



**UNAP**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**VAGINOSIS BACTERIANA Y AMENAZA DE PARTO PRE  
TÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DE LORETO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA VIA RESIDENTADO MÉDICO  
CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:  
DAVID MOISÉS REYES ESTEBAN**

**ASESOR:  
M.C. JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ, Mgr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2020**



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
"Rafael Donayre Rojas"  
UNIDAD DE POS GRADO



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 019-DUPG-FMH-UNAP-2020**

En la ciudad de Iquitos, en el Dirección Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana, a los 29 días del mes de octubre del año 2020; a horas 12:00, se dio inicio a la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: **"VAGINOSIS BACTERIANA Y AMENAZA DE PARTO PRE TÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO"**; con Resolución Decanal N° 202-2020-FMH-UNAP, del 12 de agosto del 2020, presentado por el Médico Cirujano **DAVID MOISÉS REYES ESTEBAN**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico, con mención en **Ginecología y Obstetricia**, de la Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre Rojas" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, en la modalidad presencial, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 380 - 2019-FMH-UNAP, del 30 de enero del 2019, está integrado por:

Dr. Beder Camacho Flores	Presidente
Mc. Yessenia Vanessa Sherrezade Ramos Rivas	Miembro
Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres	Miembro

Luego de haber revisado y analizado con atención el Proyecto de Investigación; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

El Proyecto de Investigación ha sido: Aprobado por Unanimidad con la Calificación: (dieciocho) 18.

Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana Vía Residentado Médico con Mención en **Ginecología y Obstetricia**.

Siendo las 13:00 horas, se dio por terminado el acto.

.....  
Dr. Beder Camacho Flores  
Presidente

.....  
Mc. Yessenia Vanessa Sherrezade Ramos Rivas  
Miembro

.....  
Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres  
Miembro

.....  
Mg.SP. Javier Vasquez Vasquez  
Asesor

PROYECTO DE INVESTIGACION APROBADO EL 29 DE OCTUBRE DE 2020, A LAS 13: 00 HORAS, EN LA DIRECCION UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS, PERÚ



---

Dr. Eder Camacho Flores  
PRESIDENTE



---

Mc. Yessenia Vanessa Sherrezade Ramos Rivas  
MIEMBRO



---

Mc. Jharley Di Stilger Pinchi Torres  
MIEMBRO



---

Mg. SP. Javier Vasquez Vasquez  
ASESOR

# INDICE

	Pág.
PORTADA	1
ACTA	2
JURADOS	3
ÍNDICE	4
DATOS GENERALES	5
RESÚMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. Descripción de la situación problemática	8
1.2. Formulación de la pregunta	9
1.3. Objetivos	9
1.3.1. Objetivo general	9
1.3.2. Objetivos específicos	9
1.4. Justificación	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes del estudio	11
2.2. Base teórica	19
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	55
3.1. Formulación de la hipótesis	55
3.2. Variables y su operacionalización	55
CAPÍTULO IV: Metodología	56
4.1. Diseño metodológico	56
4.2. Diseño muestral	56
4.3. Procedimiento, técnica de recolección de datos	57
4.4. Procesamiento y análisis de datos	58
4.5. Aspectos éticos	59
CAPÍTULO V: Resultados	60
CAPÍTULO VI: Discusión	60
CAPÍTULO VII: Conclusiones	60
CAPÍTULO VIII: Recomendaciones	60
Referencias bibliográficas	61
ANEXOS	65

## **DATOS GENERALES**

**Título:** VAGINOSIS BACTERIANA Y AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO.

**Área de Investigación:** Atención de Salud del Niño y Adolescente

**Línea de Investigación:** Salud Perinatal y Neonatal.

**Autor:** M.C. DAVID MOISES REYES ESTEBAN.  
Médico Residente de Ginecología y Obstetricia

**Asesor:** M.C. JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ;  
Médico Especialista en Ginecología Y Obstetricia.

**Duración estimada de ejecución:** 12 meses

**Fuentes de Financiamiento:** Recursos propios, recursos externos en gestión.

**Presupuesto estimado:** S/. 3342.00 soles (tres mil trescientos cuarenta y dos 00/100 nuevos soles).

## RESUMEN

### VAGINOSIS BACTERIANA Y AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN PACIENTES GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO

**David Moisés Reyes Esteban**

**Introducción:** Entre los factores de riesgo asociado a Amenaza de Parto Pretérmino se encuentran las infecciones vaginales de las cuales se destaca la Vaginosis Bacteriana, por lo que durante los controles prenatales es necesario que se tome énfasis en su screening para brindar tratamiento temprano y evitar dicha complicación.

**Objetivo del estudio:** Determinar la prevalencia de Vaginosis Bacteriana en Amenaza de Parto Pretérmino en mujeres embarazadas atendidas en el Área de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Regional de Loreto en el período Agosto 2020 a Julio 2021.

**Metodología:** Se realizara una investigación de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. Obtención de datos mediante encuesta a las pacientes y toma de muestras de secreción vaginal para análisis en el laboratorio clínico.

**Resultado:** Por determinar.

**Conclusión:** Por determinar.

**Palabras claves:** Parto Pretérmino, amenaza de parto Pretérmino, Vaginosis Bacteriana.

# INTRODUCCIÓN

La vaginosis bacteriana (VB) es un trastorno frecuente caracterizado por cambios en la flora vaginal en la que normalmente predominan especies de lactobacilos que son reemplazadas por agentes patógenos, que incluyen la *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma genital*, *Prevotella* spp., *Peptostreptococi*, *Mobiluncus* spp. y otras bacterias anaerobias que cambian el pH vaginal. En el embarazo, la VB se asocia con aborto espontáneo tardío, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino y endometritis posparto (1)

Aproximadamente el 50% de todas las pacientes con vaginosis bacteriana no se queja de padecer flujo vaginal anormal, la asociación de infección vaginal y embarazo han sido documentados desde hace muchos años, se ha relacionado con amenaza de parto prematuro hasta un 15 - 20% no se sabe con certeza si la vaginosis bacteriana es una infección de transmisión sexual pero el síndrome se asocia a factores de riesgo de esta, como son la existencia de varios compañeros sexuales y de un contacto con un nuevo compañero sexual, sin embargo no se ha podido identificar como agente causal a ningún microorganismo transmitido sexualmente (2).

Todos los días vemos en el servicio de emergencia gineco - obstétrica que el motivo de consulta en su gran mayoría es por infecciones del tracto vaginal y toma más preponderancia en la mujer gestante la cual como señalamos líneas arriba hacen mas propensas a las mujeres a la amenaza de parto prematuro motivo por el cual este trabajo pretende demostrar la prevalencia de vaginosis bacteriana en amenaza de Parto Pretérmino en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Regional de Loreto entre Agosto 2020 a Julio 2021 específicamente en el área de Alto Riesgo Obstétrico.

# **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La Amenaza de Parto Pretérmino representó en año 2010 el 11,4% de las gestaciones en el Hospital Regional de Loreto(3). La prematurez es la principal causa de Mortalidad Neonatal y de complicaciones neonatales a corto plazo, tales como depresión al nacer, Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), hemorragia intraventricular, sepsis, retinopatía del prematuro (ROP), ictericia, trastornos de la alimentación, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, apneas.

A largo plazo, es causa de complicaciones severas como parálisis cerebral, displasia broncopulmonar, retraso mental y madurativo, déficit del neurodesarrollo, menor rendimiento escolar, compromiso de la visión y de la audición. Estos riesgos aumentan en forma inversamente proporcional a la edad gestacional en la que se haya desencadenado el nacimiento. (4)

Si llegásemos a comprobar que en nuestro medio el síndrome de flujo vaginal y entre ellas la Vaginosis Bacteriana es el principal factor desencadenante de las Amenazas de Parto Pretérmino podríamos dar tratamiento (en el primer nivel de atención) antes que ésta se complique y aumente el riesgo de morbimortalidad perinatal ligada a la prematuridad, evitando así exponer a la gestante a medicamentos como los uteroinhibidores, los corticosteroides y los antibióticos que pueden ocasionar daños al producto, además de que esas hospitalizaciones son costosas, generan estrés materno, interfieren con la dinámica familiar y, a menudo, generan impactos psicológicos negativos.



## **1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA**

¿Es la Vaginosis Bacteriana un factor prevalente en pacientes gestantes con Amenaza de Parto Pretérmino atendidas en el Hospital Regional de Loreto?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1. GENERAL.**

Determinar la prevalencia de Vaginosis Bacteriana en Amenaza de Parto Pretérmino en pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto (Área de Alto Riesgo Obstétrico) en el período Agosto 2020 a Julio 2021.

### **1.3.2. ESPECIFICOS.**

- 1.3.2.1 Identificar la prevalencia de Vaginosis Bacteriana en pacientes con diagnóstico de Amenaza de Parto Pretérmino.
- 1.3.2.2 Identificar la frecuencia de Vaginosis Bacteriana con la frecuencia de otros gérmenes causales de flujo vaginal.
- 1.3.2.3 Identificar la prevalencia de Vaginosis Bacteriana en base a edad de la gestante, edad de inicio de relaciones sexuales y número de compañeros sexuales.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Datos y cifras compartidas en la página web mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero del 2018 señala (35):

- J Se estima que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros (antes de que se cumplan las 37 semanas de gestación). Esa cifra está aumentando.
- J Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de cinco años, provocaron en 2015 aproximadamente un millón de muertes.
- J Tres cuartas partes de esas muertes podrían prevenirse con intervenciones actuales y costo-eficaces.
- J En los 184 países estudiados, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre el 5% y el 18% de los recién nacidos

El parto pretérmino es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36,6 semanas de gestación.(5)

El riesgo global de un prematuro de morir es 180 veces superior, al de un recién nacido a término con cifras muy variables en función de las semanas de gestación en que se produzca el nacimiento, los recién nacidos con prematuridad extrema generan un alto costo sanitario: necesidad de tratamientos intensivos, largas permanencias en UCI neonatales, existencias de secuelas a largo plazo.

El hecho de conocer los factores de riesgo de los partos pretérmino y entre ellos la prevalencia de las infecciones vaginales nos permitiría tener un mejor control en nuestras gestantes desde el primer control prenatal. Es por eso que se decidió realizar un estudio en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” en el periodo Agosto 2020 y Julio 2021; esto nos permitiría diseñar estrategias y medidas de intervención para la reducción de la morbilidad materna y morbimortalidad neonatal.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes del estudio**

El parto prematuro es un problema de salud pública ya que cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Aproximadamente un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto. Muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos. (OMS)

A nivel mundial, la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los niños menores de cinco años. En casi todos los países que disponen de datos fiables al respecto, las tasas de nacimientos prematuros están aumentando.

Las tasas de supervivencia presentan notables disparidades entre los distintos países del mundo.

En contextos de ingresos bajos, la mitad de los bebés nacidos a las 32 semanas (dos meses antes de llegar a término) mueren por no haber recibido cuidados sencillos y costoeficaces, como aportar al recién nacido calor suficiente, o no haber proporcionado apoyo a la lactancia materna, así como por no haberseles administrado atención básica para combatir infecciones y problemas respiratorios.

En los países de ingresos altos, prácticamente la totalidad de estos bebés sobrevive.

El uso deficiente de la tecnología en entornos de ingresos medios está provocando una mayor carga de discapacidad entre los bebés prematuros que sobreviven al periodo prenatal.

Más de tres cuartas partes de los bebés prematuros pueden salvarse con una atención sencilla y costoeficaz, consistente, por ejemplo, en ofrecer una serie de servicios sanitarios esenciales durante el parto y el periodo postnatal, para todas las madres y todos los lactantes, administrar inyecciones de esteroides prenatales (a las embarazadas que corren riesgo de parto prematuro, para fortalecer los pulmones del bebé); aplicar la técnica de la "madre canguro" (la madre sostiene al bebé desnudo en contacto directo con su piel y lo amamanta con frecuencia); y administrar antibióticos para tratar las infecciones del recién nacido. Por ejemplo, se ha demostrado que la atención dirigida por personal de partería ha reducido el riesgo de prematuridad en alrededor de un 24% allí donde existen servicios eficaces de partería.(OMS)

La prevención de las complicaciones y las muertes debidas al parto prematuro comienza con un embarazo saludable. La atención de calidad antes del embarazo, durante el embarazo y entre embarazos garantiza que la gestación sea una experiencia positiva para todas las mujeres. Las directrices de la OMS sobre la atención prenatal incluyen intervenciones esenciales que ayudan a prevenir el parto prematuro, como el asesoramiento sobre la dieta saludable y la nutrición óptima, o el consumo de tabaco y otras sustancias; las mediciones ecográficas del feto, que ayudan a determinar la edad gestacional y a detectar los embarazos múltiples, y un mínimo de 8 contactos con profesionales sanitarios a lo largo del embarazo, a fin de identificar y tratar otros factores de riesgo, como las infecciones. Facilitar el acceso a los anticonceptivos y promover su empoderamiento también puede contribuir a que disminuya el número de nacimientos prematuros.

### **Por qué se produce el parto prematuro**

El parto prematuro se produce por una serie de razones. La mayoría de los partos prematuros ocurren de forma espontánea, si bien algunos se desencadenan a resultas de la inducción precoz de las contracciones uterinas o del parto por cesárea, ya sea por razones médicas o no médicas.

Entre las causas más frecuentes del parto prematuro figuran los embarazos múltiples, las infecciones y las enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión; ahora bien, a menudo no se identifica la causa.

También hay una influencia genética. Una mejor comprensión de las causas y los mecanismos del parto prematuro permitirá avanzar en la elaboración de soluciones de prevención.

Como podemos apreciar uno de las causas de partos prematuros entra a tallar las infecciones y entre ellas las genitourinarias; específicamente para nuestro estudio las relaciones al Síndrome de Flujo Vaginal evidenciada en la mayoría de las pacientes que fueron diagnosticadas con Amenaza de Parto Pretérmino en el servicio de Emergencia en Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Loreto y luego hospitalizada en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO).

Motivo por el cual se decidió realizar éste estudio para determinar si dentro de dicho síndrome y sobre todo la Vaginosis bacteriana dentro de la gama de infecciones vaginales es la más prevalente que desencadene el Parto Pretérmino en dichas pacientes.

1. Pérez De León (2013); realiza un estudio sobre Vaginosis Bacteriana en mujeres con Amenaza de Parto Pretérmino. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de Vaginosis Bacteriana en Amenaza de Parto Pretérmino en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de complicaciones perinatales del Hospital Nacional Regional de Escuintla en el período julio-diciembre 2010. Tuvo una muestra representada por 535 pacientes embarazadas con edad gestacional entre 28 a 36 semanas más seis días, por fecha de última regla y ultrasonido obstétrico. Recolectaron la información en un cuestionario tipo encuesta y para el diagnóstico de Vaginosis Bacteriana se tomaron muestras de exudado vaginal, las cuales fueron procesadas con técnica de Gram y examen en fresco.

Los resultados señalaron que el 47.29 % padece de Vaginosis bacteriana; de éstas se determinó los siguiente: El 35.41% tenía entre 20-24 años, el 19% con un solo embarazo, el 35% refirió tener 2 o más parejas sexuales en toda su vida y el 53% tuvo su primera relación sexual antes de los 18 años.

Dicho estudio concluye que entre los factores de riesgo asociado a Amenaza de Parto Pretérmino se encuentran las infecciones vaginales las cuales representan una de las principales causas, destacándose la Vaginosis bacteriana, por lo que se hace necesario orientar a la población femenina que acuda a temprana edad de su embarazo a sus controles prenatales así mismo al equipo médico tomar en cuenta una evaluación completa y así poder tratar estas patología durante el embarazo y evitar nacimientos prematuros.(7)

2. Hernández y col. (2016); realizan un estudio descriptivo transversal en gestantes con síndrome de flujo vaginal ingresadas en el Hospital "Alberto Fernández Valdés", Cuba. Tuvo un universo de 213 gestantes con síndrome de flujo vaginal y una muestra inicial al azar de 142 pacientes que quedó constituida por 127 al perder 15 por falta de datos en las historias. Se obtuvo como resultados que la infección más frecuente fue la moniliasis vaginal; la edad media de las gestantes  $23,6 \pm 5,7$  años; el 65,4 % presentó infección vaginal anterior, 62,2 % emplearon antimicrobianos previo, 70,1 % no empleaba condón, 49,6 % se aseaban más de dos veces y el 44,9 % empleaban mala técnica; se presentó la Amenaza de Parto Pretérmino con ligera frecuencia pero la mayoría tuvieron un parto a término con buen peso del recién nacido sin complicaciones neonatales significativas, pero sí endometritis en el 11% durante el puerperio.

Concluyeron que la mayoría de las gestantes con síndrome de flujo vaginal fueron pacientes jóvenes, con factores de riesgo asociados como el antecedente de infecciones vaginales y uso de antimicrobianos, relaciones sexuales desprotegidas y mala técnica de aseo, llevando a afecciones propias de la gestación e infecciones puerperales con cierta frecuencia.(8)

3. Luis Toca P\* y col (2004) buscó la prevalencia de vaginosis bacteriana en amenaza de parto prematuro "Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 CMN"

De acuerdo a los resultados obtenidos, la prevalencia de vaginosis bacteriana es significativamente mayor en pacientes con Amenaza de parto prematuro (APP), lo cual concuerda con lo referido en la literatura. *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis*, *E coli* y *Klebsiella sp.* fueron los microorganismos más frecuentes. Es recomendable realizar un exudado cérvico vaginal a todas las pacientes que estén en riesgo de APP, para valorar terapia antimicrobiana y disminuir el riesgo de parto prematuro.

4. Atef Darwish y col (2007), realizo un estudio pacientes ambulatorios del departamento de Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Assiut, en Egipto, sobre Relación de la Vaginosis Bacteriana con el parto y la ruptura de membranas prematuros. En la cual recomienda hacer el análisis selectivo para la detección de VB a las mujeres con antecedentes de PP idiopático o aborto en el segundo trimestre del embarazo, secundario a VB. Para las mujeres con PP previo, hay algunos datos que indican que el tratamiento de la VB puede reducir el riesgo de RPM y el bajo peso al nacer. En muchos estudios, el tratamiento de elección es el metronidazol oral, el cual es bien tolerado y de bajo costo.

En este estudio, en vez de utilizar placebo o un grupo control sin tratamiento, los autores tomaron como controles los casos sin VB, debido a que consideraron poco ético dejar sin tratamiento a un grupo de pacientes en riesgo de PP o RPM. En el presente estudio, el tratamiento oral con metronidazol consiguió una prolongación de la edad gestacional de 31 días, un peso al nacer de 2833 kg y una admisión en terapia intensiva neonatal del 30,8%. Los mismos resultados fueron observados tratando la VB de embarazadas con diagnóstico de alto riesgo de amenaza de PP o RPM (250 g de metronidazol, 3 veces por día, durante y 7 días). Con este tratamiento se consiguió una tasa de curación elevada de la VB y una mejoría en la evolución del embarazo, como la prolongación de la edad gestacional y el aumento del peso al nacer, comparado con el grupo placebo.

5. Raccamarich y col (2000) Vaginosis Bacteriana en Mujeres con Amenaza de Parto Prematuro en la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia. Nuestros datos coinciden con lo reportado por la bibliografía nacional e internacional, cuando dice que de un 15-20 % de las pacientes embarazadas presentan vaginosis bacteriana. En este estudio se encontró que un 29% de la muestra de mujeres estudiadas con amenaza de parto prematuro tienen vaginosis bacteriana y en igual proporción para la candidiasis vaginal, mientras que el resto de la población presentó un 24 % vaginitis inespecífica, 5 % de Tricomoniasis y 3 % de histolisis, demostrándose así que esta patología representa un factor de riesgo durante el embarazo, no solo para la embarazada sino para el feto. Es importante resaltar que sólo en el 10 % se encontró una flora vaginal normal y el 90 % presentó algún tipo de infección vaginal, lo cual nos lleva a pensar en el poco conocimiento e importancia que se tiene de esta patología, así como de los mecanismos para su prevención.



De las 100 pacientes estudiadas, 20% de ellas presentaron agentes causales asociados, de las cuales 70 % eran Vaginosis Bacteriana asociada a otro agente causal, por lo que se hace necesario muy necesario el control pre y postnatal precoz, así como de una evaluación ginecológica periódica de toda mujer con vida sexual activa. Dado el alto porcentaje en nuestra muestra de vaginosis bacteriana en mujeres entre 15-24 años, de las cuales el 38% eran adolescentes de 15 a 19 años y el 58 % tenían de 2 a 4 embarazos, se hace necesario la programación de actividades a la comunidad que le permitan acceder a la información necesaria acerca de las enfermedades propias de la mujer y sus implicaciones. Pese a la elevada prematuridad observada en nuestra región, no hay estudios sistemáticos sobre este tema, por lo que sería necesario un estudio prospectivo multicéntrico y programas educativos para la población femenina que nos permitan disminuir la sexualidad precoz y el embarazo en la adolescente.

Del mismo modo, un control ginecológico anual, posterior al comienzo de la vida sexual, con el objetivo de prevenir y tratar las enfermedades que puedan afectar en algún momento su aparato reproductor y por ende el producto de la concepción.

6. A nivel local Taboada y col. (2016); llegaron a la conclusión de que:
  - Los factores maternos/sociodemográficos relacionados al Parto Pretérmino con mayor frecuencia fueron: la edad materna entre los 19 a 35 años con el 49.3%, procedencia urbana marginal con 45.3%, estado civil conviviente con el 72.0%, nivel de instrucción secundaria con 49.3%. Sin hábito nocivo con 81.3%, sin enfermedad sistémica con 57.3%. Encontrando que en ninguno de ellos existe relación estadísticamente significativa con el Parto pretérmino.

- Los factores gestacionales/obstétricos relacionados al parto pretérmino con mayor frecuencia fueron: Multigesta 58.7%, múltipara con 37.5% sin antecedente de parto pretérmino con 60.0% , sin antecedente de aborto con 60.0%, el IMC normal con 65.3%, CPN adecuado con 53.3%, sin anemia con 60.0% (45), sin ITU con 53.3%, sin Pre eclampsia con 90.7%, sin eclampsia con 97.3% (73), sin amenaza de parto pretérmino con 69.3% (61). Encontrando que en las gestantes con Preclampsia severa, con inadecuado y ningún control prenatal, existe relación estadísticamente significativa y de riesgo con el parto pretérmino.
- Los factores útero/placentarios relacionados al parto pretérmino con mayor frecuencia fueron: sin DPP con 97.3% (73), con hemorragia en el I° trimestre del embarazo con 80.0% (60), sin RPM con 64.0% (48). Encontrando que en las gestantes con ruptura prematura de membrana, existe relación estadísticamente significativa y de riesgo con el parto pretérmino.
- Los factores fetales relacionados al parto pretérmino con mayor frecuencia fueron: embarazo múltiple con 81.3% (61). Encontrando que este factor si representa relación estadísticamente significativa con el parto pretérmino.
- Los factores de riesgo encontrados en el Hospital Regional de Loreto que se relacionaron con el parto pretérmino fueron 06, y de estos, el que tuvo mayor representatividad fue la infección del tracto urinario (factor gestacional/obstétrico) con  $P = 0.006$  y  $OR = 2.579$ ; seguido por la presencia de anemia (factor gestacional/obstétrico) con  $P = 0.013$  y  $OR = 2.458$ ; seguido por edad entre 19 y 5 años (factor materno) con  $P = 0.014$  y  $OR = 2.40$  seguido de antecedente de aborto y parto pretérmino (factor gestacional/obstétrico) con  $P = 0.022$  y  $OR = 2.27$ , gestantes con ningún CPN (factor obstétrico) con  $P = 0.029$  y  $OR = 2.10$  y por último el embarazo múltiple (factor fetal) con  $P = 0.683$   $OR = 1.182$ .

- No todos los factores de riesgos maternos, obstétricos/gestacionales, útero placentario y fetal tienen la misma significancia estadística en comparación a otros estudios realizados en relación al tiempo y lugar de investigación.(9)

## **1.2. Base teórica**

### **PARTO PRETÉRMINO**

El parto Pretérmino es uno de los mayores problemas en obstetricia y ginecología con una incidencia aproximada de 10-11% variando entre las diferentes poblaciones según los factores de riesgo que estén presentes; es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal a nivel mundial, responsable del 70% de las muertes neonatales y del 50% de las secuelas neurológicas en los nacidos menores de 32 semanas de gestación sin que esto haya cambiado en las últimas décadas(9).

El parto pretérmino es un problema no sólo Gineco-obstétrico sino también neonatal, ya que se asocia con un alto índice de morbilidad en el recién nacido a corto y largo plazo(9).

Se considera prematuro un bebé nacido vivo antes de que se hayan cumplido 37 semanas de gestación. Los niños prematuros se dividen en subcategorías en función de la edad gestacional:

- ) Prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- ) Muy prematuros (28 a 32 semanas)
- ) Prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas)

El parto inducido y el parto por cesárea no deben planificarse antes de que se hayan cumplido 39 semanas de gestación, salvo que esté indicado por razones médicas. (OMS)

## **AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO**

Presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 30 segundos de duración palpatoria, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos con borramiento del cervix uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación. (10)

### **Trabajo de parto pretérmino**

Dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto prematuro, pero con modificaciones cervicales tales como borramiento del cervix mayor al 50% y una dilatación de 4 cm. o más. (10)

### **Prevención**

#### **Factores de riesgo asociados con parto Pretérmino**

- Bajo nivel socioeconómico.
- Edad materna 18 o 40 años.
- Estrés.
- Abuso doméstico.
- Violencia familiar.
- Alcoholismo.
- Abuso de sustancias tóxicas.
- Bajo índice de masa corporal pregestacional.
- Baja ganancia de peso durante el embarazo.
- Tabaquismo.
- Antecedentes de fetos muertos y/o partos pretérminos anteriores.
- Embarazo múltiple.
- Antecedente de aborto tardío.
- Factores uterinos (anomalías).
- Colonización cervical por gérmenes.

- Traumatismos.
- Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.
- Infecciones: Vaginosis bacteriana. Infecciones urinarias, pielonefritis. Enfermedades de transmisión sexual.

### **Control odontológico para pesquisa enfermedad periodontal**

Existe una asociación epidemiológica entre prematuridad y enfermedad periodontal, pero no una relación causal. Esta asociación podría relacionarse con la transmisión hematológica de agentes patógenos desde la cavidad bucodental al tracto genital o a una respuesta inflamatoria común entre ambos. Se recomienda el control odontológico para la pesquisa de enfermedad periodontal en toda embarazada (33).

### **Escores de riesgo**

Existe evidencia insuficiente acerca de la efectividad del uso de escores de riesgo poblacionales para reducir la incidencia de parto pretérmino. Los mismos no discriminan adecuadamente entre las mujeres que se verían beneficiadas con programas de prevención y las que no. Sin embargo aquellas pacientes que presentaron un *parto pretérmino previamente*, tienen alta posibilidad de recurrencia estimada entre 17 y 37%.

### **Examen digital**

El examen digital rutinario en pacientes con alto riesgo es controvertido; sin embargo no parece aumentar el riesgo de rotura de membranas o ascenso de gérmenes.

*No hay evidencia de beneficio con el tacto digital rutinario*

Se ha visto que el número de tactos vaginales realizados a una paciente están asociados con el aumento del riesgo de parto pretérmino, esto porque podrían llevar a la introducción de organismos vaginales al canal cervical; por lo que una medida preventiva es la disminución del número de los tactos vaginales (32).

### **Examen ultrasónico transvaginal**

Los estudios donde se compararon la relación entre el examen digital y la medición ultrasonográfica del cuello uterino encontraron pobre correlación entre ambos.

Onderoglu comparó la capacidad diagnóstica de la medición de la longitud del cervix determinada por ultrasonografía transvaginal y por evaluación digital en la predicción del nacimiento Pretérmino en embarazos con membranas íntegras. (10).

Concluyó que la longitud cervical por ultrasonografía transperineal es más exacta que el examen digital para predicción de nacimiento pretérmino.

*La medición de la longitud del cervix a través de la ultrasonografía transvaginal es más apropiado que el examen digital para la evaluación del riesgo de nacimiento pretérmino en pacientes con trabajo de parto pretérmino y membranas intactas.*

*La evaluación de la longitud cervical por ultrasonografía endovaginal entre las 16 y 18,6 semanas de gestación, que aumenta en evaluaciones seriadas, predice el parto pretérmino espontáneo antes de las 35 semanas de gestación en mujeres de alto riesgo. Nivel II de evidencia.*

Se considera una longitud sin modificaciones en el tercer trimestre entre 3,5 a 4,8 cm.

El cerclaje no afecta el valor predictivo positivo ni negativo. Cuando el punto de corte para longitud cervical se fijó en 15 mm, la sensibilidad para el nacimiento a <28, <30, <32 y <34 semanas fue del 100%, 100%, 92% y 81%, respectivamente.

Longitud cervical normal: midiendo del orificio cervical interno al externo encontramos (34):

- Hasta la semana 23: 38 mm aproximadamente.
- A las 24 semanas, 35 mm.
- A las 28 semanas, 34 mm.
- En mujeres de riesgo, la medición de la longitud cervical por ecografía transvaginal predice el parto pretérmino antes de las 35 semanas. Una longitud de cerviz menor a 30 mm en el examen inicial está asociada a parto prematuro.

*Son necesarios más trabajos para evaluar el rol del ultrasonido en pacientes de alto riesgo candidatas a un posible cerclaje.*

### **Fibronectina fetal**

Durante la implantación del saco la fibronectina normalmente aparece en las secreciones cérvico vaginales. Su presencia es frecuente hasta la semana 20 y hasta el 10% en la semana 24.

Luego su presencia puede indicar despegamiento de las membranas fetales desde la decidua. Numerosos estudios sugieren que la fibronectina es un marcador bioquímico del parto y en este sentido, los últimos hallazgos demuestran que es el mejor predictor de parto pretérmino en los siguientes siete días. Sin embargo no existe evidencia de que el uso de fibronectina resulte en una reducción del parto pretérmino(11).

El test para fibronectina posee alta especificidad y baja sensibilidad para un punto de corte de 50 ng/ml.

El uso de este test está justificado especialmente en términos de identificar aquellas pacientes que presentarán bajas posibilidades de parto Pretérmino. Su utilidad radica fundamentalmente en que evitaría tratamientos innecesarios.

*La presencia de fibronectina (<50 ng/ml) en la secreción cérvicovaginal representa un riesgo incrementado para nacimiento pretérmino, mientras que su excelente valor predictivo negativo es tranquilizador, especialmente dentro de un período de 15 días por lo que es clínicamente útil para descartar nacimiento pretérmino en pacientes sintomáticas. Nivel Ia de evidencia. (10)*

*La fibronectina fetal y la ultrasonografía endovaginal fueron moderadamente exitosas para predecir parto pretérmino pero resultaron sumamente útiles para identificar a aquellas pacientes que no presentaron riesgo inmediato de parto Pretérmino evitando así intervenciones innecesarias.*

### **Estriol en saliva**

El nivel de estriol en suero materno es un marcador específico de la actividad adrenal fetal. Estos niveles aumentan progresivamente a lo largo del embarazo, observándose un aumento importante que precede en 3 o 4 semanas al momento del nacimiento tanto en partos de término como en pretérminos. Los niveles de estriol en saliva se correlacionan directamente con los niveles de estriol Séricos (10).

*La determinación de estriol en saliva es un test no invasivo, simple y ventajoso para la predicción de parto pretérmino.*



## **Citoquinas cérvicovaginales**

El trabajo de parto pretérmino ha sido asociado con concentraciones elevadas en líquido amniótico de interleukina-1(beta), interleukina-6, interleukina-8, interleukina-10 y factor de necrosis tumoral (FNT).

La concentración elevada de interleukina-6, en particular, parece ser un fuerte marcador de infección relacionado con nacimiento pretérmino. Sin embargo, el uso rutinario de amniocentesis en pacientes en alto riesgo para parto pretérmino es demasiado invasivo. Los niveles de interleukina-6 cervical son más altos en las mujeres que tienen su parto dentro de las 4 semanas siguientes de efectuado el test, con valores que disminuyen a medida que aumenta el intervalo al nacimiento(12).

Se halla fuertemente asociada con el factor de necrosis tumoral pero no con vaginosis bacteriana o cervix acortado.

*Los niveles de interleukina-6 cervical y en líquido amniótico son más altos en las mujeres que van a presentar parto pretérmino.*

## **Test rápido: Detección cervical de pHIGFBP**

La presencia de pHIGFBP-1 es predictiva de parto pretérmino (<37 semanas de gestación). Los resultados son prometedores, dado que es un test rápido y de fácil aplicación (10)

## **Monitoreo de las contracciones en el hogar**

El monitoreo de la frecuencia de las contracciones uterinas fue propuesto como un método diagnóstico para reducir la incidencia de parto Pretérmino.

Se postuló que en las pacientes que presentarán un parto pretérmino se observará aumento de las contracciones por lo menos 24 horas antes del mismo.

Dado que el aumento de la frecuencia de las contracciones uterinas se ha considerado que puede conducir a un parto pretérmino, las estrategias para detectar y suprimir las contracciones en forma temprana han sido consideradas necesarias para reducir la incidencia del parto pretérmino. Sin embargo, la evidencia de los ensayos clínicos aleatorizados indica que estas estrategias no reducen la tasa de prematuridad.

La frecuencia de contracciones está significativamente relacionada con el parto pretérmino, pero esta medida tiene baja sensibilidad y valor predictivo positivo como para ser usada como prueba de tamizaje para el parto pretérmino inminente en las mujeres asintomáticas. Esto sucede aun en las mujeres con riesgo aumentado de parto pretérmino. La frecuencia de contracciones aumenta en la tarde y noche y a medida que aumenta la duración de la gestación; el incremento en la frecuencia de contracciones en cualquier mujer es más probable que refleje gestación avanzada o una variación diurna que un trabajo de parto pretérmino oculto (13).

No se ha encontrado evidencia hasta el momento de que el uso de este método pueda afectar la incidencia de parto pretérmino y el American College of Obstetrician and Gynecologist ha concluido que no debe ser recomendado en forma rutinaria. Las controversias subsisten y solo se debe usar en pacientes con historia de parto pretérminos anteriores.

*El monitoreo ambulatorio de las contracciones uterinas no identifica a las mujeres destinadas a tener parto pretérmino. (NE Ib) (14)*

## **Diagnóstico**

La identificación de los *síntomas* de parto Pretérmino podría ayudar a detectar aquellas pacientes candidatas a realizar un diagnóstico y tratamiento adecuados.

Los *signos y síntomas* incluyen: contracciones frecuentes (más de 4 por hora), calambres, presión pelviana, excesivo flujo vaginal, dolor de espalda y dolor abdominal bajo. Los síntomas suelen ser inespecíficos. El diagnóstico deberá realizarse en pacientes entre 20 y 36 semanas y seis días de gestación si las contracciones uterinas ocurren con una frecuencia de 4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos, y están acompañadas de cualquiera de los siguientes hallazgos: RPM, dilatación cervical >2 cm, borramiento cervical del 50%, o cambios cervicales detectados en exámenes seriados (13)

## **Criterios de internación**

Pacientes que cumplan los requisitos enunciados en la *definición* de amenaza de parto pretérmino o parto pretérmino. Si el caso clínico no pareciera justificar la internación, se reevaluará la dinámica uterina y el estado cervical en un plazo de 120 minutos(15).

Ante el cese de la sintomatología que motivó la consulta y ausencia de modificaciones cervicales, la paciente podrá retornar a su domicilio, con la recomendación de limitar la actividad física y de consultar ante el reinicio de la sintomatología. Se citará por escrito en 7 días para control ambulatorio. Si por el contrario el cuadro persiste, se procederá a su internación en el sector de Urgencias(15).

## **Manejo de la amenaza de parto pretérmino durante la internación**

Realizar un completo interrogatorio de la paciente (antecedentes familiares, personales y obstétricos).

- Examen genital completo: colocar espéculo para visualizar cuello y observar la presencia o no de líquido amniótico a fin de descartar rotura prematura de membranas (RPM).
- Reposo en decúbito lateral en ambiente aislado y tranquilo.
  
- Colocación de solución salina endovenosa a razón de 100 ml/hora. La rápida expansión intravascular puede disminuir las contracciones en un útero irritable y ayudar a diferenciar esta condición de un verdadero parto Pretérmino (5).

### **Uteroinhibición endovenosa**

*Si la paciente no tiene evaluación cardiológica previa, deberá realizarse la misma antes de la utilización de agentes betamiméticos(12).*

*Condiciones para la uteroinhibición del Parto Pretérmino:*

- a. Diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
- b. Edad gestacional entre 22 y 36 semanas.
- c. Ausencia de contraindicaciones médicas u obstétricas para uteroinhibir el trabajo de parto.
- d. Ausencia de contraindicaciones para el uso de los agentes tocolíticos.

### **Metas de la úteroinhibición endovenosa**

Las metas de la úteroinhibición del parto Pretérmino han cambiado con el advenimiento de los *glucocorticoides* antenatales, los avances en el *cuidado intensivo neonatal* y el uso del *surfactante* para prevenir el síndrome de distress respiratorio (5).

*Las principales metas a corto plazo de la terapia de inhibición del trabajo de parto pretérmino son (5):*

- *Retrasar el nacimiento 24-48 hs para administrar glucocorticoides (“maduración pulmonar”).*
- *Transferir a la embarazada a un centro de atención terciaria neonatológica de alta complejidad.*

### **Uso de agentes tocolíticos**

Los síntomas de amenaza de parto pretérmino no son específicos, por lo que las pacientes pueden reportar síntomas que pueden presentarse en un embarazo normal.

*La dificultad en el diagnóstico certero de amenaza de parto prematuro, es la mayor limitación en la evaluación y comparación de la eficacia de los agentes tocolíticos (16).*

*Sin embargo, la evaluación de su eficacia puede ser juzgada acertadamente en comparación con placebo.*

*La uteroinhibición endovenosa debe acompañarse de control estricto de la frecuencia cardíaca materna (no superar los 120 latidos/min).*

### **Ritodrine**

La indicación del uso de Ritodrine (u otro betamimético) está limitada al manejo de un parto Pretérmino sin otras complicaciones entre 24 y 33 semanas. La bibliografía sugiere que se reduce el número de partos en las primeras 48 horas desde el comienzo del tratamiento pero no se observó reducción en la mortalidad perinatal. Sin embargo, es el tiempo suficiente para administrar corticoides o derivar a un centro de mayor complejidad(17).

Se deben seguir las estrictas normas de administración y dosis para evitar efectos adversos, incluidos edema pulmonar e isquemia de miocardio (5).

La dosis recomendada es de 50 µg/min en solución de dextrosa al 5% incrementando cada 20 minutos (se suspende ante la aparición de efectos secundarios no aceptables) hasta que se obtiene la quiescencia uterina, con una infusión máxima de 350 µg/min. Una vez que las contracciones han sido inhibidas, la infusión es mantenida por 60 minutos y luego comienza la disminución a razón de 50 µg cada 30 minutos hasta que se obtiene el nivel más bajo (50 µg/min) (5).

La infusión es mantenida por 12 hs repitiéndose el proceso si reaparecieran las contracciones (5).

### **Terbutalina**

No está aprobada por la FDA para su uso específico en amenaza de parto pretérmino, pero existe significativa evidencia de su seguridad y eficacia. La infusión IV comienza generalmente con 2,5 a 5 µg/min y se incrementa 5 µg cada 20 minutos hasta un máximo de 25 µg/min. Una vez que las contracciones han sido inhibidas, el goteo se mantiene 60 minutos y luego se comienza la reducción de la dosis en 2,5 µg/min cada 30 minutos hasta que se establezca la menor dosis efectiva. Esta dosis es mantenida por 12 horas(18).

### **Nifedipina**

Es el bloqueante de los canales de calcio más comúnmente utilizado en tocólisis. Actúa por disminución del calcio intracelular. Se administra por vía oral y rápidamente es absorbido por la mucosa gastrointestinal. La concentración plasmática máxima ocurre entre los 15 y 90 minutos después de su administración. La vida media de la nifedipina es de 81 minutos y la duración de su acción es de alrededor de 6 horas(11).

Un régimen recomendado para el tratamiento de la amenaza de parto prematuro es administrar oralmente 10 mg cada 20 minutos 4 dosis, seguida de 20 mg vía oral cada 4-8 hs (11); (30).

### **Atosiban**

Es un antagonista de receptores de oxitocina. La ventaja de Atosiban es que tiene efecto altamente órgano-específico, por lo que sus efectos colaterales son mínimos.

Los síntomas de amenaza de parto pretérmino no son específicos, por lo que las pacientes pueden reportar síntomas que pueden presentarse en un embarazo normal.

Se administra en forma de bolo IV de 6.75 mg seguido inmediatamente por 300 µg/min en infusión IV por 3 horas y luego 100 µg/min por más de 45 hs(11).

### **Donante de óxido nítrico**

La nitroglicerina activa el monofosfato de guanosina cíclico que resulta en una disminución del calcio libre intracelular con la consecuente disminución de la contractilidad miometral.

El régimen transdérmico consiste en un patch de 10 mg de trinitrato de glicerol aplicado sobre la piel del abdomen. Si después de 1 hora no se observa reducción en la frecuencia de la contracción, se aplica un patch adicional. Se remueve a las 24 hs(18).

### **Sulfato de magnesio**

Actuaría por inhibición competitiva de calcio. Administración vía IV, IM y oral.

La recomendación consiste en una dosis inicial de 6 g IV en 20 minutos seguido por infusión continua de 3 a 4 g/ hora.

La toxicidad materna puede ser evaluada por medios clínicos (hiporreflexia, disminución de la frecuencia respiratoria, disminución de la diuresis) y por evaluación de concentraciones séricas de magnesio. En caso de intoxicación debe utilizarse gluconato de calcio (1 g IV)(10).

### **Indometacina**

Es un inhibidor de la síntesis de prostaglandinas. Puede ser administrada por vía oral o rectal, 50 a 100 mg seguida por 25 mg cada 4 a 6 hs, durante un lapso no mayor a 48 hs.

Se usa en pacientes con refractariedad al tratamiento  $\beta$ -mimético, cuya ecografía actualizada haya demostrado un volumen normal de líquido amniótico y en amenorreas menores a las 32 semanas. Se deberá realizar ecocardiograma fetal. Solo la indometacina mostró disminución de la tasa de prematuros. Recomendación A. NE Ib(10)

### ***Terapia de mantenimiento después de la tocolisis aguda***

La terapia tocolítica de mantenimiento después de un tratamiento exitoso del episodio agudo de amenaza de parto pretérmino no reduce la incidencia de recurrencia del cuadro o del parto prematuro y no mejora el resultado perinatal. NE Ia(19).

La tocolisis se utiliza con el objetivo de permitir la acción de los corticoides en la inducción de maduración pulmonar. Por lo tanto, no debería administrarse por más de 48 horas. El tocolítico de primera línea más utilizado en nuestro medio es el nifedipino por vía oral, el mismo que según una revisión sistemática publicada por Conde-Agudelo el 2010 reduce el riesgo de parto pretérmino antes de las 34 semanas en 23% (31).



## **Inducción de la maduración pulmonar fetal**

La terapia antenatal con corticoides para la inducción de la maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad, el síndrome de distress respiratorio y la hemorragia intraventricular en niños prematuros(20).

Estos beneficios se extienden a edades gestacionales comprendidas entre las 24 y 34 semanas. NE Ia.

Los estudios realizados en animales refieren cierto efecto neurotóxico de la dexametasona. Por otra parte, se observó un mayor efecto protector de la betametasona sobre la leucomalasia periventricular en los recién nacidos de muy bajo peso. Los efectos teóricamente negativos de la dexametasona deberían ser motivo suficiente para evitar su uso antenatal, de ser posible, hasta que esté disponible información definitiva.

Por lo tanto:

*La betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal. NE Ib.*

No existen pruebas que refuercen el criterio de aplicar dosis semanales. Los estudios en humanos para evaluar los riesgos de dosis múltiples son contradictorios y todavía muchos no se han completado.

Algunos sugieren efectos adversos. Estudios recientes han hallado que dosis semanales de corticoides antenatales no reducen la morbilidad neonatal comparado con una sola dosis. NE Ib.

*Debido a que existen insuficientes datos científicos sobre la eficacia y la seguridad de la utilización de dosis repetidas de corticoides antenatales que estén sustentados en estudios clínicos aleatorizados, este esquema no debe administrarse en forma rutinaria. NE Ib.*

Las dosis múltiples de corticosteroides antenatales deben ser reservadas para las pacientes enroladas en estudios randomizados.

Si se prolongara el embarazo más allá de una semana desde la aplicación de la primera dosis, se evaluará la repetición del corticoide si la paciente presenta nuevamente riesgo de nacimiento pretérmino.

Recomendación B, NE III

- Betametasona 12 mg (6 mg de fosfato y 6 mg de acetato) IM cada 24 hr por dos dosis.
- Dexametasona 6 mg IM cada 12 hr por cuatro dosis.

#### **Controles que deberán realizarse durante el tratamiento de ataque:**

- T.A. cada hora.
- Frecuencia cardíaca materna cada 20 minutos.
- Valoración cardiología. Electrocardiograma.
- Frecuencia cardíaca fetal cada 20 minutos.
- Laboratorio de guardia: hemograma, sedimento urinario, urocultivo.
- Se recomienda detectar la presencia de infección urinaria en la primera visita a todas las embarazadas. Las pacientes con pielonefritis aguda presentan numerosas complicaciones, entre ellas, parto pretérmino.
- Con glucemia normal, reiterar el dosaje en 12 hs. En pacientes diabéticas, cada 2 hs. Ecografía obstétrica.
- Monitoreo fetal con amenorreas mayor o igual a 32 semanas.
- Control estricto del ingreso hídrico y fluidos endovenosos administrados. Prevenir sobrecargas. E I.

#### **Tratamiento de sostén (en internación)**

- Reposo en cama.
- Controles de TA y frecuencia cardíaca materna cada 6 hs.; dinámica uterina.

- Frecuencia cardíaca fetal y evaluación cervical digital según sintomatología de la paciente.

### *Estudios complementarios*

Laboratorio, cultivo de orina y cérvico vaginales para la detección de Mycoplasma, Ureaplasma, Chlamydia, Estreptococo beta hemolítico y gérmenes comunes. Bacteriurias sintomáticas, cervicitis gonocócicas y vaginosis bacterianas están asociadas con amenaza de parto pretérmino(21).

Ecografía obstétrica y de cérvix transvaginal o transperineal para la medición de la longitud cervical, dilatación del orificio interno y presencia del signo del embudo en gestaciones menores de 28 semanas. Recomendación A.

Monitoreo fetal semanal en gestaciones mayores o iguales a 32 semanas sin otra patología que indique aumentar su frecuencia.

Detección de condiciones obstétricas o sistémicas que condicionen un tratamiento o manejos específicos.

Evaluación de estudios complementarios realizados al ingreso de la paciente.

Completar el esquema de maduración pulmonar fetal de ataque. Evaluación cardiológico, clínica y ECG (completar lo iniciado en la guardia).

Luego de realizada con éxito la útero inhibición, la terapia de mantenimiento con beta-agonista vía oral (ritodine o tertutaline) no está indicada ya que no disminuye el riesgo de parto pretérmino (OR 1.09), parto recurrente (OR 1.05) o síndrome de distres respiratorio (OR 0.91). Ello tampoco aumenta el tiempo al parto o el peso del recién nacido. NE la (22)

## Antibioticoterapia

Las evidencias encontradas hasta el momento no mostraron beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el parto pretérmino, ni reducción de la mortalidad o la morbilidad en pacientes con membranas intactas. NE Ia(23).

En un reciente estudio colaborativo (ORACLE95) donde se compararon pacientes con amenaza de parto pretérmino que recibieron antibioticoterapia versus aquéllas que no la recibieron se evaluaron 6.295 pacientes que resultaron divididas en cuatro grupos:

1. 250 mg eritromicina (n=1.611)
2. 325 mg amoxicilina-clavulánico (n=1.550).
3. Ambos (n= 1.565).
4. Placebo (n= 1.569) cuatro veces al día durante 10 días.

Se fijaron como *resultados principales*:

*Muerte neonatal, enfermedad pulmonar crónica y anomalías cerebrales* por US. No se encontraron diferencias entre los grupos antibióticos- placebo en ninguno de los subgrupos. NE Ib.

En una amplia revisión del tema, Thorp evaluó la evidencia existente hasta la fecha con relación a la utilidad de los antibióticos en el tratamiento del parto pretérmino y encontró los siguientes resultados: 14 estudios aleatorizados demostraron resultados complejos, pequeño efecto en la prolongación del embarazo, edad gestacional al nacimiento y peso al nacer. Los datos resultaron insuficientes para comprobar beneficios en la reducción de la mortalidad y la morbilidad neonatales. Concluye que el tratamiento con antibióticos puede prolongar la gestación. Los beneficios son pequeños y es incierto el agente óptimo, vía, dosis y duración de la terapia.

*Los antibióticos no deben ser indicados en forma rutinaria en pacientes con amenaza de parto pretérmino sin evidencia clínica de infección. NE la (21).*

No obstante se recomienda su administración en la profilaxis para estreptococo hemolítico (GBS) en aquellas pacientes cuyo resultado de cultivo es desconocido y presenta los siguientes factores de riesgo:

1. Trabajo de parto pretérmino.
2. Fiebre intraparto.
3. Rotura prematura de membranas igual o mayor a 18 horas.
4. Bacteriuria positiva para estreptococo en el embarazo en curso.
5. Paciente que ha dado a luz un recién nacido con enfermedad invasiva para GBS.

Las pacientes tratadas por amenaza de parto pretérmino deben ser evaluadas durante su internación (cultivo parianal y de introito) y si resultan portadoras deberán recibir tratamiento profiláctico durante el trabajo de parto.

### **Esquema de tratamiento**

Para las pacientes sin alergia a penicilina, se recomienda: penicilina G 5.000.000 (IV) como dosis inicial y luego 2.500.000 (IV) cada 4 horas.

Régimen alternativo: ampicilina 2g IV como dosis inicial y luego 1 g cada 4 horas hasta el nacimiento.

Las mujeres con alto riesgo de anafilaxia, deben tratarse con clindamicina 900 mg IV cada 8 horas hasta el nacimiento o eritromicina 500 mg IV cada 6 horas hasta el nacimiento.

Si la susceptibilidad al germen no es conocida o es resistente a eritromicina o clindamicina, debe utilizarse vancomicina 1 g IV cada 12 horas hasta el nacimiento (21).

## **Cerclage cervical**

Existe controversia acerca de los beneficios y efectos adversos del cerclaje cervical en mujeres con riesgo de parto pretérmino causado por incompetencia ístmico-cervical. El cerclaje cervical ha mostrado sólo beneficios en aquellas mujeres con diagnóstico de incompetencia que presentaron antecedentes de *tres o más partos pretérmino*, pero se encontraron complicaciones asociadas con la cirugía y con el riesgo de estimulación de las contracciones uterinas (24).

Los últimos trabajos han mostrado resultados contradictorios. Un estudio reciente donde se evaluaron embarazadas a las que se les efectuó cerclaje y reposo versus reposo mostró beneficios con el procedimiento. Los autores concluyeron que el cerclaje asociado al reposo reduce los nacimientos anteriores a las 34 semanas en mujeres con factores de riesgo y/o síntomas de incompetencia cervical y con longitud cervical menor a 25 mm antes de las 27 semanas.

Otros investigadores encontraron que el cerclaje en pacientes con diagnóstico de dilatación cervical por ultrasonografía durante el segundo trimestre del embarazo no mejoró los resultados perinatales.(24)

*El cerclaje cervical ha mostrado sólo beneficios en aquellas mujeres con diagnóstico de incompetencia que presentaron antecedentes de tres o más partos pretérmino.*NE IIa

## **Criterios para el alta hospitalaria**

Se otorgará el alta sin otra patología asociada que indique su internación si la paciente al cabo de una semana a partir de la internación –previa deambulaci3n en sala durante 24-48 hs– no reinicia contractilidad uterina, no se constatan modificaciones cervicales respecto de evaluaciones anteriores y presenta una dilataci3n igual o menor a 3 cm (25).

## **Indicaciones al alta**

- Retorno paulatino a la actividad física.
- Control por consultorio externo.

## **Control ambulatorio de las pacientes que han tenido amenaza de parto prematuro**

Luego del egreso hospitalario las recomendaciones para estas pacientes serán:

- Control prenatal semanal durante los 15 días posteriores al alta y luego cada dos semanas hasta las 36 semanas, y luego, igual a población general.
- Medidas habituales del control prenatal (AU, PESO, TA, FCF, etc.).
- Control de infecciones urinarias recidivantes (urocultivos cada 30 días) y tratamiento según antibiograma.
- Con cultivos cérvico vaginales positivos: tratamiento según germen hallado y posterior repetición de la prueba.
- Con contractilidad normal (Braxton Hicks): citación según corresponda a la edad gestacional.
- Con contractilidad aumentada: evaluación de frecuencia e intensidad de la dinámica uterina y eventual reinternación.
- Con cervix modificado: internación según criterios de internación

## **LA VULVOVAGINITIS**

Es la inflamación de la mucosa vaginal y de la piel vulvar. No siempre se afectan ambas áreas anatómicas de forma simultánea.

La vulvovaginitis candidiásica (VVC) es la más prevalente en Europa, y la segunda en USA, solo superada por la vaginosis bacteriana (VB).

En ocasiones, la inflamación vulvar y/o vaginal no son de etiología infecciosa, pudiendo tener un origen irritativo o alérgico.

### **Manifestaciones Clínicas**

*Signos:* eritema, edema inflamatorio de piel y mucosas, aumento de secreción vaginal, en ocasiones maloliente, de color y características diferentes según el agente causante. *Síntomas:* prurito, ardor, dolor (vulvodinia) y aumento de secreción vaginal.

### **La microbiota vaginal en condiciones fisiológicas**

La microbiota vaginal es el conjunto de microorganismos que habitan de manera natural y sin causar daño en dicha región. El epitelio vaginal se origina por división de las células del estrato basal, de manera que existe un reemplazamiento continuo de la capa superficial por las subyacentes (de aquí el nombre que se le da a veces de epitelio escamoso).

A pesar de no poseer glándulas, la mucosa vaginal está recubierta por una secreción que es producto de la exudación del propio epitelio y de la procedente del cuello del útero, que le da consistencia mucosa (26).

Este líquido es muy rico en nutrientes, como la glucosa y diversos aminoácidos, que facilitan la colonización de la cavidad por las bacterias que constituyen la microbiota autóctona. Para evitar el establecimiento de microorganismos indeseables, presenta también concentraciones elevadas de fagocitos, linfocitos y factores solubles como defensinas, lactoferrina, proteínas del sistema complemento e inmunoglobulinas de tipo A.

La abundancia del exudado también depende de la secreción estrogénica y, por lo tanto, es mayor durante la edad fértil, siendo asimismo estimulada su secreción por la presencia de organismos indeseables que son así arrastrados hacia el exterior(26).



En los años 90 la aplicación de técnicas taxonómicas moleculares permitió descubrir que el grupo de microorganismos conocidos hasta entonces como *Lactobacillus acidophilus* Döderlein era muy diverso y, de hecho, comprendía un elevado número de especies distintas, incluyendo *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus amylolyticus*, *Lactobacillus amylovorus*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus gallinarum*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus jensenii* y *Lactobacillus johnsonii*.

La composición de la microbiota vaginal cambia notablemente con la edad, dependiendo de las variaciones en los niveles de estrógeno.

Hasta hace poco tiempo se mantenía la idea de que el feto intraútero no era portador de microorganismos, en el momento actual se ha demostrado la presencia de lactobacilos en líquido amniótico, sangre de cordón umbilical y meconio de niños sanos en los que las membranas amnióticas estaban íntegras.

Poco después del nacimiento, el epitelio vaginal es colonizado por un gran número de microorganismos. La mayoría de las bacterias vaginales se originan a partir de la microbiota del tracto gastrointestinal o de la piel circundante.

El estado endocrino de la mujer condiciona una sucesión de microbiotas vaginales predominantes dependiendo de su edad y estado hormonal: (27)

**Niñas premenárquicas:** Durante esta época de la vida debido a la inactividad hormonal, la cual determina la cantidad de nutrientes en la cavidad vaginal, la microbiota vaginal va a ser un fiel reflejo de la existente en la piel (*Staphylococcus epidermidis*) y la procedente de la zona perineal, de origen entérico (bacilos y cocos anaerobios estrictos y aerotolerantes).

A esta edad son infrecuentes las infecciones vulvovaginales, exceptuando la existencia de malformación genitourinaria o la presencia de cuerpos extraños.

**Mujeres en edad fértil:** La presencia de la menarquia es indicativa de la producción de hormonas esteroideas de origen ovárico. Con la presencia de los ciclos menstruales el epitelio vaginal aumenta su trofismo y grosor, segregando un exudado que contiene glucógeno y otros muchos nutrientes.

Este cambio en el habitat vaginal facilita la colonización principalmente de lactobacilos, entre ellos destacan los de *Döderlein*, pero también de *Candida albicans*, *Gardnerella vaginalis* y otros, que en un momento determinado pueden convertirse en patógenos si proliferan en exceso o se modifica el pH vaginal. El glucógeno proveniente del exudado vaginal es degradado a glucosa en el epitelio, para posteriormente ser convertido en ácido láctico por la acción de los lactobacilos. Estos microorganismos son los responsables del mantenimiento del equilibrio en el ecosistema vaginal, hasta el punto de que son la especie dominante en el 70% de las mujeres sanas y responsables de la homeostasis microbiana en esta cavidad. En mujeres adultas está dominado por *Lactobacillus iners*, *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus jensenii* y *Lactobacillus gasseri*, aunque también son frecuentes *Lactobacillus salivarius* y *Lactobacillus vaginalis*).

**Embarazadas:** En la gestación se produce un aumento en la producción de inmunoglobulina A (IgA), la cual ofrece una mayor resistencia a la invasión de agentes patógenos en mucosas.

Se produce un incremento de células fagocíticas (neutrófilos y macrófagos), acompañado de un descenso en el pH vaginal, producido por un aumento de nutrientes en el exudado vaginal, el cual favorece la proliferación de lactobacilos.

A estas acciones se suma la ausencia de aumento del pH inducido por la menstruación y el efecto barrido sobre la microbiota existente.

**Mujeres postmenopáusicas:** La deprivación hormonal que se produce en esta etapa, condiciona una disminución del exudado vaginal y de los nutrientes existentes en él. Ello se traduce en un cambio en la microbiota, produciéndose una disminución de microorganismos, pasando de 10 millones a unos 10.000 por ml, y dando lugar a que la microbiota vaginal pase a estar constituida por bacterias intestinales y de la piel, lo que se traduce clínicamente en una disminución de las infecciones causadas por los patógenos habituales típicos y un aumento en la patología infecciosa del tracto urinario.

Antes de la pubertad, los bajos niveles de estrógenos resultan en una mucosa delgada con bajos niveles de glucógeno y una microbiota diversa. En la etapa adulta de la vida, los niveles de estrógenos y de glucógeno aumentan y proliferan los lactobacilos. En la postmenopausia, los niveles de estrógenos descienden, disminuye la concentración de lactobacilos y aumenta la diversidad bacteriana.

### **Acciones de la microbiota vaginal**

Los lactobacilos son los principales responsables del mantenimiento del ecosistema vaginal. Destacan como mecanismos de acción:

1. Compiten con los hongos por los nutrientes disponibles.
2. Bloquean receptores epiteliales para hongos mediante un sistema de coagregación.
3. Generan sustancias como: peróxido de hidrógeno, lactacinas y acidolinas, capaces de metabolizar la glucosa a ácido láctico, responsable de mantener el pH vaginal en rangos de acidez (entre 3,5 - 4,5), siendo éste el principal mecanismo de defensa frente a la colonización por patógenos.

4. Potencian la respuesta inmune mediante la secreción de IL-8 y de IP-10, las cuales son cruciales en el aclaramiento de las vaginitis. En el momento actual, se considera que las alteraciones de la microbiota vaginal son el eje fundamental de la fisiopatología de las infecciones vaginales.

## **VAGINOSIS BACTERIANA**

Ahora bien el síndrome de Flujo Vaginal y específicamente la Vaginosis Bacteriana o Leucorrea asociada a Gardnerella, se caracteriza por un aumento del flujo vaginal blanco mal oliente homogéneo, poco viscoso y uniformemente impregnado a células de pared vaginal, aproximadamente el 50% de todas las pacientes con Vaginosis Bacteriana no se queja de padecer flujo vaginal anormal, la asociación de infección vaginal y embarazo han sido documentados desde hace muchos años, se ha relacionado con amenaza de parto prematuro hasta un 15-20% no se sabe con certeza si la Vaginosis Bacteriana es una infección de transmisión sexual pero el síndrome se asocia a factores de riesgo de esta, como son la existencia de varios compañeros sexuales y de un contacto con un nuevo compañero sexual, sin embargo no se ha podido identificar como agente causal a ningún microorganismo transmitido sexualmente.(7)

La Vaginosis Bacteriana consideradamente anteriormente como un proceso benigno, es al parecer un factor de riesgo para el parto prematuro, la salpingitis aguda y las complicaciones neonatales y perinatales la amenaza de parto pre término constituye un importante motivo de consulta a la emergencia obstétrica, atribuyéndose como causa infección del tracto vaginal.(7)

Frente a las vaginitis floridas, hay una forma definida por un incremento de la secreción, que se hace más acuosa y maloliente, y que se acompaña de escasa sintomatología adicional.

Constituye la vaginosis, que se opone así en su patrón clínico a las vaginitis aguda por *Candida albicans* o *Trichomonas vaginalis*.

Su prevalencia es alta, aunque las cifras varían según las fuentes. Ello se debe, posiblemente, a la dificultad de identificación por su discreción sintomática, y también a la falta de especificidad de los criterios diagnósticos. Se calcula que afecta al 8-30% de las mujeres sexualmente maduras de los países industrializados.

El American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) le atribuye la responsabilidad del 22-50% en las mujeres sintomáticas, y la SEGO un 20-40% de las vaginitis.

Qué hay detrás de la vaginosis es algo que todavía se entiende de forma incompleta. La historia de los hitos ligados a su conocimiento puede ser de ayuda. Döderlein describió en 1894 que el pH vaginal estaba aumentado en situaciones definidas por una secreción gris-blanquecina, fluida, y en la que los bacilos de Döderlein estaban sustituidos por multitud de bacterias de origen no filiado.

No hubo más aportaciones conceptuales hasta 1954-55, cuando Gardner y Dukes describieron un bacilo anaerobio, al que originalmente denominaron *Haemophilus vaginalis*.

Posteriormente fue descrito como perteneciente a un género nuevo, por lo que se le bautizó *Gardnerella*, en honor de Gardner, y posteriormente, *Gardnerella vaginalis*.

Se trata de un bacilo cuya membrana celular es Gram positiva, pero tan fina, que puede aparecer como Gram positiva o negativa al microscopio.

La clave para el diagnóstico de la entidad se fundamentó en la identificación de células vaginales con la superficie totalmente cubierta de gérmenes, las llamadas "clue cells".

Sin embargo, la cuestión se complicó cuando se descubrió que la *Gardnerella vaginalis* no cumplía los postulados de Koch.

En 1983-84 se utilizó por primera vez el término vaginosis, para describir una vaginitis inespecífica, sin componente inflamatorio, y en la que se identificaron multitud de gérmenes anaerobios Gram negativos, incluyendo *Mobiluncus* y, particularmente, algún bacilo anaerobio Gram positivo, como el *Atopobium vaginae*, descubierto en 1999 y considerado un comensal habitual en la vagina.

La leucorrea y el hedor se explicaban como producto de la actividad enzimática de la superpoblación bacteriana. Estos hallazgos transformaron la concepción de la vaginosis. Pasó, de una entidad monomicrobiana, a convertirse en otra polibacteriana, donde además, los responsables eran comensales habituales de la vagina.

### **La vaginosis en el contexto de los nuevos conceptos de microbiota vaginal**

La vaginosis se entiende actualmente como una variante de la microbiota vaginal. La microbiota de cada individuo, que alcanza los 2,5-3 kg de peso, empieza en el momento del parto, por contacto con la flora de la madre.

A nivel del ecosistema vaginal, el aumento de los estrógenos supone un incremento en la producción de glucosa por el epitelio, lo que constituye el sustrato para que los bacilos de Döderlein, denominados por eso lactobacilos, generen ácido láctico y reduzcan el pH. Este condiciona la población de la microbiota, de suerte que cuando está ácido, favorece la llegada de especies de lactobacilos intestinales que, además de ácido láctico, pueden producir péptidos antibacterianos denominados bacteriocinas y otras sustancias.

En la vaginosis hay un desvío de este patrón, con predominio de especies comensales, que aumentan de forma extraordinaria. No se sabe con exactitud qué lleva a desarrollar este desvío del equilibrio normal de la microbiota.

Una hipótesis reciente la considera una forma natural de respuesta a la relación sexual, donde la mezcla del eyaculado y el trasudado vaginal generado en el coito elevan el pH en un intento de proteger a los espermatozoides de los efectos del ácido láctico. Este nuevo microambiente favorecería la proliferación de la *Gardnerella vaginalis*, que podría ser la puerta para la del resto de elementos polimicrobianos.

La consideración de la vaginosis como una respuesta fisiológica, apuntan los autores, sería importante para la autoestima de ese alto porcentaje de mujeres que la sufren.

### **Aspectos de interés clínico y diagnóstico**

Se admite que aumenta con la promiscuidad o con la adquisición de un compañero sexual nuevo en el mes previo. También con las duchas vaginales, o con la concurrencia o padecimiento previo de infecciones bacterianas o virales de transmisión sexual. Se ha encontrado transmisión sexual, tanto en relaciones hetero como homosexuales. Aparece excepcionalmente en mujeres que no han tenido nunca actividad sexual. Por otro lado, estudios de observación han descrito que la vaginosis aumenta el riesgo de amnionitis, **parto pretérmino**, rotura prematura de membranas o infecciones postaborto. También, de infecciones de transmisión sexual, bacterianas o virales.

Un rasgo importante de la vaginosis es que la mayoría de las mujeres en las que se detecta son asintomáticas.

## Diagnóstico

De acuerdo con ello, para el diagnóstico se propuso una tinción Gram, que se ha considerado como el estándar de oro para el diagnóstico de la vaginosis. En base a ella, se han desarrollado los criterios de diagnóstico clínico de Amsell, que requieren la presencia de cualesquiera 3 de los 4 rasgos clínicos expuestos en tabla IV. Posteriormente, Nugent estableció una puntuación de 1-10 sobre una tinción de Gram, donde el grado ascendía en función de la proporción de *Gardnerella*, anaerobios y población microbiana global.

Hay otros test más modernos basados en detección molecular de *G. vaginalis* u otros rasgos, pero su validación clínica está todavía pendiente.

Los diagnósticos basados en la lectura de la citología cervicovaginal carecen de utilidad clínica por su sensibilidad y especificidad bajas.

Los criterios diagnósticos de Amsell. Deben estar presentes tres de ellos, lo que se estima que aporta diagnóstico correcto en 90% de los casos de vaginosis. (26)

1. Leucorrea homogénea, cuyo color y cantidad pueden variar.
2. Hedor de aminas (característico a pescado) al añadir gotas de solución de hidróxido potásico en un porta con secreción vaginal. También denominado “whiff test”.
3. “Clue cells” al mirar por microscopio. Se estima que deben ser positivas más de un 20% de las células.
4. pH vaginal superior a 4.5.

Con las modernas técnicas de biología molecular ha emergido claramente la noción de que la naturaleza polimicrobiana se asocia a flora autóctona. Además, la *Gardnerella* se identifica en hasta el 10% de mujeres sin patología.



## **Tratamiento**

Sólo deben tratarse las vaginosis sintomáticas. Por tanto, diagnósticos incidentales, como los que surgen en el curso de la práctica de una citología de cribado, no requieren tratamiento.

El tratamiento antibiótico recomendado es Metronidazol o clindamicina.

El *metronidazol* puede administrarse por vía oral (500 mg cada 12 h durante 7 días), o por gel vaginal (aplicación única de gel al 0,75%, cada día durante 5 días).

La *clindamicina* puede aplicarse como crema vaginal al 2% (una aplicación diaria durante 7 días).

Como precauciones con estos fármacos se debe evitar la ingesta de alcohol durante la toma de metronidazol (hasta 24 h tras última dosis). En cuanto a la clindamicina, la base de crema que lleva puede debilitar la resistencia de los condones de látex o los diafragmas, que deberían evitarse hasta un total de 5 días posteriores a la última aplicación.

Como regímenes alternativos, puede administrarse tinidazol oral (2 g diarios durante 2 días o 1 g diario durante 5 días) o clindamicina oral (300 mg cada 12 h durante 7 días) o vaginal (óvulos de 100 mg diarios durante 3 días). Como el metronidazol, el tinidazol requiere evitar alcohol, en este caso hasta 72 h tras la última dosis.

## **Tratamiento con probióticos**

En este contexto tiene también interés la emergencia de nuevas formas terapéuticas que, como los probióticos, intentan reconstituir el patrón estándar de la flora con un acercamiento fisiopatológico estricto, a partir del aporte masivo de lactobacilos.

En forma de producto liofilizado, o en otros sustratos, cuentan con alguna evidencia en la prevención y en el tratamiento. Lo avalan algunos estudios clínicos y, en la actualidad se discute su papel en la prevención, como adjuntos al tratamiento antibiótico, o incluso como sustitutos del mismo. Su empleo, no obstante, debe seguir considerándose como una opción con nivel de evidencia menor a los tratamientos farmacológicos citados anteriormente.

### **Seguimiento**

No es necesario hacer visitas de seguimiento si los síntomas han desaparecido.

Desafortunadamente, esto no ocurre a veces, lo que plantea un problema, pues al tratarse de desequilibrios de la flora, las condiciones que crearon el brote tratado suelen persistir, haciendo que se produzcan casos de formas recidivantes.

Por otro lado, hay algunas evidencias obtenidas en estudios experimentales, que sugieren resistencias a los antibióticos. Parte de esta resistencia se explica por la propia de *atopobium* al metronidazol, y parte de la constitución de estructuras denominadas biopelículas, o biofilm.

Los biofilm están presentes en una buena parte de la mucosa vaginal de las mujeres con vaginosis, y se generan como resultado de la acumulación de masas de bacilos empaquetados, con muy escaso espacio entre sus membranas y la propia del epitelio.

Las células “clue” serían fragmentos epiteliales descamados, cubiertos de biofilm. La estructura del biofilm proporciona una cobertura frente a la acción antibiótica, de suerte que se considera una plataforma que garantiza la transformación de la vaginosis en una entidad crónica. También opera como elemento de transmisión entre individuos.

Se ha encontrado, por ejemplo, en semen de varones, en muestras criopreservadas o en centrifugados de orina. A pesar de ello, se desconoce si estos datos experimentales llegan o no a tener trascendencia clínica.

Si se presenta una recidiva no hay ninguna razón para no persistir en el mismo tratamiento que solucionó el episodio agudo anterior. Cuando las recidivas son continuas se ha planteado la opción de tratamientos intermitentes a largo plazo, por ejemplo metronidazol en gel 2 veces a la semana durante 4-6 meses. No hay, no obstante, garantía de que sea resolutivo de forma definitiva.

La solución de la vaginosis a largo plazo continúa siendo una cuestión mal resuelta, que precisa todavía de estudios clínicos de buena calidad.

### **Tratamiento en la gestante**

Una serie de estudios de observación ha planteado una asociación de vaginosis bacteriana y efectos adversos en la gestación, tal y como se indica antes. Sin embargo, sigue sin estar claro si el tratamiento de la vaginosis bacteriana en la gestante tiene o no un efecto protector contra alguna de estas complicaciones.

Igualmente, se ha planteado si el tratamiento de las formas asintomáticas puede tener algún *efecto protector frente a la incidencia de parto pretérmino en mujeres con alto riesgo*, específicamente aquellas con antecedente de otro parto pretérmino, sin que haya podido obtenerse evidencia de protección alguna.

En cualquier caso, no hay duda alguna de que la Vaginosis bacteriana en la gestante debe ser tratada si es sintomática, al igual que cuando no hay gestación.

A pesar de una serie de indicios que dejaban abierta la posibilidad de algún riesgo fetal con el uso de metronidazol o clindamicina, hace ya tiempo que existe evidencia de que no hay riesgo alguno para ninguno de los dos fármacos, tanto para la vía oral como para la vaginal.

En cuanto a la mujer que lacta, el metronidazol es excretado con la leche y, aunque en baja concentración, pasa al lactante, por lo que puede recomendarse diferir la lactancia 12-24 h tras la dosis única de 2 g del antibiótico.

El caso de tinidazol es diferente: hay pocos datos y los que proceden de estudios con animales muestran un riesgo moderado de teratogenia, por lo que tinidazol debería ser evitado durante la gestación.

El uso de cloruro de decualinio durante la gestación se ha analizado en cuatro estudios clínicos en 181 pacientes embarazadas los cuales no indicaron ningún efecto adverso sobre la gestación ni sobre el feto o el neonato. Informes postcomercialización de uso de entre 1,5 y 1,9 millones de mujeres embarazadas ratifican la seguridad en la gestante. Puede administrarse durante la lactancia si se indica clínicamente.

No se han realizado estudios de toxicidad para la reproducción con animales porque la exposición sistémica al cloruro de decualinio que puede esperarse después de la administración vaginal es muy reducida.

### **Otras cuestiones**

No hay ningún efecto protector en el tratamiento concomitante o diferido de la pareja sexual.

### **VB recidivante**

La vaginosis bacteriana presenta también una alta tendencia a la recidiva. Se ha observado que hasta un 50% de las mujeres diagnosticadas presentan una segunda infección durante el primer año.

No se han podido establecer los factores de riesgo para estas recidivas no habiéndose observado relación con el estilo de higiene íntima, hábitos sexuales, tipo de anticonceptivo, frecuencia del sangrado o lavados vaginales. Tan solo se ha demostrado relación con el número de compañeros sexuales durante un periodo determinado.

Ante la recidiva se recomienda repetir el tratamiento. En los casos de posible resistencia al metronidazol una opción alternativa es la administración intravaginal de clindamicina.

También en este caso y con la misma racionalidad se ha estudiado el uso concomitante o en el intervalo de lactobacilos: cinco estudios valoraron la suplementación con lactobacilos del tratamiento antibiótico en mujeres con diagnóstico de VB. Los resultados tienden a mostrar que la adición de lactobacilos reduce la tasa de recaídas a largo plazo, especialmente en las mujeres que responde inicialmente al tratamiento antibiótico.

No obstante, aunque el tratamiento con lactobacilos parece prometedor, especialmente en las pacientes con mayor riesgo de recurrencia, los resultados no son concluyentes.

El efecto favorable observado con lactobacillus sobre la flora y el pH vaginal parecería indicar un menor riesgo asociado de recurrencias.

En un ensayo clínico aleatorizado y controlado con placebo de buena calidad evaluó la eficacia de los probióticos vía vaginal en la profilaxis de la vaginosis bacteriana en mujeres con VB recurrentes, encontrando un efecto beneficioso de los probióticos en términos de reducción de recurrencias tanto a corto (2 meses) como a largo plazo (11 meses).

Las pautas recomendadas de administración son 5-10 días y repetir el tratamiento tres meses (intra o postmenstrual).

**CONCEPTOS CLAVES:** (28,29)

1. Hacer cultivos anovaginales para estreptococos del grupo B y cultivos para comprobar que no existen infecciones sospechadas clínicamente que podrían haber desencadenado el parto prematuro (p. ej., pielonefritis, enfermedades de transmisión sexual).
2. Tratar con antibióticos efectivos contra estreptococos del grupo B, en espera de los resultados de los cultivos.
3. Si el cuello uterino se dilata, considerar la tocólisis con sulfato de magnesio, un bloqueante de los canales de calcio, o, si el feto es < 32 semanas, un inhibidor de la prostaglandina.
4. Administrar un corticosteroide si el feto tiene < 34 semanas de edad gestacional (en ciertos casos < 37 semanas)
5. Considerar la administración de sulfato de magnesio si el feto tiene < 32 semanas.
6. En los embarazos futuros, considerar la posibilidad de dar un progestágeno para prevenir la recurrencia.

## CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de la Hipótesis

La Vaginosis Bacteriana es el factor de riesgo más prevalente en pacientes gestantes con diagnóstico de Amenaza de Parto Pretérmino atendidas en el Hospital Regional de Loreto (Área de Alto Riesgo Obstétrico).

### 3.2 Variables y su operacionalización

Cada variable es un indicador.

Variable	Concepto	Escala de valor	Instrumento
Diagnóstico Vaginosis Bacteriana	Síndrome clínico en la cual el equilibrio bacteriano normal en la vagina se ve alterado.	Nº de pacientes	Boleta de recolección de datos
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	- 18-19 años - 20-29 años - 30-39 años - De 39 a más años	Boleta de recolección de datos
Edad inicio relaciones sexuales	Edad en años en la cual se tuvo la primera relación sexual.	- Menos de 18 años - Más de 18 años	Boleta de recolección de datos
Número de Compañeros sexuales	Número de individuos con los que ha tenido relaciones sexuales	- < 1 - < 2 - Más de 3	Boleta de recolección de datos
Semanas de gestación	Edad de embarazo en semanas de acuerdo a la amenorrea o datos de ultrasonido	- 28-31 - 32-34 - 35-36.6	Boleta de recolección de datos
Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas presentes en la paciente	- Prurito - Dispareunia - Disuria	Boleta de recolección de datos
Características de la leucorrea	Aspecto macroscópico de la secreción vaginal	- Cantidad - Color - Fetidez - Aspecto	Boleta de recolección de datos
Agente etiológico	Microorganismo asociado a la infección cérvico vaginal identificado por los diferentes medios diagnósticos	- Gardnerella - Tricomona vaginal - Cándida albicans - Otros	Resultado de exudado vaginal, KOH, citología

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 DISEÑO METODOLÓGICO:

Transversal, descriptivo, prospectivo.

### 4.2 DISEÑO MUESTRAL

#### POBLACION

Mujeres gestantes de 28 a 36 semanas y seis días, por fecha de última regla y ultrasonido obstétrico, que ingresaron al servicio de Emergencia de Ginecología y Obstétrica del Hospital Regional de Loreto con diagnóstico de Amenaza de Parto Pretérmino.

#### MUESTRA

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se desconoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

En donde

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

Mujeres gestantes que consultaron al servicio de Emergencia Gineco - Obstétrica y que fueron ingresadas al Área de Alto Riesgo Obstétrico del Servicio de Maternidad del Hospital Regional de Loreto por Amenaza de Parto Prematuro



## **CRITERIOS DE INCLUSION**

- a. Mujeres gestantes con embarazo de 28 a 36 semanas y seis días, semanas establecidas por fecha de última regla y ultrasonido obstétrico antes de las 20 semanas.
- b. Que estén cursando con el cuadro clínico compatible con Amenaza de Parto Pretérmino.
- c. Pacientes que acepten ser incluidas en el estudio.
- d. Que no hayan sido tratadas por Vaginosis Bacteriana y Amenaza de Parto Pretérmino en este embarazo.
- e. Membranas ovulares intactas.
- f. Sin hemorragia vaginal

## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- a. Pacientes gestantes en las que la edad gestacional establecida con la fecha de última regla y ultrasonido realizado antes de las 20 semanas sean muy discordantes.
- b. Pacientes gestantes con antecedentes de abortos frecuentes o partos prematuros.
- c. Pacientes gestantes que estén cursando con cuadros de estrés, depresión, maltrato, carencias alimentarias, fumadoras, consumir alcohol o drogas, entre otros.
- d. Pacientes gestantes de embarazos múltiples.
- e. Pacientes que presenten otro tipo de comorbilidades antes o durante el estudio.

### **4.3 Procedimiento, técnica de recolección de datos**

Técnica de Obtención de la Información:

- La recolección de datos se obtendrán mediante encuesta a todas las pacientes ingresadas al Área de Alto Riesgo Obstétrico del Servicio de

Maternidad del Hospital Regional de Loreto por Amenaza de Parto Prematuro.

- A todas las pacientes ingresadas se les tomarán muestras de la secreción vaginal y el procesamiento de las mismas se efectuarán en el laboratorio clínico del mismo centro asistencial.
- El método que se utilizará para la toma de muestra de la cavidad vaginal, será la inserción de especulo estéril en la vagina de cada paciente introduciendo secuencialmente cuatro hisopos estériles evitando contaminar la muestra con secreción del orificio cervical:
  - ✓ El primero para la realización del frotis mediante la técnica de Gram.
  - ✓ Los tres restantes, uno se utilizará para el examen en fresco, el otro para la muestra que se enviará para cultivo y el último en laminilla se le mezclará con dos gotas de KOH al 10% para identificar el olor a pescado.
  - ✓ En cada paciente se examinará la presencia y tipo de secreción igualmente se practicará la medición del pH del flujo vaginal.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

1. Los datos serán procesados utilizando el programa Excel 2010.
2. La presentación de los resultados se realizará de forma descriptiva mediante tablas de distribución de frecuencias proporcionadas por el programa.
3. Los datos obtenidos en la boleta de recolección de información de cada una de las pacientes se tabularán y vaciarán en una hoja de Excel creando para este proceso una base de datos.
4. Luego de la tabulación los datos se presentarán en tablas y gráficas para su posterior análisis.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Este estudio se realizará previa autorización a través de un consentimiento informado el cual se presentó a cada paciente en forma clara, el objetivo fue hacerle ver a la paciente que este estudio no representa ningún riesgo para ella o para su bebe, y que con estos resultados se determina la presencia de vaginosis bacteriana y sus factores de riesgo en amenaza de parto pretérmino

## **CAPITULO V: RESULTADOS**

Acá se analizaran los resultados obtenidos de acuerdo a la recolección de datos mencionados líneas arriba.

## **CAPITULO VI: DISCUSIÓN**

Se realizaran con los resultados de los datos recolectados.

## **CAPITULO VII: CONCLUSIONES**

Con los resultados obtenidos

## **CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES**

Con las conclusiones obtenidos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia. Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP; 2016. Disponible en: <http://somossalud.msp.gob.ec/>
2. Nicolas Ervin Pérez De León. Vaginosis Bacteriana y Amenaza de Parto Pretérmino. Hospital Nacional Regional de Escuintla. Julio - Diciembre 2010. 2013.
3. Dr. Javier Vásquez Vásquez. Manual de Ginecología y Obstetricia. Cuarta edición, Julio de 2011. Tierra Nueva Editores;
4. Dra Ingrid Di Marco, Dr Ignacio Asprea. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de Amenaza de Parto Pretérmino, Atención del Parto Pretérmino Espontáneo y Rotura Prematura de Membranas. 2015.
5. Dra Lliana S. Voto y col. Parto pretérmino - Consenso FASGO. 2018.
6. Dr. Raúl Carlos Francisco Toboada Ramirez. Factor de Riesgo asociados a parto pretermino en el Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" Enero - Diciembre 2013.
7. Nicolas Ervin Pérez De León. Vaginosis Bacteriana y Amenaza de Parto Pretérmino. Hospital Nacional Regional de Escuintla. Julio - Diciembre 2010. 2013.
8. Núñez JH, Yong MV, Delgado VSC, Arias SMR. Síndrome de flujo vaginal en embarazadas de Santa Cruz del Norte. Rev Cienc Médicas Habana [Internet]. 2016 [citado el 23 de septiembre de 2016];22(1). Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/928>
9. Taboada Ramírez RCF. Factores de riesgo asociados a parto pretermino en el Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias de enero a diciembre 2013. 2015 [citado el 23 de septiembre de 2016]; Disponible en: <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/handle/unapiquitos/537>

10. Dras. Cristina Laterra, Elsa Andina e Ingrid Di Marco División Obstetricia. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Amenaza de parto prematuro. Guías clínicas. 2016.
11. Sebastián Manzanares, M<sup>a</sup> Setefilla López, Pilar Redondo, Aranzazu Garrote, Francisca Molina, M<sup>a</sup> Paz Carrillo, Isabel Pérez. Amenaza de parto prematuro. Valor de la cervicometría y la fibronectina. 2019.
12. Dr Juan Luis Delgado. Amenaza de parto pretérmino. Diagnóstico y manejo. Unidad de Medicina Fetal. Bilbao. 2015
13. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia Argentina. Edición 2015.
14. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la amenaza de parto pretérmino y trabajo de parto pretérmino. MINSa 2018.
15. Dra Gabriela Quirós González y col. Amenaza de Parto Pretérmino. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica. Año 2016 Vol 1 No I.
16. Avanzando hacia la maternidad segura en el Perú: un derecho de todas las mujeres/Mnisterio de Salud. Direccion General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva - Lima: Ministerio de Salud 2016.
17. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia Argentina. Edición 2015.
18. Protocolo: Amenaza de Parto Pretérmino. Protocols de Medicina Fetal I Perinatal. Hospital Clinic - Hospital Sant Joan de Déu - Universitat De Barcelona. 2015.

19. Guía Perinatal 2015. ministerio de Salud Gobierno de Chile. Subsecretaria de Salud Publica. Division Prevencion y Control de Enfermedades. Departamento de Ciclo Vital. Programa Nacional Salud de la Mujer. pag. 276 - 290.
20. Artículo de Revisión. Guía fármaco terapéutica de amenaza de parto pretérmino. Rev. colomb. enferm. • Abril de 2015 • Volumen 10 • Año 10 • Págs. 78-89.
21. Dr. Ángel García Alonso López y Col. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Diagnóstico y manejo del Parto Pretérmino. Abril 2016.
22. Guías clínicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de las condiciones obstétricas. Departamento de Gineco Obstetricia. Hospital Santa Rosa. 2016.
23. PerkinElmer Life and Analytical Sciences. Nacimiento Prematuro. Retos y oportunidades de la predicción y la prevención. 2019.
24. González GQ, Piedra RA, Porras MB, Tenorio NS. TEMA 2-2016: Amenaza de Parto Pretérmino. Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD [Internet]. [citado el 23 de septiembre de 2016]; 6 (1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161h.pdf>
25. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado el 6 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
26. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales. Prog Obstet Ginecol. 2016;59(5):350-362.
27. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. Síndrome de flujo vaginal. 2016; 36(4)594-602.
28. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics: Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. Obstet Gynecol 128 (4):e155-64. DOI: [10.1097/AOG.0000000000001711](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001711).

29. American College of Obstetricians and Gynecologists: Committee Opinion No. 713 Summary: Antenatal corticosteroid therapy for fetal maturation. *Obstet Gynecol* 130 (2):493–494, 2017. DOI: [10.1097/AOG.0000000000002231](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002231).
30. Dr. Jorge Andrés Robert S., Dr. Juan Luis Leiva B., Dr. Alfredo Germain A. Unidad de Medicina Materno-Fetal. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Clínica Las Condes. Protocolo de Manejo en pacientes con Amenaza De Parto Prematuro en Clínica Las Condes. 2016.
31. Dr. Erasmo Huertas Tacchino. Simposio Enfoque Perinatal del Parto Pretérmino Parto Pretérmino: Causas Y Medidas De Prevención. *Rev. Perú. Ginecol. Obstet.* Vol. 64 No. 3 Lima Jul. / Set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2104>
32. Dra. Valeria Robles Arce Y Col., Heredia, Costa Rica. Actualización en el Manejo De Labor De Parto Pre-Término. *Revista Médica Sinergia* Vol.5 Num:1, Enero 2020.
33. Dr Leonardo Mezzabotta y Col. Consenso Prevención Parto Prematuro SOGIBA 2018.
34. Sociedad de Obstetricia y Ginecología de la Provincia de Bs. As. (SOGBA) 2016. Protocolo de Parto Prematuro.
35. Sitio Web Mundial de la OMS. Nacimientos Prematuros. 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>



## ANEXO N° 1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2020							2021												
	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
<b>INICIO</b>																				
Redacción del título																				
Esquema del proyecto de investigación																				
Elementos del proyecto																				
Objetivos del proyecto																				
Justificación e importancia																				
<b>DESARROLLO</b>																				
Revisión bibliográfica																				
Elaboración de marco teórico																				
Elaboración de instrumentos																				
Prueba de instrumentos																				
Recolección de datos																				
Procesamiento de datos																				
Análisis de datos																				
Presentación de avance de investigación																				
<b>CIERRE</b>																				
Redacción del borrador del Trabajo final																				
Revisión y corrección del borrador del trabajo final																				
Transcripción y entrega de trabajo final																				
Defensa del trabajo final																				

Actividades cumplidas



Actividades por cumplir



## ANEXO N° 2

**UNIVERSIDAD DE LA AMAZONÍA PERUANA  
PROGRAMA DE POSTGRADO  
HOSPITAL REGIONAL DE IQUITOS**

### **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Fecha.** \_\_\_\_\_

La vaginosis bacteriana, es una enfermedad que está asociado a Amenaza de Parto Prematuro.

Debido a que no hay información, de que se haya hecho un estudio en este Hospital, se realizara un estudio para verificar cual es el germen más frecuente de vaginosis bacteriana y así dar una respuesta rápida a las pacientes que cursen con vaginosis bacteriana en amenaza de parto pretérmino.

#### ***RIESGOS:***

No hay ninguno ya que únicamente se tomará una prueba de secreción vaginal para estudio. La cual será procesada y analizada en el laboratorio.

#### ***DECLARACION***

He leído o se me ha leído el contenido de este documento, me han dado suficiente información en cuanto a mi participación en esta investigación y me ha dado la oportunidad de hacer cualquier pregunta, las cuales han sido contestadas a mi entera satisfacción.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

\_\_\_\_\_  
FIRMA O HUELLA DIGITAL

\_\_\_\_\_  
N° DE HISTORIA CLÍNICA

## ANEXO No. 3

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

1. Nombre  
\_\_\_\_\_
2. N° Historia clínica \_\_\_\_\_
3. Edad de la paciente:  
18 a 19 años ( ) 20 a 29 años ( ) 30 a 39 años ( ) > 39 años ( ).
4. Antecedentes de flujo vaginal. Si ( ) No ( )
5. Edad en que inicia relaciones sexuales:
  - a. Antes de 18 años ( )
  - b. Después de 18 años ( )
6. Semanas de gestación, por ultima regla o ultrasonido obstétrico que inicia con síntomas:  
28-31 ( ) 32-34 ( ) 35-36.6 ( ).
7. Antecedentes de sintomatología de flujo vaginal: Si ( ) No ( )
8. Numero de compañeros sexuales: 1 ( ) 2 o más ( ).
9. Manifestaciones clínicas de ingreso
  - a. Disuria Si ( ) No ( )
  - b. Prurito Si ( ) No ( )
  - c. Dispareunia Si ( ) No ( )
  - d. Ningún síntoma Si ( ) No ( )
10. Características de la leucorrea.
  - a. Color: blanco ( ) verde ( ) amarillo ( ) otro Cual. \_\_\_\_\_
  - b. Fetidez: Si ( ) No ( )
  - c. Aspecto: turbio ( ) grumoso ( ) homogéneo ( )
11. Agente etiológico más frecuente identificado por cultivo de secreción:
  - a. Gardnerella ( )
  - b. Cándida albicans ( )
  - c. Tricomona ( )
  - d. Otros. ( ) cual \_\_\_\_\_.