



OZONOTERAPIA EN VULVOVAGINITIS DE REPETICIÓN

Dra. Adriana Schwartz
Médico ginecólogo
Presidenta AEPRIMO
Presidenta de la FIOOT
Vice-presidenta Federación Asiática-Europea

ENCUENTRO INTERNACIONAL DE ESCUELAS DE OZONOTERAPIA
REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA
3-4 JUNIO-2010

La vulvo-vaginitis por *Candida Albicans* es la enfermedad ginecológica más común encontrada en la atención médica primaria, lo que la hace un problema sanitario de indudable importancia por su alta frecuencia.

Su diagnóstico en ocasiones resulta difícil, porque puede tener manifestaciones simples o combinaciones de síntomas de diferentes etiologías.

- Todas estas mujeres desafortunadamente no encuentran respuestas ni comprensión a su dolencia en la medicina tradicional alopática, lo que las obliga a deambular de consulta en consulta, de un doctor a otro, con un gran impacto y costo psicológico. A la larga el problema se transforma en tragedia ya que les impide llevar una vida sexual normal.



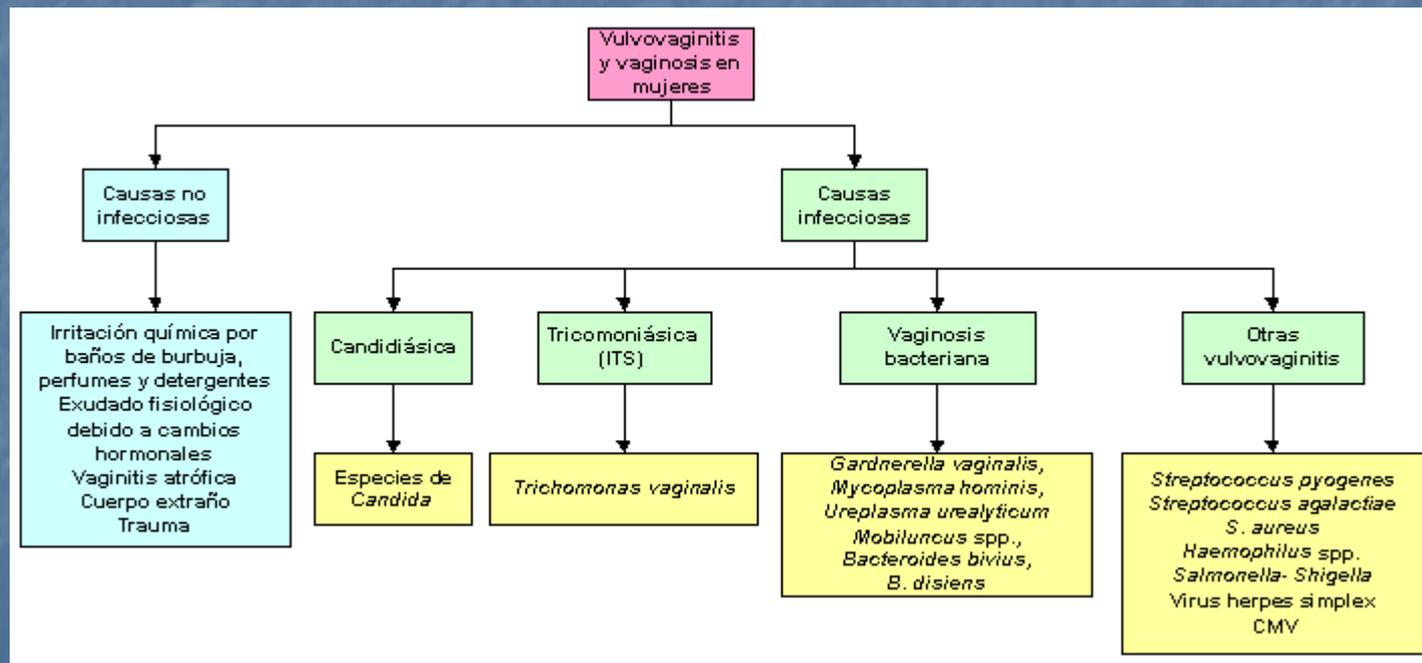
- La combinación de infección por candida con la flora bacteriana condicional-patógena, que posee una alta actividad fermentativa y lítica, crea las condiciones favorables para la introducción de estos hongos en los tejidos.
- Según una serie de investigadores, cerca de 75 % de las mujeres durante la vida sufren un episodio de vulvo-vaginitis, cerca de 40 % de ellas la enfermedad adquiere un carácter crónico recidivante, resistente a medicamentos habituales, ocasionando un impacto desfavorable no sólo sobre la salud, sino también sobre la calidad de la vida de estas enfermas.
- Por eso la búsqueda de nuevos métodos no medicamentosos en el tratamiento de la vulvo vaginitis es un problema actual de la práctica ginecológica.

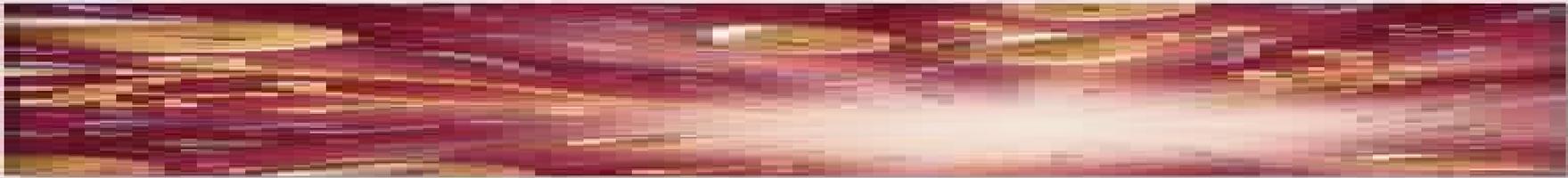
CAUSAS FRECUENTES DE Vulvo-vaginitis

- Toma repetitiva e indiscriminada de antibióticos y hormonas contraceptivas,
- Terapia con corticoides,
- Duchas vaginales,
- Aplicación de medicamentos vaginales,
- Enfermedades de transmisión sexual,
- Cambio frecuente de pareja,
- Situaciones estresantes sostenidas,
- Diabetes mellitus,

- Embarazo,
- Dermatitis atópica y alérgias,
- Irritación por químicos,
- Migración intestinal,
- Enfermedades infecciosas
- Bajo nivel inmunitario del epitelio vaginal,
- Deficit de estrógenos,
- Atrofia del epitelio vaginal,
- Disbiosis vaginal e intestinal,
- Exceso de ingesta de carbohidratos de alto índice glucémico.

La vaginitis se puede categorizar como infecciosa y no infecciosa. Las infecciosas representan el 90% de todas las vaginitis.

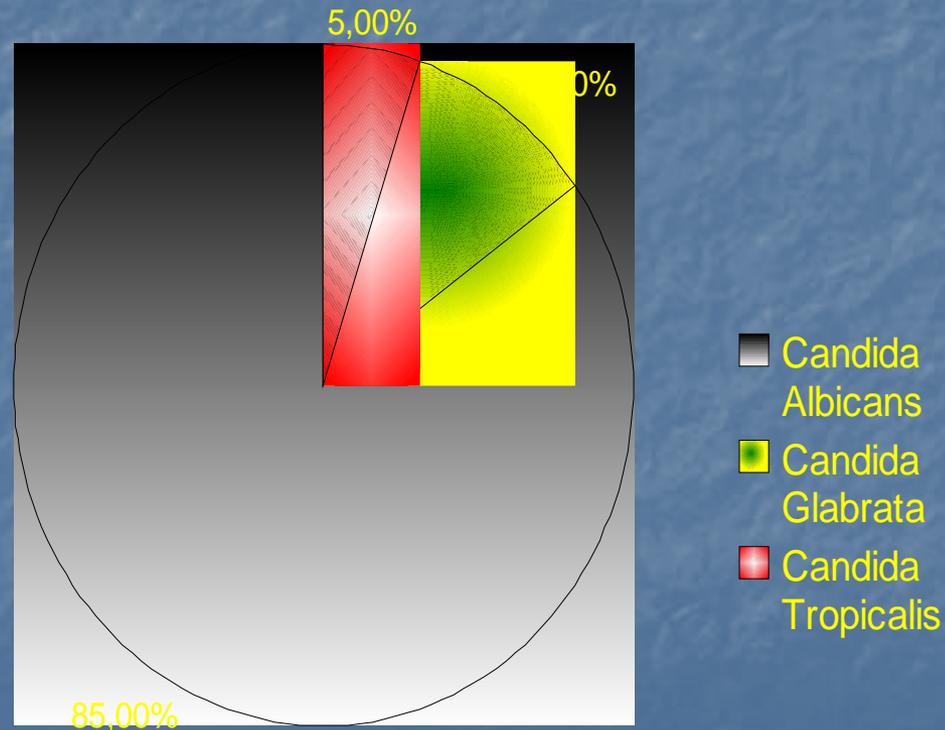


- 
- Existen unas 150 especies de Candidas distintas, por ejemplo la Candida Kruse, Glabrata, Tropicalis, Parapsilosis, etc. Sin embargo la más común en nuestro organismo es la Candida Albicans. Su presencia en cantidades moderadas en el intestino nos ayuda a degradar restos de carbohidratos mal digeridos y junto con las bacterias mantienen el equilibrio intestinal y PH.

La Candida albicans representa el 85% de todas las cadidiasis.

La Glabrata el 10% y

La Tropicalis el 5 %





La vagina es un órgano protector de sí mismo y de los órganos genitales situados más arriba de ella (útero, trompas y ovarios). El germen del afta, *Candida Albicans*, existe en la vagina condicionado por el medio, bien como parte de la flora normal inofensiva de la vagina o como hongo patógeno.



El epitelio de la vagina produce secreciones que contienen lisozimas, ácido débil, lípidos e inmunoglobulinas especialmente la Ig A, que defienden su ecosistema.



- El epitelio vaginal sufre descamaciones y regeneraciones, que permiten eliminar gran número de bacterias patógenas. Bajo la influencia de los estrógenos, el epitelio produce glucógeno que se degrada por la acción de lactobacilus spp. a glucosa y finalmente a ácido láctico, este último mantiene un pH vaginal menor de 4,5, que previene un crecimiento excesivo de bacterias patógenas.

Los cambios en el pH y la disminución de los lactobacilos productores del peróxido de hidrógeno provocan la proliferación de microorganismos que normalmente están reprimidos como la *Gardenella vaginalis*, *Mycoplasma hominis* y *Mobiluncus spp.* Estos microorganismos como productos de su metabolismo, liberan aminos que son responsables del mal olor en la descarga vaginal, incremento del pH y causan la exfoliación de células epiteliales.

La respuesta inmunológica a la cándida es de tipo celular pues son los linfocitos T los que inducen actividad a los macrófagos que son los encargados de fagocitar a la cándida. Pero cuando el macrófago está en contacto con un alérgeno hay producción de PGE2 lo que provoca un estado de hipersensibilidad con aumento de los basófilos y liberación de histamina lo que produce mas liberación de PEG2, a su vez se produce inhibición de los linfocitos T, los que ya no provocan inducción de actividad de los macrófagos, agravando el cuadro inflamatorio.

- Sólo si mejoran las condiciones de vida para la *Candida Albicans* en la vagina, es decir, cuando el grado de acidez se ha desviado hacia el lado alcalino, se convierte el germen *Candida Albicans* en patógeno, y da lugar a la colpitis, a la vulvo-vaginitis, al flujo, a un fuerte prurito, al eritema, a las excoriaciones, al edema, a sensaciones de ardor al orinar, a la disuria y a la úlcera.



Los síntomas más frecuentes son:

Leucorrea blanca como cuajada, prurito vulvo vaginal, cóito doloroso, escozor.

Es usual que los síntomas se exacerben 1 semana antes de la menstruación. Aunque 1/3 de pacientes no presenta síntomas

Síntomas más comunes referidos por la Asociación de pacientes de candidiasis crónica

- Fatiga y Distensión abdominal
- Malestar general. Diarreas y/o estreñimiento. Dolores de cabeza
- Indigestión
- Depresión
- Retención de líquidos
- Mareo
- Afonía
- Insomnio
- Deseo de comer carbohidratos (dulces, pasta, pan, etc)

- Sensación de resaca por las mañanas
- Dolor de articulaciones y músculos
- Molestias vaginales (picores, irritación, heridas etc)
- Infecciones crónicas
- Alergias
- Picor anal
- Congestión nasal
- Ahogo
- Problemas de uñas
- Molestias oculares y de oídos

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Cultivo: en medios azucarados de Saboreau.
- Microscópico directo.
- Test Arabinosa en orina.
- Test ácido Tartárico en orina.

CUANTIFICACIÓN DE ARABINOSA EN ORINA.

- La **Arabinosa** es azúcar de cinco carbonos con la función de aldehído llamada aldosa, suele encontrarse elevada en presencia de candidiasis intestinal y genital. Se sospecha que el arabitol producido por las levaduras en el tracto gastrointestinal se absorbe en la circulación portal y luego se convierte en arabinosa por medio del hígado. Este azúcar, no se metaboliza endógenamente y se elimina por la orina, en consecuencia, niveles altos de arabinosa en orina, pueden ser un buen indicador de infecciones por cándidas.

- Asimismo, niveles altos de Arabinosa se ha visto asociado a autismo en niños. Se sospecha que estos pacientes pueden presentar deficiencias de una o más enzimas que participan en el metabolismo de las pentosas. Del mismo modo, niveles elevados de Arabinosa ligada a proteínas en glicoproteínas de suero, han sido referidos en pacientes esquizofrénicos y en niños con trastornos de la conducta.

CUANTIFICACIÓN DE ACIDO TARTÁRICO EN ORINA

- El ácido tartárico es un análogo del ácido málico. El ácido málico es un compuesto intermedio del ciclo de Krebs. El ácido tartárico es conocido como inhibidor de una enzima del ciclo de Krebs llamada fumarasa que produce ácido málico a partir del ácido fumárico, por lo que presumiblemente el ácido tartárico es tóxico pues inhibe la producción bioquímica de un compuesto llamado ácido málico.

- La presencia de ácido tartárico en la orina también ha sido relacionado con el autismo y la vulvo-vaginitis por candida. La fuente de ácido tartárico es la levadura. El ser humano no produce esta sustancia

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar la efectividad de la ozonoterapia en el tratamiento de la vulvo-vaginitis por infección recurrente de Candida Albicans.

Criterios clínicos y microbiológicos de efectividad

- **La curación completa, clínica y micobiológica:** la ausencia de los síntomas subjetivos clínicos, la ausencia de los cambios inflamatorios de la membrana mucosa de la vagina y el resultado negativo microscópico y de los cultivos vaginales cogidos después de terminado el tratamiento.
- **El mejoramiento:** la reducción considerable de los síntomas subjetivos y/o objetivos.
- **La reincidencia:** la aparición repetida de los síntomas subjetivos y/o objetivos de la candidiasis y el resultado positivo microscópico y de los cultivos, después de 2–4 semanas de haber terminado el curso de tratamiento.

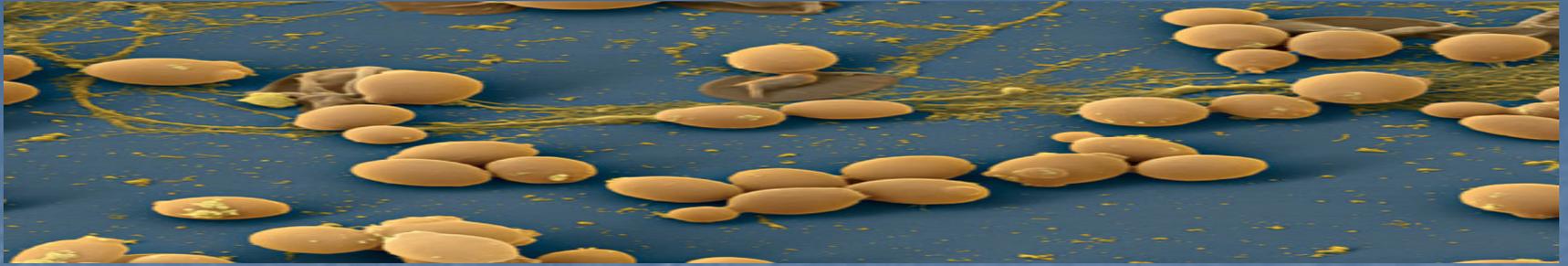
Criterios de exclusión

- El embarazo y la lactación,
- La presencia de otras infecciones de la vagina, tales como: gonorrea, ureoplasmosis, clamidiosis, papiloma virus.
- La utilización de fungicidas u otros preparados de aplicación local durante el último mes.

El diagnóstico se estableció mediante el estudio microbiológico, de cultivo y clínico

- El método más eficaz para el diagnóstico microbiológico de una posible infección por *Candida spp* es el cultivo del microorganismo por medio del método Sabouraud.





- En la práctica médica habitual, es mejor realizar en preparación reciente o en fresco, llevando a un portaobjetos la muestra, a la cual se le agrega una gota de solución fisiológica de cloruro de sodio y se observa por microscopio.



- Se realizaron cultivos de exudado vaginal previos al tratamiento y cultivos de control al finalizar el mismo.

En los cultivos se determinó el crecimiento de los siguientes microorganismos no específicos:

- En las 150 pacientes con vulvo-vaginitis la *Candida Albicans* estaba presente en un 100%;
- Los estreptococos del grupo D estaban presentes en 12 pacientes (8 %) con $10^3 - 10^8$ cel/ml;
- Los estreptococos del grupo B en 9 (6 %) en cantidad de 10^5 cel/ml;
- Estafilococo epidermal - 3 (2%) en cantidad de $10^5 - 10^3$ cel/ml;
- Bacteroides - 10 (6,6 %) en cantidad de $10^3 - 10^4$ cel/ml;
- *Proteus spp* - 5 (3,3%) en cantidad de 10^4 cel/ml;
- *Echerichia Coli* - 30 pacientes (20 %) en cantidad de 10^5 cel/ml.

Se reveló que:

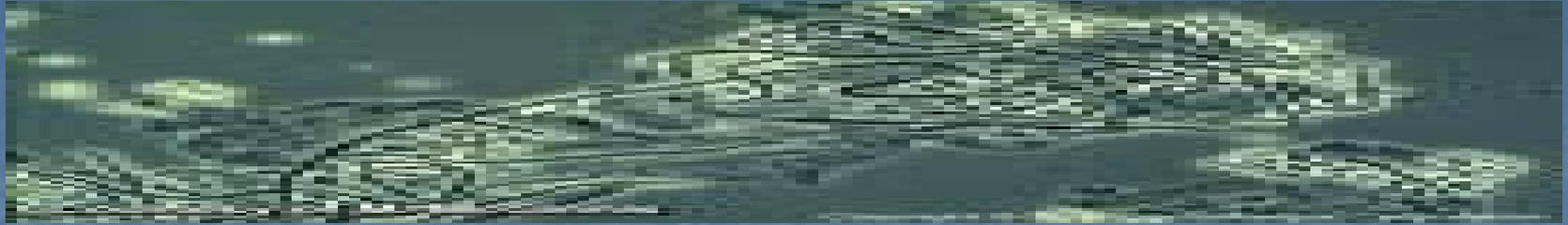
- En un 90% (135) de las pacientes con vulvo-vaginitis los índices de la microflora normal eran especialmente bajos - el número de lactobacillus no superaba 10^2 cel/ML.
- Un 30% (45) de las pacientes sufrían de dermatitis atópica.
- Un 100% (150) de las pacientes, se administraban antibióticos, antisépticos y otros medicamentos de forma sistemática, tanto local como oral.

METODO UTILIZADO EN LA INVESTIGACIÓN VULVOVAGINITIS DE REPETICIÓN

- Se seleccionaron 150 pacientes de edades que fluctuaban entre 30 a 50 años, que presentaban vulvovaginitis de repetición de más de 6 meses de evolución, refractarias al tratamiento farmacológico habitual y con cultivos positivos a candidiasis.



PROTOCOLO UTILIZADO



- Dieta baja en carbohidratos de alto índice glucémico.
- Se realizó test de sensibilidad alimentaria y se excluyeron los alimentos intolerantes de la dieta de la paciente.

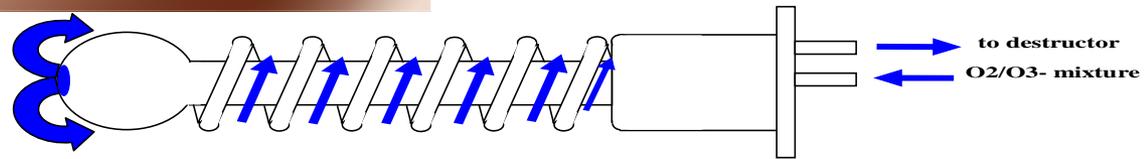
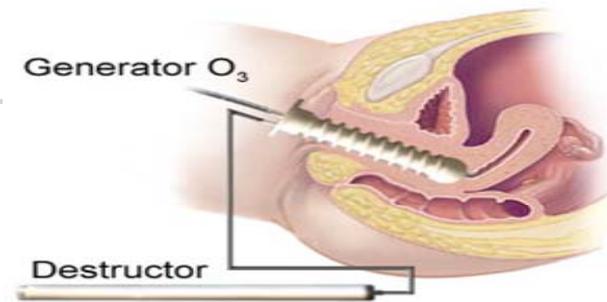
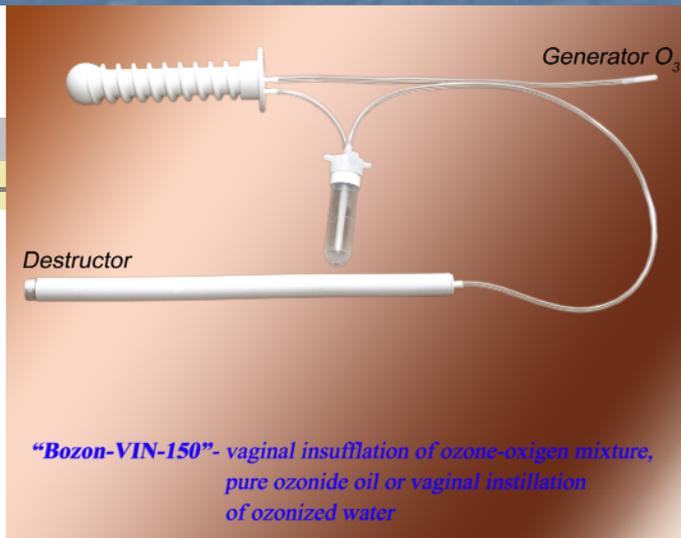
Hidroterapia de colon con agua ozonizada



- Duchas vaginales con agua bidestilada ozonizada a concentración de 20 mg/ml
- Insuflaciones intravaginales con ozono a una concentración de 20 mg/ml. durante 10 mn. a una velocidad de 0.2 lt/mn. a flujo continuo (es decir, 2 Lt. de O₃ a 200 ml/mn.) El insuflador vaginal se conectó a un destructor de ozono.

Se utilizó un dispositivo intravaginal, que permitió conseguir una óptima ozonización intravaginal, garantizando una mayor e igualitaria superficie de contacto del ozono con el epitelio vaginal, permitiendo al médico trabajar de forma segura, ya que no hay escape de ozono a la atmósfera.

24



- Aplicación diaria intravaginal de aceite ozonizado entre 400 y 800 PN con Factor de Crecimiento Epidérmico para proteger la mucosa vaginal de la sequedad.

Aplicación de Factor de Crecimiento Epidérmico,



4 AHTM a dosis 2.0 mg O2-O3 con
barrido de rayos UVA y láser



En los casos que presentaban escoriaciones y úlceras, se aplicó compresa ozonizada en combinación con FCE



- Se realizaron un total de 10 sesiones.
- Al final del tratamiento se les repobló la flora vaginal con lactobacillus en comprimidos vaginales (gynophilus) durante 10 días.
- También se les dió como complemento oral Lactibiane Candida. Un probiótico (lactobacillus acidophilus candisis, lactobacillus acidophilus LA 401), durante 1 mes. Que contribuye a inhibir la adhesión y/o la proliferación de la Candida.
- La pareja de la paciente fue tratada con aceite ozonizado a 400 PN sobre el glande durante 10 días.

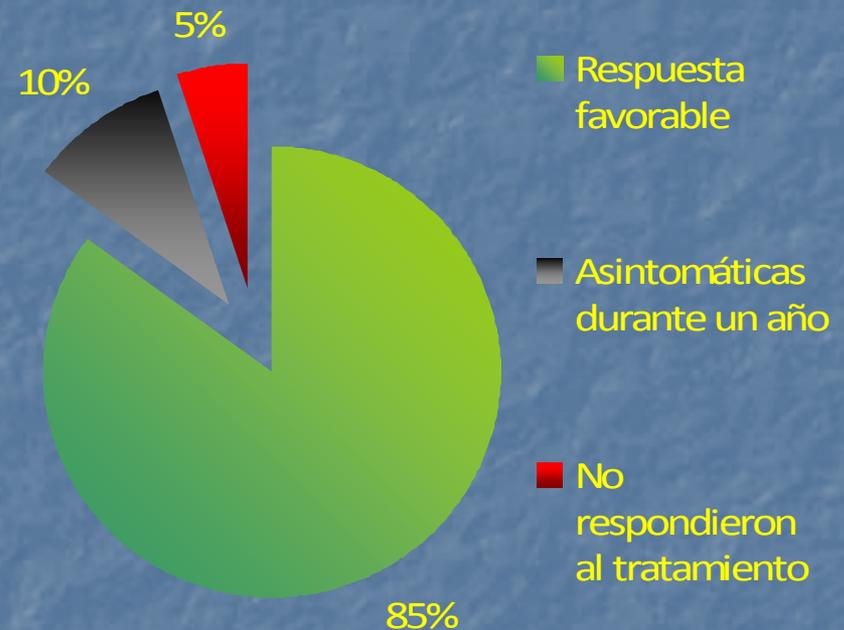
RESULTADOS

- 100 (66,7 %) pacientes notaron la desaparición o la reducción considerable de los síntomas de la enfermedad después del tercer procedimiento.
- Hacia el 7º día del tratamiento un débil picor vaginal y flujo blanco moderado molestaban sólo a 50 (33,3 %) de las mujeres.
- En 10 días, las pocas manifestaciones clínicas de la vulvo-vaginitis candidiásica molestaban solo a 15 pacientes (10%) que han exigido la realización adicional de 4-5 insuflaciones vaginales para su resolución.
- En 8 pacientes (5,3%) no se pudo establecer el resultado, por abandono del tratamiento o por no seguir el protocolo indicado.

Índices de calidad de vida	Antes del tratamiento	Datos al cabo de 3 meses después del tratamiento	
		Grupo de control	Grupo tratado
Alteraciones del sueño	3,4±0,2	2,6±0,2*	1,8±0,2*●
Limitaciones en la dieta	2,9±0,4	2,2±0,3	2,1±0,3
Ansiedad	4,2±0,3	2,9±0,3*	1,4±0,3*●
Depresión	2,3±0,3	1,6±0,4	0,7±0,3*
Inseguridad	3,1±0,4	2,1±0,4	1,2±0,4*
Déficit atencional y Pérdida de memoria	3,7±0,3	2,9±0,4	1,8±0,4*
Irritabilidad	4,1±0,3	2,9±0,3*	1,8±0,3*
Miedo a que la enfermedad empeore	3,4±0,4	2,6±0,3*	1,5±0,3*●
Disfunción sexual	3,9±0,3	2,9±0,3*	1,2±0,3*●
Falta de interés por la vida	1,1±0,4	0,9±0,4	0,9±0,4
Conflicto familiar	4,0±0,5	2,7±0,3*	1,1±0,3*●
Integración de datos	3,4±0,3	2,4±0,2*	1,3±0,2*●

RESULTADOS

- El 85 % de las pacientes respondió favorablemente al tratamiento aumentándose y fortificándose la flora vaginal y la concentración de Ig A. El 10% quedó asintomática por un periodo inferior a un año y el 5 % de las pacientes no respondió al tratamiento.



CONCLUSIONES

- La ozonoterapia intravaginal ofrece una alternativa eficaz al tratamiento convencional con fungicidas habituales, consiguiéndose no solo una remisión de los síntomas y una negativización de los cultivos de exudado vaginal en pacientes con vulvovaginitis de repetición, sino que también un aumento de lactobacillus y de Ig A en el epitelio vaginal.

- Fuera del efecto fungicida, el ozono médico posee un amplio espectro acción, ya que incluso funcionó frente a la flora no específica: Streptococcus spp., Staphylococcus spp., Proteus spp., Bacteroides spp., E. coli, debido a lo débil de sus sistemas de defensa antioxidante.

- Estos microorganismos carecen de enzimas tales como la superóxido dismutasa, la catalasa y la glutación peroxidasa que conforman el sistema defensivo celular capaz de enfrentar y neutralizar la acción oxidante del ozono.

- Por el contrario, la célula sana no sufre daños, ya que estas sí poseen ese escudo enzimático antioxidante defensivo de mayor eficiencia. Esta propiedad del ozono lo convierte en una herramienta poderosa ya que le permite destruir bacterias y hongos.

YEAST INFECTION NO MORE



MUCHAS



GRACIAS!