

Manejo de la candidiasis vaginal recurrente con ozonoterapia

Management of recurrent vaginal candidiasis with ozone therapy

María Dolores Mondéjar Barrios^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9288-0575>

¹Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” (ULADECH). Chimbote, Perú.

*Autor para la correspondencia: marycuba12@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: La candidiasis vaginal es una enfermedad ginecológica frecuente en la mujer, un 40 % de ellas evoluciona a la cronicidad, siendo en estos casos recurrente y resistente a los tratamientos habituales lo que produce un impacto negativo sobre su calidad de vida.

Objetivo: Evaluar la efectividad de la ozonoterapia en una paciente con candidiasis vaginal recurrente resistente al tratamiento farmacológico convencional.

Métodos: Los datos se obtuvieron de la historia clínica. Se indicó estudio previo al tratamiento, se detectó en exudado vaginal directo y cultivo positivo de *Candida albicans* y glucosa elevada. Se administró ozono medicinal procedente del Centro ozono Azur Trujillo por insuflación vaginal y aceite ozonizado en la vulva por 20 sesiones. Además, a su pareja se le administró aceite ozonizado. Se diagnosticó una diabetes mellitus la cual se trató con metformina (tableta 850 mg) 1 tableta después del desayuno y cena.

Resultados: Al finalizar el tratamiento hubo resolución total del cuadro clínico y el exudado vaginal directo y cultivo fue negativo; la glucosa se normalizó.

Conclusiones: La ozonoterapia constituye una alternativa de tratamiento de la candidiasis vaginal recurrente por lo cual se recomienda realizar otros estudios con mayor número de pacientes.

Palabras clave: ozonoterapia; candidiasis vaginal; recurrente.

ABSTRACT

Introduction: Vaginal candidiasis is a frequent gynecological disease in women, 40% of them evolve to chronicity, being in these cases recurrent and resistant to usual treatments

which produces a negative impact on their quality of life.

Objective: Evaluate the effectiveness of ozone therapy in a patient with recurrent vaginal candidiasis resistant to conventional pharmacological treatment.

Methods: Data were obtained from medical history. A pre-treatment study was indicated, it was detected in direct vaginal swab and positive culture of *Candida albicans* and elevated glucose. Medicinal ozone was administered from the Azur Trujillo Ozone Center by vaginal insufflation and ozonated oil on the vulva for 20 sessions. In addition, the patient's partner was given ozonated oil. Diabetes mellitus was diagnosed which was treated with metformin (tablet 850 mg), 1 tablet after breakfast and dinner.

Results: At the end of the treatment there was total resolution of the clinical picture and the direct vaginal swab and culture were negative; glucose was normalized.

Conclusions: Ozone therapy is an alternative treatment for recurrent vaginal candidiasis, which is why it is recommended to carry out other studies with a greater number of patients.

Keywords: ozone therapy; vaginal candidiasis; recurrent.

Recibido: 21/02/2022

Aceptado: 25/02/2022

Introducción

La candidiasis vaginal es una enfermedad ginecológica frecuente en la mujer, en un 40 % evoluciona a la cronicidad, siendo en estos casos recurrente y resistente a los tratamientos habituales lo que produce un impacto negativo sobre su calidad de vida. La distribución geográfica de la candidiasis es universal y más del 70 % de los casos reportados son a causa de *Cándida albicans* serotipo B. La frecuencia de la candidiasis vaginal en Latinoamérica, es similar a las que se reportan en países como Estados Unidos de América.⁽¹⁾

Esta infección suele presentarse con mayor frecuencia en mujeres en edad reproductiva. Se ha documentado, incluso, en diversos reportes que la fertilidad es “uno de los principales factores que influyen en el desarrollo de candidiasis”.⁽²⁾ Cuando son a repetición pueden causar alteraciones en la superficie de las células de la mucosa cérvico-vaginal o inflamación, y a largo plazo pueden contribuir a la presencia de lesiones premalignas en el cuello uterino de la mujer.⁽³⁾

La vulvovaginitis candidiásica recurrente (VVCR) se define como la presencia de cuatro o más episodios de vulvovaginitis candidiásica (VVC) en un año.⁽⁴⁾ Los síntomas son prurito, irritación vaginal, ardor, dispareunia, flujo vaginal blanco, espeso como requesón y vulva enrojecida. La recidiva se produce por falla en la defensa vaginal, cambios en el pH y la disminución de los lactobacilos productores de peróxido de hidrógeno.

Existen factores que predisponen a la candidiasis vaginal como son el uso indiscriminado de antibióticos, tratamiento prolongado con corticoides e inmunosupresores, la anticoncepción hormonal oral, las duchas vaginales, uso de jabones perfumados, pantalón muy ajustado, cambio frecuente de pareja, el embarazo, la diabetes mellitus, el hipotiroidismo y déficit de estrógenos. La candidiasis complicada no responde a los antimicóticos y requieren terapias prolongadas o profilácticas. La ozonoterapia es una alternativa que ha resultado útil en estos casos.

Schwartz en su estudio “Ozonoterapia en el tratamiento de la vulvovaginitis recurrente por *Candida albicans*” señaló que de 150 pacientes tratadas con ozono intravaginal el 85 % respondieron favorablemente al tratamiento. Para su uso médico el ozono se obtiene del oxígeno medicinal, el que se somete a una descarga eléctrica a través de un equipo. La mezcla queda constituida por un 95 % y un 5 % de ozono.

En las enfermedades ginecológicas el ozono medicinal tiene efecto antiinflamatorio, analgésico, antifúngico, antivírico, antibactericida debido a que se produce peróxido, sustancia que destruye las cándidas, virus y bacterias. Regula el pH vaginal, es oxigenante y modulador inmunológico sobre los monocitos y sobre los linfocitos T, los que una vez inducidos, liberan pequeñas cantidades prácticamente de todas las citoquinas, por lo que la liberación se producirá de manera endógena y controlada. En sus formas de aceite ozonizado, agua ozonizada y gas actúa como un excelente agente fungicida y germicida debido a su elevado poder oxidante y coloca al sistema inmune en alerta y actúa como un inmunomodulador.⁽⁵⁾

Se informa un caso de candidiasis vaginal recurrente con el objetivo de evaluar la efectividad de la ozonoterapia en una paciente con candidiasis vaginal recurrente, resistente al tratamiento farmacológico convencional.

Caso clínico

Paciente mujer de 39 años de edad con antecedentes de infección vaginal por *Cándida albicans* a repetición desde hace un año, que ha llevado varios tratamientos antifúngicos con

mejoras, pero sin un buen resultado definitivo. Acude a consulta por presentar flujo vaginal abundante, espeso, blanco como requesón acompañado de ardor, dolor, irritación, comezón en la vagina y vulva, además de dispareunia.

En el examen físico se constata: mucosas ligeramente hipocoloreadas, tejido celular subcutáneo no infiltrado, examen respiratorio normal; examen cardiovascular con presión arterial: 100/60 mmHg, Frecuencia cardíaca de 88 lpm, frecuencia respiratoria de 16 rpm; abdomen negativo; sistema nervioso consciente, orientada en tiempo, espacio y persona, no signos meníngeos; examen vaginal con abundante flujo blanquecino.

Se solicita estudio con los siguientes resultados:

- exudado y cultivo vaginal: *Cándida albicans*.
- hemograma completo: Hb: 116 g, Hto: 34,9 %, plaquetas: 299 x mm³, leucocitos: 7,3 x mm³ (neutrófilos: 3,6; linfocitos: 2,8; monocitos: 0,54; eosinófilos: 0,38; basófilos: 0,0); glucosa: 17 mmol/L ; orina completa: orina turbia, densidad 1,020, PH: 5,0, proteínas: negativa, glucosa: positiva ++, leucocitos: 10-12/campo, hematíes: 0-1/campo, cilindros: no se observan, Gram: se observan gérmenes, sangre: negativo, cetonas, urobilinógeno negativo, leucocitos positivos, bacterias presentes, cristales: no se observan.
- urocultivo: menos de 100 000 unidades formadoras de colonias/mL. Finalmente se llega al diagnóstico de candidiasis vaginal recurrente y diabetes mellitus tipo 2.

Métodos

Se informó a la paciente sobre la finalidad de la investigación garantizándole la confidencialidad de los datos individuales en cuanto a su salud, así como los principios éticos para la investigación presentes en el Código de Ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote para la Investigación Versión 002; aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0973-2019-CU-ULADECH Católica como son la protección a las personas, libre participación, beneficencia y no maleficencia, justicia e integridad científica. De esta manera la paciente firmó el consentimiento informado al estar de acuerdo.

Los datos se obtuvieron de la historia clínica, se indicó estudio previo al tratamiento detectándose exudado vaginal directo y cultivo positivo de *Cándida albicans*, y glucosa

elevada. Los criterios de efectividad del tratamiento fueron la curación completa dada por la ausencia de los síntomas y el exudado vaginal directo y cultivo negativo después de culminado el tratamiento. Se administró ozono médico por insuflación vaginal volumen de 200 mL, concentración de 30 mg/mL, durante 10 minutos, primeras 10 sesiones y posteriormente volumen 300 mL concentración de 40 mg/ mL, 10 sesiones. El aceite ozonizado se aplicó dos veces al día en introito vaginal y vulva, también se le indicó a su esposo aceite ozonizado en el glande. La diabetes mellitus se trató con metformina (tableta de 850 mg) 1 tableta después del desayuno y cena.

Resultados

Una reducción considerable del prurito desde la tercera sesión con ozono, a la semana ligero prurito y el flujo vaginal era en cantidad moderada. Después de la sesión 20 se eliminó el flujo vaginal y el prurito. Se realizó exudado vaginal directo y cultivo, con resultados negativo. La glucosa al mes de tratamiento con la metformina disminuyó a 8,4 mmol/L y se incrementó la dosis a una tableta después de la cena. Finalmente, se interconsultó a los 15 días y su glucosa estaba en valores normales.

Discusión

La acción germicida del ozono se basa en el transitorio estrés oxidativo, que es mortal para el microorganismo debido a lo débil que es su sistema de defensa antioxidante,^(5,6) carecen de enzimas tales como el superóxido dismutasa, la catalasa y la glutación peroxidasa que conforman el sistema defensivo celular capaz de enfrentar y neutralizar la acción oxidante del ozono que además estimula las células del sistema inmune.^(7,8) Como consecuencia, estas células pueden liberar pequeñas cantidades de citocinas inmunoestimuladoras e inmunosupresoras.^(8,9)

El ozono al actuar como antioxidante e inmunomodulador incrementa la liberación de oxígeno, generando un mayor transporte a las células, con mejoría de la función celular y la circulación. Además, estimula los glóbulos blancos, lo que aumenta las defensas del organismo ante agresiones externas.⁽¹⁰⁾ El ozono es útil para tratar la candidiasis vaginal recurrente porque es un excelente agente fungicida debido a su elevado poder oxidante y porque produce activación del sistema inmune.⁽¹¹⁾

Se concluye que la ozonoterapia constituye una alternativa de tratamiento de la candidiasis vaginal recurrente por lo cual se recomienda realizar otros estudios con mayor número de pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Pineda J, Cortés AA, Uribarren T, Castañón LR. Candidosis vaginal. Revisión de la literatura y situación de México y otros países latinoamericanos. Rev med Risaralda. 2017 [acceso 12/04/2022];23(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672017000100009&lng=en
2. Ugalde González F, Rivera Gutierrez H, Durán Méndez MJ. Candidiasis vulvovaginal recurrente. Rev méd sinerg. 2021 [acceso 02/02/2022];6(9):e700. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/700>
3. Barraza NL, Ayala F, Izaguirre H, Luna A, Carranza C. Características clínicas de vulvovaginitis por *Cándida Albicans* en mujeres en edad reproductiva. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2019;8(1):8-12. DOI: [10.33421/inmp.2019133](https://doi.org/10.33421/inmp.2019133)
4. Sobell J, Mitchell C. Candida vulvovaginitis: Clinical manifestations and diagnosis. Uptodate.com. 2020 [acceso 05/05/2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/candida-vulvovaginitis-clinical-manifestations-and-diagnosis>
5. Schwartz A. Ozonoterapia en el tratamiento de la vulvo-vaginitis recurrente por *Candida albicans*. Revista Española de Ozonoterapia. 2015 [acceso 12/04/2022];5(1):89-97. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5095044.pdf>
6. Bocci V. Ozone: A new medical drug. Netherlands: Springer; 2010.
7. Schwartz A, Martínez G. Ozone therapy and its Scientific Foundations. Revista Española de Ozonoterapia. 2012 [acceso 12/04/2022];2(1):121-39. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5506701.pdf>
8. Urgellés S, López O, Álvarez M, Reyes E. Ozonoterapia en pacientes con dolor pélvico crónico. Rev Cub Med Mil. 2021 [acceso 12/04/2022];50(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000300020&lng=es
9. Nogales CG, Ferreira MB, Lage JL, Antoniazzi JH. Comparison of the antimicrobial activity of three different concentrations of aqueous ozone on *Pseudomonas aeruginosa*,

Staphylococcus aureus, and Enterococcus faecalis-*in vitro* study. Revista Española de Ozonoterapia. 2014 [acceso 12/04/2022];4(1):9-15. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4828947.pdf>

10. Urgelles SA, Aguilar L, Reyes E, Álvarez M. Uso de ozonoterapia en las pacientes con enfermedad inflamatoria pélvica aguda Etapa III. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2019 [12/04/2022];45(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2019000300005&lng=es

11. Menassa A. El ozono en ginecología. Rev Vivo Sano. 2019 [acceso 12/04/2022];24. Disponible en: <https://www.vivosano.org/el-ozono-en-ginecologia/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.