



VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1

VULVOVAGINITIS:

La vulvovaginitis es un síndrome clínico común que se caracteriza por inflamación vulvovaginal en ocasiones asociada a secreción vaginal, disuria y dispareunia.

Las infecciones son la causa más frecuente de las vulvovaginitis y dentro de estas las bacterianas.

- Dentro de las infecciosas, el 90% se producen por:
- **Vaginosis bacteriana por *Gardnerella vaginalis***
- **Candidiasis vulvovaginal**
- **Trichomoniasis**

VULVOVAGINITIS (INFECCIONES BAJAS): ECOSISTEMA VAGINAL

El flujo vaginal puede cambiar, no obstante se caracteriza básicamente por:

Color: esencialmente blanco pero previamente a la ovulación se hace transparente.

La filancia o capacidad de separar el líquido con los dedos varía según el momento del ciclo pero no debe de formar grumos.

Es generalmente inodoro.

La flora saprófita se compone de bacilos aerobios y anaerobios, el más predominante es el Lactobacilli o bacilo de Döderlein. Compiten con los microorganismos patógenos para evitar las infecciones.

El pH es ácido pH (4,5) evitando el crecimiento de agentes patógenos. Cualquier situación que alcalinice este pH favorecerá las vulvovaginitis.

La región cervicovaginal está escasamente inervada, por ello cualquier infección o inflamación tiende a manifestarse como vulvitis o molestia en la parte externa.

No olvidad realizar exploración interna que puede estar igualmente afectada.



VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1

VULVOVAGINITIS (INFECCIONES BAJAS): ECOSISTEMA VAGINAL→ MECANISMOS DE DEFENSA

DEFENSA MECÁNICA: LA DESCAMACIÓN PERIÓDICA PERMITE LA ELIMINACIÓN DE LOS GÉRMENES ADHERIDOS AL EPITELIO.

DEFENSA QUÍMICA: REVISTE LA MAYOR IMPORTANCIA Y CORRE A CARGO DEL LACTOBACILOS DE DÖDERLEIN.

ESTOS MICROORGANISMOS VIVEN DEL GLUCÓGENO, QUE SE ENCUENTRA EN IMPORTANTES CANTIDADES EN VAGINA. EL LACTOBACILO LO TRANSFORMA EN AC.LACTICO Y ACIDIFICA EL PH LO QUE DIFICULTA EL CRECIMIENTO DE LOS AGENTES PATÓGENOS.

EXISTEN OTROS MICROORGANISMOS QUE TAMBIÉN CRECEN A EXPENSAS DEL GLUCÓGENO COMO PUEDEN SER LOS HONGOS, POR ELLO, LA PROTECCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE ESTOS LACTOBACILOS HACE QUE CONSUMAN EL GLUCÓGENO IMPIDIENDO EL CRECIMIENTO DEL HONGO.

¿Qué puede alterar el ecosistema vaginal?

- **Factores hormonales:** embarazo , anticonceptivos hormonales , reducción del epitelio con atrofia , lo que reduce el glucógeno y la nutrición de lactobacilo, exceso de progesterona que desequilibra el ecosistema y crecen los hongos.
- **Antibioterapia:** mata los lactobacilos.
- El semen es alcalino, lo que favorece las infecciones postcoitales.
- La alcalinización del medio por exceso de glucosa (diabetes, corticoterapia..).
- Las enfermedades de transmisión sexual, inmunosupresión, desnutrición.
- La propia menstruación.
- La falta de higiene en la exploración propia o ginecológica.
- Prendas apretadas, preservativos, desodorantes y jabones



VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1

MISCELÁNEA RECORDATORIA

Las vitaminas del complejo B y la vitamina A (Vaginitis y prostatitis), C y D (dismenorreas, prostatitis, endometriosis, infertilidad) el calcio como indispensable para el síndrome premenstrual, el cromo porque su deficiencia produce oligospermia, el selenio porque su deficiencia produce infertilidad masculina e impotencia así como el zinc (indispensable para fertilidad masculina y femenina e indicado en prostatitis) la Arginina y ornitina con sinergias con el zinc en la fertilidad, el déficit de glicina (que favorece la hipertrofia benigna de próstata) el déficit de lisina (infertilidad) HAN SIDO TRATADOS EN OTROS SEMINARIOS DE LA ESCUELA EN LO REFERENTE A DOSI Y CONTRAINDICACIONES. NO OLVIDAD SUS EFECTOS A NIVEL GINE Y ANDROLÓGICO.

Vaginosis bacteriana

- Es la Infección vaginal más frecuente en mujeres de edad fértil, producida por alteración de la flora vaginal que sustituye el lactobacillus por bacterias anaerobias. Alteración del ecosistema de la vagina. Generalmente de inducción sexual por lo que a veces se suele considerar ETS
- Asintomática en el 50-75% de los casos, suele ser diagnosticada en controles ginecológicos rutinarios.
- Generalmente, es debida a Gardnerella vaginalis y junto a ella se suele localizar también mobiluncus y otros anaerobios.

Se caracteriza por incrementos en el flujo vaginal, maloliente + ausencia de prurito o eritema.

El flujo es blanco grisáceo.

Exploración física: vulva, vagina y flujo

- Frotis en fresco: Se toma muestra del flujo ,se mezcla con suero fisiológico y al microscopio. Veremos clue cells.
- Podemos ver clue cells: células epiteliales con cocobacilos adheridos y rellenas de ellos, por los que se observan como punteadas en el interior.
- Si queremos más sensibilidad y especificidad deberemos hacer un cultivo vaginal ,con el problema de su lentitud.



VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1

FACTORES DE RIESGO:

Actividad sexual Duchas vaginales: por exceso o por defecto Tabaco

Tratamiento MÉDICO: Metronidazol: es el tratamiento de elección. Vía vaginal (tópica) 2g al día durante 5 días Vía oral 500mg/12h durante 7 días

Clindamicina: Se suele usar como segunda opción. vía vaginal 2g al día durante 7 días vía oral 300mg/12h durante 7 días óvulos de 100mg por la noche durante 3 días Es recomendable tratar también a la pareja.

¿Y SI NO SE TRATA?

- PUEDE FAVORECER LA ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMATORIA.
- FAVORECE LA ADQUISICIÓN DE OTRAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.
- INCREMENTA EL RIESGO DE PARTO PREMATURO E INFLAMACIÓN ENDOMETRIAL.

VULVOVAGINITIS: el mínimo aceptable de organismos vivos por cada cápsula de Probiótico es de 100 millones.

Por GARDENELLA VAGINALIS (Jang et al, 2017; Homayouni et al, 2014; Joo et al, 2011):

Suplementar con:

- 1.- Lactobacillus rhamnosus HN001
- 2.-Lactobacillus acidophilus
- 3.-Lactoferrina.
- 4.-Lactobacillus johnsonii HY7042

EN LA VAGINOSIS BACTERIANA: Los lactobacillus reducen la adherencia de gardenella Y REGULAN LA RESPUESTA INMUNE.

El L-Johnsonii destruye gardenella e inhibe la activación de Nuclear factor Kappa beta.

EFFECTOS DE LA LACTOFERRINA: BACTERIOSTATICO Y BACTERICIDA, SECUESTRO DE HIERRO LIBRE, INTERACCIÓN CON ÁCIDO LIPOTEIOICO, CON LIPOPOLISACÁRIDOS, CON LA MEMBRANA CELULAR DE LA CÁNDIDA, INHIBICIÓN DE LA ADHESIÓN BACTERIANA EN CLAMIDIA TRACHOMATIS, POTENCIADOR DE LA FORMACIÓN DEL BIOFILM DEL



VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1

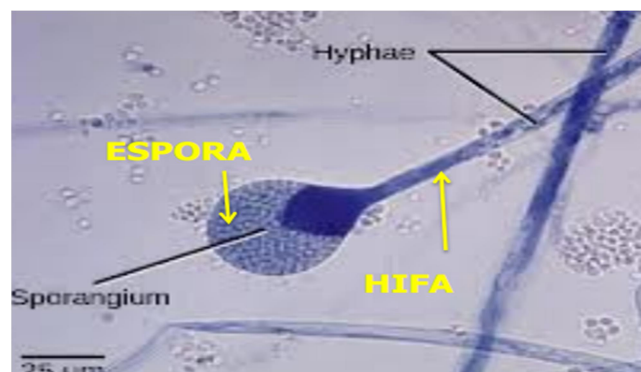
LACTOBACILLUS ACIDÓPHILUS Y RHAMNOSUS Y SUPRESIÓN DE LA EXPRESIÓN DEL TNF-ALFA Y DE LA IL-6.

(Bertuccini et al, 2018, Sessa et al, 2017; Valenti et al, 2018; Superti-De Seta, 2020)
La lactoferrina equilibra la microbiota vaginal. EN MUJERES CON VAGINITIS Y VAGINOSIS RESISTENTES. EN MUJERES CON VAGINOSIS BACTERIANAS. Y EN MUJERES CON CANDIDIASIS VULVOVAGINAL **(Otsuki , 2014; Pino, 2017).**



CANDIDIASIS VAGINALES

- **UNA TERCERA PARTE DE LAS VULVOVAGINITIS SON POR CÁNDIDA.**
- **DENTRO DE ESTAS EL 90% SON POR CANDIDA ALBICANS, MICROORGANISMO SAPRÓFITO VAGINAL E INTESTINAL.**
- EN SITUACIONES DE AUMENTO DE GLUCÓGENO VAGINA, QUE MODIFICA EL MEDIO VAGINAL, LA CÁNDIDA INCREMENTA SUI CONCENTRACIÓN Y APARECEN LOS SÍNTOMAS.





VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1

Factores de riesgo: Diabetes, RESISTENCIA A LA INSULINA, DIETAS RICAS EN CARBOHIDRATOS (CARGA E ÍNDICE GLUCÉMICO): Exceso de glucógeno. Embarazo

Antibióticos: Eliminación lactobacilos **Anticonceptivos orales** **Inmunosupresores** (corticoides, etc.) **DIU**

DIAGNÓSTICO:

Clínica con intenso prurito (diagnóstico diferencial con las vaginosis bacterianas por gardenella), disuria, irritación y dispaurenia.

Flujo vaginal con grumos, denso y pegajoso.

pH vaginal entre 4-4.5 (normal)

Frotis (esporas o hifas) sólo tratar cuando pica (hay hifas), la espora impide que entre el tratamiento.



El 90% no se complican, el 10% si (por inmunosupresión)

El tratamiento son antifúngicos azólicos vía oral, vaginal o ambas simultáneamente (es más seguro). El más usado es el cotrimazol, pero también se usan otros (miconazol, fluconazol, ketoconazol...). También se trata a la pareja. no complicadas, dosis única de antifúngicos suficiente tópica: (Clotrimazol, Fenticonazol, Fetoconazol) Vía oral: fluconazol 150 mg dosis única.

Si se complican : Vía vaginal tópica: compuesto azólico 7-14 días Vía oral: fluconazol 150 mg/72h



VULVOVAGINITIS

BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

Parte 1

VULVOVAGINITIS: el mínimo aceptable de organismos vivos por cada cápsula de Probiótico es de 100 millones

Por CANDIDA SPP: Se cree que las especies de lactobacilli favorecen un microbioma vaginal saludable tanto mediante la acidificación del medio ambiente a través del metabolismo anaeróbico del glucógeno al ácido D-láctico y a través de la producción de peróxido de hidrógeno (H₂O₂), cuya actividad antimicrobiana puede inhibir LA INVASIÓN POR CÁNDIDAS. (Jang et al , 2019).

Se piensa que la anergia neutrofílica, activación del inflamosoma NLRP3 y la resistencia a la insulina (Setsuko et al, 2014) juegan un papel fundamental en la patogénesis de la candidiasis (Yano et al, 2018; Roselletti et al, 2017; Kelekci et al, 2007)

UNA HIPÓTESIS NUEVA EN LA GÉNESIS DE LA CANDIDIASIS ES LA ANERGIA (INCAPACIDAD A PESAR DE ESTAR PRESENTES DE EJERCER SU FUNCIÓN) DE LOS NEUTROFILOS (Yano et al, 2018).

ANTIFÚNGICOS NATURALES UTILIZADOS CON ÉXITO Y EVIDENCIA CIENTÍFICA EN EL TRATAMIENTO DE LA CANDIDIASIS VAGINAL:

1.- CLAVO DE OLOR (Yassin et al, 2020): La actividad antifúngica del aceite esencial de esta planta, atribuida principalmente al eugenol que contiene, abarca la Candida (principalmente CANDIDA [albicans](#)), Y OTROS HONGOS. No obstante su consumo medicinal puede provocar gastritis, dermatitis, hipoglucemia, convulsiones y anestesia si aplicado tópicamente, contrariamente a esto, los estudios in vitro muestran potente actividad antifúngica a muy bajas concentraciones. Está contraindicado si se consumen anticoagulantes y en embarazo y lactancia. ACTUALMENTE NO SE HA ESTABLECIDO DOSIS RECOMENDADA.



VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1



2.- ACEITE DE COCO: ANTIFÚNGICO. No efectos secundarios ni contraindicaciones hasta la fecha (Santos et al, 2014)

3.- CANELA: En lavados tras infusionar en un litro de agua una cucharada de canela en rama desmenuzada (2.5 a 5 gr). Precauciones: no usar en embarazo ni lactancia. Contraindicada en úlceras gástricas y duodenales, cardiopatías, ni su administración concomitante al uso de antibióticos (Veilleux et al, 2019)



4.- AJO (Said et al, 2020): (dosis 200-600mg/ día) Precaución si consumo con anticoagulantes pues potencia su efecto, también si se toma inhibidores de la proteasa en pacientes con VIH.

5.- Quercetina y ácido gallico (dosis 500 a 1000 mg) reducen el crecimiento de la candida de forma considerable en aplicación tópica liberada por liposomas en la cavidad vaginal (Giordani et al, 2020).



VULVOVAGINITIS

BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

Parte 1

6.- ÁCIDO BÓRICO: En diabéticas, mediante supositorios vaginales da mejores resultados que los derivados azólicos como el fluconazol (Debarti et al, 2007).

7.- TOMILLO: (2 gramos al día). Su consumo continuado puede provocar emesis, hipertiroidismo, arritmias, dermatitis. Contraindicado en embarazo y lactancia y en alergia (Córdoba et al, 2019)

Nota: para el tratamiento de los síntomas de la candidiasis vaginal la curcumina parece ser tan efectiva como el cotrimazol, no así como antifúngico donde se observa una mejor respuesta al cotrimazol, por lo que no incluimos a la curcumina en el grupo anterior (Abouali et al, 2019) El presente estudio se realizó para comparar el efecto de la curcumina y la crema vaginal de clotrimazol.

Métodos: El presente estudio de ensayo controlado aleatorizado se realizó en 94 mujeres que pasaban por su edad productiva después de ser diagnosticadas con c.vulvovaginal. Los sujetos se dividieron aleatoriamente en dos grupos, uno de los cuales recibió crema vaginal a base de curcumina al 10% y el otro recibió crema vaginal de clotrimazol al 1%. El período de tratamiento fue de 1 semana y se utilizó un aplicador de 5 g cada noche. El seguimiento necesario se realizó entre 4 y 7 días tras el tratamiento. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos en términos de flujo vaginal, picazón, irritación vulvovaginal y eritema vulvovaginal ($P > 0,05$) sin embargo, el número de cultivos negativos en el grupo que recibió curcumina fue significativamente menor en comparación con el otro grupo, que recibió clotrimazol ($P = 0,002$).





VULVOVAGINITIS BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN Parte 1



CLÍNICA	VAGINOSIS BACTERIANA	CANDIDIASIS	TRICHOM.
Síntomas	Asintomática/escozor	Prurito, escozor, disuria, dispareunia	Prurito, escozor, disuria, dispareunia
Leucorrea	++	+ / ++	+++
pH vaginal	>4.5	4.0-4.5	5.0-6.0
Olor	Fétido		Maloliente
Aspecto	Cremoso	Grumoso	Espumoso
Signo característico	Olor a pescado (aminas)	Leche cortada	Cérvix en fresa
Signos	Flujo vaginal blanco-grisáceo, fluido, homogéneo, maloliente. No eritema ni inflamación.	Flujo vaginal blanquecino espeso. Eritema vulvovaginal.	Flujo vaginal verdoso amarillento, espumoso y maloliente. Eritema vulvovaginal, petequias en vagina y cérvix.