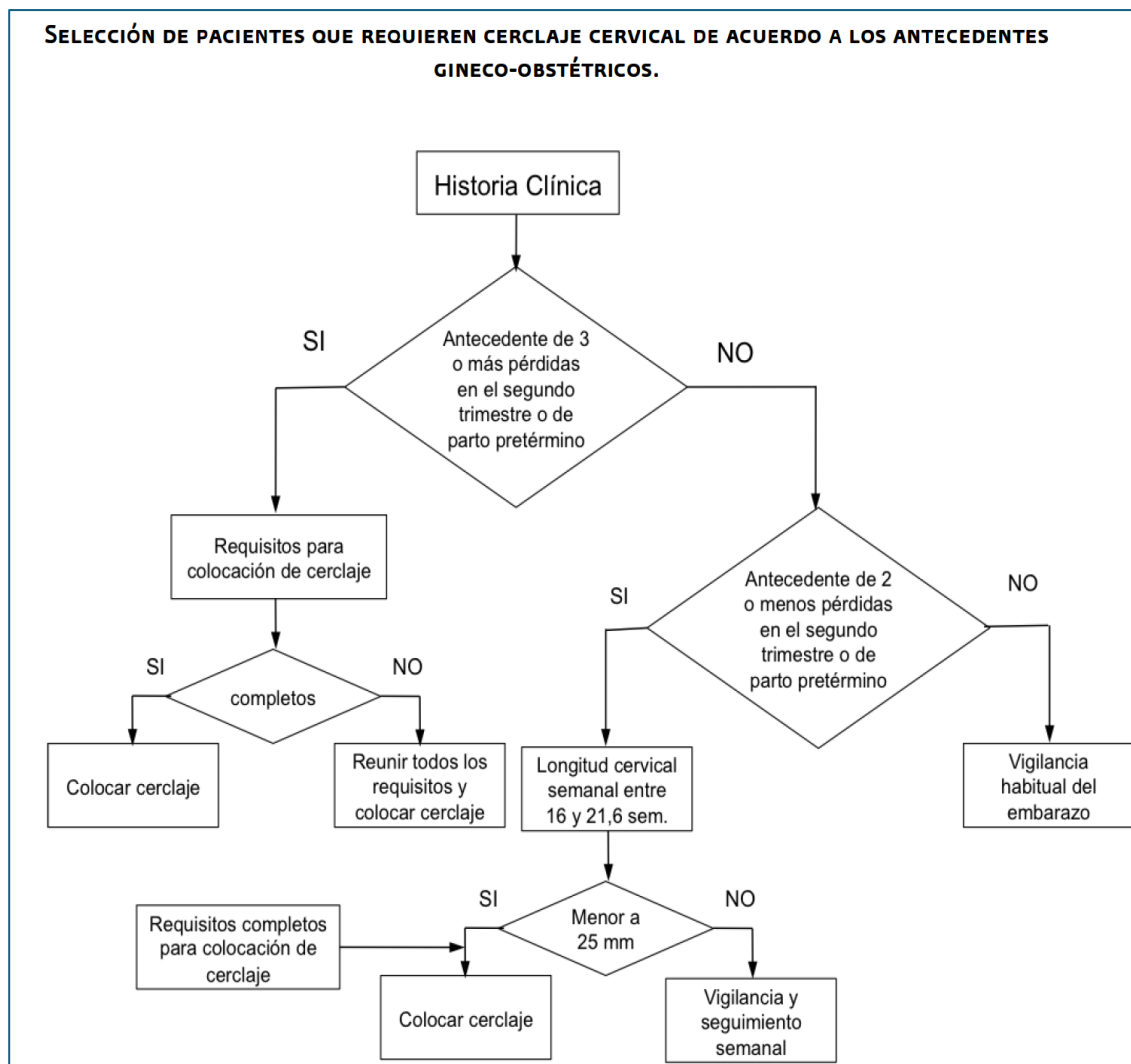
Se recomienda la administración de progesterona natural micronizada (200 mg/24h por vía vaginal) en mujeres embarazadas asintomáticas con embarazos únicos y un cérvix corto ( $\leq 25$  mm) como medida preventiva del parto prematuro, sin importar si tienen o no antecedentes de parto prematuro previo.

### Pesario

El pesario cervical es un dispositivo de silicona en forma de anillo flexible que se coloca en el cuello uterino hasta la semana 37 del embarazo. Se diseña para fijar su diámetro mayor en la pelvis y su diámetro menor dentro del cérvix, generalmente utilizando el modelo de Arabin. Estudios indican que su colocación en casos de cérvix corto ( $<25$  mm) detectado por ecografía en gestaciones de riesgo puede reducir la tasa de prematuridad en embarazos únicos y múltiples, aunque su eficacia en comparación con otros métodos como el cerclaje o la progesterona es objeto de debate. El pesario es relativamente no invasivo, fácil de usar y puede retirarse fácilmente cuando sea necesario. Aunque puede tener complicaciones o efectos adversos, la mayoría son de poca importancia y están relacionados con la técnica de colocación (17).

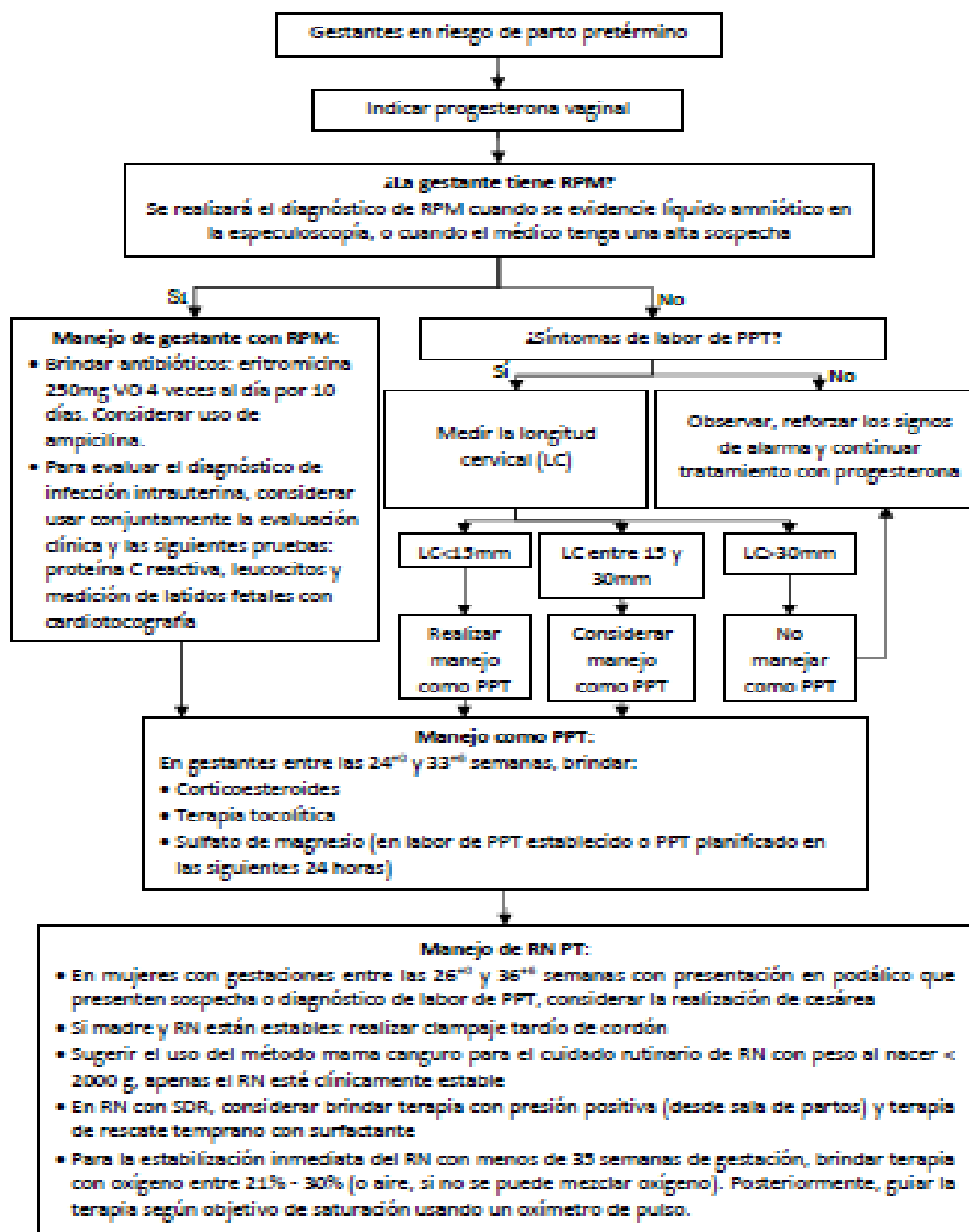
### 3.8. FLUJOGRAMAS

Figure 7: Selección de pacientes que requieren ser Canje cervical de acuerdo a los antecedentes gineco-obstétricos.



Fuente. Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Indicaciones y Manejo del Cerclaje Cervical. Instituto Nacional Materno Perinatal 2023 (6).

Figure 8: Selección de pacientes que pueden beneficiarse con la aplicación de un cerclaje de Emergencia



Fuente: ESSALUD Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino 2018 (20),

Figure 9: Acciones a realizar antes del cerclaje en casos de incompetencia cervical

REQUISITO	CERCLAJE ELECTIVO (HISTORIA CLINICA Y USG)	CERCLAJE DE EMERGENCIA
Consentimiento informado	Necesario	Necesario
Laboratorios	Citometría hemática completa Tiempos de coagulación Urocultivo y Cultivo Cervicovaginal	Citometría hemática completa Tiempos de coagulación Proteína C Reactiva (en sospecha clínica de corioamnionitis) Urocultivo y Cultivo Cervicovaginal (no esperar resultados para la colocación del cerclaje)
Amniocentesis	No se recomienda para la determinación de inflamación/infección intraamniótica Proscrita la amniocentesis reductiva	La indicación solo para sospecha clínica de corioamnionitis. No realizar amniocentesis reductiva
Ultrasonido	Medición longitud cervical (endovaginal) Para determinación de anomalías estructurales fetales	Para determinación de anomalías estructurales fetales
Antibiótico profiláctico	No indicado sin documentar infección	No indicado sin documentar infección
Tocolisis profiláctica	No indicada de manera rutinaria	La indicación se deja a consideración dependiendo de las condiciones clínicas de la paciente.

Fuente: Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Indicaciones y Manejo del Cerclaje Cervical. Instituto Nacional Materno Perinatal 2023 (6).

Figure 10: Acciones a realizar después del cerclaje en casos de incompetencia cervical.

Situación	Aspecto	Acción
Se le realizó cerclaje cervical de manera hospitalaria o bien ambulatoria	Reposo	Permanecer en reposo relativo, dependiendo de las condiciones generales, como sangrado, contracciones uterinas y estado general de la paciente.
Resultados de cultivos tomados previamente al procedimiento <b>positivos</b> .	Antibioticoterapia	Antibiótico de acuerdo con resultado del antibiograma.
Se reciben resultados de cultivos practicados previamente al procedimiento y resultan <b>negativos</b>	Antibioticoterapia	No administrar terapia antimicrobiana
La paciente no tiene evidencia de presentar contracciones uterinas posterior al cerclaje cervical	Tocólisis	No administrar terapia tocolítica.
Existe dolor tipo cólico en hipogastrio y contracciones uterinas y se relaciona con la aplicación del cerclaje.	Tocólisis	Administrar tocolíticos. A consideración del médico tratante el tiempo de administración
Se realizó cerclaje de emergencia	Seguimiento	Considerar como embarazo de alto riesgo; visitar al especialista y revisión con espejo vaginal en cada 15 días, cultivos seriados a discreción, administrar esquema de maduración pulmonar fetal dependiendo de semanas de gestación.
Se realizó cerclaje cervical electivo	Seguimiento	Visita médica mensual y control prenatal de rutina; realizar especuloscopia y esquema de maduración ante la inminencia de parto.

Fuente: Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Indicaciones y Manejo del Cerclaje Cervical. Instituto Nacional Materno Perinatal 2023 (6).

#### 4. ESTRÉS MATERNO-FETAL

El embarazo es un proceso complejo que implica cambios tanto psicológicos como biológicos. El estrés durante el embarazo se ha asociado con una serie de complicaciones, incluyendo aborto espontáneo, inquietud fetal, parto prematuro, bajo peso al nacer, hipertensión arterial, corioamnionitis y un mayor nivel de llanto en los primeros meses de vida del recién nacido. Además, se ha relacionado con alteraciones en el sistema neuroendocrino y en el neurodesarrollo, así como con problemas de atención en la escuela, puntajes bajos en pruebas de inteligencia, trastornos de conducta y con el desarrollo de patologías psiquiátricas como la esquizofrenia (21).

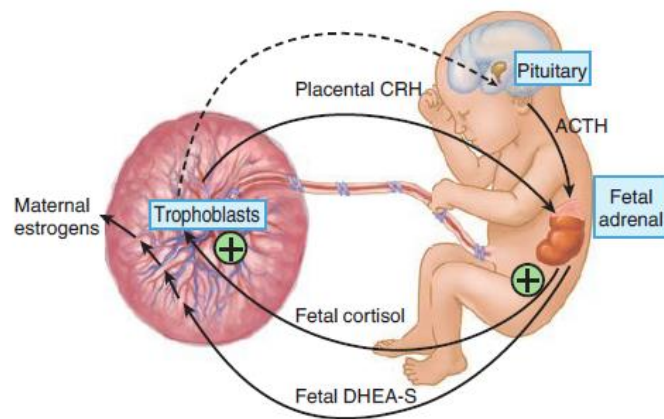
Se ha señalado que el estrés, la depresión y la ansiedad, afectan entre el 15-20% de las gestantes, sin embargo, menos del 20% reciben la suficiente atención y menos del 20% de los profesionales que adelantan cuidado prenatal, se interesan por la salud mental (21).

En este contexto, el estrés se define como una condición que perturba el funcionamiento fisiológico o psicológico normal de un individuo. Desde la década de 1940, se ha explorado la asociación entre el estrés materno y los resultados del parto, así mismo la interacción entre el parto pretérmino y el estrés materno fue revisada recientemente por Hong y colegas (2021) (21).

No obstante, hay suficiente evidencia que indica una conexión entre ciertos niveles de estrés en la madre y resultados desfavorables durante el parto, como el nacimiento de fetos sin vida, el parto prematuro y problemas en el desarrollo fetal.

Un mecanismo potencial para el parto pretérmino inducido por estrés psicológico es la activación prematura del eje endocrino placentario-adrenal (21).

La estimulación de este sistema provoca un incremento en los niveles en la sangre materna de la hormona liberadora de corticotropina, que se origina en la placenta. Esto aumenta la producción de hormonas esteroideas en las glándulas suprarrenales tanto del feto como de la madre, lo que puede resultar en la pérdida prematura de la inactividad uterina (16).



La cascada endocrina adrenal placentaria-fetal. En la gestación tardía, la hormona liberadora de corticotropina (CRH) placentaria estimula la producción adrenal fetal de sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA-S) y cortisol. Este último estimula la producción de CRH placentaria, lo que conduce a una cascada de retroalimentación que aumenta la producción de hormonas esteroides adrenales. ACTH = hormona adrenocorticotropa.

Si el nacimiento prematuro se relaciona con la activación temprana del eje endocrino suprarrenal placentario del feto, es posible que los niveles de estrógeno en la madre aumenten prematuramente. De hecho, se observa un aumento temprano en las concentraciones de estradiol en suero en mujeres que posteriormente experimentan trabajo de parto prematuro. Desde un punto de vista fisiológico, este aumento prematuro en los niveles de estrógeno puede afectar la actividad muscular uterina y promover la maduración cervical (16).

Otro mecanismo por el cual el estrés puede traducirse en un parto pretérmino es el envejecimiento celular acelerado. (Como parte de la fisiología normal, el envejecimiento de las células fetales y deciduales precipita la liberación de señales uterotónicas para la activación uterina al término (16).

La angustia psicológica, que incluye eventos de vida, el estrés percibido, la ansiedad y los síntomas depresivos, es frecuente entre las mujeres durante el embarazo. Se estima que entre el 11.0% y el 25.8% de las mujeres embarazadas cumplen con los criterios para un trastorno mental, principalmente trastornos de ansiedad o depresión (21).

La angustia psicológica durante el embarazo materno se ha reconocido como un problema a nivel mundial debido a sus posibles efectos negativos en el neurodesarrollo de la descendencia. Estos efectos incluyen un desarrollo anormal del sistema nervioso, un déficit

en el desarrollo cognitivo, la manifestación de un temperamento difícil, e incluso el riesgo de trastornos neurodesarrollables y psiquiátricos en la descendencia (21).

## 5. OBESIDAD Y EMBARAZO

Dos de las principales causas de morbilidad en mujeres embarazadas son la obesidad y la insuficiencia cervical. La prevalencia de la obesidad está en aumento, con más de una de cada cinco mujeres en edad reproductiva clasificadas como obesas (índice de masa corporal,  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ).

En un estudio de cohorte nacional que evaluó los resultados del embarazo de 1.5 millones de partos, los investigadores observaron que las mujeres con obesidad de grado 2 y 3 ( $IMC > 35$ ) tenían un riesgo sustancialmente mayor de parto prematuro espontáneo, incluidos partos extremadamente prematuros y muy prematuros.

Las mujeres obesas enfrentan diversas desventajas reproductivas, como dificultades para concebir, pérdidas tempranas y recurrentes del embarazo, parto prematuro y varias complicaciones obstétricas, médicas y quirúrgicas durante el embarazo, el trabajo de parto, el parto y el puerperio. Por último, los neonatos y los hijos adultos de madres obesas tienen tasas de morbilidad más altas en comparación con aquellos nacidos de madres con un peso saludable (25).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la obesidad se caracteriza por un Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet igual o superior a  $30 \text{ kg/m}^2$  de superficie corporal. Esta definición se aplica tanto para determinar la obesidad antes del embarazo como durante las primeras diez semanas de gestación. Sin embargo, después de este período, se reconoce que el aumento de peso no solo está relacionado con el tejido adiposo, sino también con el desarrollo de los anexos asociados al embarazo. Por lo tanto, a partir de la semana 10 de gestación, se recomienda evaluar el estado nutricional utilizando uno de los tres métodos mundialmente reconocidos y validados: Rosso y Mardones (22).

La teoría de la lipoinflamación explica estos desenlaces adversos. El tejido adiposo, considerado solo como almacén de energía, produce factores inmunomoduladores como leptina, que regulan la homeostasis endocrina e inmune. En individuos obesos, los adipocitos experimentan hipertrofia, estrés intracelular y función inmune alterada, desencadenando un estado proinflamatorio crónico llamado lipoinflamación.

Este estado proinflamatorio, caracterizado por altos niveles de leptina y respuestas de linfocitos Th1 proinflamatorias, aumenta la actividad plaquetaria y del fibrinógeno, provocando lesiones endoteliales y mal perfusión, lo que puede llevar a la apoptosis celular. La lipoinflamación afecta particularmente a los tejidos con adipocitos en hiperplasia e hipertrofia, lo que explica el mayor riesgo en pacientes con aumento repentino de peso.

Además, esta inflamación no solo impacta el tejido adiposo, sino que se extiende a otros órganos del sistema reproductor femenino, comprometiendo la perfusión, implantación, placentación y desarrollo del feto y la placenta, lo que resulta en desenlaces perinatales adversos. La comprensión de estos mecanismos subyacentes es crucial para abordar los riesgos asociados con la obesidad en el embarazo y mejorar los resultados perinatales (22).





## PRESENTACION DEL CASO CLINICO

### 1. ANAMNESIS

#### 1.1. FILIACIÓN:

- a) Nombre y apellidos : S.K.V.T.
- b) Edad : 33 años
- c) Cama : 405-A
- d) Seguro : EsSalud
- e) Fecha de nacimiento : 21/10/1990
- f) Lugar de nacimiento : Mollendo
- g) Lugar de procedencia : Arequipa
- h) Grado de instrucción : Superior Incompleta
- i) Raza : Mestiza
- j) Sexo : Femenino
- k) Estado civil : Casada
- l) Religión : Católica
- m) Idioma : Castellano
- n) Ocupación actual : Secretaria
- o) Ocupación de la pareja : Supervisor camiones mineros
- p) Persona responsable : Madre
- q) Fecha de ingreso : 31/12/2023
- r) Forma de ingreso : Acude por emergencia
- s) Tipo de anamnesis : Directa
- t) Historia clínica elaborada por : Obst. María Alejandra Santa Cruz

### 2. ENFERMEDAD ACTUAL

Fecha: 31- 12 -2023 Hora: 21:15

- a) Tiempo de enfermedad 10 horas
- b) Síntoma principal: sangrado transvaginal
- c) Forma de inicio: insidioso
- d) Curso: progresivo

c) Historia de la enfermedad: Paciente de 33 años gran multigesta primípara que ingresa por emergencia el 31/12/23 a las 21.15 horas, con mal antecedente obstétrico (Abortadora habitual) que incluye 5 abortos previos (3 espontáneos y 2 provocados) y un parto inmaduro de 23 semanas por ruptura prematura de membranas e infección. Se encuentra en su 14vo día postoperatorio de cerclaje cervical, por incompetencia cervical, acude por sangrado transvaginal en escasa cantidad de 10 horas de evolución, que se incrementa en las últimas 4 horas, hasta la eliminación de coagulo por lo que acude por emergencia donde tras evaluación se hospitaliza para manejo y tratamiento, niega dinámica uterina, perdida de líquido, percibe movimientos fetales. Fecha ultima de menstruación 10/07/23 fecha probable de parto 15/04/24, Se observa obesidad materna, ingresa con un peso de 98 Kg, peso pregestacional de 95 Kg. IMC de 34.98 Kg/m<sup>2</sup>

Además de las complicaciones obstétricas, la paciente revelo factores psicosociales (no indicadas al momento del ingreso) incluyendo terapia psicológica previa y esporádica debido a perdida fetal anterior y una situación marital complicada, estando separada de su esposo.

La ecografía muestra un adecuado desarrollo fetal con índice de líquido amniótico de 14, placenta fúndica posterior I/III, cervicometria 12 mm con signos de embudizacion. Paciente se hospitalizada con el diagnóstico de gestación de 24 semanas 1 día por FUM, incompetencia cervical y obesidad materna. Se solicitan exámenes de laboratorio y se le indica dieta blanda, reposo absoluto, control de funciones vitales, control obstétrico, control signos de alarma, control de sangrado, higiene vulvoperineal. Medicación progesterona 200 mg vía endovaginal. A lo largo de su hospitalización, la paciente experimenta escaso sangrado, se mantiene estable y continúa con las indicaciones médicas. El segundo día de enero 2024, no presenta sangrado y se mantiene con las mismas indicaciones. Al momento la paciente permanece estable, mostrando optimismo para continuar con el embarazo.

Funciones biológicas:

Apetito: Conservado

Sed: Normal

Sueño: Conservado

Micción: Conservado

Deposiciones: Conservado

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1. ANTECEDENTES PERSONALES

a) Antecedentes fisiológicos:

- Nacida de embarazo: normal
- Nacida de parto: eutócico
- Atención: Hospital
- Lugar: Mollendo
- Lactancia materna/ tiempo: 2 años
- Vacunas: covid 19 (2 dosis)
- Dentición: normal
- Crecimiento y desarrollo psicomotriz: normal

b) Antecedentes patológicos:

- Enfermedades eruptivas de la infancia: niega
- Enfermedad en la adolescencia: niega
- Enfermedades de la adultez: síndrome de ovario poliquístico
- Intervenciones quirúrgicas: hemoperitoneo por quiste de ovario roto en febrero de 2023, legrado uterino por aborto (6 veces), cerclaje cervical 18/12/23
- Hospitalizaciones: 6
- Transfusiones sanguíneas: niega
- Alérgica a medicamentos: ninguno
- Alérgica a un alimento: ninguno

- c) Antecedentes ginecológicos:
- Menarquia: 13 años
  - Régimen catamenial: Irregular
  - Dismenorrea: si
  - Inicio de relaciones sexuales: 18 años
  - Número de parejas sexuales: 3 parejas
  - Flujo genital: esporádico, a las 19 semanas último episodio
  - Prurito vulvar: esporádica
  - Infecciones de Transmisión Sexual: niega
  - Uso de Mac: ninguno
  - Papanicolaou: enero de 2023 normal
  - Examen de mama: normal
  - Ecografía mamaria: niega

- d) Antecedentes obstétricos: G6 P0150

- N° de gestaciones: 6
- N° de partos a término: 0
- N° de partos prematuros: 1
- N° de abortos :5
- N° de hijos vivos:0

G1 2012 Aborto provocado 6 semanas le realizaron legrado uterino

G2 2014 Aborto espontaneo 6-7 semanas le realizaron legrado uterino

G3 2015 Aborto espontaneo 8 semanas le realizaron legrado uterino

G4 2018 Aborto provocado 6-8 semanas le realizaron legrado uterino

G5 2020 Aborto espontaneo 10-12 semanas le realizaron legrado uterino

G6 2022 Parto inmaduro: 1, RPM, corioamnionitis y parto inducido a las 23 semanas.  
con óbito fetal peso de 545gr le realizaron legrado uterino (2 veces)

G7 2023 Actual embarazo

### 3.2. ANTECEDENTES FAMILIARES

- a) Padre: 53 años, aparentemente sano
- b) Madre: 53 años, aparentemente sana
- c) Pareja: 38 años aparentemente sano

### 3.3. ANTECEDENTES HEREDITARIOS

- a) Diabetes: abuela paterna
- b) Hipertensión: abuela paterna
- c) Malformaciones congénitas: niega
- d) Enfermedades y causa de fallecimiento: niega

### 3.4. ANTECEDENTES CÓSMICO - AMBIENTALES:

- a) Vivienda: propia
- b) Zona: urbana
- c) Material: noble
- d) N° de habitaciones: 5 habitaciones
- e) N° de habitantes: 1
- f) Eliminación de basura: carro recolector de basura
- g) Residencia anterior: vivió 17 años en Mollendo
- h) Armonía en la familia: separación con la pareja hace 1 mes
- i) Ambiente laboral: bueno
- j) Crianza de animales: ninguno

### 3.5. ANTECEDENTES SOCIO-ECONÓMICOS:

- a) Ocupación: secretaria
- b) N° de personas dependientes: Ninguno.
- c) Persona responsable del sustento familiar: La paciente

### 3.6. ANTECEDENTES PSICOSOCIALES

- a) Situación familiar: Inestable
- b) Situación personal: Inestable
- c) Vida afectiva: Separación con la pareja,

### 3.7. HÁBITOS Y COSTUMBRES

- a) Fuma: niega
- b) Ingiere bebidas alcohólicas: no desde el embarazo
- c) Consume drogas: niega
- d) Bebe gaseosa: regularmente
- e) Bebe té: esporádicamente
- f) Bebe café: esporádicamente
- g) Mates: una vez por semana

### 4. EMBARAZO ACTUAL

- a) Fecha de última regla: 10/07/2023
- b) Fecha probable del parto: 15/04/2024
- c) N° de controles: 6 cada 15 días.
- d) Inicio del primer control: 10 semanas
- e) Lugar de controles prenatales: particular
- f) Ecografía I trimestre (19/09/23: 10 semanas 1 día)
- g) Patología embarazo actual: incompetencia cervical

#### 4.1. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

- a) Peso previo: 95 kg
- b) Talla: 165 cm
- c) Peso actual: 98 kg
- d) IMC pregestacional: 34.98 kg/m<sup>2</sup>
- e) Ganancia de peso: 3 kg
- f) IMC actual: 35.99 kg/m<sup>2</sup>

## 5. EXAMEN FÍSICO:

- Temperatura: 37 °C
- Pulso: 84 x min
- Presión arterial: 100/60 mm/hg
- Respiración: 15 x min
- Saturación: 94

Paciente en aparente buen estado general, buen estado de hidratación, muy mal estado nutricional, lúcida, orientada en tiempo, espacio y persona.

- Piel trigueña, turgor y elasticidad conservada
- Cabeza: acorde a su constitución. Movilidad conservada
- Cráneo: normocéfalo. Cabello bien implantado
- Cara: piel trigueña
- Ojos: conjuntivas palpebrales pálidas, pupilas isocóricas
- Oídos: pabellón auricular simétricos
- Nariz: normorrinea, tabique normal
- Boca: labios rosados, piezas dentarias completas
- Cuello: simétrico no adenopatías tiroideas no palpable
- Aparato respiratorio: tórax móvil amplexación conservada
- Aparato cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos, no soplos
- Signos meníngeos: no signos de focalización, reflejos osteotendinosos ++/++++

### 5.1. EXAMEN OBSTÉTRICO

- Mamas: Mamas blandas simétricas, pezones hiperpigmentados.
- Abdomen grávido, AU: 24 cm feto en situación indiferente LCF 148 x min,
- Genitales externos de nulípara, no se evidencia sangrado
- Extremidades superiores: móviles no edema
- Extremidades inferiores móviles: sin edema, no varices

### 5.2. EXAMEN NEUROLOGICO:

Normal

## 6. IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

- Gran multigesta primípara
- Gestación de 24 semanas 6 días por FUM
- Abortadora recurrente
- Incompetencia cervical
- Cuello corto (12 mm)
- Postoperada de cerclaje uterino (18/12/23)
- Feto único vivo
- Obesidad materna
- No trabajo de parto

## 7. INDICACIONES

Dieta Blanda  
Reposo absoluto  
Control de funciones vitales cada 4 horas  
Control Obstétrico: LCF, DU, MF  
Control de Signos de Alarma  
Control de sangrado  
Control de diuresis por turno  
Higiene Vulvoperineal

## 8. TRATAMIENTO

Candado salinizado condicional  
Progesterona 200 mg vía vaginal cada 12 horas (31-12- 23)

## 9. EXAMENES AUXILIARES

Exámenes de laboratorio:

<i><b>EXAMENES DE LABORATORIO</b></i>	<i><b>31/12/2023</b></i>	<i><b>03/01/2024</b></i>
Creatinina	0.5 mg/ dl	
Glucosa Basal:	87.3 mg/dl	
Leucocitos	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 12.08	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 11.32
Hematíes	10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup> 4.28	10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup> 4.07
Hemoglobina	13.8g/dl	13.0g/dl
Hematocrito	40.8%	37.7%
Volumen Corpuscular Medio	95 Um <sup>3</sup>	92 Um <sup>3</sup>
Hemoglobina Corpuscular Media	32.2Pg	32.0Pg
Concentración Media de Hemoglobina	33.8g/dl	34.6g/dl
Ide-Cv	13.7%	13.6%
Plaquetas	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 323	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 287
Volumen Plaquetario Medio	Um <sup>3</sup> 9.8	Um <sup>3</sup> 9.7
Abastonado	5%	
Segmentados	70.0%	76.8%
Eosinófilos	2.0%	2.1%
Basófilos	0.0%	0.2%
Linfocitos	17.0%	15.8%
Monocitos	6.0%	5.1%
Segmentados	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 8.8	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 8.7
Eosinófilos	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 0.2	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 0.2
Basófilos	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 0.0	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 0.0
Linfocitos	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 2.1	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 1.7
Monocitos	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 0.7	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> 0.5
Grupo Sanguíneo	O	
Factor Rh	POSITIVO	
Proteína C- Reactiva		0.18mg/dl
Cervicometría	12 mm	

<i>Análisis de Orina</i>	<i>01/01/24</i>	<i>02/01/24</i>
Aspecto	Sin datos	
PH	Sin datos	
Densidad	Sin datos	
Glucosa	Sin datos	
Cuerpo cetónico	Sin datos	
Acido ascórbico	Sin datos	
Bilirrubinas	Sin datos	
Nitritos	Sin datos	
Thevenon	Sin datos	
Proteínas	Sin datos	
Leucocitos	12-14 x campo	2-4 x campo
Hematíes		6-8 x campo
Células epiteliales	10-15 x campo	4-6 x campo
Bacterias	+	Escasas
Cilindros	Granulosos 0-2	
Cristales	Uratos amorfos +++	Uratos amorfos 2+

Fuente: Laboratorio Essalud

#### Ecografía Obstétrica

- Feto único vivo
- Situación indiferente
- LCF 134 por minuto
- Ponderado fetal
- Índice de líquido amniótico adecuado 14 cc. con pozo máximo de 40 mm.
- Placenta fúndica posterior I/III.
- Cervicometria 12mm con signos de embudizacion

## 10. ANÁLISIS DEL CASO CLÍNICO

En el momento de la emergencia, la paciente acude al Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo Essalud, es recibida por el servicio de Emergencia de Gineco-obstetricia el 31/12/2023 a las 21:15, donde realizan lo siguiente:

- En la nota de ingreso se indica: paciente de 33 años natural y procedente de Arequipa multigesta nulípara con antecedente de realización de cerclaje, refiere hace 10 horas aproximadamente presenta sangrado transvaginal en escasa cantidad con eliminación de coágulo de sangre niega otras molestias, niega dinámica uterina, niega pérdida de líquido, percibe movimientos fetales tras evaluación se hospitaliza para manejo y tratamiento
- Se realiza la historia clínica, examen físico, donde al espéculo se encuentra cérvix cerrado, se visualiza nudo de cerclaje a horas 12 con rasgos de sangre en escasa cantidad y se le realiza ecografía donde se encuentra feto único vivo en situación indiferente, latidos cardiorfetales: 134 x min, ponderado fetal: 839 gr, índice líquido amniótico: de 14, con pozo máximo de 40 mm, placenta fúndica posterior I/III, cervicometria 12 mm con signos de embudización.
- Se establece el diagnóstico de multigesta nulípara, gestación de 24 semanas 6 días por fecha última de menstruación, cérvix corto (12 mm), portadora de cerclaje, feto único vivo, obesidad materna, ganancia de peso adecuada para la edad gestacional, no trabajo de parto.
- Exámenes de laboratorio solicitados al ingreso: análisis de orina, dosaje de creatinina en sangre, glucosa cuantitativa, hemograma completo, tiempo de coagulación y protrombina.
- Resultado: leucocitos 12.08, abastonado 5% hemoglobina de 13.8 gr/dl, plaquetas 323 mil, glucosa 87 gr/dl, creatinina 0.5 gr/dl
- Indicaciones: dieta blanda, reposo absoluto, control de funciones vitales cada 4 horas en hoja especial, control obstétrico, control de latidos fetales, control movimientos fetales, control de signos de alarma, control de sangrado, control de diuresis por turno, higiene vulvoperineal.
- Medicación: Candado salinizado, progesterona de 200 mg vía endovaginal.

El día 01 /01/2024:

- Paciente refiere sangrado transvaginal, niega dinámica uterina niega pérdida de líquido, percibe movimientos fetales, niega otras molestias
- Abdomen ocupado por útero grávido blando depresible altura uterina 25 cm, latidos cardíacos 149 x minuto, genitales manchados con restos de sangre, no secreciones patológicas no edema
- Funciones vitales dentro de los parámetros normales.
- Evolución estacionaria
- Continúa con las mismas indicaciones

El día 02/01/2024

- Paciente orientada, con dolor tipo opresivo en zona retroocular y frontal derecha niega sangrado transvaginal, niega pérdida de líquido, niega dinámica uterina percibe movimientos fetales, niega náuseas y vómitos abdomen ocupado por útero grávido, altura uterina de 25 cm, latidos cardíacos de 130 por minuto.
- Resultados de laboratorio:
- Examen completo de orina: 2-4 x campo hemátíes 2- 4 x campo, células epiteliales 10 a 15 por campo bacterias +
- Evolución estacionaria
- Funciones vitales dentro de los parámetros normales,
- Continúa con las mismas indicaciones.



## CAPÍTULO III

## DISCUSION

La incompetencia cervical, asociada al parto pretérmino, tiene una incidencia aproximada del 1% en los embarazos, con una recurrencia del 25% en embarazos posteriores y puede provocar hasta el 8% de los partos prematuros. Aunque su diagnóstico, patogénesis y tratamiento no están bien definidos, se reconoce que puede ser una causa significativa de pérdidas gestacionales y partos prematuros si no se trata a tiempo representando el 10-25% de las pérdidas gestacionales en el segundo trimestre (14).

La paciente del caso ha tenido cinco abortos previos y un parto inmaduro a las 23 semanas. Según la Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología del Instituto Nacional Materno Perinatal, la incompetencia cervical se caracteriza por pérdidas en el segundo trimestre, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto corto y expulsión de un feto usualmente vivo (6). En este caso, la paciente muestra estas señales y también en su sexto embarazo experimento parto inmaduro con ruptura prematura de membranas. Esto coincide con la descripción de la guía médica, representando un antecedente preocupante y un factor de riesgo.

El artículo "Cerclaje abdominal durante la gestación: reporte de caso" de Durán JA et al., considera los factores de riesgo para la incompetencia cervical, antecedentes de abortos previos, partos prematuros anteriores y lesiones cervicales traumáticas o quirúrgicas (19). La paciente experimentó dos abortos provocados, tres abortos espontáneos con legrados asociados y un parto prematuro a las 23 semanas. Durante este último, se realizaron dos legrados debido a complicaciones de ruptura prematura de membranas y se observaron signos de infección debido a la retención de restos, lo que confirma factores de riesgo para incompetencia cervical.

La paciente, ingresada a las 24/6 semanas de gestación tras un cerclaje cervical a las 22 semanas por acortamiento cervical, muestra una longitud cervical de 12 mm en una ecografía endovaginal. Existe controversia sobre el cribado de la longitud cervical. La FIGO recomienda la ecografía transvaginal entre las semanas 19.0 y 23.6 de gestación, mientras que la SOGC cuestiona su eficacia en gestantes de bajo riesgo. La Guía de Asistencia Práctica Parto Pretérmino de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia establece que el momento óptimo para medir la longitud cervical es entre la semana 18 y 24 de gestación (23).

Según un estudio de Monográficos de Investigación en Salud, el cerclaje se sugiere para mujeres con riesgos específicos, como antecedentes de múltiples pérdidas gestacionales o partos prematuros extremos, recomendándose entre las semanas 12 y 14 de gestación. Sin embargo, no se recomienda para casos de cérvix corto sin otros síntomas o factores de riesgo. A pesar de las recomendaciones de realizar cerclaje profiláctico entre las semanas 12 y 14, la paciente de este caso no lo recibió debido a su historial obstétrico desfavorable, que incluye abortos recurrentes y parto prematuro. En su lugar, se realizó el cerclaje en la semana 22 (24).

La paciente recibió tratamiento siguiendo la "Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino - ESSALUD 2018". Se utilizó ácido acetilsalicílico, complemento nutricional y progesterona endovaginal, según las directrices. Se siguió el protocolo para pacientes con amenaza de parto pretérmino, que recomienda progesterona vaginal micronizada a 200 mg diarios entre las semanas 16 y 24, ajustándose al factor de riesgo y hallazgo de cérvix corto. Se puede prolongar el tratamiento hasta las 34 a 36 semanas, considerando las características individuales de la paciente (20).

Según la Revista Científica de Investigación (Benítez Ormaza et al.), la obesidad tiene consecuencias negativas significativas en la salud reproductiva, aumentando el riesgo de aborto espontáneo, anomalías congénitas y complicaciones durante el embarazo (25). Y en comparación con la revista chilena de pediatría, Relación entre obesidad gestacional y desenlaces perinatales adversos, en este estudio analizó la obesidad gestacional encontrando que las mujeres embarazadas obesas tienen 2,5 veces mayor riesgo de parto prematuro que las mujeres embarazadas con estado nutricional normal (22). Coincidiendo que la obesidad es un factor de riesgo alto para la paciente, quien presentaba obesidad grado III antes del embarazo. Así mismo la paciente contaba con más comorbilidades como periodo intergenésico corto y problemas de inestabilidad familiar.

Según la FLASOG, el Comité de Medicina Reproductiva enfatiza la importancia del apoyo psicológico en parejas con pérdidas gestacionales recurrentes. Recomiendan atención especializada en clínicas. Sin embargo, la paciente del caso clínico no recibe terapia psicológica regularmente ni se menciona su necesidad al personal de salud. Tampoco se solicita consulta con psicología durante su estancia en el hospital. Esto evidencia una brecha entre la recomendación internacional y la realidad de la paciente, sin considerar adecuadamente su bienestar emocional (11).

## CONCLUSIONES

PRIMERA: La paciente de 33 años, con obesidad y pérdidas gestacionales recurrentes, enfrenta un embarazo de alto riesgo por incompetencia cervical y factores psicosociales que pueden impactar en un resultado favorable. Este contexto resalta la importancia de abordar aspectos psicológicos junto con los clínicos en el diagnóstico y tratamiento integral. Medidas preventivas como cerclaje, progesterona y apoyo emocional son esenciales para mejorar el pronóstico obstétrico y la salud materna en casos complejos.

SEGUNDA: Las medidas preventivas buscan evitar la aparición o complicación del cuadro con una atención prenatal adecuada, la identificación temprana de factores de riesgo, cerclaje cervical profiláctico, progesterona vaginal, control de peso y manejo de obesidad, reposo y reducción de actividades físicas y seguimiento psicológico fueron actividades que no se realizaron adecuadamente.

TERCERA: El manejo clínico se centró en un enfoque expectante y de vigilancia intensiva, alineado con las guías de práctica clínica del Ministerio de Salud y Essalud con hospitalización inmediata, el tratamiento incluyó continuar con progesterona vaginal, reposo, y una dieta adecuada, junto con un seguimiento exhaustivo mediante exámenes de laboratorio y ecografías.

## RECOMENDACIONES

1. A los servicios de salud las instituciones privadas y particulares deben hacer uso del carné perinatal estandarizado por la OMS, de acuerdo con la norma técnica del Ministerio de Salud, para así uniformizar el cuidado de la mujer gestante, detectar factores de riesgo, establecer un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado a las diferentes patologías que afectan la gestación, con el fin de reducir la morbimortalidad materna y fetal.
2. Al personal de salud: (Obstetra y Gineco-obstetra) deben trabajar en estrecha colaboración con otros profesionales de la salud, con un equipo multidisciplinario que incluya médicos, obstetras, psicólogos, especialistas en nutrición, etc. Para garantizar una atención integral y coordinada para la paciente. La comunicación efectiva y la coordinación interdisciplinaria son fundamentales para abordar tanto las necesidades médicas como psicosociales de la paciente
3. A las obstetras deben promover la continuidad de la atención prenatal, la evaluación de signos de alarma intraparto y postparto para asegurar un seguimiento integral y adecuado. Esto implica establecer una relación de confianza con la paciente, proporcionar apoyo continuo durante el embarazo, brindar educación continua, oportuna y adecuada a las pacientes sobre la importancia de someterse a exámenes preconcepcionales integrales, que incluyen la revisión de la historia clínica, exámenes físicos, pruebas de laboratorio y ecografías, especialmente si tienen antecedentes obstétricos adversos como abortos previos, incompetencia cervical u obesidad.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Nacimientos prematuros [Internet]. [updated 2023 May 11; cited 2024 May 24]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
2. Chen C, Zhao B, Pan Y, Chen L, Yang X, Lv M, et al. Development and validation of models for predicting preterm birth and gestational latency following emergency cervical cerclage: A multicenter cohort study. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2024;103(5):917-26.
3. Abdulrahman N, Burger NB, Hehenkamp WJ, Maghsoudlou P, Einarsson JI, Huirne JA. Favorable surgical and obstetrical outcomes in pre-and postconceptional laparoscopic abdominal cerclage: a large multicenter cohort study. American journal of obstetrics & gynecology MFM. 2024;6(1):101227.
4. Sekar S, Fernando S, Budithi S. Association between Polycystic Ovarian Syndrome and Incompetent Uterine Cervix: A Systematic Review and Meta-analysis. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. 2024:102763.
5. Romero AD, de Buen SP, González CL, Lapuente JM, Villalba AIF, Sánchez MR. El cerclaje cervical como método de elección en el tratamiento de la incompetencia cervical. Revista Sanitaria de Investigación. 2020;1(8):9.
6. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología [Internet]. Lima, Perú.2023 [updated 2023 May 23; cited 2023 May 25]. Available from: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>.
7. World Health Organization. La OMS recomienda el contacto inmediato de piel con piel para lograr la supervivencia de los bebés pequeños y prematuros [Internet]. [updated 2022 Nov 15; cited 2024 May 25]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/15-11-2022-who-advises-immediate-skin-to-skin-care-for-survival-of-small-and-preterm-babies>.
8. Organización Panamericana de la Salud. 152 millones de bebés nacieron prematuramente en la última década [Internet]. [updated 2023 Jun 15; cited 2024 May 25]. CERCLAJE CERVICAL

9. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú Vol 32 - SE 45 [Internet]. Minsa, Peru2023 [cited 2024 May 25]. Available from: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202345\\_18\\_090732.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202345_18_090732.pdf).
10. Guevara-Ríos E. La prematuridad: Un problema de salud pública. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2023;12(1):7-8.
11. Diaz Yamal I, Celis A, Epifanio R, Campos J, Pommer R. Medicina reproductiva en la consulta ginecológica. Comité de Medicina Reproductiva FLASOG; 2020. p. 100.
12. Fundación de Waal. Partos prematuros y sus riesgos en la salud [Internet]. 2022 [updated 2022 Mar 4. Available from: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/03/04/partos-prematuros-y-sus-riesgos-en-la-salud/>.
13. Rivera E. Insuficiencia cervical [Internet]. 2022 [updated 2022; cited 2024 Mar 8]. Available from: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2023/01/GPC-BE-No-139-Insuficiencia-cervical-IGSS.pdf>.
14. Cedeño-Marín CL, Barzallo-Pazhar MR, Velásquez-Pesántez JM. Incompetencia cervical: presentación de un caso. Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos. 2022;2(2):49-55.
15. Sellors JW, Sankaranarayanan R. Introducción a la anatomía del cuello uterino. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: manual para principiantes: International Agency for Research on Cancer (WHS); 2003. p. 1-12.
16. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, Spong CY. Williams Obstetricia, 25e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2019.
17. Prieto JSNAP. Clases de Residentes año 2023. Incompetencia cervical Hospital Virgen de las Nieves: Hospital Virgen de las Nieves; 2023 [Available from: [https://www.huvn.es/archivos/cms/ginecologia-y-obstetricia/archivos/publico/clases\\_residentes/2023/clase%20residentes%20-%20incompetencia%20cervical.pdf](https://www.huvn.es/archivos/cms/ginecologia-y-obstetricia/archivos/publico/clases_residentes/2023/clase%20residentes%20-%20incompetencia%20cervical.pdf).
18. Ribero L, Corradi L, Simonatto P. Cerclaje Cervical Transvaginal. Experiencia de 10 años. Revista FASGO. 2022.
19. Durán-Chávez JA, del Rocío Pérez-Castillo A, Quispe-Alcocer DA. Cerclaje abdominal realizado durante gestación: reporte de caso Cerclaje abdominal

- realizado durante la gestación: reporte de caso y revisión de la literatura. Archivos de Medicina (Col). 2020;20(2):505-12.
20. Seguro Social de Salud (EsSalud). Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Parto Pretérmino: Guía en Versión Extensa. 2018.
  21. Monterrosa-Castro Á, González-Sequeda A, Romero-Martínez S. Estrés psicológico percibido y factores asociados en gestantes de bajo riesgo en control prenatal. Archivos de Medicina (Col). 2022;22(1):109-20.
  22. Vargas-Sanabria AP, Niño Tovar MA, Acosta Rodriguez AL, Acosta Rodriguez AL, Pérez LA. Relación entre obesidad gestacional y desenlaces perinatales adversos: Estudio multicéntrico. Andes pediátrica. 2021;92(4):548-55.
  23. Sociedad Española de Ginecología (SEGO). Parto pretérmino. Progresos de Obstetricia y Ginecología. 2020;63(5):283-321.
  24. Salazar RMM, Arias PV, Garrido ER. Evidencia del uso del cerclaje en gestaciones únicas. Paraninfo Digital. 2022:e34029d-ed.
  25. Benitez YC, Campos NA, Alban JA, Molina RA. Efectos de la obesidad en la reproducción humana femenina: Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias; 2019.



HOJA OBSTETRICA DE CUIDADOS ESPECIALES

**SERVICIO OBSTETRICIA**  
HOSPITAL NAC. CASE

Apellido Paterno		Apellido Materno		Nombre		H.C.		Cama		
								405A		
EDAD	FORM. OBST.	DIAGNÓSTICO (E.G.)				PESO		Agua Ocid = Peso x 5 Paré. Intra = Peso x 12 (24 hrs)		
33	64 P003D	Gcat 25 sem. Incompetencia Cervical				98				
Fecha		31-03-2023								
Procedencia		Emigrante								
CONDICIONES DE LA PACIENTE		A666 LOTEL								
Inicio de turno										
HORA										
P.A. Sistólica		105		102		100		110		
P.A. Diastólica		68		54		62		69		
P.A. media		-								
Índice de Choque		-								
Pulso		72		68		70		76		
Temperatura		36.3								
Frec. Resp.										
Saturación O2		94								
B A L A N C E	I N G R E S O	V. Oral		200 200						
		Dext/Prep		-						
	Salinos/SOP		-> -> -> 600							
	Sangre		-							
	Med. EV		-							
	Ag. Ocid.		-							
	Sulfato de Mg		-							
	TOTAL									
	H I D R I C O S	E G R E S O	Sala de Op.							
			Diuresis		500 300					
P. Insen		-								
Vómitos		-								
Drenaje		-								
Heces		-								
TOTAL										
Balance Hídrico										
Hemoglucofotest										
HORA										
GESTANTE		PUERPERA								
St/Pos	Conj/muc	23h		0h		4.4h		6.0h		
E.L.F.	Mamas	presente		presente		presente		presente		
Dinam. Uterina	Involución uterina	132x		136x		138x		146x		
Mov. Fetales	Herida operatoria	NO		NO		NO		NO		
A.U.	A.U.	presente		presente		+		presente		
Flujo Genital	Logios	25em		25em		25em		25em		
EDEMA/ ROT		Mochedo		-		-		NO		
		NO		NO		NO		NA		
Paciente en observación										
Bertha Pejovez Herrem OBSTETRIZ C.O.P. 3336 Act. N.º 5-1116										

EsSalud HOJA OBSTETRICA DE CUIDADOS ESPECIALIZADOS OBSTETRICIA 405A

Apellido Paterno: \_\_\_\_\_ Apellido Materno: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ H.C.: \_\_\_\_\_ Cama: \_\_\_\_\_

EDAD: 33 FORM. OBST.: G40030 DIAGNOSTICO (E.G.): 25<sup>ta</sup> sem. Incomp. cervical - cerclaje con PESO: 42200

Fecha: 2024/01/01 Procedencia: 2024-01-01

CONDICIONES DE LA PACIENTE: ABEG 10781 Reposo. AGS / BCG

HORA	7 <sup>00</sup>	12 <sup>00</sup>	14 <sup>00</sup>	18 <sup>00</sup>	20 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	6 <sup>00</sup>
P.A. Sistólica	126	125	124	120	110	112	111	118
P.A. Diastólica	70	71	71	70	70	71	72	70
P.A. media								
Índice de Choque								
Pulso	76	76	76	70	74	70	72	70
Temperatura	36.2	36.3	36.3	36.4	36.2	36.2	36	36
Frec. Resp.	17	16	16	17	18	18	18	18
Saturación O2	96%	96%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

**BALANCE**

INDICADORES	V. Oral	Dext/Prep	Salinos/SOP	Sangre	Med. EV	Ag. Ocid.	Sulfato de Mg	TOTAL
HIDRIS			500					400
								500/1400

**Hemoglucofres**

HORA	7:45	12 <sup>00</sup>	14 <sup>00</sup>	18 <sup>00</sup>	20	23	03	06
SI/POS	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Indiferente
F.C.F.	151x	150x	153x	149x	146	138	142	130
Dinam. Uterina	No	No	No	No	no	no	no	no
Mov. Fetales	Presentes	Presentes	Presentes	Presentes	Presentes	plus	plus	plus
A.U.	25cm							
Flujo Genital	No	No	No	No	no	no	no	no
EDEMA/ ROT	No	No	No	No	no	no	no	no

Se cumple indicaciones.

*[Firma]*  
 Lic. Nelly Ruiz Mena  
 OBSTETRICIA GENERAL  
 C.O.P. 2423

Ecografía 31/12/23 (Al ingreso)

Código Cant.	Descripción
76811	ECOGRAFIA DE UTERO GRAVIDO, A TIEMPO REAL, CON DOCUMENTACION DE ABORDAJE TRANSABDOMINAL, UNICA O PRIMERA GESTACION.

Informe

FETO UNICO VIVO EN SITUACION INDIFERENTE, LCF: 134X'

DBP: 64.6MM PARA 26.1 SEMANAS

CC: 234.5MM PARA 25.3 SEMANAS

CA: 211.2MM PARA 25,5 SEMANAS

LF: 47.1MM PARA 25.3 SEMANAS

PF: 839GR

ILA ADECUADO DE 14, CON POZO MAXIMO DE 40MM

PLACENTA FUNDICA POSTERIOR I/III

CERVICOMETRIA 12MM CON SIGNOS DE EMBUDIZACION







### EVOLUCION

FECHA	HORA	ANOTACIONES
2023-12-31	18:45	Paciente de 33 años, G4 P0030 ingresa por Emergencia (x) C.E. ( ) Programada ( ), con diagnóstico de: - Gest. 25 sem. - Incompetencia cervical.
		Antecedentes Obstétricos: R.C.: 3/32 M.A.C.: no T uso: P.A.P: 02/23 Resultado: negativo Alergias: no Transfusiones: no FUR: 10-07-2023 FPP: 17-mayo-2024 Clave Azul ( ) Clave Roja ( ) Clave Amarilla ( ) Índice de Choque:
		Examen Físico: P/A: 130/80 P: 74 T: 36.6 R: 18 ABEG LOTEP conjuntivas palpebrales rosadas mucosas orales húmedas mamas blandas abdomen blando poco globuloso A.U. 24cm Feto vivo en sint independiente FCF: 138 (x Eco) Actividad uterina: pérdidas T.V. sangrado + Miembros inferiores Edema no Várices no
		Procedimientos: De cateter vía periférica en MS I bránula N° 18 Cloruro de sodio 9 0/00 1 Lt., se administra medicación:
		Proteinuria cualitativa SI ( ) NO (x) Resultado: Prueba rápida de VIH: no reactivo Prueba de COVID 19: NA monitoreo fetal; resultado: EKG de grafico
		Se envía documentos de hospitalización a acreditación (x) Trae carnet perinatal SI ( ) NO (x) Trae referencia SI ( ) NO (x) procedente de: Se coloca brazaletes en mano derecha con identificación completa Pasa a hospitalización en: Observaciones:

APELLIDOS Y NOMBRES	[REDACTED]	N° CAMA: 405A
SERVICIO	OBSTETRICIA - HMCASE	N° HIST. CLIN.
DNI	[REDACTED]	

ECOGRAFIA 5D MORFOLOGICA-GENETICA

**Melo** clínica de Fertilidad, Ginecología y Obstetricia

**ANTECEDENTES:**  
**TIPO DE CONCEPCIÓN:** espontánea.  
**SISTEMA ECOGRÁFICO:** Voluson E10, sonda: convexo y endocavitario

- Feto único intra amniótico.
- Saco gestacional único, ovoide, de implantación en el fondo uterino.

**Placenta,** no se aprecia zona de desprendimiento ni tumoraciones.  
**Líquido amniótico normal.**

**CORAZÓN FETAL.**

Angulo cardíaco: 45 grados	Doppler Válvula tricúspide: normal
Cámaras: 4, no hay dominancia de cavidades.	Ducto venoso: onda a positiva normal
Ritmo cardíaco regular de 163 latidos por min.	Intra torácico de tamaño correcto.

**MARCADORES MORFOLÓGICO - GENÉTICOS**

MARCADORES ECOGRÁFICOS	ANATOMÍA
TN 0.7	Vejiga : presente
Hueso nasal (HN) : Presente	Longitud céfalo nalga: 60 mm
Aneuploidia previa: no	Estómago : presente
Intestino de eco conservada	Manos y pies visualizados.
Perfil facial normal.	Cráneo : Correcto.

si la UPM entregada por la paciente, difiere en más de 7 días con la calculada en base a la Longitud cráneo caudal, se debe considerar ésta última

**NATIVA (detección de aneuploidia en sangre materna) a partir de las 10 semanas.**

**RIESGO DE ANEUPLOIDIA : BAJO**

La translucidez nucal es una colección de líquido en la nuca, que se presenta normalmente en todas las fetos, se ha descrito que un aumento de ésta (>percentil 95) se asociaría con aneuploidia, cardiopatía, alteraciones esqueléticas y otras malformaciones estructurales y síndromes genéticos.

**RIESGO DE PREECLAMPSIA:** presión arterial media materna, Doppler de la arteria uterina y factor de crecimiento placentario (FPLP) a las 11-13 semanas.

**Se sugiere:** Repetir a las 22 semanas de gestación para Anatomía Fetal (Ecografía Morfológica).

**CONCLUSIONES:**

- Producto único vivo con Biometría fetal concordante con 12.2 semanas de gestación.
- BAJO RIESGO DE ANEUPLOIDIA DE ENFERMEDADES CROMOSÓMICAS (Marcadores genéticos ecográficos)
- BAJO RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA PRECOZ, (menor de 34 sem del embarazo).
- BAJO RIESGO DE ANOMALIAS CARDIACAS.
- BAJO RIESGO DE PARTO PREMATURO.
- Placenta anterior grado 0, Sin signos de desprendimiento.
- Líquido amniótico normal.

**Atentamente:**

**Médico que ejecuta la ecografía:**

Arequipa, 04/10/2023

*Nota: el presente describe imágenes de los genitales internos, sin embargo no constituye un diagnóstico definitivo, ya que no es posible descartar la totalidad de las patologías. El informe debe ser interpretado por su médico tratante. Su satisfacción es nuestro compromiso.*

Málaga Grenet N° 110 Umacollo (a 100 m. del Parque Libertad de Expresión)  
 rogiomelo@gmail.com - www.clinicamelo.com.pe

© 270100 RPC: 9930617

**Riesgo de trisomías entre las 11 y 13 semanas.**

Fecha del informe 04-10-2023  
fecha del examen 04-10-2023  
Edad gestacional 12<sup>va</sup> semanas

*Características maternas*  
Edad en años 32,8  
Bebé/feto anterior con T21 No  
Bebé/feto anterior con T18 No  
Bebé/feto anterior con T13 No

*Medidas a 11-13 w*  
Longitud cráneo-rabadilla del feto 60 milímetros  
Translucencia nucal 0,7 milímetros  
frecuencia cardiaca fetal 163 lpm

**Riesgos solo de la historia**  
Trisomía 21: 1 en 400  
Trisomía 18: 1 en 1000  
Trisomía 13: 1 en 3333

**Riesgos de la historia más NT, FHR**  
Trisomía 21: 1 en 3333  
Trisomía 18: 1 en 5000  
Trisomía 13: 1 en 10000

**Melo Clínica de Fertilidad, Ginecología y Obstetricia**


*Dr. John Willy Turpo Prieto*  
Dr. John Willy Turpo Prieto  
GINECOLOGO - OBSTETRA  
C.M.P. 45711 - R.N.E. 29521

*Arequipa, 04/10/2023*  
Nota: el presente describe imágenes de los genitales internos, sin embargo no constituye un diagnóstico definitivo, ya que no es posible descartar la totalidad de las patologías. El informe debe ser interpretado por su  
\*Su satisfacción es nuestro compromiso\*

Málaga Grenet N° 110 Umacollo (a 100 m. del Parque Libertad de Expresión)  
rogelomelo@gmail.com - www.clinicamelo.com.pe  
© 270100 RPC: 993061742

ECOGRAFIA 5D MOFOLOGICA

Melo Clínica de Fertilidad, Ginecología y Obstetricia



## Reporte De La Exploración.

Se aprecia Útero Gestante con un feto vivo en situación **longitudinal** con presentación Cefálica Derecha

---

**SEGMENTO CEFÁLICO**  
 Cerebro dividido en dos hemisferios con eco medio central y sin imágenes anómalas, Corteza con textura ecogénica habitual;  
 Sistema ventricular sin dilataciones, plexos coroideos homogéneos, ecogénicos y simétricos.  
 Tálamos y pedúnculo cerebral con formas normales y simétricas;  
 Cerebelo de formas preservado y ecogenicidad habitual. Cisterna Magna sin dilataciones.

**CARA**  
 Cara feta de aspecto normal,  
 Raíz nasal y frente de aspecto adecuada y proporcional. Labios bien definidos en corte transversal y coronal, sin alteraciones sonográficas.  
 Región Mentoniana con dimensiones normales y osificación mandibular adecuada.  
 Orbitas con formas esféricas normales, con interior anecoide. Cristalinis visibilizados bilateral.

**COLUMNA VERTEBRAL**  
 Con núcleos de osificación vertebral alineados sin defectos de cierre; la región de la nuca no presenta engrosamientos de partes blandas o edemas.

**TÓRAX FETAL**  
 Formación costal y simétrica, cierre anterior normal. Pulmones con eco habitual y homogénea. No observo colecciones líquidas o defectos de cierre de diafragma.

**CORAZÓN**  
 Eje cardíaco apical hacia la izquierda y base central. Ritmo cardíaco es regular y estable durante toda la exploración, a 140 - 150 latidos por minuto, plano de cuatro cámaras normal, en situs solitus, con posición intratorácica, tamaño correcto. No hay dominancia de cavidades. No se detecta derrame pericárdico. Válvulas aurícula - ventriculares correctamente implantadas y normo funcionantes, sin evidenciarse signos de insuficiencia valvular. Conexión ventrículo arterial correcta, identificándose el tracto de salida de la arteria pulmonar en el ventrículo derecho y el de la arteria aorta en el ventrículo derecho. Ambos están adecuadamente relacionados, cruzándose. Septo interventricular y atrio ventricular íntegros. No arteria subclavia derecha aberrante. No persistencia de vena cava superior izquierda.

**ABDOMEN**  
 Pared abdominal sin defectos de cierre.  
 Cavidad gástrica **con contenido líquido** de forma habitual.  
 Hígado y base de aspectos homogéneos y dimensiones normales.  
 Riñones fetales en forma normal, y buena diferenciación córtico - medular, **no se observa dilataciones del sistema colector.**  
 Vejiga con **moderada** cantidad de líquido.

**MIEMBROS**  
 Huesos largos normales.  
 Miembros inferiores en estado preferente de flexión con aspecto proporcional y simétrico.  
 Pie en adecuado alineamiento a las piernas.  
 Miembros superiores con aspecto proporcional y simétrico, estado preferencia de semiflexión, y con movimiento activo. Manos sin alteraciones mayores.


**ANEXOS FETALES GENITAL**  
 Cordón Constituido por tres vasos, no se observan masas ni quistes.  
 Externo bien definido, con aspecto típico.

No se observa foco ecogénico intracardiaco, ventriculomegalia, cerebral intestino hiperecogénico, hidronefrosis, fémur corto, alteraciones en el Hueso nasal, alteraciones en el pliegue nucal.  
 Se detecta concordancia atrio-ventricular.

---

Arequipa, **sábado, 02 de diciembre de 2023**

Nota: Este es un examen auxiliar, el resultado debe ser complementado con la interpretación clínica del médico especialista.  
 "Su satisfacción es nuestro compromiso"  
 Clínica Melo - Alameda Grenet N° 110, Umacollo (a 100 m. del Parque Libertad de Expresión)  
 rogeliomelo@gmail.com - www.clinicamelo.com.pe  
 © 270100 RPC: 993061742




**Melo** Clínica de Fertilidad, Ginecología y Obstetricia

**CONCLUSIONES:**

1. **Producto único vivo con 20.5 semanas por amenorrea, con biometría ecográfica actual compatible.**
2. **Análisis Morfológico y morfométrico dentro de los límites habituales:** (no se observan anomalías morfológicas fetales mayores, si bien no pueden descartarse las que no tienen expresión ecográfica o se presentan de forma tardía).
3. **Doppler** espectral refleja normalidad en el bienestar fetal y
4. **BAJO RIESGO DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO DE INICIO PRECOZ (menor de 34 semanas),**(Territorio vascular materno), la presencia de "notches bilaterales (escotadura proto diastólica)" y/o aumento de la resistencia promedio de las arterias uterinas, presente en un 5% de las embarazadas, permiten pesquisar a un 50 a 60% de las mujeres embarazadas que presentarían pre eclampsia, restricción del crecimiento intrauterino y desprendimiento prematuro de placenta),(To,M. Ultr Obst Gyn 1999: lees C)
5. Placenta anterior I/III, normo inserta, Sin signos de desprendimiento.
6. Con Líquido amniótico normal Para la edad gestacional.
7. BAJO RIESGO DE ANOMALIAS CARDIACAS.
8. **BAJO RIESGO DE PARTO PRETERMINO.** Pacientes con una longitud cervical menor o igual 15 mm tiene cerca al 50% de riesgo de parto prematuro de inicio espontaneo (Hassan S. Romero R. Berry SM et al AJOG. 2000; 182: 1458).

**Atentamente:**

Este examen de diagnóstico por imágenes, debe ser evaluado por su médico tratante.

  
**Dr. John Zurpo Prieto**  
MÉDICO GINECO OBSTETRA  
CMP 45711 RNE 20521

Arequipa, sábado, 02 de diciembre de 2023

"Su satisfacción es nuestro compromiso"

## PLAN DEL EMBARAZO Y DEL PARTO

**NOMBRE:** [Redacted]

**OCUPACION:** [Redacted]

**EDAD:** 32 años

**DOMICILIO:** [Redacted]

**CORREO @:** [Redacted]

**G** 6 **P** [ ] [ ] [ ] [ ] **UPMN:** 10/07/2023

**FEP:** 15/04/2024

**PESO INICIAL:** TALLA: 165

Fecha	Sem	Peso	IMC	T/A	Posición	FCF	Mov fet	Peso fet	Pulso
19/09/2023	10	89.7	32.95						
20/09/23	11.2	89.7		119/38		159			89
05/10/23	12.2	91.5	33.61	100/76					90
04/11/23	16.5	90.2	33.43	130/80		159	+		82
05/12/23	20.5	92.5	33.98	134/74					85
16/02/23	22.5	94	34.53	133/87					82
26/02/23	24	91.5		131/87	CP	148	++	700	

Grupo S	0	Hb	14.5	Gluc 60'		HbA1c	-
Fed Rh	+	Gluc	94	Gluc 120		Hep C	-
TSP	0.80	Creat	0.65	Coolest		RPR	-
Orina	+	Ferritina	7.8	trig		VIH	-
						Insul B	
						HOMA IR	

### CRONOGRAMA DE CONTROL

Control	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4-8 sem	12	18	24	28	32	35	37	38	39	40

**Ecografía:** 5D - 15-20 - 21/11/23

**Superficia:** Morfo Genética, 5D Doppler morfológico, Control crecimiento, PRE PARTO

**VACUNA ANTITETÁNICA**, tres dosis

**PSICOPROFILAXIS**

**ESTIMULACIÓN PRENATAL**

**PREPARACIÓN DE PEZONES**

**PROGRAMACION FETAL**

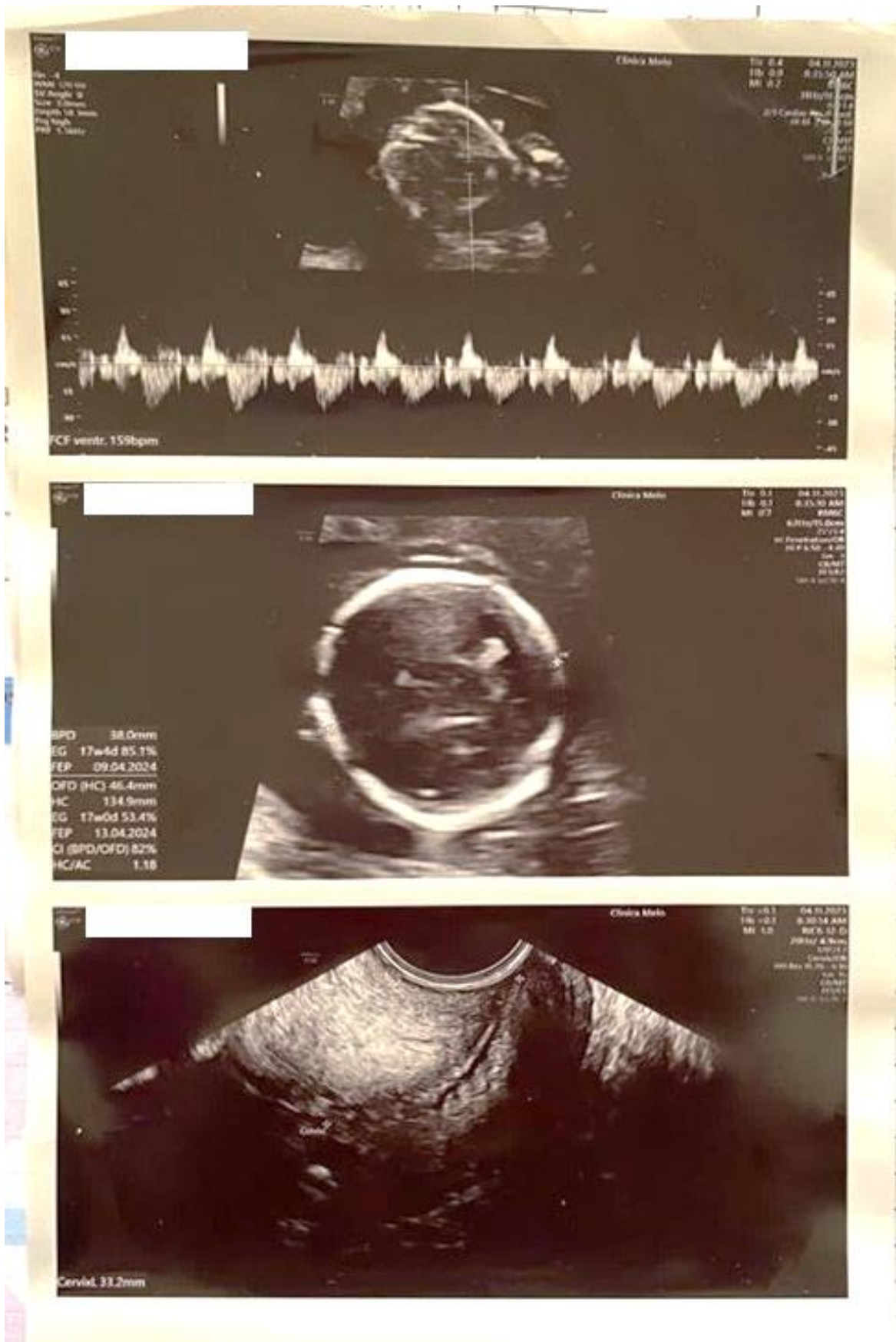
**DESARROLLO EMOCIONAL FETAL**

**Signos de alarma:** sangrado genital, pérdida de líquido, cefalea, disminución o ausencia de movimientos fetales.

1

"Su satisfacción es nuestro compromiso" 270100 RPC: 993061742

Málaga Grenet Nº 110 Urmacollo (a 100 m. del Parque Libertad de Expresión)  
 rogeliomelo@gmail.com - www.clinicamelo.com.pe







**EsSalud**

### CARNET DE ATENCIÓN PRENATAL

ESTABLECIMIENTO: CDC II NST

NIVEL: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

NOMBRES: \_\_\_\_\_

N° HC: \_\_\_\_\_

CITA DE CONTROL

DIA	MES	AÑO
23	DIC	2023

GESTANTE CON FACTORES DE RIESGO

CUMPLA CON LAS CITAS

SIGNOS DE ALARMA:

- \* Vómito Exagerado.
- \* Salida de sangre o líquido por la vagina.
- \* Fiebre o escalofríos.
- \* Hinchazón de alguna parte de su cuerpo.
- \* Disminución de movimientos fetales.
- \* Dolor abdominal o contracciones de útero antes de lo esperado.
- \* Dolor de cabeza intenso o persistente.

ATENCIÓNES PRENATALES	ATENCIÓN 1	ATENCIÓN 2	ATENCIÓN 3	ATENCIÓN 4	ATENCIÓN 5	ATENCIÓN 6	ATENCIÓN 7	ATENCIÓN 8	ATENCIÓN 9
Fecha y hora atención (alrededor del día)	24/11/2023	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
Edad Gest. (semanas)	39 <sup>se</sup>								
Peso madre (kg.)	92.00								
Temperatura (°C)	36.1								
Presión arter. (mm. Hg.)	120/80								
Pulso materno (por min.)	80								
Altura Uterina (cm.)	19cm								
Situación (LITINA)									
Presentación (C/P/N/A)	IND.								
Posición									
F.C.F. (por Min./NA)	152x'								
Mov. fetal	+								
Proteinuria Cualitativa	-								
Edema (+/++)/+++/SE)	SE								
Reflejo Ostotendinoso (0-++/+++)	++								
Examen de Papan (Formado/No Form/Sin Exam)	F								
Indic. Piarro / Ac. Fólico (mayor o igual a 15 sem)	30								
Indic. Calcio (menor o igual a 20 sem)	30								
Indic. Ac. Fólico	-								
Diagn. Cerebral (P/TA/No/Indic/Vin/TBC/No se hizo/NA)	SI								
Ed de Eco. Control (Si/No se hizo/NA)	03 <sup>se</sup>								
Perfil Biofísico (4,6,8,10 de 16) NS/NA	03 <sup>se</sup> - 05 <sup>se</sup>								
Cita (alred.)	23 DIC								
Visita domicil. (Si/No/NA)	-								
Plan Parto (control/visita/No se hizo/NA)	SI								
Estab. de la atención	NST								
Responsable atención	PRM								
Nro. Formato SIS	INTENC								

L = Longitudinal T = Transversa E = Cabeza P = Pélvica D = Derecha I = Izquierda SM = Sin movimiento SE = Sin Edema NA = No Aplica NSH = No se hizo

Patologías Maternas (CIE 10) Diagnosticadas

1: \_\_\_\_\_ Sin patologías  Fecha: / /

2: \_\_\_\_\_

3: \_\_\_\_\_

Otras patologías (CIE 10):

1: [ ][ ][ ][ ]

2: [ ][ ][ ][ ]

Referencia - Consulta Externa SI  NO  No Aplica  Fecha: / / Establ. Trasl: \_\_\_\_\_

Referencia - Emergencia SI  NO  No Aplica  Fecha: / / Establ. Trasl: \_\_\_\_\_

Referencia - Apoyo al Diagnost. SI  NO  No Aplica  Fecha: / / Establ. Trasl: \_\_\_\_\_

PSICOPROFILAXIS  ESTIMULACIÓN PRENATAL  PLAN DE PARTO SI  NO  No Aplica  ALOJADA EN CASA DE ESPERA SI  NO  No Aplica

ESSALUD  
H.N. CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO

Fecha: 09/01/2024  
Hora: 13:26:23

Resultados de Patología Clínica



Profesional

Colegiatura: 74668  
Acto Médico: 5828573

Nombre: CLAROS MAQUERA, FIORELLA ALEJANDRA  
Procedencia: URGENCIAS / EMERGENCIA/ OBSTETRICIA

Solicitud Número: 1497589  
Fecha Solicitud: 31/12/2023

Paciente

Doc. Identidad.: 1  
HC:

Nombre:  
Autogenerado: 9012210VDTAS002

Sexo: F Edad: 33  
Seguro: OBLIGATORIO

<b>Patol.Clin/Tecn.:</b>	29408770 VELIZ NINA , FERMIN GONZALO	<b>Fecha Resultado:</b> 31/12/2023
<b>Exámen:</b>	82565 DOSAJE DE CREATININA EN SANGRE	
<b>Tipo Resultado:</b>		
<b>Informe:</b>		
<b>Muestra:</b> SUERO		
CREATININA	mg / dl <b>0.5</b>	F: 0.5-0.9
<b>Patol.Clin/Tecn.:</b>	29408770 VELIZ NINA , FERMIN GONZALO	<b>Fecha Resultado:</b> 31/12/2023
<b>Exámen:</b>	82947 DOSAJE DE GLUCOSA EN SANGRE, CUANTITATIVO (EXCEPTO CINTA REACTIVA)	
<b>Tipo Resultado:</b>		
<b>Informe:</b>		
<b>Muestra:</b> SUERO		
GLUCOSA BASAL	mg / dl <b>87.3</b>	F: 70-110
<b>Patol.Clin/Tecn.:</b>	31655452 DEXTRE BOCETA , JOSE MANUEL	<b>Fecha Resultado:</b> 31/12/2023
<b>Exámen:</b>	85025 HEMOGRAMA AUTOMATIZADO (HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, ERITROCITOS, LEUCOCITOS Y PLAQUETAS) FORMULA DIFERENCIAL AUTOMATIZADA DE LEUCOCITOS	
<b>Tipo Resultado:</b>	PATOLOGICO	
<b>Informe:</b>		
<b>Muestra:</b> SANGRE TOTAL		
LEUCOCITOS	$10^3/mm^3$ <b>12.08</b>	F: 4-10
HEMATIES	$10^6/mm^3$ <b>4.28</b>	F: 3,8-6,5
HEMOGLOBINA	g/dL <b>13.8</b>	F: 12-17
HEMATOCRITO	% <b>40.8</b>	F: 37-54
VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	$Um^3$ <b>95</b>	F: 80-100
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIA	Pg <b>32.2</b>	F: 27-32
CONCENTRACION MEDIA DE HEMOGLO	g/dL <b>33.8</b>	F: 32-36
IDE-CV	% <b>13.7</b>	F: 11-16
PLAQUETAS	$10^3/mm^3$ <b>323</b>	F: 150-500
VOLUMEN PLAQUETARIO MEDIO	$Um^3$ <b>9.8</b>	F: 6-11
ABASTONADOS %	% <b>5</b>	
SEGMENTADOS %	% <b>70.0</b>	F: 15-60
EOSINOFILOS %	% <b>2.0</b>	F: 0-3
BASOFILOS %	% <b>0.0</b>	F: 0-5
LINFOCITOS %	% <b>17.0</b>	F: 8-40
MONOCITOS %	% <b>6.0</b>	F: 1-8
SEGMENTADOS #	$10^3/mm^3$ <b>8.8</b>	
EOSINOFILOS #	$10^3/mm^3$ <b>0.2</b>	
BASOFILOS #	$10^3/mm^3$ <b>0.0</b>	
LINFOCITOS #	$10^3/mm^3$ <b>2.1</b>	
MONOCITOS #	$10^3/mm^3$ <b>0.7</b>	
<b>Patol.Clin/Tecn.:</b>	70827662 CORNEJO HUAMANI , ALEXANDER	<b>Fecha Resultado:</b> 31/12/2023
<b>Exámen:</b>	86901 TIPIFICACION DE SANGRE; RH (D)	
<b>Tipo Resultado:</b>	NORMAL	
<b>Informe:</b>	GRUPO: O FACTOR RH: POSITIVO	

ESSALUD  
H.N. CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO

Fecha: 09/01/2024  
Hora: 13:28:12

Resultados de Patología Clínica



**Profesional**

Colegiatura: 58304  
Acto Médico: 5828595

Nombre: QUIROZ ROJAS, JULIO FERNANDO  
Procedencia: HOSPITALIZACION/ OBSTETRICIA

Solicitud Número: 1498147  
Fecha Solicitud: 01/01/2024

**Paciente**

Doc. Identidad.:  
HC:

Nombre:  
Autogenerado: 9012210VDTAS002

Sexo: F Edad: 33  
Seguro: OBLIGATORIO

Patol.Clin/Tecn.: 09507135 BEZADA FLORES , CATALINA

Fecha Resultado: 02/01/2024

**Exámen:**

81000

ANALISIS DE ORINA POR TIRA DE ANALISIS O REACTIVO EN TABLETA, PARA LA BILIRRUBINA, GLUCOSA, HEMOGLOBINA, CETONAS, LEUCOCITOS, NITRITO, PH, PROTEINAS, GRAVEDAD ESPECIFICA, UROBILINOGENO, CUALQUIER NUMERO DE ESTOS COMPONENTES; NO AUTOMATIZADO, CON MICROSCOPIA

**Tipo Resultado:**

NORMAL

**Informe:**

LEUCOCITOS : 2 - 4 XC  
HEMATIES : 6 - 8 XC  
CEL. EPITELIALES : 4 - 6 XC  
BACTERIAS : ESCASAS  
URATOS AMORFOS : 2+

**Muestra:** ORINA SIMPLE

COLOR  
ASPECTO  
PH  
DENSIDAD  
GLUCOSA  
CUERPO CETONICO  
ACIDO ASCORBICO  
BILIRRUBINA  
UROBILINOGENO  
NITRITOS  
THEVENON  
PROTEINAS  
LEUCOCITOS  
HEMATIES  
CELULAS EPITELIALES  
BACTERIAS  
CILINDROS  
CRISTALES