

**MÓDULO DE APOYO A LA GUÍA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

MÓDULO DE APOYO PARA LA GUÍA PRÁCTICA CONJUNTA (CLÍNICA  
LABORATORIO) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS) EN LA MUJER EN EDAD FÉRTIL.

Programa de Salud Sexual y Reproductiva (PROSAR)

**FUNDACIÓN BIOQUÍMICA ARGENTINA**

Basso Beatriz, Copolillo Enrique, de Torres Ramón A. Di Bartolomeo Susana  
Myriam Forneris, Fosch Sonia, Gambaro Emilio, Giraldez Silvia, Hasuoka Raúl,  
Maritato Adriana, Morales Amelia, Moreno Oscar, Ortega Soler Carlos  
R., Palaoro Luis, Perazzi Beatriz, Rodríguez Fermepín Marcelo, Salomon  
Cristina

### **1.- Objetivo Institucional**

Las instituciones participantes en la promoción de la Guía Práctica de manejo de la Disfunción Vaginal (DV), [vaginosis/vaginitis], (1,2) y este **Módulo de Apoyo a la utilización de la Guía**, han consensado propuestas previas de procedimientos destinados a la atención primaria de la salud (APS) de la mujer en edad fértil (MEF), editadas por el Ministerio de Salud de la Nación (3-5), generadas por instituciones nacionales (6, 7), la **actualización 2011 de la Guía Práctica (Vaginosis/Vaginitis)** (8), [disponible en [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR], También se tienen en cuenta, normas internacionales (9-14), copia de las cuales se encuentran a disposición de todo interesado por solicitud a PROSAR Área Médica.

Esta actualización incorpora la experiencia lograda durante los últimos años por el trabajo de los laboratorios regionales (Agencias PROSAR) Estos son analizados en el anexo 9 de este módulo.

Es necesario dar continuidad a la optimización de la atención primaria del problema puntual de DV (vaginosis/vaginitis).

La prioridad es que todos los responsables del sistema de salud hablen un mismo idioma y se comprometan a ejecutar las acciones previstas en una guía de procedimientos **consensuada y escrita en ese idioma**.

El objetivo de las instituciones promotoras es asegurar el trabajo **permanente** de un **foro de discusión abierto a todo interesado**, que garantice la **actualización regular y planificada**, de toda guía práctica y/o manuales de procedimientos.

El resultado logrado hasta diciembre 2010, es sólidamente positivo en cuanto al valor agregado del manejo diagnóstico individual de la paciente con DV, aplicando la Guía Práctica de Procedimientos (2, anexo 9).

Sin embargo, es necesario profundizar el alcance de la **cobertura** de la atención médica racional de la DV, sin exclusiones y transferir y consolidar el resultado de su aplicación, al conocimiento epidemiológico real del problema en todas las regiones sanitarias del país.

Solo con la aplicación de procedimientos consensuados, costo beneficio positivo, se podrán desarrollar las redes necesarias para dar solución a la APS de todos los grupos sociales y en cada región.

La actualización de este módulo se basa en realidad en el trabajo crítico de un número significativo de profesionales, de todas las regiones del sistema

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

de salud nacional, que han contribuido con resultados reales de APS. (Anexo 9), basadas en la aplicación de una metodología única.

La Guía Práctica conjunta (1,2) y su actualización 2011 (8), el Manual de Procedimientos BACOVA (15) y este Módulo de Apoyo a la Guía Práctica, forman un contexto que se actualiza anualmente y que se basa en la condensación de la crítica, propuestas y opiniones recibidas. Actividad abierta a todo interesado.

Este módulo, a diferencia de la Guía Práctica 2011 (8) y el Manual de Procedimientos BACOVA 2011 (15), que generan indicaciones consensuadas que deben cumplirse inexorablemente durante el período de vigencia, reconoce la complejidad del problema y en el marco de la discusión de muchas incógnitas, justifica el alcance de la propuesta actual, vigente para el 2011, con sus fortalezas y debilidades.

El módulo integra la discusión de la experiencia regional lograda hasta el presente, en el marco de propuestas científicas recientes, a los efectos de discutir y definir su posible incorporación futura en la práctica de la APS de la MEF.

PROSAR mantiene abierta la posibilidad de participación a todo profesional interesado que desee emitir su crítica, opinión y/o consulta. ([prosar@fba.org.ar](mailto:prosar@fba.org.ar) [área médica]).

## 2.- Disfunción Vaginal como problema de salud.

<b>ABREVIATURAS</b>			
<b>APS</b>	Atención Primaria de la Salud	<b>MN+RIV</b>	Microbiota Normal más Reacción Inflamatoria Vaginal
<b>CV</b>	Contenido Vaginal	<b>MEF</b>	Mujer en Edad Fértil
<b>DV</b>	Disfunción Vaginal	<b>RIV</b>	Reacción Inflamatoria Vaginal
<b>EVB</b>	Estado Vaginal Básico	<b>TV</b>	<i>Trichomonas vaginalis</i>
<b>ITS</b>	Infecciones de Transmisión Sexual	<b>VB</b>	Vaginosis Bacteriana
<b>LEV</b>	Levaduras	<b>VMI</b>	Vaginitis Microbiana Ilespecífica
<b>MI</b>	Microbiota Intermmedia	<b>VN</b>	Valor Numérico
<b>MN</b>	Microniota Normal	<b>VVL</b>	Vulvovaginitis por levaduras

### **CONCEPTO COLOQUIAL DE DISFUNCIÓN VAGINAL**

Un número muy grande de patologías pueden generar signos y síntomas que involucran al tracto genital bajo y se integran en el concepto sindrómico de Disfunción Vaginal.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Vamos a referir en este módulo a aquellas que generan alteración real en el epitelio y/o contenido vaginal y dentro de estas con especial foco en las que se presentan con mayor prevalencia.

Trabajaremos en el marco convencional de lo que llamamos *prima facie* **vaginosis/vaginitis**.

**El ajuste conceptual progresivo de vaginosis/vaginitis y el ordenamiento de un algoritmo diagnóstico práctico, es el objetivo prioritario de este módulo.**

Como advertencia primaria de gran importancia en la atención primaria, se ha **confirmado** en nuestro medio (anexo 9) que la DV global se presenta en forma **asintomática**, inclusive con frecuencias más elevadas que las indicadas en la literatura (16-17).

Como contrapartida, en todas las series de mujeres **sintomáticas** estudiadas, se detecta un porcentaje no inferior al 10% que no muestran ninguna alteración morfológica del epitelio y/o contenido vaginal.

La frecuencia de estos “extremos” es fundamental para comprender por que el **diagnóstico sindrómico de DV** (se amplía y discute más adelante), no supera el 50% de valor predictivo (positivo y negativo).

Esto genera la necesidad de estudios complementarios.

El más eficiente es la interpretación del estudio del perfil morfológico del contenido vaginal (Balance del Contenido Vaginal: BACOVA [15]). Define los **estados vaginales básicos** (EVBs) que con un alto valor predictivo (positivo/negativo), diferencian: **Estado normal, Vaginosis y Vaginitis**.

Esta interpretación no tiene un contexto sindrómico/clínico y es un **postulado morfológico**, pero que tiene una gran importancia en la toma de decisiones diagnósticas, tratamiento y seguimiento.

La dimensión del problema de DV es enorme.

**El estado normal (50%) y vaginosis, alrededor de 35% de todas las MEF (sintomáticas y asintomáticas) requiere una actitud de estudios complementarios y tratamiento, totalmente conservadora y diferente del estado de vaginitis (15% del total de MEF). En este último grupo es imprescindible la necesidad de estudios microbiológicos y/o citológicos, complementarios y la política de tratamiento también es diferente.**

La evaluación política de un problema de salud a los efectos de priorizar la inversión relativa en el sistema integral, considera:

2.1.- **Dimensión**, 2.2.- **Repercusión social** y 2.3.- **Vulnerabilidad** .

Esta última analiza cual es el estado actual del conocimiento científico que permite diagnosticar, tratar y/o prevenir el problema y en que medida se cumplen estos requerimientos en la realidad.

Analizamos brevemente las condiciones actuales de DV en nuestro país a los efectos **de discutir y generar propuestas concretas** que permitan revertir la situación actual de exclusión (significativa falta de cobertura) y la conducta anárquica con que aún hoy se maneja la atención primaria del problema de la DV en la mujer en edad reproductiva.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

La anarquía diagnóstico/tratamiento se manifiesta en los tres segmentos del sistema de salud: privado, cobertura social y público.

### **2.1.-Dimensión**

La literatura internacional estima globalmente que un 20% de MEF desarrolla un estado de DV. La población aproximada de mujeres en este grupo en nuestro país es de algo más de diez millones, por lo cual la prevalencia prevista es de no menos de dos millones de mujeres que sufren DV, todos los días del año.

Esta es una apreciación teórica ya que no tenemos aún cifras definitivas confiables de la epidemiología de DV en nuestro sistema de salud.

Resultados preliminares (Anexo 9.0) indicarían que la frecuencia en nuestro medio, en MEF (sintomáticas y asintomáticas) es más del 20% del total, cualquiera fuera el grupo social estudiado.

Existen indicadores que muestran sin lugar a dudas que la DV es una de las patologías de mayor dimensión, en el contexto integral de salud.

La percepción de signos y síntomas a nivel del tracto genital inferior, es el motivo de consulta médica más frecuente en la MEF, embarazadas o no.

El estudio bacteriológico de “flujo vaginal” es la segunda prestación solicitada al laboratorio especializado, siguiendo al urocultivo, en la atención ambulatoria de adultos. En hospitales de alta complejidad compite con el hemocultivo y urocultivo. (18)

Un número considerable de mujeres, recurre a consulta extramédica en Farmacia. Este tipo de consulta ocupa el primer lugar como patología, ya que es solo superado por la consulta por anticoncepción y embarazo no deseado (19).

Tenemos dos grupos significativos a.- as que “soportan” su estado sin recurrir a nada y b.- aquellas que recurren a tratamientos “caseros”. Estos dos grupos que constituyen un número no establecido en nuestro medio, pero con seguridad muy grande,, no accede a ningún tipo de atención profesional.

En el *ítem* 10.4. se comenta una publicación reciente en la que por primera vez se evalúa el resultado global de este tipo de “tratamientos caseros”.

El estudio morfológico del contenido vaginal en un grupo de mujeres (con cobertura social) en el Gran Buenos Aires, demuestra que hasta un 50% de mujeres asintomáticas presentan alteraciones significativas de la función vaginal ( 19, anexo 9.1).

Dentro de las mujeres que recurren a la consulta, por síntomas de localización vaginal tales como prurito, sensación de quemadura, ardor, dispareunia, no muestran ninguna alteración morfológica del Contenido Vaginal (CV)). Este grupo alcanza cifras de 15 a 30% en diferentes series estudiadas (Anexo 9.2)

La dimensión del problema de DV, la ubica como la patología de mayor prevalencia en todo el sistema de salud. Se presenta en forma permanente no estacional. En su contexto global, la DV, con prevalencias diferentes según grupos puntuales (anexo 9.0), afecta simultáneamente a todas las mujeres en edad fértil, independiente de factores socioeconómicos y de ser o no sexualmente activas.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Es necesario considerar que todos los días se presenta una severa limitación de la calidad de vida en aproximadamente 100.000 mujeres que sufren una **Vaginosis Bacteriana, recurrente**. Con diferentes niveles de síntomas y signos, otras 900.000 desarrollan diferentes síndromes. Un millón más de MEF muestran DV en forma asintomática.

Todas. Sintomáticas y asintomáticas, están expuestas a un aumento significativo del riesgo de adquirir una serie de patologías severas.

Es realmente inaceptable que en una abrumadora mayoría, la mujer no acceda a una atención médica profesional racional.

La magnitud integral del problema es cuantiosa, el daño de salud directo en la paciente sintomática y el aumento de riesgos en salud sexual y reproductiva que afecta al gran total (sintomáticas y asintomáticas) de mujeres con DV, requiere un esfuerzo conjunto del grupo biomédico en todos los sectores (privado, seguridad social y público), para consensuar y optimizar la situación actual de atención primaria del problema.

Los responsables biomédicos deben generar propuestas científicamente fundamentadas que deben ser apoyadas por prestadores de salud y grupos sociales organizados, a los efectos de ordenar y optimizar la atención de vaginosis/vaginitis, con prioridad en la MEF y dentro de este enorme grupo, asegurar la total cobertura de la mujer embarazada (20).

Ante la desproporcionada dimensión y daño duro que genera esta patología en el sistema de salud, se ha generado un grupo de trabajo permanente, abierto a todos, para consensuar un proyecto integral de control de la DV. La primera etapa refiere a **optimizar el diagnóstico de las patologías de mayor prevalencia** que se incluyen en el concepto global de DV y comenzar a establecer fehacientemente el mapa epidemiológico del problema.

Se reitera que se invita a todo interesado en incorporarse al grupo de trabajo, para lo cual puede comunicarse con la unidad de recepción de contactos: [prosar@fba.org.ar](mailto:prosar@fba.org.ar), especificando en el "asunto": **Área Médica**.

## **2.2.-Repercusión social**

La repercusión social del problema de DV es prácticamente nula en nuestro entorno social.

En el marco del concepto general de "ocultamiento personal femenino", existe en todo el contexto social un estado de consenso en el que aceptamos que "de eso no se habla".

Las aberraciones arancelarias de las prestaciones de mayor valor predictivo, no estimulan a ningún profesional a normalizar y ejecutar sistemáticamente la determinación de pH y olor a aminas (en la atención médica) y solicitar el estudio del Balance de Contenido Vaginal..

Es necesario tomar conciencia que la determinación del pH y olor a aminas y la utilización del estudio morfológico, es la base de la atención de la

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

MEF en los 10 primeros países en el *ranking* de los mejores indicadores de salud sexual y reproductiva (9-14)..

El primer concepto que debe ser eliminado en los cambios de conducta necesarios para optimizar la atención primaria de la MEF, es que la DV solo en un porcentaje **que no excede el 5% esta asociada a transmisión sexual**. Esta cifra es engrosada prioritariamente por la infección por tricomonas (TV).

La DV en algunos de sus síndromes más frecuentes aumenta con la **actividad sexual de la mujer**. Es el caso de Vaginosis Bacteriana (VB), pero al presente la etiología de VB no puede asignarse a ningún factor biológico transmisible sexualmente.

En el caso de vulvovaginitis por levaduras tampoco se trata de una patología sexualmente transmitida.

Estas dos patologías, ajenas a la transmisión sexual, ocupan el 25% al 50% de las mujeres con DV, demostrada en prácticamente todas las series estudiadas (Anexo 9.0).

Es necesario un proyecto con prioridad en optimización diagnóstica, pero que debe ser incorporado a la promoción de la atención primaria global de la MEF en el sistema integral de salud y **no incorporado a los servicios de ITS**.

El contexto de la gravedad y costos de salud de la DV está ausente en la evaluación cotidiana del cuerpo biomédico y del resto de la sociedad.

**Asegurar un umbral de “repercusión social” eficiente en la comunidad biomédica es la prioridad de nuestro proyecto en el 2011..**

La repercusión social de la DV en los países centrales ocupa un nivel de prioridad.

Lo revelan los indicadores de salud vinculantes, logrados por el cumplimiento de guías de procedimientos específicas, actualizadas regularmente (9-14).

Dentro de intentos de informar y “atender” a la sociedad, es de interés mencionar el programa SOPHI (Study of pH and Hygiene), en Italia (21), que es una respuesta social al problema de DV. En este caso puntual apuntando a la higiene personal íntima. En el proyecto (en desarrollo en Italia), participan 300 profesionales operando un grupo de más de 2.500 mujeres de distintas edades.

Analizaremos más adelante algunas experiencias en varios países europeos. (Item 10.1)

En nuestro país existe en la página de Internet de ASAIGO (7) un tratamiento científico de Vaginosis Bacteriana y también hay un espacio dedicado a la mujer, informando sobre DV.

Se reitera, la necesidad de salir del estado “de eso no se habla”.

Una proporción significativa de mujeres no tiene acceso a especialistas ginecólogos/ obstetras y/o consultorios de infecciones sexualmente transmitidas.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Esto indica que los *médicos generalistas* deben incorporarse al manejo de la Guía de Procedimientos de atención de DV, en las que se indican claramente los problemas que se pueden abordar directamente en ese nivel y detectar en forma temprana y segura, cuales indefectiblemente deben ser derivados al nivel de especialistas.

Es necesario discutir la estructura de una **comunicación social a la MEF** sobre el problema de DV. Se estudia como alertar, sin causar efectos adversos, a nuestra población de mujeres en riesgo.

A los efectos de evitar el error sistemático que ha significado copiar textualmente las propuestas que se utilizan en países centrales, queremos recibir opiniones de experiencias concretas, que ayuden a generar acciones eficientes, de aplicación regional en nuestro país.

Tenemos un borrador de una posible comunicación social a la MEF. Esta difícil etapa está en plena discusión y se solicita toda colaboración posible, sobre todo teniendo en cuenta las marcadas diferencias regionales y socio-culturales que deben ser tenidas en cuenta en este tipo de acciones.

Recientemente y quizá por primera vez, en un diario local, (La Nación martes 8 de diciembre 2009) la cronista de salud Fabiola Czubaj, publica un artículo: **El exceso de higiene femenina íntima atenta contra las defensas** y más reciente en Clarín 14/12/2010, sin autor referente se publica: **Las infecciones son la principal causa de la consulta al ginecólogo**. Ambos artículos, vinculados con reuniones científicas simultáneas, incorporan opiniones de expertos, "sueltas", "mezcladas" que son muy importantes, pero que no tienen una estructura que genere conductas coherentes.

Son coincidentes con lo aquí expresado cuanto a la alarmante dimensión del problema.

Lo que queremos rescatar es que finalmente hubo un intento de alertar a la población, lo que hay que hacer es rediscutirlo, adaptarlo a los "diferentes niveles de "comprensión de texto" que conviven nuestra población, optimizarlo y lograr **continuidad** en la prensa. (Item 10).

El Área Médica de PROSAR ha desarrollado un material que ha sido distribuido a Médicos / Bioquímicos con esta finalidad. Un borrador de información a la MEF se encuentra en discusión. Si Ud. tiene interés en recibir estos materiales, es muy importante contar con su opinión. [prosar@fba.org.ar](mailto:prosar@fba.org.ar) (Área Médica).

Aprovechamos este anexo de la repercusión social para enunciar las patologías a las cuales la DV se asocia como un marcador de alerta. Estas son en general problemas en los que DV se integra en una compleja gama de distintos marcadores predisponentes, con distintos valores predictivos.

**Riesgo Ginecológico.**

- **Enfermedad Inflamatoria Pélvica**
- **Esterilidad/ Infertilidad Infecciones postoperatorias ginecológicas**
- **Co-factor para la carcinogénesis del Tracto Genital Inferior. Transmisión / adquisición del Virus de la inmunodeficiencia Humana y otras ITS**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**Complicaciones obstétricas y perinatales**

- **Abortos (1° y 2 ° trimestre)**
- **Partos prematuros**
- **Rotura prematura de membranas**
- **Corioamnionitis**
- **Infecciones puerperales**
- **Infecciones postcesárea**
- **Infecciones neonatales**
- **Secuelas tardías en el recién nacido**

**Acotación referente al problema de EGB (Estreptococo grupo B)**

Se encuentra vigente una ley que obliga al estudio de la portación o no de EGB en mujeres embarazadas entre las semanas 35<sup>a</sup>-37<sup>a</sup>, a los efectos de prevenir la sepsis neonatal precoz y tardía, por EGB.

La DV ha mostrado ser un marcador con un valor predictivo positivo en problemas de bajo peso al nacer, parto prematuro, ruptura prematura de membranas y de infecciones materno-neonatales. (se comenta en ítem 10.5)

Como veremos mas adelante en el marco integral de DV, la detección de Reacción Inflamatoria Vaginal (RIV), en el contenido vaginal, es un marcador más eficiente como riesgo de anormalidades gestacionales, que la Vaginosis típica (ausencia de RIV). (22, ) (10.5)

La propuesta es discutir el costo beneficio de agregar BACOVA, en el estudio sistemático de EGB, debe ser discutida, ya que en la Guia de Control Prenatal del Ministerio (3), se indica la necesidad de establecer si existe vaginosis, durante el embarazo.

Completado recientemente presentamos un resumen preliminar del trabajo desarrollado por Hasuoka R; Camargo G; Correa S; Lopresti R; Rigo H; Leon, participando del proyecto de la Agencia PROSAR de San Luis,

El trabajo cubre la actividad de los años 2009 y 2010, en el Hospital Cerro de la Cruz,(San Luis)

Embarazadas estudiadas 374  
Portadoras de EGB 21 (5.9%).

EGB	Reacción Inflamatoria Vaginal (RIV)	Vaginosis Bacteriana
PORTADORAS N=21	<b>71.4%</b>	<b>9.5%</b>
NO PORTADORAS N=353	<b>52.1 %</b>	<b>10.5%</b>

La frecuencia de portación es más baja que el promedio que en la actualidad se acepta en el área metropolitana de Buenos Aires.

Si bien hay una tendencia a mayor porcentaje de mujeres portadoras de EGB con RIV, la diferencia establecida en este grupo preliminar no alcanza significación estadística: si bien el *Odd Ratio* es de 1.86, el valor de p (coeficiente de Yates) es de 0.172.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

La frecuencia de Vaginosis Bacteriana es prácticamente la misma en ambos grupos.

La distribución del total de EVBs, levaduras y tricomonas, ofrece resultados de real interés que están sufriendo análisis.

Se continúa la evaluación de las correlaciones de la portación de EGB y se amplía en la actualidad a la relación con el resultado gestacional.

### **2.3.-Vulnerabilidad del problema de DV**

Todo problema de salud debe ser evaluado por los responsables del Sistema de Salud, a los efectos de responder con la estructura de un programa integral costo beneficio positivo.

Se debe analizar cuán vulnerable es el problema en función de cómo podemos detectarlo (diagnóstico), tratar individualmente a los enfermos con medidas terapéuticas eficientes y como prevenir su incidencia.

De acuerdo a estudios epidemiológicos se conocen datos preliminares de la real dimensión del problema en nuestro país (Anexo 9). El instalar un programa eficiente de diagnóstico, tratamiento y prevención depende fundamentalmente de la presión que genere la sociedad, en la que quedan integrados con la mayor responsabilidad el grupo biomédico.

Esta evaluación se basa en establecer el costo beneficio de las acciones básicas, científicamente validadas, que permiten mantener un control eficiente del problema. Entre otras hay tres principales:

a.- Si existen métodos eficientes y accesibles de diagnóstico que cubran la población en riesgo.

b.- Cuáles son las posibilidades concretas de tratamiento que aseguren eficiencia y equidad.

c.-En qué medida el problema puede abordarse mediante un programa de prevención realmente eficiente.

La situación de DV puede resumirse como sigue:

#### **a.- Diagnóstico**

Se cuenta con metodologías de alto valor predictivo para el diagnóstico en APS, que se desarrollan en la Guía Práctica y se discuten con mayor amplitud en este Módulo.

Si bien se dispone de toda la infraestructura de equipamiento y la cantidad necesaria y suficiente de profesionales, **problemas estrictamente basados en la fragmentación del sistema e incoherencia arancelaria de las prestaciones, hacen que se esté muy lejos de que se concrete con equidad la cobertura necesaria.**

#### **b.- Tratamiento**

Salvo los casos de vaginitis convencionales: vulvovaginitis por levaduras y tricomoniasis, para los que existe un consenso universal aceptable, en el caso de microbiota intermedia, vaginosis bacteriana y vaginitis microbiana inespecífica, las propuestas terapéuticas actuales revelan una situación polémica, sin soluciones definitivas. (Item 10.4)

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Iniciar la discusión de una Guía de Procedimientos para el tratamiento de la DV, es prioridad en el proyecto del Área Médica en el año 2010/2011, bajo el liderazgo del Dr. Orlando A. Forestieri y se invita a todo interesado en participar conectarse con nuestro grupo vía del correo electrónico del Área Médica ya mencionado antes.

**c.- Prevención**

La prevención, salvo lo relacionado con la infección por TV, que se encuadra en la aplicada al control universal de ITS, para el resto de los síndromes que integran el concepto global de DV ( Microbiota Intermedia, Vaginosis Bacteriana, Vaginitis Microbiana Inespecífica, vulvovaginitis por levaduras) no existe un programa de prevención realmente eficiente.

Obviamente que la repercusión social nula, conspira en nuestro medio con la posibilidad de alertar a la MEF, sobre todo la embarazada, a concurrir a la consulta médica regularmente, controlando el Estado Vaginal Básico (EVB), **independiente de la presencia o no de síntomas.**

Hemos mencionado antes un incipiente intento de información social sobre “higiene íntima”, como medio de prevención. Esto es discutible y además de las limitaciones de disponibilidad de medios de los grupos sociales, en general están promovidos por presión industrial, lo que no siempre asegura un costo beneficio positivo.

**Creemos por el momento que la prioridad es reducir la cantidad aún significativa de mujeres que llegan al parto sin haber tenido atención médica de ningún tipo o incompleta.** El programa PROSAR, en lo relacionado con APS de la MEF trabaja **priorizado el diagnóstico de DV**, con el objetivo de adherir a las autoridades de salud y otras instituciones, en la divulgación de un solo mensaje concreto con prioridad a la **atención de la gestación en la que BACOVA es una de las prestaciones necesarias con alto valor costo beneficio.**

Cada vez con mayor evidencia se asocian los síndromes de VB y vaginitis recurrente por levaduras, con “stress psicológico”. En sus formas más variadas, el mal trato, la insatisfacción sexual, problemas laborales y discriminación, son los de mayor significación (23-25).

En la primera entrevista es importante la evaluación del grado de stress psicológico. Corregir este marco genera una posibilidad cierta de prevenir los estados crónicos y recurrencias.

En vulvovaginitis por levaduras, en los casos de recurrencias severas, también el factor stress es considerado como un componente significativo. (26)

**3.0 .- Concepto de ESTADOS VAGINALES BASICOS como base del algoritmo Diagnóstico de Disfunción Vaginal.**

Los síndromes reconocidos tradicionalmente que se presentan con mayor prevalencia en la MEF (embarazada o no), en el marco del complejo paquete de la DV, fueron analizados en la edición anterior de este módulo y hasta la edición 2008 de la Guía Práctica (2):

- Vaginosis bacteriana (VB).

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

- Vaginitis microbiana inespecífica (VMI), nomenclatura que reemplaza a Vaginitis Aeróbica de Donders (27) .
- Vulvovaginitis por levaduras (VVL) .
- Vaginitis por infección por tricomonas (TV).

Y con mucho menor frecuencias:

- Vaginitis atróficas y otras patologías con signos y síntomas que generan confusión, incluyendo patologías de la “piel” y vulvodinia (9).

En esta actualización, en base a lo planteado a partir de la Guía Práctica de Diagnóstico 2010 (1) se reconocen los mismos síndromes convencionales pero **se genera un nuevo criterio de ordenamiento**, que establece cual es el estado funcional de la vagina, en **forma independiente de ningún criterio clínico ni del reconocimiento de ninguna especie microbiana**.

El gran valor predictivo de conocer *prima facie* el EVB, es que una vez establecido, los síntomas y signos clínicos y la detección de especies microbianas, potencian significativamente el diagnóstico de certeza. Sobre todo por que el EVB orienta con alto valor agregado, sobre que tipo de estudio complementario se debe abordar.

El concepto de EVB se repite muchas veces en el desarrollo de este módulo, como necesidad a la promoción de un nuevo concepto.

Los EVBs se definen en base al estudio morfológico del contenido vaginal teniendo en cuenta el estado de la microbiota, que se expresa con un número; **Valor Numérico** (VN) y la presencia o no de reacción Inflamatoria Vagina (RIV). (recuento de leucocitos en el CV)

El VN surge del recuento, con alta precisión y reproductibilidad, de morfotipos bacterianos habituales del contenido vaginal. La proporción relativa de los morfotipos presentes, genera un valor numérico (VN) que va de 1 a 10. El valor de 0 a 3, indica normalidad, 4 a 6 disturbio intermedio de la microbiota vaginal y de 7 a 10 marcada alteración de la proporción de bacterias habituales de la vagina.

Este criterio, cuantificar la proporción relativa de bacterias habituales normales (18 especies de lactobacilos y de 100 a 150 especies en su mayoría anaeróbicas), fácilmente identificables por el formato (morfotipos) ha sido analizado por varios autores, pero fue Nugent (28) quien populariza el concepto de que el valor 7 a 10, corresponde a Vaginitis Bacteriana. En realidad establece un gradiente de disfunción vaginal con el VN.

Los EVBs se integran cruzando el VN (que mide la disfunción vaginal sistémica) con otro número que surge del recuento de leucocitos en el CV. Mediante una interpretación “ancestral” el número de leucocitos por encima de un valor de corte, se acepta como indicador de Reacción Inflamatoria Vaginal o no (RIV).

Independiente de cualquier otro criterio morfológico detectado en el CV, se da prioridad al siguiente postulado morfológico, que da origen a cinco EVBs:

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

EVB	SIGLA	VN	RIV
I Microbiota Normal Predominio de lactobacilos	<b>MN</b>	0 a 3	NO
II Microbiota Normal+ RIV Predominio de Lactobacilos, pero reacción inflamatoria vaginal presente	<b>MN+RIV</b>	0 a 3	SI
III Microbiota Intermedia Equilibrio de lactobacilos y bacterias anaeróbicas	<b>MI</b>	4 a 6	NO
IV Vaginosis Bacteriana Predominio de bacterias anaerobicas	<b>VB</b>	7 a 10	NO
V Vaginitis Microbiana Inespecífica Alteración de la relación de lactobacilos y anaeróbicos, con reacción inflamatoria	<b>VMI</b>	4 a 10	SI

Con valor predictivo positivo del 75% (valor predictivo negativo nulo) BACOVA informa sobre la presencia de **levaduras** y/o **tricomonas**.

La información sobre morfotipos bacterianos extraños y células epiteliales no habituales tiene sólo un valor de alerta, de gran importancia cuando es positivo, pero con **valor predictivo negativo nulo** (15).

La función vaginal primaria está regulada por factores sistémicos, prioritariamente hormonales (Factor estrógeno). Su alteración condiciona inicialmente el estado de "vaginosis"(29).

BACOVA es un método morfológico cuyo sólido aporte al diagnóstico de DV, se basa en la relación del VN, que informa indirectamente sobre el estado funcional del "factor estrógeno" y la RIV, que indica una respuesta del sistema inmune. Se miden dos parámetros de la respuesta de la mujer. Independientes de ningún factor etiológico definido.

Siempre se obtiene un resultado con el mismo valor predictivo, ya que no depende de la detección microscópica de un elemento dado, o no.

El VN informa la proporción relativa de morfotipos bacterianos y la RIV se expresa por el recuento de leucocitos, que presentes o no contribuyen al valor final con el mismo efecto.

#### **Ampliación del concepto de Estados Vaginales Básicos (EVBs)**

Recordar la necesidad *sine qua non* de establecer VN y RIV, ( se realiza en la misma muestra y en el mismo extendido), de acuerdo al cuadro anterior.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**El informe del VN de Nugent, sin establecer simultáneamente la RIV, muy frecuente en las publicaciones internacionales, lleva a confusión ya que no distingue los estados reales de vaginosis y vaginitis.**

Esta situación lleva a confusiones serias y en realidad deben revisarse resultados de Romero y col (22) y uno muy reciente, en el que usando Nugent para diagnosticar VB, no encuentran relación entre los casos con VN 7 a 10 y problemas de parto prematuro. En este trabajo no se tiene en cuenta la RIV, como lo discute Romero y col (22). BACOVA asegura tener el estado de disfunción estrogénica y la reacción inflamatoria, que sería la que realmente se asocia al problema gestacional y del parto. Se vuelve a analizar este trabajo en el ítem 10.5.

Los cinco EVBs generan un refinamiento en la identificación de subgrupos dentro de las áreas de Vaginosis y Vaginitis, de gran valor agregado para la toma de decisiones clínico terapéuticas inmediatas.

Ampliación del concepto de los EVBs:

**I Microbiota Normal (MN).** Mujer con equilibrio de la microbiota habitual, **predominio manifiesto de lactobacilos** sobre la detección de las otras bacterias habituales de la vagina (en gran proporción anaeróbicas) con morfotipos categóricamente diferente de los lactobacilos. (Valor Numérico de 0 a 3). Ausencia de (RIV).

**II Microbiota normal** (Valor Numérico de 0 a 3), **con Reacción Inflamatoria Vaginal Significativa. (MN + RIV)** Mujer con equilibrio de la microbiota habitual (predominio de lactobacilos) , pero con un **aumento significativo de leucocitos** en el CV.

Estos dos EVBs corresponden a mujeres en las cuales el equilibrio hormonal inmune, mantiene la microbiota vaginal normal. La diferencia la establece la presencia o no de RIV.

**III Microbiota Intermedia (MI).** Mujer con inicio de un desequilibrio de la microbiota o etapa inversa. (que ha iniciado la normalización). Alteración intermedia de la microbiota habitual (VN 4 a 6). Disminución sensible de lactobacilos y aumento de la microbiota habitual anaeróbica , en ausencia de RIV.

**IV Vaginosis Bacteriana (VB).** Mujer con marcado desequilibrio de la Microbiota habitual vaginal (VN 7 a 10). Mínima detección o ausencia de lactobacilos y sobre crecimiento de la microbiota anaeróbica habitual de la vagina, **en ausencia de RIV.** Conservamos el nombre de VB por razones obvias, pero en realidad la denominación más precisa debe ser Microbiota alterada. Y la correlación sindrómica es **Disfunción Vaginal Primaria.**

**Este es un tema de discusión en el que la opinión de todos es necesaria.**

Estos dos EVBs corresponden a mujeres en las cuales se encuadra el concepto de **vaginosis**, que presupone un estado de desequilibrio del factor estrógeno, que ocasiona la alteración de la microbiota vaginal.

Puede llamarse a estos dos estados **disfunción vaginal primaria.**

Ausencia de RIV, lo que indica que aun no se ha instalado una respuesta inmune a factores de agresión microbiana, para los cuales el estado de vaginosis, aumenta significativamente el riesgo.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**V Vaginitis Microbiana Inespecífica (VMI).** Mujer con un desequilibrio de la microbiota habitual de cualquier intensidad (VN de 4 a 10) , pero acompañado de **una significativa RIV.**

Este EVB es realmente la bolsa roja del sistema, ya que es donde se generan todas las posibilidades etiológicas.

Recientemente hemos detectado la importancia de separar en el EVB V, los subgrupos de VN 4 a 6 de aquellos casos de VN 7 a 10. Por ahora mantenemos el EVB V como tal, hasta acumular mayor experiencia sobre el efecto real de esta separación.( anexo 9 anticonceptivos.)

A los efectos de aportar comprensión, en el caso de que el lector lo requiera, se presenta a continuación información adicional sobre VN y RIV.

### **Información adicional sobre el Valor Numérico de Nugent**

#### **Origen de la expresión numérica del equilibrio de la microbiota vaginal.**

La imprecisión de los informes morfológicos “descriptivos” y resultados de “cultivo de gérmenes comunes” [“flujo, cultivo y antibiograma”]) llevó al desarrollo de la expresión numérica de la proporción relativa de morfotipos bacterianos indicadores de **estado vaginal** y no de eventuales etiologías microbianas.

La apreciación numérica del estado vaginal, es practicada en todos los países centrales y es necesario aclarar que los ingleses (30) y otros centros europeos, informan este tipo de evaluación, en base a la identificación de los mismos morfotipos bacterianos habituales de la vagina, con una graduación de 1 a 3: Normal 1, intermedia 2 y alterada 3.

En realidad algunos autores mantienen el 1 a 3, pero ya se han comenzado a generar subgrupos como 1a, 1b, etc. (31) Este reconocimiento fue el que nos llevó a adoptar Nugent para BACOVA.

La detección morfológica identifica morfotipos bacterianos, no especies definidas. Fácilmente reproducibles, mediada una etapa de entrenamiento y continuidad y frecuencia de realización.

**Hoy se identifican más de 100 especies habituales en el CV, de las cuales no se puede descartar ninguna, cuando se analizan los resultados por estudios estadísticos multivariados (29).**

La coloración de Gram permite identificar fácilmente tres morfotipos diferentes de bacterias, en este caso las elegidas y propuestas por NUgent son:

- a) Lactobacilos , francamente diferentes al resto de las bacterias del

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

CV.

- b) Cocobacilos Gram Variables, compatibles morfológicamente con “gardnerella”, pero también con la mayoría de más de 100 especies casi todas anaeróbicas, habitantes habituales del CV.
- c) Bacilos curvos Gram negativos. Compatibles morfológicamente con bacterias del género *Mobilumcus*.

El clínico recibe un **valor numérico único** que **indica el equilibrio de la microbiota vaginal**. Esto tiene 100% de valor predictivo. Se está describiendo el estado del CV, que se informa sin descripciones microbiológicas, absolutamente innecesarias para la instancia del VN, que interpreta el estado funcional sistémico de la mujer..

El VN resulta de un recuento ordenado de tres morfotipos habituales y en base a su evaluación relativa, se genera un número de 1 a 10. (15)

Estos tres morfotipos son de fácil reconocimiento diferencial, no requieren un especialista en microbiología, por lo cual la metodología es transferible a todo laboratorio habilitado.

Esta situación asegura la cobertura potencial, necesaria y suficiente para dar solución al diagnóstico de DV en APS, con el más alto nivel de eficiencia y equidad.

El trabajo excepcional de Nugent (28) relaciona los **valores numéricos con el síndrome clínico** en uno de los centros más importantes del mundo para estudio de la mujer y es aplicado actualmente en todos los países centrales y se incorpora paulatinamente en los sistemas de países emergentes. Es necesario agregar la determinación de RIV, para dar formato al concepto de EVBs, que realmente reordena el diagnóstico de vaginosis/vaginitis.

Si bien se reitera que la sensibilidad y especificidad intrínseca del VN es 100%, ya que se trata de un verdadero postulado morfológico.

Reiteramos que **la interpretación del VN solo, en su relación diagnóstica con los síndromes de DV es limitada y requiere otros criterios analíticos para optimizar sus valores predictivos. Fundamentalmente la RIV determinada en la misma muestra de CV, que es lo que incorpora BACOVA y que define categóricamente la diferencia entre vaginosis y vaginitis.**

**En este último caso, también diferencia la “vaginitis” en la mujer con microbiota normal ( EVB II: MN+RIV), de aquellas con VNI,**

Esta metodología ha sido validada por estudios comparativos realizados por distintos especialistas de países centrales y en el análisis de las

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

publicaciones sobre VB en los últimos cinco años, el método *gold Standard* para definir casos de VB es el VN. (32-34)

El informe con el prolijo estudio del número de linfocitos (no sin escasos o abundantes) es fundamental en el manejo clínico de la paciente. Esto ha sido propuesto desde los principios de la microscopía y confirmado fehacientemente a partir del año 2000 (35-37)

Lo sintomático que sólo no resuelve el problema diagnóstico, se ve significativamente potenciado cuando se dispone de la evidencia del EVB. Aun en países europeos, la falta de una metodología racional en el diagnóstico de DV, ha originado severas críticas a los medios convencionales, de los cuales aun son utilizados en nuestro medio (38).

Tanto levaduras, como tricomonas y **en forma manifiesta la presencia de células guía** (15. 34), tienen además una distribución particular en los distintos EVB, lo que se amplía más adelante.

En BACOVA la detección de células guía, en cualquiera de los extendidos de la muestra, significa sumar dos puntos al VN obtenido, en los rangos de 0 a 6, No es necesario si el VN es 7 o más.(15)

### **Información adicional sobre Reacción Inflamatoria Vaginal (RIV)**

Se reitera que la determinación de los EVBs requiere que en forma simultánea, en la misma muestra en que se establece el VN, se cuantifique el número de leucocitos presente en el CV. La asociación de este criterio con el estado inflamatorio e infecciones urogenitales, fue preconizado por Mandel en el albor de los estudios morfológicos a principios del siglo XX.

Recién a partir del 2000 (35-37) un grupo de investigadores “resucitan” y normalizan, la importancia capital de considerar este criterio, sobre todo en el estudio de la DV en embarazadas (22, 37).

El valor agregado que genera la combinación del VN y RIV es la base del estudio desarrollado en BACOVA. (20)

En nuestro medio los informes actuales (aún en la mayoría de los casos) sobre el estudio morfológico del CV (examen directo) son descriptivos. La presencia de leucocitos y/o células epiteliales se informa, en el mejor de los casos, como: escasos, regular cantidad o abundantes. Si bien genera una apreciación que puede orientar una decisión clínica, tienen un origen y una interpretación subjetiva, sin líneas de corte. **Esta modalidad debe ser reemplazada definitivamente por el recuento de leucocitos en el CV, normatizado, prolijo, que genera una expresión numérica válida de alto valor predictivo en todo sistema de salud en el que se interprete el**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**informe.**

Solicitudes de cultivos de bacterias de la microbiota habitual (micoplasmas, ureaplasma, gardnerella, etc) antes de conocer la existencia o no de RIV, para el diagnóstico de DV en APS de la MEF, carece de valores predictivos aceptables y es definitivamente costo beneficio negativo.

Para el informe de RIV se manejan **tradicionalmente** puntos de corte. Utilizamos un valor de corte de 10 leucocitos por campo, cuando se efectúa la lectura con 400X de aumento: (Examen en fresco y Giemsa). El valor de corte es 5, si se lee a 1000X (durante la lectura en el Gram).

Ambos tienen un valor predictivo similar, pero plantean problemas prácticos diferentes, que en algunos casos, en el que se obtienen resultados en los límites de la línea de corte, hacen necesario reevaluar ambos valores.

El informe más preciso es: **número de leucocitos por célula epitelial por campo microscópico**, en la que **más de uno, significa estado inflamatorio significativo en el CV** (37). En realidad este fue el método propuesto originalmente por Mandel .

BACOVA integra examen del CV en fresco, coloración de Gram y de Giemsa. La RIV es muy importante y se debe evaluar en los tres sistemas, para tener un seguro recuento.

Todo valor en los límites de corte obtenido en las lecturas directas de leucocitos por campo (Fresco, Gram y/o Giemsa), se deberá confirmar e informar con el régimen de **Leucocitos por célula epitelial por campo**. Advertencia: Independiente de los valores obtenidos en la lectura del fresco y Gram y/o Giemsa, la relación leucocito/célula epitelial es **obligatoria en el estudio de embarazadas** (15, 37).

La RIV implica en la gran mayoría de casos, una reacción a estados agresivos inducidos por factores de virulencia de microorganismos, no siempre específicos. En otros casos el origen es desconocido. (9).

**Ambigüedad en la interpretación de RIV:**

Es el momento de discutir un problema fundamental en relación con la interpretación de RIV.

El origen de la RIV puede ser por acción directa de agresión sobre el epitelio vaginal (**vaginitis real**) y/o provenir de un estado de agresión infecciosa localizada en endocérvix y/u otras regiones del aparato genital y/o eventualmente urinario.

Esto en el segundo caso indica que no es el epitelio vaginal el blanco

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

del estado de respuesta inflamatoria y que los leucocitos están presentes en el CV, pero tienen origen en otras áreas. . **BACOVA, no resuelve este problema. Sólo indica la presencia o no y cantidad de leucocitos en el caso de presencia en el CV.**

Para definir esta dubitación, una vez establecido el EVB con RIV significativa ( EVB II ó EVB V), es necesario **un nuevo análisis profundo del perfil sindrómico/clínico**, que una vez establecido el EVB cobra valor predictivo.

En la gran mayoría de los casos es necesario recurrir a estudios adicionales especializados de microbiología y/o citología, para lo cual el conocimiento del EVB es un orientador eficiente..

En el caso de EVB II la determinación simultánea del pH es de gran importancia, para definir la necesidad de detección de agentes microbianos específicos. (más adelante se agrega información puntual para este EVB II y el factor pH)

Se demuestra ( Anexo 9.0) que la presencia de levaduras y tricomonas se insertan en los EVB descriptos, con frecuencias relativas diferentes, lo que ayuda a la decisión terapéutica inmediata y/o al requerimiento preciso de estudios complementarios.

En el caso de levaduras, su presencia en el EVB II es un indicador de alto valor predictivo de vulvovaginitis por levaduras., si va acompañado de pH normal. En general la presencia de levaduras en el EVB alcanza un 50% de los casos, mientras que es mucho menor en los otros EVBs.

En el caso de EVB II, pero con pH alto, la presencia de levaduras no descarta una vulvovaginitis, pero debe investigarse paralelamente la posibilidad de cervicitis u otra infección del tracto genital..

En el caso de EVB II, ausencia de levaduras y tricomonas, y pH elevado, debe investigarse clamidias, sobre todo si se trata de una mujer de menos de 25 años.

### **3.1.- Reivindicación científica de la función vaginal**

Breve resumen sumario de las funciones vaginales:

#### **3.1.1.-Biosíntesis Autónoma Vaginal**

La vagina dispone en su estructura de un epitelio que además de la conformación convencional, comparte con una variedad de células que aseguran una variada y múltiple capacidad de biosíntesis.

#### **Sistema Inmune**

La estructura vaginal opera en el sistema de respuesta inmune de mucosas que genera mecanismos de respuesta locales, paralelos al mecanismo sistémico, pero en el marco de un complejo procesamiento antigénico y respuesta local de la formación de anticuerpos.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

La vagina posee células de Langherans y **Li B con sus** células plasmáticas que sintetizan inmunoglobulina A secretoria, que favorecen la protección de las células epiteliales vaginales. En este sentido, existe una diferencia en la relación de respuesta humoral, en un proceso infeccioso que se evidencia en el epitelio y en contenido vaginal.

De fundamental importancia es la capacidad de síntesis propia de la cascada de interleuquinas y factores propios del sistema proinflamatorio.

#### **Moléculas biológicamente activas**

Entre muchos productos sintetizados en la estructura vaginal es de destacar moléculas con actividad antimicrobiana.

Dentro de este marco se han detectado Polipéptidos catiónicos del grupo de las llamadas defensinas, producto de la secreción vaginal, con actividad antibacteriana y contra virus.

En forma puntual sintetiza productos que tienen capacidad de neutralizar al virus HIV, además de otros agentes infecciosos. Esto explica por que la mujer con vaginosis bacteriana, disfunción vaginal derivada de alteraciones del epitelio vaginal, aumenta significativamente el riesgo de adquirir infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), en relación a la mujer con MN.

#### **3.1.2.-Funciones ancestrales**

La vagina mantiene en su estado normal un pH de 4.5, francamente ácido, con mínimas variaciones. El pH del semen es levemente alcalino y se vuelca normalmente en el fondo de saco vaginal.

La alcalinidad del semen, producto de la secreción de las glándulas anexas del tracto genital masculino, es vital para la vitalidad de los espermatozoides. La coagulación del semen en el momento de la eyaculación evita el contacto de los espermatozoides con el medio ácido vaginal.

Ancestralmente en el programa reproductivo humano normal, se plantea esta drástica diferencia.

Hay muy pocos estudios que expliquen esta paradoja. Sin embargo lo que esta fuera de discusión es que si el semen se vuelca en una vagina con un estado de DV con pH elevado, se genera una anomalía significativa. Los efectos de esta alteración son un desafío científico, aún en el misterio.

Quizá con mayores aproximaciones, en general presuntivas, también se intenta resolver el misterio que genera el efecto que produce al recién nacido recibir su primera "inmunización microbiana programada", enfrentando al nacer una microbiota vaginal totalmente anormal, en la cual los lactobacilos ancestralmente programados, son minoría o no están presentes.

Estos problemas han sido parcialmente estudiados en función de la aplicación de cesárea, en la que si bien hay ausencia de lactobacilos, también hay ausencia de la microbiota habitual anaeróbica vaginal anormal.

Las lógicas limitaciones bioéticas que el trabajo de investigación impone en el estudio del neonato, influyen negativamente para generar conocimientos en estas áreas.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

La relación de la DV y el equilibrio de la actividad sexual (líbido /orgasmo) es aun una incógnita, que comienza a tener indicadores en base a los estudios avanzados en la influencia del stress psicológico en la frecuencia de DV. (23-25).

**3.1.4.-La vagina no es solamente un “hueco” excretor/aceptor.**

El resumen anterior es un ejemplo simplificado de la importancia de la vagina como órgano efector funcional autónomo, en la sexualidad y reproducción.

Lo que importa es reconocer que la DV, en su forma de **Vaginosis, el síndrome de mayor prevalencia**, depende en forma fundamental de procesos sistémicos que generan alteraciones en la actividad del epitelio mucoso, a lo que llamamos **disfunción vaginal primaria**. Por tradición conserva el nombre de Vaginosis Bacteriana, pero obviamente el de **Vaginosis a solas o Disfunción Vaginal Primaria**, definen realmente la patología.

La vagina entonces, es un órgano funcional “independiente” en el contexto de la sexualidad y reproducción y no solamente una estructura anatómica preparada para facilitar excreción (orina y sangre menstrual) o la recepción del pene y semen, durante el coito.

**4.-BACOVA: Determinación de Estados Vaginales Básicos (EVB) como prestación con alto nivel de cobertura.**

Se diagnostican por una metodología morfológica accesible a todo laboratorio habilitado, independiente de su nivel de complejidad. Todo profesional biomédico posee la formación necesaria para poder realizarlo, pendiente de un entrenamiento de actualización previo y luego una práctica continua. Se basa en informar sobre la integridad morfológica del contenido vaginal. No se requiere el nivel de especialista.

Estos cinco estados de la función vaginal, en uno de los cuales se encuadra toda MEF, son diagnosticados con 100% de valor predictivo (positivo y negativo) ya que no informan sobre la presencia o no de un determinado criterio, sino que “detalla” la situación real de componentes identificables. Es la descripción de una “fotografía”, simplificada con códigos numéricos.

Se informan valores relativos en los cuales la presencia o ausencia de cualquiera de los criterios evaluados pesa igual, cuando se construye el informe numérico integral. Este en realidad es un verdadero postulado morfológico, que define el estado actual del CV de la mujer en estudio.

**Alternativa muy importante:**

Ante la imposibilidad de disponer del apoyo de laboratorio convencional, para la realización de las coloraciones que requiere BACOVA (Gram y Giemsa), pero si un microscopio, el estudio **morfológico microscópico parcial**, basado sólo en el **examen en fresco del CV**, es de una gran ayuda para establecer una aproximación a los EVBs. Realizado en el ámbito de la

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

consulta clínica, aporta información de gran valor predictivo para el manejo de la DV en MEF.

Se reitera que todo profesional médico o bioquímico tiene la formación básica suficiente para que, mediado un entrenamiento programado de adaptación, pueda realizar el estudio morfológico del CV, con el objetivo inmediato de establecer el EVB.

En condiciones muy frecuentes en nuestro sistema de salud, esta solución es la única que puede generar la cobertura necesaria.

El examen en fresco, tiene menor valor predictivo que el estudio integral BACOVA, pero junto a la determinación de pH y olor a aminas construye un algoritmo de gran valor agregado.

El PROSAR, con su sistema de Agencias Regionales, ofrece a todo interesado la posibilidad de realizar talleres participativos de adaptación a BACOVA (no arancelados), en diferentes regiones del país. ([prosar@fba.org.ar](mailto:prosar@fba.org.ar) asunto: BACOVA)

#### **4.4.-Los EVB como orientadores de conductas de seguimiento.**

En el marco de los EVBs, la **disfunción vaginal primaria, vaginosis**, es la de mayor frecuencia dentro de las variables que integran el contexto de la DV. (Anexo 9.0)

El síndrome de vaginosis ocurre en un porcentaje que va de 10 a 40% en el total de mujeres en edad fértil, con variaciones asociadas a diferentes grupos socio-económicos y sobre todo de ser o no sexualmente activas. En las activas la frecuencia varía además en función del método anticonceptivo utilizado (Anexo 9.).

En todos los grupos el factor stress psicológico también genera variaciones de prevalencia.

De hecho la **vaginosis** ( disfunción vaginal primaria) cubre una dimensión enorme, que supera en un amplio porcentaje a otras patologías inducidas por factores infecciosos y/o proliferativos.

Las infecciones exógenas que producen **vaginitis real (ataque y daño al epitelio vaginal)** son muy pocas y en realidad hay una sola de frecuencia importante, que encaja en la definición ortodoxa de infección exógena, que es la tricomoniasis. Recordemos que TV es una infección de transmisión sexual.

La otra vaginitis convencional es la inducida por levaduras, pero reiteramos, las levaduras son integrantes de la microbiota habitual, por lo cual no se la puede considerar una "infección exógena" La vulvo vaginitis por levaduras no es una Infección de Transmisión sexual.

##### **- *Trichomonas vaginalis* (TV)**

La infección y posterior vaginitis se ve favorecida por los EVB III (MI), EVB IV(VB) y EVB V(VMI). Con mucho menor frecuencia se las puede detectar tricomonas en los EVBs I (MN) y II (MN+RIV).

##### **- *Vulvovaginitis por levaduras* (VVL)**

La Vulvovaginitis por levaduras es también una vaginitis o vulvovaginitis **real**, inducida por un microorganismo, **pero que no puede considerarse exógeno**. Las levaduras son habitantes habituales de todos los nichos

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

ecológicos abiertos humanos. Está demostrado que el factor etiológico del desarrollo inflamatorio del epitelio vaginal, depende de un estado sistémico de la mujer (inmuno hormonal) y no exclusivamente de una propiedad genética de la levadura.

Lo que es categórico, es que este factor sistémico que facilita la agresión (adhesión celular levadura-célula epitelial) de las levaduras, es distinto al que genera la vaginosis. Los casos típicos de VVL se producen con mucho mayor frecuencia en condiciones de VN 0 a 3 + RIV. Se acumulan en el EVB II con la característica adicional de un pH normal vaginal.

Las levaduras están presentes con frecuencia en el EVB I (anexo 9.3 ), pero al no haber adhesión a las células epiteliales, no inducen RIV. Se consideran colonizaciones habituales, que alcanzan entre el 15% y 25%, con mayor frecuencia en mujeres embarazadas y aquellas que utilizan anticonceptivos hormonales ( Anexo 9. ).

La presencia de filamentos de cándida en los extendidos debería considerarse como un índice significativo para la infección en los extendidos vaginales, ya que esto ocurre en procesos invasivos del germen al epitelio pavimentoso. Esta "invasión" se acompaña por una marcada reacción inflamatoria tanto por el número de leucocitos como por los cambios en las células epiteliales

Se reitera que la VVL se presenta en un 5%-10% en diferentes series estudiadas, en el marco de una detección de 15 al 25% de levaduras en el total de mujeres estudiadas..

SE reitera, la detección de levaduras en el EVB II (MN + RIV) alcanza no menos del 50% de los casos, mientras que la asociada a EVB I (MN), es del 12%.

Prácticamente las levaduras están ausentes o en frecuencias muy bajas en el resto de los EVBs III y IV. En el EVB V, es muy importante observar que las levaduras se asocian a la franja de casos con disfunción vaginal intermedia ( 4 a 6), pero están prácticamente ausentes en la de VN de 7 a 10.

(Anexo 9.1, 9.3 ) .

Se reitera que el factor stress psicológico es de gran importancia en los casos severos de recurrencia de la VVL (26) .

**- Morfotipos bacterianos extraños**

Las bacterias habituales del intestino, boca, piel y ambiente (nichos en los que se encuentran también las levaduras) pueden colonizar la vagina, sobre todo en mujeres que desarrollan un estado de vaginosis. Esto ocurre en todas las mujeres en edad fértil. En aquellas con actividad sexual se agrega el riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual.

En ciertas circunstancias estos microorganismos pueden ser detectados morfológicamente en un estudio BACOVA. Se informan como **morfotipos bacterianos extraños** al CV.

Son muy infrecuentes en el EVB I (MN), no siempre detectables y menos aún identificables.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

El estado previo de vaginosis favorece la colonización y si bien en realidad son en su gran mayoría agentes oportunistas, si el estado de vaginosis es intenso y se mantiene en el tiempo, estos agentes pueden generar eventualmente un estado de vaginitis real sobre el epitelio vaginal ya dañado funcionalmente. Su mayor frecuencia se asocia al EVB V (VMI). y encuadra en el marco de la Vaginitis Aeróbica de Donders (27), en las que cocos Gram positivos, corinebacterias, enterobacterias y actinomices, ocupan las frecuencias más comunes.

Estudios muy prolijos, que realmente requieren el nivel de especialista en microbiología, pueden agregar valor predictivo a la morfología, con un refinamiento de la interpretación morfológica de géneros bacterianos anaerobios y distintas especies de lactobacilos.(31).

Este no es el objetivo de BACOVA, que se limita en solo asegurar el VN real del CV en estudio.

La detección de morfotipos extraños, o el solo hecho de tener una paciente con RIV, significa la decisión prioritaria de recurrir a estudios especializados.

### **Breve consideración sobre vaginosis.**

#### **a.- Concepto morfológico de Vaginosis:**

Tenemos dos EVBs, EVB III (MI) y EVB IV (VB) en la que el VN define, 4 a 6 Microbiota Intermedia y 7 a 10, microbiota francamente alterada. En ausencia de RIV estamos en el caso de Vaginosis Bacteriana típica en dos estados de "intensidad", que por su frecuencia e implicancia clínica de seguimiento, es importante considerarlos como EVBs separados.

**Repetimos que son** en realidad un **postulado morfológico**, pero que tiene importancia en el manejo de pacientes, por que define un síndrome, independiente de síntomas y signos y que revela un desequilibrio sistémico en un importante porcentaje de mujeres sintomáticas y asintomáticas, **descartando prácticamente un estado infeccioso activo de localización vaginal.**

La gran fortaleza del BACOVA es que inmediatamente de establecer el EVB, se potencia el valor agregado del diagnóstico sindrómico, lo que permite tomar decisiones de seguimiento y eventualmente terapéuticas, inmediatas y seguras. El perfil de riesgo gineco obstétrico de Vaginosis es totalmente diferente a Vaginitis.

Ese postulado exige que haya ausencia de RIV, **medida por la presencia cuantificada de leucocitos en el CV, cumpliendo a taha tabla el manual de procedimientos para establecerlo.**

Estas características fehacientemente comprobadas han generado cambios radicales en las propuestas de tratamientos de VB (39).

Sin embargo hoy tenemos evidencias de alteraciones del sistema proinflamatorio, asociadas al estado de vaginosis, que requieren una btrvr presentación.

#### **b.- Respuesta de factores proinflamatorios en Vaginosis**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Es de importancia adelantar que **Vaginosis**, en sus dos estados es el EVB más frecuente en todas las series estudiadas, pudiendo alcanzar el 40% de las MEF cuando se establecen valores relativos en series de mujeres con distintos perfiles. (Anexo 9.0)

Hoy sabemos que precediendo y durante el cambio de la microbiota vaginal (vaginosis), se detectan alteraciones (variaciones relativas) **humorales** y **en el CV**, de marcadores integrantes del sistema de la respuesta inmune innata, (interleuquinas), evidenciando una “potencial asociación” del mecanismo proinflamatorio activo a la “etiología” de la disfunción vaginal primaria. (40-43).

La alteración del estado proinflamatorio y su asociación de DV con problemas gestacionales, parto prematuro y daño neonatal, es uno de los espacios puntuales de mayor interés científico actualmente (22,42. 43)).

La línea de investigación que analiza la etiología genética de los mecanismos sistémicos que condicionan alteraciones del sistema proinflamatorio y su eventual asociación con el parto prematuro, asignan importancia a polimorfismos de genes asociados a la constelación de citoquinas (42).

Está establecido que en una “cascada” de hechos vinculantes el estímulo de citoquinas locales culmina con la migración de leucocitos desde el espacio humoral a epitelios mucosos, participando en el desarrollo de una reacción inflamatoria madura que se agrega al daño celular.

En muchos casos, en el que la mujer corrige la intensidad y el espacio de tiempo del desequilibrio sistémico (evidenciado por microbiota típica de vaginosis), la respuesta proinflamatoria no llega a traducirse en la migración de leucocitos al espacio vaginal (también indicador morfológico). En estos casos se mantiene o se corrige el estado de MI y/o VB típica, evidenciado por el VN, siempre en ausencia de leucocitos en el CV.

Esta “corrección fisiológica” es un mecanismo permanente que acompaña el ciclo menstrual. Explica que en los estudios de eficiencia terapéutica de mujeres con VB, en el panel de control (sin tratamiento) no menos del 30% de los casos curan solos. De hecho en MEF asintomáticas se cumple este ciclo.

También se ha demostrado que cuando la mujer comienza a desarrollar una **disminución hormonal fisiológica** (“factor estrógeno”) en la evolución al estado pre menopáusico /menopausia, se desarrolla un aumento del nivel proinflamatorio (43). debido a la desaparición del efecto negativo que el Estradiol ejerce sobre los genes que codifican citoquinas inflamatorias.

Por el momento no es posible incorporar en una guía práctica de APS, de DV, recomendaciones de utilización de estudios de los marcadores relacionados con “citoquinas”, pero **es necesario un alerta permanente**, en función de que en muchos casos se demuestran asociaciones que auguran un positivo avance en el manejo de la MEF con DV, sobre todo en el problema de la embarazada de riesgo.

#### **4.5.- Disfunción Vaginal: distante de una definición sindrómica.**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Los signos y síntomas más frecuentes con los que priorizamos el diagnóstico global de DV, son: Prurito, sensación de quemadura, irritación, mal olor, secreción vaginal anormal (“flujo”), edema en región vulvo-vaginal, disuria, dispareunia y/o dolor en la región pélvica.

Se presentan en forma individual o asociados, de manera arbitraria e inconexos.

Los signos y síntomas antes mencionados, individualmente o en conjunto, se asocian también a un número importante (pero de muy baja prevalencia) de patologías del tracto genital femenino distintas de DV, pero no resultan patognomónicos para ningún síndrome determinado.

*Prima facie* sólo permiten establecer en forma **presuntiva global**, el estado de DV. **Presuntivo** porque como antes se mencionó, algunos de estos síntomas se presentan en mujeres con otras patologías, sin ninguna alteración funcional de la vagina.

**Presuntivo** porque tampoco superan el 50% de valor predictivo positivo y negativo, **en el diagnóstico diferencial de vaginosis/vaginitis**. Sólo en el caso de evoluciones graves de VVL, el diagnóstico sindrómico aumenta su valor predictivo por encima del 50% (44)..

El más seguro de los estudios actuales, a los efectos de establecer si existe una real alteración de la función vaginal y distinguir categóricamente entre CV normal, vaginosis o vaginitis, es el estudio morfológico del contenido vaginal.(1, 15)

Mediando el estudio morfológico del balance del contenido Vaginal (BACOVA,) que integra, entre otros criterios, Valor Numérico de Nugent y la reacción inflamatoria vaginal (RIV) , se reconocen *prima facie* las dos áreas puntuales de la patología vaginal de alta frecuencia: Vaginosis y Vaginitis, que definen conductas de seguimiento inmediato totalmente diferentes.

A continuación reiteramos, ampliando los conceptos fundamentales, el concepto de vaginosis y vaginitis, con proyección a asegurar al máximo el valor predictivo del diagnóstico.

❖ **Vaginosis** se define en base a la alteración de la microbiota habitual del CV, en ausencia de RIV. Es en realidad un postulado morfológico **independiente de ningún criterio clínico, ni del reconocimiento de ninguna especie microbiana específica.**

La alteración de la microbiota se expresa numéricamente, cuantificando la relación de lactobacilos (recordar que hay por lo menos 18 especies reconocidas) *versus* morfotipos correspondientes al resto de las **bacterias habituales de la vagina** (algo más de 100 especies **en su gran mayoría anaerobias**).La alteración de esta relación resulta un indicador fehaciente de la incapacidad del epitelio vaginal de mantener el estado normal del complejo equilibrio funcional de la vagina en su importante papel en la reproducción.

**Vaginitis**, también se define por un postulado morfológico, que requiere la presencia de RIV significativa en el CV. La RIV se interpreta en función del número de leucocitos en el CV, con o sin alteración de la microbiota habitual. A

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

diferencia de vaginosis, toda vez que determinamos uno de los dos EVBs con RIV significativa (“vaginitis”), estamos en presencia de la necesidad **de una profunda revisión de la anamnesis** y clínica actual de la paciente. En una mayoría de los casos es necesario recurrir a apoyo de laboratorio especializado (microbiológico/citológico). Recordemos que de hecho en gran cantidad de casos es imposible establecer si el aumento de leucocitos se genera en la vagina o de un epitelio dañado de otra región.

#### **4.5.1. Conceptos adicionales para discutir el estado de Vaginosis .**

La etiología de Vaginosis no está definitivamente aclarada. En la seguridad de la existencia de otros factores metabólicos no establecidos, existe acuerdo en reconocer un desequilibrio sistémico con sospecha prioritaria en el “factor estrógeno”.

Ya hemos visto antes que también preceden y acompañan a la vaginosis, alteraciones del sistema proinflamatorio, humoral, pero fundamentalmente en el hemnerado en el epitelio vaginal.

No puede negarse la participación de factores de virulencia de agentes microbianos, pero hasta el presente el intento de efectuar un diagnóstico de VB, mediante individualizar una bacteria, carece de valor costo beneficio.

El desequilibrio hormonal/proinflamatorio es una etapa previa a las alteraciones en la compleja función (sexual/reproductora) de la vagina. De estas alteraciones la mejor conocida hasta ahora, es el cambio manifiesto en el balance de la microbiota habitual del contenido vaginal, con especial referencia a la inversión de la cantidad relativa de lactobacilos (disminución) *versus* microbiota anaerobia habitual (aumento) (29)

El factor de activación de genes de la respuesta inflamatoria y alteración de hormonas son cada vez más vinculantes con el establecimiento de el desbalance de la microbiota vaginal (45).

El estado de vaginosis, **disfunción vaginal primaria**, se genera en la MEF, integrando probablemente la compleja reacción adversa a la fecundación y gestación normal.

Recordemos que la etapa de fecundación y procreación se genera a partir de la menarca. Una microbiota vaginal indefinida, es reemplazada en horas por una población predominante de lactobacilos. Hasta la premenopausia en que se inicia en forma paulatina una disminución de lactobacilos en el CV, pero en esta última etapa de la vida gestacional activa, no se produce el amento relativo de la microbiota anaeróbica habitual de la vagina, fenómeno que define en la VB, durante la edad fértil.

Este es otro de los misterios a resolver, en la menopausia disminuyen los lactobacilos y se regenera una microbiota similar a la de la mujer prepuber.

Variaciones fisiológicas que son reguladas por el estado estrogénico ocurren en forma permanente en la mujer normal, durante el ciclo ovulatorio, que se traducen en variaciones mínimas, pero con metodologías de gran sensibilidad son detectables en la microbiota habitual del CV. Previo a la ovulación hay un refuerzo de la proporción de lactobacilos, que recibe en general un VN de 0 y a *posteriori*, desde la ovulación hasta el episodio menstrual una recomposición relativa de la microbiota anaeróbica y es el

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

estado que se categoriza con un VN que puede alcanzar 3. Esto es lo que lleva a Nugent, a establecer el VN de 0 a 3, como MN..

La regulación de la microbiota vaginal, a la luz de metodologías altamente sensibles, demuestran que hay variaciones cíclicas diarias.

En aquella MEF que genera factores de rechazo a la procreación, el estado de anormalidad vaginal se hace más intenso y en un número más reducido de mujeres se establece un estado, que explica que un 10% del total de casos de VB se establece recurrencia sintomática.

La etiología del mecanismo que genera el estado de vaginosis no parece depender de la capacidad infecciosa individual de ninguno de los microorganismos que componen la microbiota habitual vaginal, pero si, en los estados crónicos, ciertas especies, pueden adquirir hegemonía. En estos casos, variables genéticas de *Gardnerella vaginalis*, capaces o no de desarrollar estados de biopelículas, pueden generar estados inflamatorios significativos. (item 10.3)

Se ha demostrado que el uso de anticonceptivos hormonales disminuye la frecuencia de VB. (46, Anexo 9). Recientemente, ante la incertidumbre de los tratamientos con antimicrobianos (39), se propone la posible utilización de hormonas, en el marco de la experiencia con anticonceptivos, para el tratamiento de la VB (46).

En la actualidad está perfectamente demostrada la relación de VB y DV con factores de calidad de vida y stress psicológico (23-26, 47).

En los casos avanzados se intensifica y se mantiene en el tiempo la DV y entre muchos otros factores, se establece un aumento significativo del pH vaginal. En base a favorecer la disminución de lactobacilos y el aumento relativo de la microbiota anaeróbica habitual de la vagina, aumentan significativamente las colonizaciones bacterianas oportunistas en el CV de todas las mujeres en edad fértil. Simultáneamente se incrementa el riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual (ITS) en aquellas sexualmente activas.

Hasta el presente no se ha demostrado una etiología infecciosa específica del estado de vaginosis. Es posible que bacterias habituales del CV, como *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Mycoplasma* sp., *Ureaplasma* sp., *Prevotella* sp, *Clostridium* sp, *Leptotrichia* sp, *Megasphaera* sp, y muchas otras más puedan ser agresivas, pero sólo después que el epitelio vaginal ha perdido su estado eugónico (etiología sistémica) y se hace sensible a toda alteración del medio externo.

El aumento relativo de estas especies y la eventual agresividad, depende de la insuficiencia del epitelio dañado previamente por la disfunción vaginal primaria sistémica. Oportunismo.

Más adelante, en la discusión del problema de las recurrencias frecuentes en pacientes con Vaginosis Bacteriana (VB), la capacidad de algunas de estas bacterias para desarrollar biopelículas (“*biofilms*”) ha agregado un importante material de polémica. (Item 10.3)

La capacidad de *Gardnerella*, *Atopobium* y aún especies del género *Candida* de desarrollar biopelículas, además de aportar elementos de análisis a posibles estados de “resistencia” a antimicrobianos, resulta un elemento

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

importantísimo para la comprensión de fenómenos de adherencia, en los que la formación de células guía ocupa un lugar de privilegio. Aún no existe ningún adelanto que permita la utilización del concepto de biopelículas, transferible a diagnóstico, tratamiento y/o seguimiento de la DV en la MEF.

El manejo coloquial de la etiología de VB hace necesario repetir toda vez que sea posible el hecho de que, hasta el presente, no se puede asignar un factor etiológico de VB a ningún microorganismo específico, ni tampoco a una determinada alteración metabólica que induzca a un tratamiento específico.

Es necesario recordar lo planteado con respecto a la evolución de la microbiota vaginal desde el nacimiento a la menopausia.

También es necesario reiterar que en el período normal ovulatorio se producen cambios relativos de la microbiota en función del predominio estrogénico, con respecto al progesterónico.

Lo que es racional es aceptar que estas variaciones son programadas en el marco reproductivo normal y reflejan complejos mecanismos de regulación de la función vaginal.

Esta actividad genera un gradiente que va desde la mujer normal en la que las modificaciones de la microbiota (marcador que disponemos) las corrige durante el ciclo menstrual normal y genera el grupo mayoritario de MEF (80%) que coincide con la proporción de mujeres que no tiene ninguna dificultad de fecundación, gestación partos normales.

En un grupo que oscila en 20% del total de las MEF, tenemos evidencia de Disfunción Vaginal primaria (Vaginosis). Dentro de este gran grupo podemos reconocer mujeres que muestran alteraciones que solo alcanzan a modificar la microbiota, por más de un período menstrual, sin generar signos y/o síntomas y son corregidas en un tiempo prudencial.

Un número importante de este grupo de mujeres encuadra dentro de los casos de EVB III (Microbiota Intermedia)

Por último completando el gradiente tenemos los casos en los que la disfunción es mayor en intensidad y no es corregida, por lo cual la disfunción vaginal es marcada y se mantiene en el tiempo, generando el cambio crónico de la microbiota, aumentando significativamente el riesgo de los factores anexos como colonizaciones, ITS, elevación manifiesta y permanente del pH etc. EVB IV, VB

Estos últimos factores son los que conducen al EVB V, VMI.

Este grupo es el candidato a explicar los casos de recurrencia y alteraciones de la gestación y el parto.

#### **4.5.2.-Conceptos adicionales sobre Vaginitis**

Vaginitis requiere como postulado morfológico independiente de todo criterio clínico, la presencia de RIV en el contenido vaginal. Si bien existe una proporción importante, en estos dos EVBs el número de mujeres sintomáticas es mayor. (Anexo 9)

Recordemos que en la interpretación morfológica de la presencia de leucocitos en el CV por encima de valores de corte, indica el alerta de **Vaginitis**.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Puede ser una **vaginitis real** con alteración del epitelio vaginal o ser producto de **un estado inflamatorio generado en otro sitio del tracto genital o urinario**.

A diferencia de Vaginosis (Disfunción Vaginal Primaria), en Vaginitis podemos reconocer con BACOVA dos etiologías específicas inducidas por microorganismos: VVL y TV, en ambos casos con **valores predictivos positivos** de detección del 70-75 % , pero valores predictivos negativos prácticamente nulos.

No existen criterios evidentes de estados de migración leucocitaria en el CV, generada por un estado inflamatorio dependiente de factores distintos a la infección. Lo más crítico y aun no resuelto definitivamente es el caso de estados atróficos en edad fértil (9).

Las **vaginitis convencionales reales detectables con BACOVA** son **dos**:

**Tricomoniasis (TV)**, factor infeccioso exógeno, (infección de transmisión sexual) y la **vulvovaginitis por levaduras (VVL)**.

Esta última inducida por levaduras que son integrantes habituales del contenido vaginal, bucal, intestinal y piel. En un porcentaje variable de mujeres sintomáticas y asintomáticas se detectan levaduras en el CV.

En condiciones definidas por un estado sistémico de la mujer, pasan de colonización con vida libre en el CV a la adherencia a células epiteliales en las que se han operado cambios de receptores que permiten modificaciones en los mecanismos de alimentación y reproducción de las mismas levaduras que eran solamente colonizantes.

La formación de pseudohifas acompaña la agresión al epitelio y generan una vaginitis real, que puede extenderse a la vulva y todo el entorno genital. (48).

La vaginitis inducida por otros microorganismos es un tema de discusión, que refiere al oportunismo de bacterias habituales humanas y que fueron descritas en el estado de Vaginitis Aeróbica de Donders (27)

Lo de "aeróbico" fue una descripción didáctica útil, pero los microorganismos que incluye Donders en su presentación no son todos aeróbicos. El valor didáctico fue el hecho de diferenciarla de VB en la que el gran total de microorganismos aumentado son anaerobios.

VMI es justamente una denominación "inespecífica", pero sirve para tener en cuenta lo impredecible, ya que es realmente una "bolsa roja", donde se "tiran" muchas etiologías posibles, que es necesario investigar en forma puntual e inmediata por medios de mayor complejidad especializada.

La etiología de la vaginitis en la edad fértil, salvo excepciones (vaginitis atróficas), expresada por el aumento de leucocitos en el CV, es un signo evidente de infección, pero como se planteó antes no necesariamente localizada en el espacio vaginal.

Mientras que la vaginitis por levaduras tiene una prevalencia casi constante en todas las mujeres en edad fértil, el perfil de TV es estrictamente el de una ITS, vinculada a conductas sexuales. (Anexo 9.0)

## **5.- Alcance poblacional de aplicación de la guía practica.**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Mujeres entre post menarca y pre-menopáusicas, **embarazadas o no.**

**Asintomáticas:** Que acceden a controles regulares o que realizan **estudio de riesgo, previo a intervenciones en el Tracto Genital.** Las más frecuentes son las que acceden a la instalación de DIU, abortos, biopsias.

**Sintomáticas.** Repetimos que los signos y síntomas prevalentes son el mal olor, prurito, sensación de quemadura, irritación, edema en la región vulvo-vaginal, con la presencia o no de secreción vaginal anormal (“flujo”). Puede estar presente disuria, dispareunia y/o dolor en la región pélvica.

**Embarazadas:** Es realmente importante incorporar BACOVA en el programa de control del embarazo y con especial referencia en el momento de efectuar el control de EGB.

La guía ministerial menciona la necesidad de “control de ITS y vaginosis” (3, 4) en la primera visita y a las 35<sup>a</sup> semanas.

No se especifica la metodología para confirmar este ítem. Es oportuna esta para proponer el estudio del CV, al momento de estudiar la portación de EGB.

#### **6.- Niveles actuales de atención primaria de la DV.**

##### **Algoritmo ideal:**

Se reitera el esquema básico planteado en la Guía de Procedimientos, (1,2) para cubrir las necesidades del diagnóstico de la DV con los mayores valores predictivos alcanzables en la actualidad:

- Anamnesis
- Evaluación clínica
- Especuloscopia
- Determinación de pH y olor a aminas
- Microscopía. Balance del Contenido Vaginal (BACOVA)
- Disponibilidad de laboratorio especializado en microbiología y/o citología

##### **ADVERTENCIA SOBRE LO NO ACONSEJABLE**

- Es conocido por todos que existen varios estudios de laboratorio aplicados tradicionalmente al diagnóstico de DV, con especial referencia a VB.
- Existen múltiples solicitudes de estudios, que deben racionalizarse.
- Carece de valor costo beneficio positivo la solicitud de cultivo de microorganismos sin especificar que se busca, previo al conocimiento del EVB.
- Existen pruebas rápidas propuestas para el diagnóstico de VB. Ninguna de ellas, ni silidasa, ni aminopeptidasa, tienen valor predictivo para separar vaginosis de vaginitis. Los valores predictivos positivo y negativo son sensiblemente inferiores a la microscopía.
- Finalmente el estudio propuesto por Amsel tiene un 70/80 % de valor predictivo positivo, **pero solo para VB. s.**
- Los criterios de Amsel omiten el informe de la RIV (por lo cual no diferencia VB de MN+RIV y VMI)
- Amsel exige el recuento microscópico de células guía en el CV, lo que requiere la capacidad de disponer de microscopía. En ese caso se

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

impone realizar BACOVA, con el 100% de valor predictivo para definir vaginosis y vaginitis y agrega información sobre otras variables en un solo estudio.

**Análisis de la situación real actual de la atención de DV en la MEF en nuestro medio.**

Se debe reconocer, recordemos lo planteado en dimensión de DV, que un número importante de mujeres con DV sintomática, directamente, no acceden a ningún tipo de atención médica.

En el caso de las que tienen acceso a la consulta médica, con distinto grado de proporciones relativas, según la región, la realidad muestra que tenemos **cuatro niveles diferentes** que comprometen seriamente la equidad y la eficiencia del sistema.

**Nivel A.-** El médico no dispone de ningún medio accesorio de apoyo diagnóstico o la paciente no tiene cobertura para estudios de laboratorio. La única atención médica posible es el diagnóstico sindrómico. Partimos de la base de que no pueden faltar los siguientes pasos:

1. Anamnesis
2. Evaluación clínica
3. Especuloscopia

Se entiende que la aplicación de esta tríada es imprescindible (49), como base fundamental en todos los niveles que se plantean a continuación.

**De hecho es la base de la decisión final, independiente del eventual apoyo de laboratorio y otros estudios complementarios.**

**También en todos los casos, se agotarán los medios anamnesis/clínica a los efectos de establecer el riesgo de ITS.**

**En la actualidad es también imprescindible, en el marco de la anamnesis evaluar el estado de stress psicológico.**

**Nivel B.-** Se dispone de pruebas rápidas aplicables durante la consulta.

Agrega a la base del nivel A, la **determinación de pH y olor a aminas.**

**Nivel C.-** Además de lo correspondiente a los niveles anteriores, el clínico dispone de apoyo de laboratorio para el estudio Microscópico del Balance del Contenido Vaginal (BACOVA), Aplicable en todo laboratorio habilitado del país .

**Nivel D.-** Dispone de laboratorio especializado en Microbiología /Citología. Estudios de identificación de especies microbianas en el caso de sospecha de cervicitis y diagnóstico citológico. Con lo que se completa el nivel ideal actual de atención del síndrome de DV.

En forma global y en función de estudios en estado de desarrollo, se puede establecer que un 10% a 15% de las MEF (sintomáticas y asintomáticas) **requiere estudios especializados**, que incluyen en su mayoría detección de microorganismos específicos fundamentalmente clamidia y gonococo.

**6.1.-Nivel A. Diagnóstico sindrómico sin apoyo de laboratorio.**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

El diagnóstico sindrómico, **anamnesis, estudio clínico, incluyendo especuloscopia**, es fundamental, previo y universal en todos los niveles que consideramos en este módulo de apoyo.

Es fundamental tener en cuenta que es imposible el manejo de la paciente sin haber agotado el estudio clínico completo y sólo en este caso la disponibilidad del apoyo del laboratorio y la racionalidad de su utilización, contribuirá a precisar la conducta a seguir.

En el diagnóstico de la DV, el estudio clínico sindrómico, no alcanza un valor predictivo aceptable para precisar las “variables” de la DV más prevalentes antes mencionadas (48, 49).

La totalidad de muchos estudios publicados indican que debe hacerse un esfuerzo para incluir al menos, la determinación del pH y la prueba de aminas

En el nivel A se debe completar como mínimo con la siguiente información:

#### **Anamnesis**

##### **Principales datos a documentar.**

##### **Evaluar el nivel de stress psicológico.**

- Existencia o no de secreción vaginal anormal
- Característica del flujo
- Momento de aparición
- Primer episodio o recurrencia
- Síntomas asociados (prurito, ardor, dispareunia, síntomas urinarios, etc.)
- Síntomas en la pareja

Es importante establecer si se trata de una mujer con alto riesgo de ITS (menores de 25 años, número de parejas sexuales, adicción a drogas, estado marital, antecedentes de ITS, relaciones sexuales no protegidas, entre los principales factores de riesgo.)

#### **Clínica**

Embarazada o no.  
Indicadores básicos.

#### **Especuloscopia**

Es de capital importancia efectuar un prolijo estudio previo de la región vulvar, perineal y anal.

Durante la observación clínica mediada por espejo, se debe profundizar la inspección de la región del cuello uterino a los efectos de visualizar la posible presencia de verrugas y/u otro proceso proliferativo y/o inflamatorio visible a simple vista. Verificar con la mayor atención la eventual presencia de secreción endocervical de cualquier tipo.

En el caso de cualquier anomalía en la región cervical, independiente del resultado de todos los criterios analizados, se deberán arbitrar todos los medios posibles para recurrir, de inmediato y simultáneamente al estudio microscópico del contenido vaginal y al apoyo especializado de microbiología /citología (Nivel D).

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Al retirar el espéculo, observar las paredes vaginales a los efectos de detectar la presencia eventual de cualquier tipo de anomalía, siendo las más frecuentes, áreas rojas, úlceras, vesículas, “verrugas”.

En todos los casos y aun ante mínimas evidencias de inflamación u otro tipo de lesión visible, se deberá agregar a cualquier estudio y en forma sistemática la prueba de VDRL. Esta también se incluirá en todo caso en que el riesgo de ITS sea elevado.

**Análisis crítico del diagnóstico sindrómico de la DV.**

En un estudio de 598 mujeres sintomáticas no embarazadas (49) se analizó en forma secuencial: a.- Diagnóstico sindrómico, b.- Determinación de pH y olor a aminas, c.- Examen microscópico en fresco del CV, d.- Microscopía por Nugent (método base de BACOVA) y e.- detección de Gono, Clamidia, TV y Levaduras, por diversos métodos de la mayor eficiencia.

Los síntomas y signos más frecuentes en el grupo de estudio fueron:

“Flujo” 64%, Cambios en el “flujo” 53%, Mal olor 48%, Prurito 31%

Los resultados de laboratorio por su parte ofrecieron los siguientes resultados globales: Vaginosis Bacteriana 46%, Levaduras 28%, Tricomoniasis 12%, Clamidia y Gono 11% y sin infección detectable 21%

La sola utilización del nivel de síntomas y observación mostró estar por debajo del 50% del diagnóstico real en los casos confirmados.

La utilización de recursos inmediatos en la consulta (pH, Olor a aminas y examen en fresco) mejoran el diagnóstico de VB y tricomoniasis, pero quedan lejos de los resultados reales.

Para el resto (Levaduras, gono, clamidia) el diagnóstico sindrómico está por debajo del 50% de valor predictivo positivo.

**En este trabajo no se considera la evaluación de la RIV, hecho frecuente en Estados Unidos, donde la microscopía para la detección de células es dependiente de la incumbencia directa de un patólogo.**

**La conclusión es categórica y en traducción literal dice: Los síntomas solamente no pueden ser utilizados para iniciar un tratamiento en todo lugar donde las condiciones de atención permitan disponer de pruebas de apoyo incluyendo microscopía (44).**

En otro estudio que incorpora 2.788 mujeres, el diagnóstico de VB se efectuó también por Nugent, como *gold standard* y se incluyeron, como VB, aquellas con VN de 7 a 10. **(Nuevamente no se incluye el factor de la presencia de reacción inflamatoria o no).** (49)

**“Flujo”, irritación, edema, picazón, disuria, estuvieron presentes en el 58% de las mujeres con VB y en el 57% de las mujeres sin VB.**

Los dos signos más clásicos que la costumbre asigna a VB (olor y flujo), están presentes en la mitad de las que realmente tienen VB y otro tanto prácticamente igual en aquellas que tienen otras patologías.

Más reciente un grupo de la División de Salud Reproductiva del CDC (50), aplicando el **WHO syndromic diagnosis algorithm** con evaluación comparada en base al estudio microscópico del Gram (como *gold standard*),

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

pH y olor a aminas (Tarjetas FemExam) y criterios de Amsel (pH, olor a aminas, células guía y flujo), analizaron una población de muy bajos recursos.

El diagnóstico de VB con los tres sistemas dio un resultado con un rango de 28% a 49%. El resultado real en base a la microscopía fue de 35%. Esto marca la importante desviación, falsos positivos y falsos negativos de todos los otros métodos, siendo el diagnóstico sindrómico el de mayor dispersión.

La conclusión es muy importante en cuanto se genera en el CDC. El pH y prueba de aminas resultan con mayor aproximación que el diagnóstico sindrómico. Si bien resultan ser menos sensibles y específicos, con respecto a Amsel, la toma de pH y olor a aminas permite cubrir un porcentaje de atención mayor y es sensiblemente superior con respecto al diagnóstico sindrómico solo.

Estas conclusiones, con variables mínimas, están en acuerdo con un número importante de trabajos realizados en distintos países, series estudiadas en nuestro medio y en las recomendaciones de las guías de procedimientos del CDC, ACOG y varias instituciones Inglesas.

Muchos trabajos actuales revelan la necesidad de aumentar la cobertura y proponen con insistencia iniciar el estudio de la disfunción vaginal con no menos del Nivel C que estamos planteando en este módulo.

Casos de países como Francia Inglaterra y países nórdicos europeos, en las guías de procedimientos exigen la utilización de microscopía en la primera visita.

Junto con la discusión del valor del diagnóstico sindrómico, pero como advertencia relativa a “dimensión” y “repercusión social”, es de interés comentar un trabajo del año 2010 sobre control de DV (51)

El ejército y la armada de los Estados Unidos han preparado un manual de procedimientos para que las mujeres en campaña, con síntomas y/o signos de DV, puedan hacerse su propio diagnóstico y utilizar medicamentos que llevan consigo, de acuerdo a los resultados obtenidos. El algoritmo de síntomas y signos es el propuesto para la atención general.

Entre el material que disponen cuentan con tarjetas /FedExam ( con las que miden pH y aminas).

Un estudio comparativo de las decisiones tomadas por un número muy significativo de mujeres (546) y evaluadas con estudios paralelos de clínica/laboratorio determino un costo beneficio negativo significativo del procedimiento.

Es de importancia sin embargo mencionar que la evaluación demostró que para VB y TV alcanzaban sólo el 56% de acierto y pero para Levaduras fue del 69%.

La conclusión es de que en nuestro sistema de salud se debe tomar el problema de DV con la importancia que tiene y se debe asegurar que al prolijo estudio clínico se agregue, con el debido control de calidad y arancelamiento racional necesario, como mínimo la determinación de pH y olor a aminas.

La situación actual del sistema no puede admitir que no se realice el estudio microscópico en todos los casos.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**6.2.- Nivel B. El médico dispone de pruebas rápidas aplicables durante la consulta: pH y Olor as Aminas (OaA).**

Evidencia explícita en guías de procedimientos y trabajos realizados a nivel internacional y en nuestro medio (1, 2) contribuyen a plantear el Nivel B de atención, **como propuesta mínima, factible y necesaria para optimizar el diagnóstico sindrómico de DV.**

Significa agregar al estudio Clínico del Nivel A, la medición in situ de pH vaginal y estimación en forma paralela de la presencia de OaA volátiles.

No existen justificativos técnicos para no realizar este procedimiento y por lo tanto **se deben actualizar los nomencladores y aranceles de la visita gineco/obstétrica, agregando un plus racional por estas prestaciones accesorias.**

En la consulta directa estas dos herramientas (pH y Oa A) son útiles, para optimizar el diagnóstico sindrómico:

Es útil ya que en casos de pH normal y ausencia de olor a aminas se puede descartar un número importante de casos manifiestos de disfunción vaginal primaria: VB y prácticamente la totalidad de casos de VMI.

El pH normal y prueba de aminas negativa tiene un valor predictivo negativo importante, pero no absoluto, para descartar el EVB de MI y aún casos de VB y la infección por TV.

En mujeres embarazadas y no embarazadas asintomáticas la simple detección de pH vaginal elevado no permite orientar con precisión sobre DV.

Existe inclusive un número importante de casos, con pH elevado en los que la microscopía no detecta ninguna alteración (20).

En muchos de los algoritmos propuestos para optimizar el diagnóstico sindrómico en función de la utilización de la determinación de pH y OaA, se proponen esquemas como el presenta en el cuadro siguiente:

	PH.	Prueba de minas	Secreción vaginal anormal
Microbiota habitual	< 4.5	Negativo	Blanquecino con flóculos
VB Vaginosis Bacteriana	> 4.5. El pH normal descarta VB	Positivo	Grisáceo homogéneo
VMI Vaginitis Microbiana Inespecífica	> 4.5 El pH normal descarta VMI	Positivo	
TV Tricomoniasis	> 4.5	A menudo positivo	Amarillento espumoso
VVL Vulvovaginitis por levaduras	< 4.5	Negativo	Blanquecino con grumos

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**Limitaciones:**

El valor de evidencia predictiva de la secreción vaginal es muy bajo. De hecho en VB, el 50% del total de casos se presentan asintomáticos y en un 90% de casos de VB confirmados, no se detecta aumento anormal de la secreción vaginal.

La estimación de la secreción vaginal anormal, pH y OaA tienen valor de orientación pero no son resultados de confirmación diagnóstica de ninguno de los EVB .

**Consideraciones puntuales sobre pH y OaA.**

❖ **pH y olor a aminas en Microbiota Intermedia y Vaginosis bacteriana**

La elevación del pH es detectable en la mayoría de los casos de desequilibrio de la microbiota vaginal (VN mayor que 7), aun en aquellas mujeres asintomáticas.

Es necesario tener presente que la elevación del pH no es patognomónica de VB. En un número frecuente de mujeres se detecta un pH elevado, sin evidencia de un desequilibrio de la microbiota habitual vaginal (20).

Esta situación debe ser cuidadosamente evaluada.

La detección de pH normal excluye en un alto porcentaje de casos un estado actual de VB (EVB IV), pero no es sinónimo de ausencia de esta y/u otra patología vulvo-vaginal. Es frecuente en el EVB III, MI, que el pH no este elevado.

En una mujer **sintomática con pH normal** es imprescindible agotar la evaluación clínica de la posible vulvovaginitis por levaduras y un prolijo estudio del estado de una posible cervicitis .

El olor a aminas está presente en la mayoría de los casos de VB.

Sin embargo la detección de prueba de aminas positiva no es patognomónica de VB.

❖ **pH y olor a aminas en EVB de VMI,**

La elevación del pH es detectable en prácticamente todos los casos de VMI.

La elevación del pH no es patognomónica de VMI.

El pH normal es un indicador con valor predictivo negativo muy alto para VMI.

La detección de olor a aminas no es patognomónica de VMI.

❖ **pH y olor a aminas en VVL**

En los casos típicos de vulvovaginitis por levaduras, el pH se mantiene en los valores normales.

En los casos típicos de vulvovaginitis por levaduras, no se desarrolla olor a aminas

❖ **pH y olor a aminas en TV**

El pH es elevado en un alto porcentaje de los casos en que se detecta TV. La elevación del pH no es patognomónica y el pH normal no elimina la presencia eventual de TV, en el contenido vaginal.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

En general la presencia de TV se acompaña en forma frecuente de la detección olor a aminas.

❖ **pH y olor a aminas en Vaginitis atróficas y vinculadas a otros procesos.**

Vaginitis atrófica y vaginitis inflamatoria descamativa son muy poco frecuentes en MEF (9).

El pH está elevado en las dos patologías y debe ser un llamado de atención en los casos en que solo se encuentra este criterio anormal.

El olor a aminas es negativo, en ambos tipos de vaginitis.

**Consideraciones prácticas sobre la determinación de pH y prueba de aminas,**

La determinación del pH, es una prueba de alta confiabilidad y reproductibilidad, con un punto de corte definido.

A diferencia del pH, el olor a aminas tiene menos valor predictivo negativo, por que se trata de una determinación de por sí o por no. No existe un valor de corte establecido y la detección depende finalmente de la sensibilidad del momento, del que realiza la prueba.

El valor predictivo positivo tiene peso en la orientación a VB y VMI..

**Toma del pH.**

Existe un acuerdo generalizado sobre la importancia de la determinación del pH del CV en la atención de la MEF. Hay también consenso en aceptar que el pH normal es de 4.5, pero existen propuestas sobre una eventual variación mínima asignada a la raza, que requiere una confirmación definitiva.

La determinación del pH es una ayuda importante durante el examen clínico en todos los casos, pero se hace imprescindible, con las limitaciones planteadas, cuando no se dispone de acceso a estudios microscópicos del CV.

El diagnóstico del EVB mediante BACOVA es independiente del pH y olor a aminas vaginal. Estas determinaciones cobran mucha importancia una vez establecido el EVB.

Corrige con valor costo beneficio positivo, un margen importante de las incertidumbres que se generan en el diagnóstico sindrómico. La determinación de **ambos resultados es de alto valor costo beneficio, cuando se agrega a la determinación del EVB por BACOVA.**

Hay varias metodologías para determinar el pH del CV.

- a.- Utilización de tiras de papel convencionales.
- b.- Equipo para detección con electrodos.
- c.- "Tarjetas" y otros diseños indicadores de producción industrial.

De hecho en nuestro medio la utilización de tiras de papel es el método accesible y practicable en todos los niveles del sistema de salud y es de gran eficiencia.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

El uso de medidores digitales y tarjetas indicadoras, guantes especiales y sistemas prácticos de detección, plantean exclusivamente factores de comodidad, con mayores costos y prácticamente la misma eficiencia.

Lo más importante, es que la sensibilidad y especificidad de las “tarjetas” y otros dispositivos no supera el valor predictivo que se alcanza con las tiras comunes y la metodología directa de determinación del olor a aminas.

Algunos de los productos ofrecen una mayor comodidad por lo cual su utilización tiene un costo beneficio, que debe evaluarse en cada caso.

Existen muchos trabajos coincidentes con lo antes expuesto.

En Europa un trabajo muy completo (52) muestra claramente la realidad: La prueba de aminas y pH convencional mostró los mismos valores de un producto comercial (QuickVue Advance pH and Amines test). En este caso es de mucha importancia rescatar que en las conclusiones se establece que ambos métodos, que resultaron de eficiencia similar, sólo detectaron la mitad de los casos de VB confirmados por determinación del VN por microscopía. Es decir que en un 50% de casos de VB el pH se mantuvo normal.

#### **Utilización de tiras de papel para determinar el pH.**

El trabajo más importante relacionado con la determinación del pH, con tiras de papel, en el diagnóstico de VB, en nuestro medio, es el publicado por Tilli y col (53), en el que establece que el valor predictivo negativo, es decir pH de 4.5 o menos, prácticamente excluye la posibilidad de VB.

El estudio del pH se efectuó utilizando tiras de papel y la metodología utilizada para diagnosticar VB, fue la aplicación de los criterios de Amsel, no se utilizó VN de Nugent y tampoco se tuvo en cuenta la RIV.

La sensibilidad fue de 98.25%, la especificidad 78.16%, el Valor Predictivo Positivo 71.97%, el **Valor Predictivo Negativo 98.7%**,

La determinación del pH, en su aparente simplicidad, debe ser normatizada y sometida a control de calidad permanente.

Las tiras deben ser de excelente calidad, con un margen de detección apropiado y guardadas en lugar seco, a temperaturas normales, evitando la irradiación solar.

Se debe estandarizar al máximo el procedimiento. Desde la toma de la muestra hasta el contacto con la tira. Sobre todo con referencia al soporte utilizado para “tocar” la muestra del CV y luego la tira de papel. Debe ser siempre del mismo tipo y obviamente descartable.

Se deberá utilizar tiras de papel, siempre con el mismo rango de lectura (pH= 3.6 a pH= 8.0). El observador debe identificar un cambio de color (subjetivo), que es claramente diferente en pH inferiores a 4.0 y superiores a 5.0. Pese a que se dispone de un control indicador de colores anexo, como ocurre siempre en las zonas de “corte” se generan problemas de interpretación en la franja entre pH=4 y pH= 5.0. En estos casos y ante cualquier duda debe repetirse la prueba.

Un trabajo crítico de la metodología (54), demuestra la necesidad de realizarla con la mayor normatización y control, sobre todo en la elección de la calidad del papel a utilizar y pruebas comparativas toda vez que se utiliza un nuevo lote de papel.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Las causas más frecuentes de error, independientes de factores intrínsecos de la determinación propiamente dicha, son la presencia reciente de semen en el CV, contaminación de la toma de la muestra con mucus cervical y presencia de sustancias químicas extrañas en el CV.

### **6.3.-Nivel C**

Se agrega a las prácticas descriptas en los niveles A y B, la disponibilidad del **estudio microscópico del contenido vaginal**. Para este nivel se consideran básicamente dos instancias posibles:

c.1.- Estudio del **contenido vaginal en fresco**, efectuado como complemento directo durante el estudio clínico.

c.2.- Disponibilidad de acceso a laboratorio para el estudio de BACOVA  
Posible en todo Laboratorio habilitado no necesariamente especializado

para estudios microbiológicos.

Ya hemos visto como se construyen los EVB. Detalles de la realización práctica de la metodología se encuentran en el Manual de Procedimientos BACOVA 2010. (15).

### **6.4.-Nivel D**

Hemos analizado el bajo nivel de valor predictivo del diagnóstico sindrómico. Una vez que se dispone del EVB y los datos adicionales que genera BACOVA, se potencia significativamente el valor predictivo de la revisión de la anamnesis, síntomas y signos, para construir el diagnóstico de certeza y/o requerir estudios adicionales racionales.

Se reitera que toda alteración visible en el cuello uterino debe ser decisión imprescindible de estudio especializado inmediato.

## **7.0.-Decisiones de seguimiento**

### **7.1.- Estados Vaginales Basicos**

A continuación se reiteran datos de importancia para la interpretación de los resultados de BACOVA.

#### **I.- MICROBIOTA NORMAL (MN)**

El informe indica **VN de 0 a 3. Ausencia de RIV. Ausencia de todo otro criterio morfológico anormal.**

El estado de normalidad de la función vaginal, va acompañado de pH normal y ausencia el olor a aminas. Sin embargo hay casos en los que se detecta una elevación del pH, sin ningún otro criterio de anormalidad (20).

Excepcionalmente puede detectarse la presencia de tricomonas, Morfotipos bacterianos extraños y/o células epiteliales no habituales.

Con una frecuencia de alrededor del 5-10% se detectan levaduras en el EVB MN,

La sola detección de levaduras en MN, no condiciona que se trate de vulvo-vaginitis por levaduras (VVL). Antes de descartar esta posibilidad se debe verificar el estado morfológico intrínseco de las levaduras y ajustar la

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

determinación de la RIV. Sobre todo si el valor obtenido esta en los límites de corte.

**II.-MICROBIOTA NORMAL CON REACCIÓN INFLAMATORIA SIGNIFICATIVA (MN+RIV)**

El informe revela un VN de 0 a 3, pero existe una RIV, Este estado funcional requiere inmediata consideración por su alto riesgo, sobre todo en el embarazo.

**Es mandatorio confirmar el pH vaginal**

Si el pH es normal y el informe BACOVA detecta levaduras (independiente del estado morfológico de estas) se deberá orientar a una Vaginitis por levaduras. En el caso de que BACOVA no detecte morfológicamente levaduras, entre otras decisiones posibles derivadas de la ecuación sindrómica, se deberá intentar cultivo de Levaduras, antes de descartar VVL.

En caso de pH elevado, la posibilidad de VVL disminuye significativamente y aun en el caso de detectarse levaduras se deberá investigar la posibilidad de cervicitis y/o infección del tracto genital superior o eventual infección urinaria.

En caso de pH elevado también es posible la presencia de TV.

Este estado Vaginal Básico, con pH elevado, se asocia a infección por clamidias, sobre todo en menores de 25 años (55).

**III.-MICROBIOTA INTERMEDIA (MI)**

Informe con VN entre 4 y 6 y ausencia de RIV.

En realidad indica un estado evolutivo impredecible, en el que la mujer está recuperando el estado normal o avanza hacia un estado de VB o se mantiene un estado intermedio de desbalance hormonal intermedio crónico.

La presencia de células guía en general orienta a un estado progresivo a VB. De hecho su presencia determina la suma de dos puntos al VN real obtenido (15).

El pH y el olor a aminas pueden o no estar alterados.

**IV.-VAGINOSIS BACTERIANA (VB)**

El informe se expresa con un VN de 7 a 10. La definición de VB exige la ausencia demostrada de RIV.

Ya se ha hecho la crítica del valor del pH y O a A.

BACOVA, no requiere la determinación del pH y/u olor a aminas para definir el EVB de VB y los grupos más importantes en el área de DV, toman el VN como *gold standard*.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

### **V.-VAGINITIS MICROBIANA INESPECIFICA (VMI)**

Gama de VN entre 4 a 10, acompañado de RIV significativa.

Este estado entra en la definición de vaginitis aeróbica de Donders (27),

VMI es en realidad la “bolsa roja” de la DV,.

Se pueden encontrar agentes microbianos habituales de otros nichos (intestino, boca, piel, ambiente) colonizando el ambiente vaginal. Es muy difícil atribuir condición etiológica en estos casos.

Es imprescindible reiterar que la RIV detectada, puede tener origen en el epitelio vaginal (vaginitis convencionales) o responder a infecciones en otros niveles del tracto genital o urinario y que esto debe ser considerado.

EVB V es menos sensible a una agresión por levaduras sin embargo, sobre todo en aquellos casos en que el VN esta entre 4 y 6, la presencia de levaduras debe ser considerada y evaluada al máximo en cuanto a su estado morfológico..

La permisividad que la disfunción vaginal primaria (desbalance de la microbiota habitual) induce en la mujer, genera un alto riesgo a todas la ITS incluyendo la mayor frecuencia de asociación de TV (56)

El pH es elevado en prácticamente la totalidad de los casos. No siempre el olor a aminas está presente.

En todos los casos de EVB de VMI, ya sea en la franja de VN 4 a 6, como en aquellos de VN de 7 a 10, se deberá evaluar en forma inmediata como recurrir racionalmente al nivel D.

### **7.2.-Vaginitis convencionales.**

En base a su frecuencia, reiterando algunos conceptos previos, es necesario replantear puntualmente la **Vulvo vaginitis por levaduras (VVL) y tricomoniasis (TV)**, presencias morfológicas detectables que se agregan con frecuencias diferentes a los cinco estados EVB.

#### **7.2.1.-Vulvovaginitis por Levaduras (VVL)**

Es el estado inflamatorio vaginal y/o vulvo vaginal, inducido por levaduras. En nuestro país, la casi absoluta mayoría, por varias especies del género *Candida*, con predominio de *Candida albicans*. En el caso de VVL típica, el pH del CV es normal y el balance de lactobacilos y la microbiota anaeróbica (VN) también se mantiene normal.

La VVL se asocia significativamente con el EVB II (VN 0 a 3 y RIV significativa).

Las levaduras son integrantes habituales de la microbiota bucal, intestinal, piel y vagina. La presencia de levaduras determinada por morfología, cultivo y/o amplificación génica, en el CV, es una condición necesaria pero no suficiente para el diagnóstico de VVL. Independiente del contexto de síntomas

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

y signos, es necesario priorizar la presencia de RIV (en este caso vaginitis real) y la observación de cambios morfológicos de las levaduras (formación de pseudohifas).(57)

BACOVA considera significativa la presencia de las levaduras en el CV, cuando esta acompañada de RIV. Se refuerza el diagnóstico si hay cambios morfológicos en las estructuras, con presencia de pseudohifas y fibras..

Existe evidencia de que la agresión de levaduras al epitelio y piel de la región vagino-vulvar, se produce por una alteración sistémica (inmunohormonal) de la paciente y no solamente a un factor de virulencia específico de la levadura participante. Estudios recientes indican cambios en los receptores de las células epiteliales (58), como base etiológica, que permiten la adherencia de las levaduras. Los cambios morfológicos de las mismas y la inducción del estado inflamatorio.

Estas alteraciones inmunohormonales que condicionan la vulvovaginitis son diferentes a las alteraciones sistémicas que generan VB. Es mínima o nula la asociación de levaduras en el EVB de VB.

Existe evidencia de la participación de factores de estrés psicológico en la sensibilidad de la mujer a las VVL recidivante (26).

### **7.2.2.-*Trichomonas vaginalis*. (TV)**

La presencia de tricomonas determinada por morfología, cultivo y/o amplificación génica, se distribuye en general en el EVB V, en este último con RIV significativa y un pH elevado, la mayoría de las veces.

En un número reducido de casos no se detecta RIV y pueden detectarse en mujeres asintomáticas (56).

A diferencia de la consideración referida a Levaduras, en el caso de tricomonas, independientemente de la RIV y/o síntomas, por su carácter de ITS, la conducta generalizada es la de indicar tratamiento inmediato en todos los casos.

Los estados MI, VB favorecen la colonización por TV y la evolución a VMI, por desarrollo de la RIV.

### **7.2.3.- Otras patologías asociadas a Disfunción Vaginal**

Una serie importante de otras patologías del tracto genital generan alteraciones en la función vaginal, pero su muy baja frecuencia y otros algoritmos diagnósticos hacen que no sean analizados puntualmente en este módulo dirigido a la APS.

En general estos casos se encuadran fundamentalmente en el EVB V y requieren el inmediato estudio especializado. (Nivel D)

### **Corolario**

Estos cinco EVB se detectan por el estudio morfológico del balance del contenido vaginal (BACOVA), (en todas las mujeres en edad fértil), con 100% de valor predictivo positivo y negativo. Son resultado en realidad de un postulado de bases morfológicas, independiente de signos y síntomas definidos.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

El diagnóstico sindrómico, aun acompañado de la determinación de pH y olor a aminas, no distingue con valores predictivos aceptables todos los EVB.

Estos cinco EVB son verdaderos ordenadores de seguimiento y/o eventuales conductas terapéuticas inmediatas.

El agregado de criterios morfológicos adicionales al EVB detectado, que provee BACOVA y/o aquellos que surjan del estudio clínico (fundamentalmente especuloscopia) , llevarán a la necesidad o no de solicitud racional de estudios especializados (Nivel D).

Las variables más frecuentes, que BACOVA agrega a la determinación del EVB son la detección de levaduras y/o tricomonas, en las que contribuye con 75% de valor predictivo positivo. El valor predictivo negativo es muy bajo.

El informe de morfotipos bacterianos extraños y células epiteliales no habituales tiene sólo valores **predictivos de alerta**. En los casos de detección positiva son de gran importancia para orientar la utilización del nivel D. El valor predictivo negativo es nulo.

#### **8.0.-SIGNOS DE ALARMA EN EL NIVEL SINDRÓMICO.**

Pérdida de sangre

Áreas inflamadas, úlceras, vesículas.

Cualquier tipo de estado proliferativo (displasias, verrugas)

Dolor abdominal

#### **9.0.- ANEXOS.**

Información adicional a los resultados preliminares, la versión original de los Resúmenes y/o Publicaciones de trabajos completos, que se comentan a continuación, se pueden consultar en la página de Internet de la Fundación Bioquímica Argentina y/o solicitar copias a PROSAR. [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR. En el caso de que no este disponible, puede solicitarlo a [prosar@fba.org.ar](mailto:prosar@fba.org.ar) (publicaciones).

Temas anexos:

9.0.- Integración global de frecuencias de DV.

9.1.- DV en MEF Sintomáticas y asintomáticas.

9.2.- MEF Sintomáticas con EVB de MN.

9.3.- Frecuencias de DV en Embarazadas.

9.4.-EVB en Trabajadoras sexuales.

9.5.-Influencia de la utilización de diferentes métodos

Anticonceptivos en la frecuencia de EVBs

9.6.-Resultados preliminares de la frecuencia de EVBs en Mujeres Menopáusicas

9.0.- Integración global de frecuencias de DV.

La mayoría de los estudios que se van a resumir se han realizado en laboratorios del sector privado y/o público, por pares bioquímicos integrantes de las Agencias PROSAR de distintas regiones sanitarias del país.

Garantiza la calidad de la información la utilización estricta del manual de procedimientos BACOVA.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Este perfil permite integrar resultados. El cumplimiento de un manual de procedimientos en la APS, es la base de los sistemas líderes de salud del mundo, ya que además de garantizar la calidad de la atención individual de cada paciente, generan datos epidemiológicos de la más alta confiabilidad.

A continuación se presentan los avances concretados por el programa con la finalidad de informar y motivar la discusión de los resultados.

En octubre 2009, se presentó en el Congreso de la ABA un trabajo en el que se incluyó el resultado de 3.000 mujeres estudiadas por BACOVA. En la tabla que sigue se resume el resultado actualizado a 3500. El "sesgo" de este resultado es que incluye "todas las MEF estudiadas" lo que significa una frecuencia global en las que se han incorporado siempre MEF, pero sin discriminar si se trata de sintomáticas o asintomáticas, incluyendo embarazadas, no embarazadas, trabajadoras sexuales, mujeres enroladas en control gestacional y que se atienden en el sector público y las que pertenecen a Obras Sociales o coberturas prepagas.

Como se documenta en análisis posteriores, ciertas series, muestran perfiles relativos significativamente distintos, cuando son analizados por separado.

Este resultado global actualizado (3500 mujeres estudiadas) fue presentado en el Congreso de Atención Primaria organizado por la Provincia de Buenos Aires (Abril 2010). Integra el trabajo de todas las agencias Regionales de PROSAR..

**DISFUNCIÓN VAGINAL EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL: UN PROBLEMA DE ATENCIÓN PRIMARIA .**

**AUTORES:** Maritato A; Morales A; Di Bartolomeo S; Fosh S, Ochionero M, Belchior S; de Torres RA. **INSTITUCION:** Programa de Salud Sexual y Reproductiva. Fundación Bioquímica Argentina

**Resumen general del estudio de 3500 MEF**

<b>ESTADO VAGINAL BASICO</b>	<b>VALOR NUMÉRICO (VN) DE LA MICROBIOTA HABITUAL</b>	<b>REACCION INFLAMATORIA (RIV)</b>	<b>PORCENTAJE GLOBAL</b>
<b>I.- MICROBIOTA NORMAL</b>	<b>0 a 3</b>	<b>NO</b>	<b>40</b>
<b>II.- MICROBIOTA NORMAL MAS RIV</b>	<b>0 a 3</b>	<b>SI</b>	<b>15</b>
<b>III.- MICROBIOTA INTERMEDIA</b>	<b>4 a 6</b>	<b>NO</b>	<b>10</b>
<b>IV.- VAGINOSIS BACTERIANA</b>	<b>7 a 10</b>	<b>NO</b>	<b>20</b>
<b>V.- VAGINITIS MICROBIANA INESPECÍFICA</b>	<b>4 a 10</b>	<b>SI</b>	<b>15</b>

Reiteramos que es el resultado de una mezcla de mujeres, cuyo único denominador común es que son pos menarca y anteriores a signos menopausicos.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

La importancia y el objetivo principal de esta presentación fué demostrar que en el gran total de series de MEF estudiadas, un 30% muestra un desarrollo de los Estados Vaginales Basicos de vaginosis (MI y VB), que en el seguimiento inmediato no requieren estudios adicionales y que en los caos de MI la indicación de tratamiento antimicrobiano debe ser cuidadosamente evaluada.

Por otra parte el EVB de MN, algo menor al 50%. En forma fundamental demostrar que la utilización de una metodología normatizada, accesible a todo laboratorio habilitado, permite obtener datos epidemiológicos de alto valor con trabajo desarrollado por profesionales biomedicos activos en la APS.

Con una apreciación global teórica, el 20% (una de cada cinco mujeres) del total, requiere estudios adicionales especializados inmediatos.

Este procedimiento es el que genera los datos necesarios y suficientes para una planificación racional de salud en los países centrales, entre los cuales se destacan los Nordicos e Inglaterra.

Los datos tienen un valor global teórico, pero muestran la dimensión del problema. planteada en el inicio del módulo.

Los datos que se presentan a continuación muestran valores relativos asociados a distintas variables dentro de la actividad de la MEF, que aproximan a la realidad epidemiológica y contribuyen a alertar a quienes están involucrados en la planificación de la APS .

### **9.1.- DV en MEF Sintomáticas y asintomáticas.**

En el área de Lomas de Zamora, manejando resultados de dos laboratorios del sector privado (atención de mujeres con cobertura social), liderados por Adriana Maritato y Amelia Morales, se demuestra en nuestro medio **la importante prevalencia de la DV en mujeres asintomáticas.**

Como parte de este trabajo también se estudió una serie de **Mujeres Menopáusicas.** El análisis de la serie de Mujeres Monopáusicas, se presenta separado en el ítem 9.6.

Una primera comunicación de esta serie de MEF asintomáticas, fue presentada en el Congreso Argentino de Patología del Tracto Genital Inferior y Colposcopia. Buenos Aires, Noviembre, 2009.

**BALANCE DEL CONTENIDO VAGINAL (BACOVA) EN EL  
DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL (DV) EN MUJERES EN EDAD  
FÉRTIL Y MENOPÁUSICAS.**

**AUTORES:** Maritato A, Morales A, Nastro M

**INSTITUCION:** Laboratorios Privados A. Maritato y A Morales y Programa de Salud Sexual y Reproductiva. Fundación Bioquímica Argentina.

**Resumen del estudio de MEF sintomáticas y asintomáticas**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

<b>ESTADO VAGINAL BASICO</b>		<b>SINTOMÁTICAS porcentaje</b>	<b>ASINTOMÁTICAS porcentaje</b>
<b>I.- MICROBIOTA NORMAL</b>	<b>MN</b>	<b>11</b>	<b>47</b>
<b>II.- MICROBIOTA NORMAL MAS RIV</b>	<b>MN+RIV</b>	<b>23 Levaduras (49.4% dentro del EVB II)</b>	<b>10 Levaduras (19.6% dentro del EVB II)</b>
<b>III.- MICROBIOTA INTERMEDIA</b>	<b>MI</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
<b>IV.- VAGINOSIS BACTERIANA</b>	<b>VB</b>	<b>45</b>	<b>25</b>
<b>V.- VAGINITIS MICROBIANA INESPECÍFICA</b>	<b>VMI</b>	<b>14 Tricomonas (2.6% dentro del EVB V)</b>	<b>6 Tricomonas (0.7% dentro del EVB V)</b>

La frecuencia de 11% de MN en este grupo de MEF sintomáticas revela la significación del problema clínico que genera el manejo de DV.

Existe evidencia de una cantidad de patologías de la región genito urinaria que pueden transcurrir sin producir alteraciones del CV. Sin embargo existen evidencias de que el factor de stress psicológico, así como se asocia a estados de DV, puede ser un factor que aumente la percepción de síntomas del tracto genital, sin una alteración real de la función vaginal.(ampliar en 9.3).

Como agregado a la vulnerabilidad del diagnóstico sindrómico de CV, se confirma en nuestro medio que sólo el 47% de las MEF asintomáticas mostro MN.

Recordemos que este grupo pertenece a los que acceden a cobertura de obras sociales y servicios prepagos de salud.

Un 37% presenta un estado de Vaginosis con el doble de casos en VB típica.

Lo más remarcable es que un 16% muestra una reacción inflamatoria significativa, con o sin alteración de la microbiota vaginal, lo que es un alerta de riesgo crítico.

En este grupo de mujeres puede verse como la detección morfológica de levaduras, se distribuyo prácticamente en su totalidad en el EVB II. Por su parte solo fueron detectadas TV morfológicamente, asociadas a EVB V.

El problema de DV en MEF asintomáticas representa una exposición al riesgo asociado a DV con mayores incógnitas en su prevención y manejo.

Como fue presentado en el Congreso de ginecología Infanto Juvenil (2010), cuando se desagrega la frecuencia de DV en mujeres asintomáticas por edad, se ve una significativa acumulación de casos en la franja de MEF de 15 a 25 años.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

En el año 2010, se han completado análisis que confirman esta situación con variables mínimas en relación a la frecuencia de EVBs, pero si con respecto a una ampliación de las franjas de distribución de levaduras y TV:

**1.-FRECUENCIA DE VAGINOSIS/VAGINITIS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL ASINTOMÁTICAS.**

Morales A, Maritato A, Roldan L, Ochionero M, de Torres RA, Ortega Soler CR.

Presentado en la XLII Reunión Nacional Anual FASGO, Salta 6 al 8 de octubre 2010.

**2.-DISFUNCIÓN VAGINAL (DV) EN ADOLESCENTES SINTOMÁTICAS Y ASINTOMÁTICAS.**

Morales A, Maritato A, de Torres RA, Ortega Soler CR.

Presentado en el XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE GINECOLOGÍA INFANTOJUVENIL. Buenos Aires 18 al 20 de noviembre de 2010.

3.- Un análisis integral del problema de DV en MEF asintomáticas se ha ordenado en una publicación reciente (19):

Derivado del trabajo de un taller participativo asociado al Curso sobre Disfunción Vaginal organizado por la Asociación Bioquímica Argentina, la Dra. María de los Angeles Lorenzón a completado en los meses diciembre 2010 a febrero 2011, el estudio de 85 MEF sintomáticas, sector de cobertura social, residentes en la ciudad de Lujan (provincia de Buenos Aires,

ESTADO VAGINAL BÁSICO	PORCENTAJE GLOBAL
I.- MICROBIOTA NORMAL	<b>31</b>
II.- MICROBIOTA NORMAL MAS RIV	<b>23</b>
III.- MICROBIOTA INTERMEDIA	<b>11</b>
IV.- VAGINOSIS BACTERIANA	<b>18</b>
V.- VAGINITIS MICROBIANA INESPECÍFICA	<b>19</b>

Una vez más se reitera la importancia de aplicar BACOVA en el estudio inicial del contenido vaginal. El grupo de MN (31%) .una de cada tres mujeres!, requiere un estudio profundo, iniciado con la evaluación psicológica, antes de iniciar ningún tratamiento convencional.

Los casos de vaginosis, MI y VB ( 11+18=29%) también requieren una revisión integral de la anamnesis antes de la decisión terapéutica..

En la mayoría de los casos con RIV, que requieren la inmediata decisión de estudios adicionales de laboratorio para orientar su etiología, son el 42% ( MN+RIV y VMI).

La prioridad es establecer si la RIV es generada por una vaginitis real o la presencia significativa de leucocitos se debe a un estado inflamatorio de origen en endocervix u otra región del tracto genital o eventualmente del aparato urinario. Es en este grupo donde la detección de levaduras y/o tricomonas que genera BACOVA con un valor predictivo positivo de 75%, resuelven un número importante de casos.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

**9.2.- MEF Sintomáticas con EVB de MN.**

Se desprende de todas las series de estudios realizados en **MEF sintomáticas**, la detección de un porcentaje significativo de aquellas en las que BACOVA no evidencia ninguna anomalía morfológica en el contenido vaginal: EVB I MN.

Este subgrupo, con variables porcentuales, con un promedio alrededor del 30%, es demostrado sistemáticamente en todos los estudios publicados.

A los efectos de una clara demostración, se rescatan los resultados presentados en el Anexo 9.1 y 9.3.

El primero (9.1) en MEF no embarazadas sintomáticas la frecuencia de MN alcanza el 11% y en el grupo de embarazadas sintomáticas (9.3) es de 56%. de MN

Ya se hizo mención antes sobre el problema que plantea esta situación, tanto desde el punto de vista de cómo completar el algoritmo diagnóstico a el que plantea la indicación de tratamiento.

**9.3.- Frecuencias de DV en Embarazadas.**

Desde el inicio del desarrollo de BACOVA se trabajó sistemáticamente con la APS de mujeres embarazadas en el Hospital Posadas,

Se han realizado estudios previos [ya publicados (20)] y presentaciones en reuniones científicas. Estos son liderados por la Dra. Susana Di Bartolomeo Jefa del Servicio de Microbiología del Laboratorio del Hospital Posadas. Con algunas variaciones se obtienen frecuencias que indican

<b>ESTADO VAGINAL BASICO</b>	<b>Porcentaje total de casos</b>	<b>Levaduras Porcentaje dentro del EVB</b>	<b>Tricomonas Porcentaje dentro del EVB</b>
<b>MN</b>	<b>56</b>	<b>25</b>	<b>0.5</b>
<b>MN+RIV</b>	<b>22</b>	<b>48</b>	<b>5.0</b>
<b>MI</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
<b>VB</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>VMI</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

Es de mucha importancia analizar la frecuencia de 56% de mujeres que presentaron síntomas que justificaron su consulta en el servicio de obstetricia, (no por controles regulares). El análisis de los mismos revela una sensibilidad especial de este grupo en cuanto a responder ante síntomas menores, lo que avala la importancia del factor psicológico en este grupo.

Es necesario destacar como se detectan levaduras en el 48% de los casos del EVB II, 25% en el EVB I, 14% para EVB MI y sólo 8% en VB. En esta serie no se detectan levaduras asociadas a los casos de EVB V.

En esta serie las TV se asociaron integrando un 5% a los casos de EVB II, en el 0.5% a EVB I y **9% en las mujeres con EVB V, VMI.**

TV , en más de 90% se asocia a los EVBs con RIV significativa.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

En realidad el factor de riesgo de DV, se asocia con problemas gestacionales y del parto, pero la presencia de RIV, debe ser tenida como un alerta de mayor importancia predictiva, inclusive en comparación con VB (22).

**9.4.- EVBs en trabajadoras sexuales**

PROSAR cuenta con dos series estudiadas, una en la ciudad de Comodoro Rivadavia (Chubut) liderada por la Prof. Dra. Silvia Belchior y otra en Bahía Blanca liderada por Marcelo Ochionerfo y Laura Panicia. En la primera se completó el estudio de trabajadoras sexuales y además un grupo de mujeres que asisten a la clínica de control de la natalidad. Estas últimas consideradas como MEF asintomáticas.

El estudio en Comodoro Rivadavia se presentó en las Jornadas de la Asociación Argentina de Microbiología (Rosario 2008).

**Taller Balance del Contenido Vaginal BACOVA**

**XIII Jornadas de Microbiología Rosario 2008**

**ESTUDIO DE LA MICROBIOTA VAGINAL EN MUJERES DE LA CIUDAD DE COMODORO RIVADAVIA, CHUBUT, ARGENTINA.**

Romina Bologno<sup>1</sup>, Yanina M. Díaz<sup>1</sup>, María del Carmen Giraudo<sup>2</sup>, Rosa Fernandez<sup>2</sup>, Viviana Menendez<sup>2</sup>, Juan Carlos Brizuela<sup>2</sup>, Adriana A. Gallardo<sup>1</sup>, Laura Alvarez<sup>1</sup>, Silvia G. Esteveo Belchior<sup>1</sup>. ([sbelchior@unpata.edu.ar](mailto:sbelchior@unpata.edu.ar))

(1)Centro Regional de Investigación y Desarrollo Científico Tecnológico (CRIDECIT). Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, (2) Subsecretaría de Salud de la Municipalidad de Comodoro Rivadavia,

	229 mujeres, trabajadoras sexuales PORCENTAJE	100 mujeres control de natalidad PORCENTAJE
Microbiota ormal (MN)	36	43
Microbiota intermedia (MI)	16	5
Vaginosis Bacteriana (VB)	23	15
Vaginitis Microbiana Inespecífica (VMI)	10	12,
Vaginitis por Levaduras	8	13
<i>Trichomonas vaginalis</i>	7	12

El desplazamiento de la MN hacia una MI en trabajadoras sexuales se correspondió con un predominio de bacterias corineiformes (cocos bacilos Gram + en empalizada y aislados) Este resultado esta en estudios adicionales.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Este informe fue construido antes de incorporar el EVB II (MN+RIV)

Es muy importante transcribir la versión del resumen publicado:

“En ambas poblaciones, no fue necesario un marcado desequilibrio del contenido vaginal para la colonización e infección por levaduras o *T. vaginalis*. De 60 muestras en las que se observaron estos últimos microorganismos, el 57% registraron valores numéricos entre 0-3, compatible con una MN. Merecen una atención especial aquellos casos de presencia de levaduras y/o TV, que no presentaron reacción inflamatoria vaginal (RIV) (27%), como así también aquellas mujeres que presentaron MN acompañada con una significativa RIV (30%). Estos casos requerirán de un análisis mas profundo en el diagnóstico”.

Estos resultados presentados en el 2008, generaron junto al análisis global de todas las series la necesidad de generar el EVB II, en el que se acumulan los casos de detección de levaduras asociada a RIV. (Vaginitis por levaduras).

Se comenta en el ítem 10.6 algunos aspectos referentes a la situación de la frecuencia de tricomoniasis. Es llamativo que el grupo de trabajadoras sexuales presente un 7% de prevalencia y el de MEF enroladas en el programa de control de la natalidad este porcentaje se alcance 12%. Obviamente se hace necesario recuperar mecanismos de APSD, que garanticen el control de ITS.

Este estudio y su similar llevado a cabo por los Dres. M. Ochionero, Panicia y M, Rodríguez Fermepín en Bahía Blanca, revelan valores de disfunción vaginal en los estados de MI, VB y VMI en trabajadoras sexuales asintomáticas con respecto al grupo de mujeres asintomáticas que concurren al control de salud reproductiva, que revela la necesidad de estudios adicionales para prevención de la salud sexual de este grupo humano, además del control solo de ITS.

Se encuentra en estudio la prevalencia de MI, con presencia morfológica significativa de morfotipos compatibles con corine bacterias

#### **9.5.- Influencia de la utilización de diferentes métodos Anticonceptivos en la frecuencia de EVBs**

Un estudio realizado en el área de la Ciudad de Sa Pareyra (Provincia de Santa Fé), en el que se completa el estudio del 30% de las mujeres en edad fértil de toda la población.

Una primera presentación en las Jornadas de la Asociación Argentina de Microbiología de Rosario (Taller BACOVA), octubre 2008.

Un informe con focalización sobre la importancia clínico/terapéutica en el Congreso Argentino de Patología del Tracto Genital Inferior y Colposcopia ,23 al 25 de noviembre 2010, Buenos Aires y una última actualización en el Congreso Argentino de Microbiología (AAM Octubre 2010).

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Con un enfoque integral microbiológico se presentó la frecuencia de Estados Vaginales Básicos y detección de Levaduras y Tricomonas, en Mujeres en Edad Fértil asintomáticas.

*Clasificación de contenidos según VN de microbiota bacteriana, reacción inflamatoria vaginal, levaduras y tricomonas.*

Estados Vaginales Básicos (EVB)	VN (valor numérico)	RIV	Microbiota bacteriana (Mb)	Mb +Lev	Mb + TV	Total
			n	N	n	N
MN	0 - 3	(-)	53	18	2	73
MN+RIV	0 - 3	(+)	11	18	2	31
MI	4 - 6	(-)	8	12	5	25
VB	7 -10	(-)	25	2	1	28
VMI	4 - 6	(+)	10	15	19	44
	7- 10	(+)	6	2	1	9
Total			113	67	30	210

RIV: reacción inflamatoria vaginal – Le: levaduras – TV: tricomonas –  
MN: microbiota normal - MI: microbiota intermedia – VB: vaginosis bacteriana  
VMI: vaginitis microbiana inespecífica.

En la tabla que sigue se analizan las frecuencias relativas en función de los métodos anticonceptivos utilizados.

EVB	Presencia de Le y TV	Prev. %	Microbiota			Método anticonceptivo				
			Valor numérico (n)			ACO (n 98)	DIU (n 48)	PRE (n 20)	RIT (n 15)	SA (n 29)
			0-3	4-6	7-10	p	P	p	P	p
I	MN	25	53			(43/73) <b>0,009</b>	(12/73)0,11	(3/73) <b>0,05</b>	(14/73) <b>0,00</b>	(2/73) <b>0,00</b>
II	MN+RIV	5	11			(9/31) <b>0,03</b>	(6/31)0,61	(11/31) <b>0,00</b>	-	(5/31)0,78
III	MI	4		8		(8/25)0,12	(9/25) 0,09	(1/25)0,5	(2/25)0,7	(3/25)1
IV	VB	12			25	(6/25) <b>0,02</b>	(17/25) <b>0,000</b>	(1/25)0,47	-	(4/25)0,76
V	VMI	8		10	6	(9/16)0,42	(5/16)0,37	(2/16)0,65	-	-
Detección de Le	Le	15	18	12	2*	(20/32) <b>0,05</b>	(6/32)0,54	(2/32)0,74	(1/32)0,47	(3/32)0,58
	Le+RIV	17	18	15	2	(21/35)0,08	(9/35)0,65	(2/35)0,53	-	(3/35)0,42
Detección de TV	TV	4	2	5	1*	(5/8)0,4	-	-	(1/8)0,45	(2/8)0,30
	TV+RIV	10	2	19	1	(5/22) <b>0,02</b>	-	(3/22)0,44	-	(14/22) <b>0,00</b>
Total		100	104	69	37	-	-	-	-	-

Prev. Prevalencia - \* asociación con VB -

Se considera diferencia significativa a valores de p<0.05

Lv; Levaduras; TV: tricomonas; ACO anticonceptivos hormonales; DIU: dispositivo intrauterino;PRE: preservativo;RIT:ritmo; AS: ninguno.

Entre otros aspectos de importancia, es de destacar la significación que tiene el aumento de MN y disminución de VB en mujeres que usan ACO. Por el contrario aumento de VB y disminución de MN en las que tienen instalado DIU.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

También se evidencia un marcado aumento de la colonización por levaduras, que no alcanza a generar RIV, por lo tanto no deben ser consideradas vulvovaginitis activas.

### **9.6.- Resultados de la frecuencia de EVBs en Mujeres Menopáusicas**

El estudio de la aplicación de BACOVA en mujeres menopáusicas se inició en el 2007 en el marco de mujeres menopáusicas atendidas en el sector privado y se incluyó parte del trabajo de Tesina Final de graduación de **Marcela Nastro**, para completar el Título de Especialista en Bacteriología Clínica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, realizados en el Hospital de Clínicas (UBA). Estos resultados fueron objeto de una presentación que se efectuó en el Taller BACOVA de las Jornadas de la Asociación Argentina de Microbiología, Rosario Octubre 2008.

Se transcribe el resumen incorporado a la publicación integral del taller ([www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) BACOVA).

**BACOVA EN LA DISFUNCIÓN VAGINAL EN MUJERES MENOPAUSICAS**  
Marcela NASTRO ([marcela\\_nastro@yahoo.com.ar](mailto:marcela_nastro@yahoo.com.ar) )

Se evaluó la microbiota vaginal en pacientes menopáusicas sintomáticas y asintomáticas sin y con THR y con índice de masa corporal  $IMC > 29$  y  $\leq 29$  y se estudió una modificación de de la interpretación de BACOVA que permita su aplicación en esta etapa de culminación de la edad fértil de la mujer. Se estudiaron 106 pacientes menopáusicas (ausencia de menstruación de al menos un año) en edades comprendidas entre 45 y 69 años que concurrieron al consultorio de ginecología del Hospital de Clínicas durante julio 2006 y diciembre del 2007. A todas las pacientes se les realizó examen clínico y estudio microbiológico del contenido vaginal por la metodología convencional. De las 106 mujeres menopáusicas 90 no recibieron THR (28 fueron sintomáticas y 62 asintomáticas) y 16 recibieron THR (5 fueron sintomáticas y 11 asintomáticas). Respecto al IMC, 78 mujeres presentaron  $IMC \leq 29$  (27 sintomáticas y 51 asintomáticas) y 28 presentaron  $IMC > 29$  (6 sintomáticas y 22 asintomáticas).

Se observó menor prevalencia de VB, levaduras y *Trichomonas vaginalis* en el grupo con THR respecto al grupo sin THR y mayor prevalencia de microbiota lactobacilar en el grupo con THR respecto al sin THR (ambas estadísticamente significativas). La microbiota lactobacilar se asoció a un  $pH < 4.5$  y la media de  $pH$  se elevó de 4.9 en el grupo con THR a 5.7 en el grupo sin THR. Las pacientes con  $IMC > 29$  presentaron menor prevalencia de VB, levaduras y tricomonas y mayor prevalencia de microbiota lactobacilar, como era esperable. Sin embargo, fue destacable la presencia de microbiota lactobacilar en pacientes sin THR o con  $IMC \leq 29$ .

Sólo 36/ 106 pacientes presentaron RIV, correspondiendo a pacientes que no recibieron THR (34/36) y sólo 18 refirieron sintomatología asociada a la reacción. La RIV se asoció no sólo a la presencia de VB, levaduras o tricomonas, sino también a la presencia de microbiota lactobacilar.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

La prevalencia de VB fue baja, a pesar de la ausencia fisiológica de lactobacilos. El predominio en mujeres sin THR de valores numéricos intermedios no demostró estar asociado a un estado de desbalance del contenido vaginal, sino que refleja la microbiota habitual encontrada en la culminación de la edad fértil.

BACOVA puede ser aplicable en este grupo etario estableciéndose un cambio en la interpretación del VN. Valores numéricos de hasta 5 pueden considerarse normales en ausencia de células guía y de morfotipos gran variables.

Una presentación posterior, esta vez con incorporación exclusiva de mujeres atendidas en el sector privado, fue presentada en el Congreso Argentino de Patología del Tracto Genital Inferior y Colposcopia. 18.19 Y 20 de Noviembre, 2009.

**BALANCE DEL CONTENIDO VAGINAL (BACOVA) EN EL  
DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL (DV) EN MUJERES EN EDAD  
FÉRTIL Y MENOPÁUSICAS.**

Maritato A, Morales A, Nastro M, de Torres RA

Confirmación de la eficiencia de BACOVA para el estudio de la DV en menopáusicas se presentaron en en el IX Congreso Argentino de Climaterio. Buenos Aires 4 al 6 de noviembre 2010.

**ESTADOS VAGINALES BASICOS DEFINIDOS SEGÚN BACOVA EN  
MUJERES MENOPAUSICAS SINTOMÁTICAS.**

Morales A, Maritato A, Palaoro L, de Torres RA.

Entre muchos aspectos de interés que se derivan de este trabajo es el 40% del EVB MI en las mujeres menopausicas que no reciben tratamiento Hormonal de reemplazo (THR). Mientras que en las que si reciben tratamiento con hormonas este valor es el esperado en mujeres en edad fértil. **Esto esta midiendo la disminución de lactobacilos que acompaña al estado menopáusico y en este caso el VN 5, que predomina, es en realidad un VN normal para este grupo de Mujeres. Este resultado ha sido trasladado a la actualización de la definición de EVBs en el caso de mujeres menopáusicas.** A diferencia de la transición de prepúberes a post menarca, que es una zona de corte absoluto, la aplicación del factor de MN ( VN de 0 a 5) **es aplicable al estado menopáusico definido, no las etapas intermedias.**

Las mujeres menopáusicas que reciben THR muestran un 70% de EVB de MN, por encima del valor obtenido en las mujeres en edad fértil con microbiota normal.

Como en todos los casos, estos resúmenes pueden solicitarse a [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR-

## **10.-Información adicional de importancia**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Los comentarios breves que siguenb tienen el objeto de promover opiniones de todo lector interesado, utilizando el siste a de correo electrónico de PROSAR (área média)

**10.1. Momento de discutir proyectos piloto destinados a dar solución a la dimensión, generados por exigencia de la repercusión social de DV, en países desarrollados**

**10.2.- Grupos de riesgo de DV.**

**10.3.- Biopelículas. (Biofilms). Nuevos intentos en la discusión etiológica de Vaginosis Bacteriana y ccandidiasis.**

**10.4.- Necesidad de trabajar en el ordenamiento del tratamiento de la DV.**

**10.5.- RIV, Vaginois Bacteriana y riesgo gestacional.**

**10.6.-Tricomonas.**

**10.1. Momento de discutir proyectos piloto destinados a dar solución a la dimensión, generados por exigencia de la repercusión social de DV, en países desarrollados.**

Al tratar **Dimensión y Repercusión Social**, de la DV quisimos fortalecer la necesidad de integrar el desarrollo de un programa de atención médica sólido basado en estrategias científicamente consolidadas.

Al mismo tiempo generar una política de educación sanitaria racional, para lograr la cobertura necesaria, con igual calidad y equidad, al total de MEF.

Es en el área de esta última actividad social, en la que el grupo de trabajo de PROSAR tiene profundas dudas operativas. En realidad aun no se han concretado acciones y se instale una etapa de discusión abierta.

Sabemos que es muy peligroso copiar acciones concretadas en países centrales, pero es obligatorio conocerlas y evaluarlas,

Hay muchas que no superan acciones de simple difusión mediante publicaciones en distintos medios de discusión y propagandas murales, cuya eficiencia en este tipo de patologías ha resultado de mínimo o nulo valor costo beneficio..

Hay sin embargo otras acciones que es necesario comentar para que quienes tengan interés puedan evaluarlas, ampliando así los criterios con los que nos manejamos actualmente en el grupo.

En la introducción solo mencionamos SOPHI (21) como ejemplo, en función de que para discutir acciones “populares” es necesario tener un conocimiento actualizado de la realidad científica del problema, que ha sido adelantada en los ítems anteriores y completada en estos agregados.

Obviamente, al conocimiento biomédico debe agregarse, con igual o mayor exigencia el estudio de la prioridad de los grupos sociales a los que se pretende asistir.

Existe en todos los países desarrollados una preocupación permanente por el manejo del problema de DV.

Vamos a mencionar algunos de los proyectos que se han ejecutado y que demuestran la gran complejidad del problema y prácticamente en todos

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

los casos han resultado costo beneficio negativos, lo que significa el desafío que estamos planteando a la comunidad biomédica argentina..

En prácticamente todos los intentos, se evidencia la presión de las empresas productoras de medicamentos y/o elementos destinados a prevención (higiene).

Para el caso particular de VB, hemos mencionado SOPHI (21). En el marco de medios “diagnósticos” con valores predictivos inferiores al 50% de detección de DV (en este caso pH), el objetivo real es promover “lavajes vaginales” con líquidos derivados de plantas medicinales. Obviamente no hay aun ningún resultado confirmado de un beneficio real sobre prevención y/o valor terapéutico de las mismas

De un valor relativo fue el estudio sobre VB que incluyó un protocolo, en el cual un grupo de mujeres embarazadas tomaba diariamente el pH vaginal en su domicilio y cuando este era elevado, concurrían a un centro de atención médica, donde se le hacía un estudio clínico y de laboratorio (morfología). La conclusión fue que un 50% de mujeres con pH elevado no desarrollaban VB y que en los controles (aquellas con pH normal) incluidas en el protocolo de estudio, otro 50% resultaron con VB detectable por alteración del CV (.

Más arriesgado, fue un proyecto en el cual la demanda de mujeres con síntomas de DV era atendida telefónicamente por un grupo paramédico, que instruía a las mujeres. Cuando se hizo una evaluación del mismo, obviamente resultó en un fracaso (60).

Ya se mencionó el intento de las fuerzas armadas de USA, para controlar la DV y su fracaso (51)

Actualmente se populariza en la propaganda periodística la promoción de normas de higiene con accesorios para prevenir “infecciones genitales”.

La conclusión, ya planteada en repercusión social, es que es imposible desarrollar acciones de promoción de la demanda por parte de la MEF, sin tener antes un sistema de respuesta que realmente resuelva el problema fundamental, **que es la orientación diagnóstica real del estado de la mujer y una política consensuada de la conducta terapéutica.**

En la actualidad BACOVA representa una técnica de diagnóstico accesible a todo laboratorio habilitado, por lo que realmente se puede pensar en dar una cobertura razonable.

El desafío está en ordenar el sistema de atención con una normativa terapéutica conservadora.

En el punto 10.2 se sumaría el conocimiento/ignorancia sobre cuales son los grupos de riesgo para el desarrollo de DV. Obviamente lo poco seguro que conocemos es en principio una base para iniciar una campaña de difusión, sin embargo es necesario un consenso mayor, por lo cual se insiste en requerir participación a todo interesado y tratar de interesar a un número mayor de biomédicos en el tema.

## **10.2.- Grupos de riesgo de DV.**

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

El problema de DV como se ha planteado es realmente un “misterio”, como lo confirman trabajos generados en grupos de alta experiencia, reconocida a nivel internacional. (61-63)

Recientemente se han publicado trabajos en los que se discute la asociación del incremento de frecuencia de VB con transmisión sexual (64,65).

Igualmente la posible variación de el valor “normal” del pH vaginal y la raza (45,64.65).

Estas investigaciones que tienen una enorme importancia en cuanto se van descifrando criterios que concurren a poder establecer la verdadera etiología de VB, por el momento no agregan ningún cambio fundamental a lo expuesto en este modulo en cuanto al manejo práctico del diagnóstico de VB en APS.

Nuestra orientación en la explicación de estos hallazgos es que finalmente el factor stress psicológico y sobre todo la discriminación social son factores prioritarios a considerar en las series que se estudian (23-26).

Creemos con Hallworsth (65), que estas conclusiones deben ser revisadas y por el momento el estudio clínico y la aplicación de tratamientos, deben considerar en forma insoslayable, cual es el equilibrio emocional de la paciente y su entorno íntimo. Existen esquemas en los cuales se establece una graduación del nivel de stress psicológico, creemos que este tipo de actitudes no debe estar limitada a especialistas, sino que deben ser asimiladas por todo personal biomédico de atención primaria de la salud.

### **10.3.- Biopelículas. (Biofilms). Nuevos intentos en la discusión etiológica de Vaginosis Bacteriana y candidiasis.**

#### **Concepto de biopelículas microbianas:**

El descubrimiento de bacterias viables en muestras obtenidas de restos arqueológicos generó el estudio de un nuevo “estado biológico” de microorganismos: Biopelículas (Biofilms).

Las formas unicelulares “libres” se encuentran integrando un espacio externo en el que se encuentra un número muy grande de diferentes especies, que desafían las condiciones ecológicas para asegurar la viabilidad y perpetuidad de cada especie.

Por razones obvias nos interesa la masa crítica de microorganismos que se vinculan a la especie humana, ya sea como integrantes de su microbiota habitual, como de aquellos que generan patologías.

El concepto de sexualidad en bacterias concretado a principio de los cincuenta, planteó las relaciones de contacto entre bacterias.

Hoy el concepto de “agrupamientos programados” introduce en el concepto de sobrevivencia de las especies unicelulares, un desafío de comprensión científico/filosófica de gran importancia en lo relacionado con la evolución de la vida en el planeta y como no podía faltar, cual es su relación con la patología infecciosa.

El concepto de biofilms (biopelículas bacterianas), es un conocimiento científico de moda que tiende a ser tema central, debido a su vinculación con la sensibilidad a antimicrobianos..

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Se ha generado una verdadera especialidad en el marco sobre todo de la bacteriología, seguido ahora por el del estudio de levaduras.

**Breve introducción al concepto de biopelículas**

Bacterias **plantonicas**, son aquellas que desarrollan su evolución en “libertad” y **bacterias asociadas a biopelículas** las que generan un medio de constitución química definida, en el que quedan inmersas en un “edificio /consorcio”, generando una solución de continuidad **común** en relación al verdadero medio externo. Las bacterias viven en un nuevo alojamiento, pero obviamente conservando su carácter unicelular.

La biopelícula muestra en general una estructura similar a un hongo, poroso, con canales internos de circulación líquida, con gradientes de tensión de O, pH y nutrientes.

La estructura en su desarrollo requiere el contacto de células entre si, a lo que se llama **quórum sensing**. Mecanismo de señales químicas interbacterias autoinducidas, que condicionan la formación de la “masa crítica externa ” de la biopelícula. Esta estructura de contención construida por mecanismos de biopolimerización genéticamente inducidos por las bacterias involucradas, muestra algunas diferencias entre bacterias Gram negativas (Acil-homoserina lactonas [AHL] y Gram positivas (Peptidos).

AHLs: son los mediadores del *quórum sensing* en bacterias Gram negativas, exclusivas de la “comunicación” entre bacterias y son sintetizadas por una auto inductor sintetasa (Lux I). Tienen la capacidad de difundir a travez de las membranas. Define una estructura vinculante a un receptor establecido: LuxR.

Otro grupo de autoinductores son las moléculas derivadas de furanomas. Vinculados a la “comunicación” bacteriana inter especies. Estan presentes en Gram positivas y Gram negativas.

En bacterias Gram positivas y con mayor certeza en *Bacillus subtilis* se han descrito péptidos modificados con capacidad de actuar como autoinductores.

Un factor que define el proceso es la densidad inicial de bacterias presentes en el microambiente de inicio.

Se han demostrado cambios metabólicos en bacterias en estado plantónico y en desarrollo de biopelículas. **En algunos casos se ha demostrado aumento de la capacidad agresiva.**

En resumen el estado de biopelículas favorecería la capacidad de inducir patología sobre las membranas celulares epiteliales.

**También se asocia al estado de biopelículas una mayor resistencia a la acción de drogas antibacterianas.**

Lo racional entonces ante la suposición de que el mecanismo de biopelículas es el que condiciona el estado de enfermedad, sigue siendo la investigación científica y por el momento intentar actuar sobre los mecanismos de inducción del *quórum sensing*.

Hasta el momento hay tres estrategias en discusión:

- a.- Bloqueo de la generación de la señal
- b.- Bloqueo de la diseminación de la señal
- c.- Bloqueo del receptor de la señal.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Aun no se dispone de sistemas que permitan propuestas específicas aplicables a la atención primaria de las patologías de disfunción vaginal más frecuentes, como VB y VVL.

Es de importancia la serie de experimentos relatada por Sandaers y col que demuestran que el contacto de lactobacilos destruye una biopelícula experimental de *G vaginalis*, y este efecto no se debe a la recomposición del pH, concentración de peróxido de hidrógeno, lo que abre la posibilidad de una acción mediada en interferencia del mantenimiento del *quórum sensing*.(66)

Swidsinski y col (67). en un estudio de gran valor agregado demuestra que en biopsias de epitelios vaginales de mujeres con VB, se detectan agrupamientos de biopelículas de *G. vaginalis*, pero no de otras bacterias de la microbiota habitual del contenido vaginal, comúnmente aumentadas en la VB.

Este tipo de agrupamientos no fue detectado en mujeres controles peri menopáusicas y menopáusicas.

Recientemente Patherson y col desarrollan una investigación utilizando un sistema in Vitro, en el cual miden la adherencia, formación de biopelículas y citotoxicidad, de varias bacterias de presencia habitual en el contenido vaginal. Detectan que *G vaginalis* es la única (de un grupo pequeño) que forma biopelículas y que muestra un aumento de citotoxicidad (68).

Como en todos los casos en que se ha intentado asignar a microorganismos a la etiología de VB, esta variante ecológica de bacterias ya estudiadas con verdadera intensidad, genera una polémica.

Una conclusión es sin embargo muy importante con lo logrado hasta el presente. Si la participación bacteriana es causa de la patología, en las condiciones de biopelículas, es razonable aceptar que algunos de los fracasos terapéuticos de antimicrobianos convencionales tendrían un origen en el estado de biopelículas.

Esta conclusión independiente del concepto de biopelículas, ya ha sido tomada por Sobel (39) y otros.

Los resultados obtenidos que refieren a la frecuencia de VB en mujeres que utilizan anticonceptivos orales, con respecto a otros métodos antiuceptivos, revela que el desequilibrio hormonal sigue siendo el punto de referencia para establecer una etiología sistémica en el desarrollo de VB.

El stress psicológico también es un disparador estadísticamente significativa en la frecuencia de VB, por todo esto es muy importante relacionar en investigaciones próximas, la relación del metabolismo de las células epiteliales vaginales y la inducción de *quórum sensing* en las bacterias más frecuentes en el CV como es *Gardnerella vaginales* y explicar la ausencia de RIV en VB.

#### **10.4.- Necesidad de trabajar en el ordenamiento del tratamiento de la DV.**

Se reitera que bajo el liderazgo del Prof.Dr. Orlando A. Forestieri (Facultad de Medicina Universidad Nacional de La Plata) se desarrolla la estructura de una Guía Práctica de Tratamiento de Disfunción Vaginal y se invita a todo interesado en participar, conectarse con nuestro grupo vía del correo electrónico del Área Médica: [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PTOSAR

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Se reitera que los avances de estudios de la relación hormonal con vaginosis, han generado expectativas drásticas sobre la necesidad de reevaluar el costo beneficio de las terapias convencionales (39).

Los resultados obtenidos en el trabajo de estudios de anticonceptivos y DV, liderado por Sonia Foisch se demuestra la importancia de la ingestión de hormonas en la reducción de VB y el aumento significativo de MN., este resultado confirmado por otros estudios abre una posibilidad a la utilización de hormonas en el tratamiento de disfunción vaginal primaria.

Otro aspecto de interés en el área de incógnita en el tratamiento de la DV, refiere a los “tratamientos caseros” y no convencionales.

Resultados recientemente publicados (69), quizá los primeros analizados en un plano científico, demuestran que los tratamientos “CAM” (Complementary and alternative medicine), se asocian a grupos de mujeres significativamente distintos de aquellas que “obedecen” la terapia convencional. Entre muchos aspectos muy interesantes se destaca el hecho de que las mujeres que adoptan CAM, tienen un margen mas alto de los índices de stress psicológico, son las que tienen síntomas y signos más severos, que han consultado más de dos médicos y además, más jóvenes.

No se concretan resultados referentes a la eficiencia terapéutica real de una variedad importante de distintos “tratamientos” utilizados.

Lo importante es reiterar que en la medida que podemos diagnosticar con eficiencia los EVBs, se ordene una guía práctica de orientación para enfrentar este gravísimo problema actual, en todo el mundo..

#### **10.5.-RIV, Vaginois Bacteriana y riesgo gestacional**

Dos trabajos clásicos, entre cientos, que relacionan la DV con problemas gestacionales son los de Macones (70) y Goldenberg (71). Recientemente (72) se publica que no se encuentra relación entre VB y parto prematuro, pero en este trabajo, como en muchos otros, el diagnostico de VB se hace exclusivamente por Nugent. No se tiene en cuenta la RIV, la importancia de completar las condiciones para establecer el EVB, son discutidas por Romero (22), quien analiza el trabajo de Macones, indicando que el factor inflamatorio tiene una importancia prioritaria.

#### **10.6.-Tricomoniasis**

La infección por tricomonas es otro problema con una dimensión significativa, una vulnerabilidad muy aceptable, ya que disponemos de medios diagnósticos de alto valor predictivo (56) y existe un tratamiento universalmente aceptado (metronidazol), con el cual, si bien desconocemos las frecuencias posibles de cepas resistentes, resulta ser el más efectivo efectivo.

Lo que incluye a Tricomonas en el concepto general de DV, es que carece de repercusión social suficiente.

Nuestros resultados, en las Agencias Regionales activas revelan frecuencias con características muy particulares, sobre las cuales se deben desarrollar acciones tendientes a un control apropiado del problema, que en el momento no existe.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

Recientemente la Agencia Nieves Gonzalez (Mendoza) ha completado un estudio (incorporado a [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR)

Prevalencia de *Trichomonas vaginalis* en una población vulnerable para Infecciones de Transmisión Sexual de la Provincia de Mendoza, Argentina.

**Autores:** Salomón, María Cristina; Martínez, Norma; Delgado, Delia; González Arra, Carolina; Bittar, Víctor; González Nieves<sup>†</sup>.

<sup>†</sup> Fallecida el 29-06-09

El objetivo de este trabajo de tipo retrospectivo longitudinal, fue determinar la prevalencia de *Trichomonas vaginalis* en una población de trabajadores sexuales. La prevalencia de tricomoniosis determinada en esta población en riesgo fue de 7.6% (52/687 mujeres)..

En el anexo 9.4 (EVBs en trabajadoras sexuales se detecta en Comodoro Rivadavia 7% de mujeres infectadas con TV. En este caso lo llamativo es que en un estudio paralelo de mujeres que asisten a un servicio de control de la natalidad, en que la anamnesis descarta la actividad sexual profesional, se encuentra una frecuencia del 12%.

En la serie estudiada por Sonia Fosch, asistentes a un programa de control de la natalidad (asintomáticas) detectan 14% de prevalencia.

En el área metropolitana del Gran Buenos Aires, tanto en series abiertas de pacientes atendidas en el sector público, como pertenecientes a coberturas sociales, la frecuencia se mantiene alrededor un 3%.

En mujeres menopáusicas ( 9.4), la frecuencia es mas baja aun, pero es de interés recalcar que es inferior en mujeres que reciben tratamiento hormonal de reemplazo comparado con las que no lo toman.

No se ha establecido en nuestro medio fehacientemente si existen en el ambiente cepas con resistencia a metronidazol y esto es una asignatura pendiente,

BACOVA ofrece un alto valor predictivo positivo para el diagnóstico morfológico de TV, ya que integra la observación del fresco (de gran importancia) y el estudio del Giemsa.

Obviamente Tricomonas, tampoco tiene una repercusión social importante. Sin embargo tenemos, con los resultados preliminares obtenidos en el proyecto DV, que parecería que la frecuencia de TV es significativamente mayor en MEF de poblaciones de localidades menos pobladas, comparado con los resultados obtenidos en el área metropolitana de Buenos Aires.

*Toda crítica, sugerencia y/o consulta es de gran importancia en el objetivo de la validez de esta guía y la discusión del manual de apoyo.  
Todos los años (en diciembre) se actualizarán la guía de procedimientos y el contenido de esta información adicional, en función de los adelantos científicos y la evaluación de su utilidad práctica.*

## **Bibliografía**

1.- GUIA PRÁCTICA INTEGRAL (Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS-VAGINITIS en la ATENCIÓN PRIMARIA de la (MEF). **Actualización 2010.** Opciones en Ginecología y Obstetricia, 2009, Vol10 (3):109-127 .

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

GUIA PRÁCTICA INTEGRAL (Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS-VAGINITIS en la ATENCIÓN PRIMARIA de la (MEF). **Actualización 2010.** Acta Bioquim Clin Latinoam, 2010. 44(3) 359-369.

2.- GUIA PRÁCTICA INTEGRAL (Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS-VAGINITIS en la ATENCIÓN PRIMARIA de la (MEF). FASGO CIENCIA INFORMA, Junio 2008 Volmen 71 [1]; 43-51.

3.-El cuidado Prenatal. Guía para la práctica preconcepcional y el control prenatal. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 2001. Se puede obtener sin cargo de la pagina [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar) buscar en inicio, programas y Programa Materno Infantil.

4.-Propuesta normativa Perinatal. Atención del Parto de Riesgo. Tomo IV. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.1998. Se puede obtener sin cargo de la pagina [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar) buscar en inicio, programas y Programa Materno Infantil.

5.-Recomendaciones para la prevención de la transmisión vertical de sífilis. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 2003. Se puede obtener sin cargo de la pagina [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar) buscar en inicio, programas y Programa Materno Infantil.

6.- Consenso Nacional de Vaginosis Bacteriana (VB). Bagnati E, Mormandi JO, Sánchez OG /Comité Científico) Alonso SA (Coordinador). Consenso Nacional de Vaginosis Bacteriana, noviembre 2005 pag 1-15. Resumen editado y distribuido por Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIC) ,2006.

7.-Pagina Web de ASAIGO [ASAIGO www.asaigo-its.com](http://www.asaigo-its.com)

8.- Actualización 2011 de la Guia (virtual)

9.- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) practice Bulletin. Clinical Management Guidelines. Vaginitis nº 72,may 2006, Obstet Gyneco, 2006,107:1195-1206. Se puede solicitar a proyecto BACOVA,

10.-Sexually transmitted diseases treatment guidelines. CDC, USA.Morbidity and mortality weekly report. 2006, 55: nº RR11. Se puede solicitar a proyecto BACOVA

11.- Haute Autorité de Sante (HAS)Recommandations pour la pratique clinique. Prévention anténatale du risque infectieux bactérien néonatal précoce Argumentaire. Agence Nationale d' Accreditation et d' Evaluation en Santé. Setembre 2001 ([http://www.has-sante.fr/portail/display.jsp?id=c\\_272118](http://www.has-sante.fr/portail/display.jsp?id=c_272118) ) Se puede solicitar a proyecto BACOVA,

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

12.-National Guideline For The Management of Bacterial Vaginosis 2006. Clinical Effectiveness Group. British Association for Sexual Health and HIV. P-Hay, K. Radcliffe (Chair), I. Ahmed-Jusuf y colaboradores. Se puede solicitar a proyecto BACOVA,

13.- National Guideline For The Management of Vulvovaginal Candidiasis. Association of Genitourinary Medicine and Medical Society for the Study of Venereal Diseases. D. Daniels, K. Radcliffe (Chair), I. Ahmed-Jusuf y colaboradores. Se puede solicitar a proyecto BACOVA,

14.-National Guideline on the Management of Trichomonas vaginalis. Clinical Effectiveness Group. Se puede solicitar a proyecto BACOVA,

15.- Manual de Procedimientos Balance del Contenido Vaginal. BACOVA.2010. [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR consensos. Actualización 2011  
virtual.[www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR.

16.- Micuci H. 2005. Frecuencia de solicitud de prestaciones bioquímicas. Informe programa BIOSEGA. [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PTOSAR, consensos.

17.- de Torres RA, 2000. Informe Final proyecto UBACYT [www.fba.org.ar](http://www.fba.org.ar) PROSAR, consensos.

18.-Biagi E, Vitali B, Pugliese C, Candela M, Donders GG, Brigidi P Quantitative variations in the vaginal bacterial population associated with asymptomatic infections: a real-time polymerase chain reaction study.. [Eur J Clin Microbiol Infect Dis.](http://www.fba.org.ar) 2009 Mar;28(3):281-5.

19.- Morales A, Maritato A, de Torres RA, Ortega Soler CR. Prevalencia de Disfunción Vaginal (Vaginosis/Vaginitis) en mujeres en edad fértil, sintomáticas y asintomáticas. Obstetricia y Ginecología Latinoamericanas, 2009, 67(2) 74-84.

20.- Di Bartolomeo S, Leonino A P, Rodríguez Fermepin M, de Torres RA Balance Del Contendio Vaginal (Bacova) En El Diagnóstico Diferencial De Vaginosis-Vaginitis. Reacción Inflamatoria Vaginal (Riv) En Embarazadas Sintomáticas. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana.2007,41 (2); 247-258.

21.-- Guaschino S, Benvenuti C; SOPHY Study Group. SOPHYproject: an observational study of vaginal pH, lifestyle and correct intimate hygiene in women of different ages and in different physiopathological conditions. Part II. Guaschino S, Benvenuti C; SOPHY Study Group. SOPHYproject: an observational study of vaginal pH, lifestyle and correct intimate hygiene in

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

women of different ages and in different physiopathological conditions. Part II. *Minerva Ginecol.* 2008 Oct;60(5):353-62.

22.- Romero R., Chaiworapongsa T., Kuivaniemi H., Tromp G. Bacterial Vaginosis, the inflammatory response and the risk of preterm birth: A role of genetic epidemiology in the prevention of pre term birth. *Am J Obs. Gyn.* 2004.190(6) 1509-1519.

23.- Culhane JF, Rauh VA, Goldenberg RL. Stress, bacterial vaginosis and the role of immune processes. *Curr Infect Dis Rep*, 2006,8(6)459-64.

24.- Nansel TR, Riggs MA, Yu KF, Andrews WW, Schwebke JR, Klebanoff MA. The association of psychosocial stress and bacterial vaginosis in a longitudinal cohort. *Am J Obstet Gynecol.* 2006 Feb;194(2):381-6.

25.- Paul K, Boutain D, Manhart L, Hitti J. Racial disparity in bacterial vaginosis: the role of socioeconomic status, psychosocial stress, and neighborhood characteristics, and possible implications for preterm birth. *Soc Sci Med.* 2008 Sep;67(5):824-33. Epub 2008 Jun 21.

26.- Ehrström SM, Kornfeld D, Thuresson J, Rylander E. Signs of chronic stress in women with recurrent candida vulvovaginitis. 2005 Oct;193(4):1376-81.

27.- Donders GG, Vereecken A, Bosman E, Dekeersmaecker A, Salembier G, Spitz B. Definition of a type of abnormal vaginal flora that is distinct from bacterial vaginosis: aerobic vaginitis. *BJOG*, 2002, 109(1):34-43.

28.- Nugent IR, Krohn MA, Hillier M. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of Gram stain interpretation *J.Clin.Microbiol.* 1991;29:297-301.

29.- Spiegel CA. Bacterial Vaginosis. *Clinical Microbiology Reviews* . 1991 4(4):485-502

30.- Ison CA, Hay PE. Validation of simplified grading of Gram stained vaginal smears for use in genitourinary medicine clinics. *Sex Transm Infect* 2002, 78:413-5

31.- Verhelst R, Verstraelen H, Claeys G, Verschraegen G, Van Simaey L, De Ganck C y col. Comparison between Gram stain and culture for the characterization of vaginal microflora: Definition of distinct grade that resembles grade I microflora and revised characterization of grade I

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

microflora. BMC Microbiology, 2005, 5:61 ([www.biomedcentral.com/1471-21805/5/61](http://www.biomedcentral.com/1471-21805/5/61))

32.- Forsum U, Jacobson T, Larsson PG, Smith H, Beverly A, Bjorneren A, Carlsson B, Csango P, Donders G, Hay P, Ion C, Kene F, McDonald H, Moi H, Platz-Christensen JJ, Schwbke J.

An international study of the interobserver variation between interpretations of vaginal smears criteria of bacterial vaginosis. APMIS 2002, 110: 811-818

33.- Mohanty S, Sood S, Kapil A, Mittal S. Interobserver variation in the interpretation of Nugent scoring method for diagnosis of bacterial vaginosis. Indian J Med Res. 2010 Jan;131:88-91.

34.- Lin DP, Pan BJ, Fuh JC, Huang TH. Improving Gram-stained reproducible result by further adding clue cells in diagnosing bacterial vaginosis. Kaohsiung J Med Sci, 2002, 16(4):164-70

35.- Yudin MH, Hillier SL, Weisenfeld HC, Krohn MA, Amortegui AA, Sweet RL. Vaginal polymorphonuclear leukocytes and bacterial vaginosis as markers for histologic endometritis among women without symptoms of pelvic inflammatory disease. Am J Obstet Gynecol 2003, 188:318-23

36.- Geisler WM, Yu S, Vanglarik M, Schwebke JR. Vaginal leucocyte counts in women with bacterial vaginosis: relation to vaginal and cervical infections. Sex Transm Infect 2004; 80:401-5

37.- Ramsey PS, Lyon MD, Goepfer AR, Schwebke J, Andrews WW, Goldemberg RL, Aut. JC.

Use of vaginal polymorphonuclear to epithelial cell ratios for the prediction of preterm birth. Obstet Gynecol. 2005, 105(1):139-144

38.- Schwiertz A, Taras D, Rusch J, Rusch V. Throwing the dice for the diagnosis of vaginal complaints?. Am Clin Microbiol Antimicrob 2006, 5:4.

([www.ann-climicrob.com/content/5/1/4](http://www.ann-climicrob.com/content/5/1/4))

39.- Sobel JD. Antibiotic consideration in bacterial vaginosis. [Curr Infect Dis Rep.](#) 2009 Nov;11(6):471-5.

40.- Wasiela M, Krzeminski Z, Kalinka J, Brzinska-Blaszcyk E. Correlation between levels of selected cytokines in cervicovaginal fluid of women with abnormal vaginal bacterial flora. Med Dosw Mikrobiol, 2005;57(3):327-33

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

- 41.- Kramer MS, Kahn SR, Platt RW, Genest J, Chen MF, Goulet L, Séguin L, Lydon J, McNamara H, Libman M, Dahhou M, Lamoureux J, Skogstrand K, Thorsen P. Mid-trimester maternal plasma cytokines and CRP as predictors of spontaneous preterm birth. *Cytokine*. 2010 Jan;49(1):10-4. Epub 2009 Sep 26. PMID: 19783155
- 42.- Gómez LM, Sammel MD, Appleby DH, Elovitz MA, Baldwin DA, Jeffcoat MK, Macones GA, Parry S. Evidence of a gene-environment interaction that predisposes to spontaneous preterm birth: a role for asymptomatic bacterial vaginosis and DNA variants in genes that control the inflammatory response. 2010 Apr;202(4):386.e1-6.
- 43.- Pfeilschifter J, Roditz R, Pfohl M, Schatz H. Changes in proinflammatory Cytokine activity after menopause. *Endocrine Reviews* 23(1):90-119
- 44.- Landers DV, Wisenfeld HC, Heine RP, Krohn MA, Hillier SL. Predictive value of the clinical diagnosis of lower genital tract infection in women. *Am J Obstet Gynecol* 2004, 190(4):1004-10.
- 45.- Ryckman KK, Simhan HN, Krohn MA, Williams SM. Predicting risk of bacterial vaginosis: the role of race, smoking and corticotropin-releasing hormone-related genes. 2009 Feb;15(2):131-7. .
- 46.- Rifkin SB, Smith MR, Brotman RM, Gindi RM, Erbelding EJ. Hormonal contraception and risk of bacterial vaginosis diagnosis in an observational study of women attending STD clinics in Baltimore, MD. 2009 Jul;80(1):63-7.
- 47.- Patel V, Pednekar S, Weiss H, Rodrigues M, Barros P, Nayak B, Tanksale V, West B, Nevrekar P, Kirkwood BR, Mabey D. Why do women complain of vaginal discharge? A population survey of infectious and psychosocial risk factors in a South Asian community. *Int J Epidemiol*. 2005 Aug;34(4):853-62.
- 48.- Fidel JR, Sobel JD. Immunopathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Clinical Microbiol Rev*, 1996,9:335-48
- 49.- Klebanoff MA, Schwebke JR, Zhang J, Nansel TR, Yu KF, Andrews WW. Vulvovaginal symptoms in women with bacterial vaginosis. *Obstet Gynecol*, 2004, 104(2):267-72
- 50.- Posner SF, Kerimova J, Aliyeva, Doerr A. Strategies for diagnosis of bacterial vaginosis in a resource-poor setting. *Int J STD AIDS* 2005,16(1):52-5
- 51.- Ryan-Wenger NA, Neal JL, Jones AS, Lowe NK. Accuracy of vaginal symptom self-diagnosis algorithms for deployed military women. [Nurs Res](#). 2010 Jan-Feb;59(1):2-10.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

- 52.- Charonis G, Larson PG. Use of pH/whif test of QuickVue Advanced pH and Amines test for the diagnosis of bacterial vaginosis and prevention of post abortion pelvis inflammatory disease. Acta Obstet Gynecol Scand,2006,85(7): 837-43
- 53.-Tilli M, Orsini A, Alvarez MM, Almuzara M, Gallardo E y Mormandi JO. ¿La presencia del pH normal descarta el diagnóstico de Vaginosis Bacteriana? DST J Bras Doenças Sex Transm, 2005, 17(2) 117-120
- 54.-Jhandalavala J, van Greebta. Evaluating vaginal pH. Accuracy of a two commercial pH paper comparisson to hand.held digital pH meter. J Reproduct Med 1999, 44(2):76-80
- 55.- Das S, Sabin C,Allan S. Higher vaginal pH is associated with Chlamydia trachomatis infection in women: a prospective case-controlled study. Int J STD AIDS,2005,16(4) 290-3),
- 56.- Perazzi B, Menghi C, Copolillo E, Gatta C, Eliseth CO, Vay C, Mendez O, Malamud H, De Torres RA, Famiglietti A Investigación de Trichomonas vaginalis durante el embarazo mediante diferentes metodologías. Revista Argentina de Microbiología, 2007, 39:99-104
- 57.- Garcia Heredia M, Garcia S, Copolillo E, Elisetg C, Barata Ad, Vay C, De Torres Ra, Torabioschi N, Famiglietti AM. Prevalencia de candiudiasis vaginal en embarazadas. Identificación de levaduras y sensibilidad a los antifungicos. Revista Argentina dse Microbiología. 2006, 38:9-12
- 58.- Giraldo PC, Babula O, Gonçalves AK, Linhares IM, Amaral RL, Ledger WJ, Witkin SS. Mannose-binding lectin gene polymorphism, vulvovaginal candidiasis, and bacterial vaginosis. Obstet Gynecol. 2007 May;109(5):1123-8.
- 59.- Bresson L, Masoni S, Jalloux-Beaurain C, Bissinger MC, Subtil D, Husson MD, Courcol R, Fruchart A. Self collected vaginal swabs to diagnosis bacterial vaginosis during pregnancy; a pilot study. 2006, Gynecol Obstet Fertil August.
- 60.- Allen-Davis JT, Beck A, Ellis JL, Mollet D, Assesment of vulvovaginal complaints: accuracy od telephone triage and in-office diagnosis. Obstet Gynecol. 2002, 90(1),16-22Trabajo del telefono
- 61.-Ravel J, Gajer P,Abdo Z,Schneider M, Koenig S, McCulle L, Karlsbach S, Gorie R, Russel J, Tacket C, Brotman R, Davis C, Aylt K, Peralta L, Forney L. Vaginal Microbiome of reproductive-age women. Proc Natl Aca Sc USA 2010, June 3. Pub Med edicion adelantada.

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**

- 62.- Larson PG, Bergstrom M, Forsman U, Jacobson B, Strand A, Welmer-Hanssen P. Bacterial Vaginosis Transmission, role in genital tract infection and pregnancy outcome: an enigma. *APMIS*. 2005, 113(4):233-245
- 63.- Marazzo JM. A persistent(tly) enigmatic ecological mystery:bacterial vaginosis. *J Infect Dis* 2006, 193(11):1475-7.
- 64.- Klebanoff MA, Andrews WW, Zhang J, Bordman R, Nansel T, Yu K, Schwebke J. Race of Male sex partner and orurrence of Bacterial Vagnosis.
- 65.-Allsworth J E. Bacteial Vaginosis-Race and Sexual Transmission : Issues of causation. *Sex Trans Diseases*, 2010, 37(3):137-139
- 66.- Sanders S, Bocking A., Callis J, Reld G. Effect of lactobacillus challenge on Gardnerella vaginalis biofilms. *Colloids Surf Biointerfases* 2007, 55(2) 136-42
- 67- Swidsinski A, Mendling W, Loening-Bauke V, Lauhoff A, Swidsinski S, Hale LP, Lochs H. Adhe3renbt Biofilms in Baxterial Vaginosis. *Obstet Gynecol* 2005, 106(5) 1013-23
- 68- Patterson JL, Stull-Lane A, Girerd PH, Jefferson KK. Analysis of adherence, biofilms formation anf cytotoxicity suggest a greatervirulence potential of Gardnerella vaginalis relative to other bacterial vaginosis-associated anaerobes. *Microbiology* 2010, 156(2):392-9
- 69.- Nyirjesy P, Robinson J, Mathew L, Lev-Sagie A, Reyes I, Culhane JF. Alternative therapies in women with chronic vaginitis. *Obstet Gynecol*. 2011;117:856-861.
- 70.-Macones GA, Parry S, Elkousy M, Clothier B, Ural SH, Strauss JF. A polymorphism in the promoter region od TNF and bacterial vaginosis, preliminary evidence of gene-enviroment interaction in etiology of spontaneous preterm birth. *Am J Obstect Gynecol* 2004; 190: 1504-8
71. Goldenberg RL, Goepfer A, Ramsey PS. Biochemical markers for the prediction of preterm birth. *J Obstect Gynecol* 2005; 192: S 36-46.
- 72.-Figuroa D, Mancusso MS, Szychowski JM, Paden MM, Owen J, Does midtrimestrer Nugent score or high vaginal pH predict gestacional age at delivery in women at risk for recurrernt preterm birth?. *Am J Obstet Gynecol* 2011, 204(1) 46. .

**MÓDULO DE APOYO A LA GUIA PRÁCTICA INTEGRAL  
(Clínica-Laboratorio) DE DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN VAGINAL  
(VAGINOSIS-VAGINITIS)  
para la ATENCIÓN PRIMARIA de la MUJER EN EDAD FÉRTIL.  
(ACTUALIZACIÓN 2011)**