

Reporte de caso

Ozono como terapia complementaria en el tratamiento de quiste de ovario. Reporte de caso

Ozone as a complementary therapy in the treatment of ovarian cyst. Case report

Jorge López Castillejos

Clínica de ozonoterapia Tehuacán 9 sur #331 La Purísima, Tehuacán Puebla. México

Jorge A López Carrillo

Clínica de ozonoterapia Tehuacán 9 sur #331 La Purísima, Tehuacán Puebla. México.

Luisa Batilde Lima

O3 Specialist, S.A. de C.V. Área de desarrollo e investigación. Agricultores 296, colonia Ampliación Chapultepec, CP 80040, Culiacán, Sinaloa, México

Palabras clave

*quiste ovárico,
ozono vaginal,
ozono rectal,
dolor*

Resumen

Contexto. El quiste ovárico es un bolsillo membranoso que generalmente está lleno de una sustancia sólida o líquida. Puede causar dolor cólico de diferente intensidad, así como alteraciones en el ciclo menstrual.

Objetivos. Mostrar el efecto de la aplicación de ozono vaginal y rectal en un caso de quiste de ovario.

Metodología. Paciente femenina de 43 años, con dolor cólico en fosa ilíaca izquierda, con diagnóstico de quiste ovárico, de contenido líquido. Firmó un consentimiento informado para recibir tratamiento con ozono. El ovario y el quiste se valoraron por ultrasonido antes y después del tratamiento. La eficacia analgésica se evaluó por Escala Visual Analógica (EVA) tomando como referencia la EVA 8-9 inicial. Se evaluó la EVA y la satisfacción de la paciente al inicio, a la 3ª semana y al final del tratamiento. Se administró ozono por vía vaginal 100 mL a 14 µg/mL 4 sesiones, una por semana; ozono rectal 60-300mL 14 µg/mL a 24 µg/mL, 20 sesiones, cinco por semana.

Resultados. El quiste medía 35x33x29 mm al inicio y desapareció 18 días después de terminado el tratamiento. Después de tres semanas con ozonoterapia la EVA fue 4-5 y al final fue 0 (cero). La satisfacción del paciente fue excelente.

Discusión. Las propiedades oxidativas, analgésicas, antiinflamatorias e inmunomoduladoras del ozono parecen haber producido un efecto deshidratante y antiinflamatorio sobre el quiste, reduciéndolo hasta su eliminación, lo que disminuyó el dolor y reguló el ciclo menstrual de la paciente.

Conclusiones. La aplicación de ozono vaginal y rectal resultó efectiva, rápida y segura, eliminando el dolor y el quiste de la paciente. Se requieren más estudios.

...

Keywords

ovarian cyst,
vaginal ozone,
rectal ozone,
pain.

Abstract

Context: The ovarian cyst is a membranous pocket that is usually filled with a solid or liquid substance. It may cause different symptoms such as colic pain of different intensity, as well as alterations in the menstrual cycle. Current allopathic treatments include hormones and/or surgical process with different techniques. Requiring the search for new therapeutic alternatives. *Aims:* The present report how the effect of vaginal and rectal ozone application in a case of ovarian cyst.

Methodology: Female of 43 years old, with colic pain in the left iliac fossa with a diagnosis of ovarian cyst, with fluid content. He signed an informed consent to receive ozone treatment. The ovary and cyst were evaluated by ultrasound before and after treatment. The analgesic efficacy was evaluated by the Visual Analogue Scale (VAS), taking VAS 8-9 from the initial consultation as a reference. VAS and patient satisfaction was evaluated at the beginning, at the 3rd week and at the end of the treatment. Ozone was administered vaginally 100 mL at 14 µg/mL 4 sessions, one per week; rectal ozone 60-300 mL 14 µg/mL to 24 µg/mL, 20 sessions, five per week.

Results: The cyst measured 35x33x29 mm at the beginning and disappeared 18 days after the treatment ended. After three weeks with ozone therapy. The VAS scale for pain was referred as 0 (cero), patient satisfaction was excellent at the end of treatment

Discussion: Ozone and its property of oxidation, analgesic and immunomodulatory properties of ozone produced a dehydrating and anti-inflammatory effect on the ovarian cyst, reducing it until its elimination, which decreased pain and regulated the patient's menstrual cycle.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Participación de los autores: Los tres autores idearon y establecieron la aplicación de ozonoterapia en este caso de quiste de ovario. El autor principal y el segundo autor tenían experiencia en la aplicación de ozono vaginal y rectal en casos de inflamación pélvica con buenos resultados. Ambos realizaron todo el proceder médico, así como el seguimiento de la paciente antes, durante y posterior al tratamiento. Todos revisaron la literatura correspondiente. El segundo y el tercer autor analizaron los resultados. El segundo autor redactó el manuscrito inicial, el cual fue revisado en conjunto con el tercer autor hasta su culminación.

Sugerencia sobre cómo citar este artículo:

Jorge A López Carrillo (2021). Ozono como terapia complementaria en el tratamiento de quiste de ovario. Reporte de caso. *Ozone Therapy Global Journal* Vol. 11, nº 1, pp 141-150

1. Autor para correspondencia Jorge A López Carrillo, Jorge Ajax López Carrillo, 9 sur 331. La Purísima, Tehuacán, Puebla. México, (52) 238 383 0767 dr.jorgeavax@gmail.com

Introducción

El aumento de tamaño fisiológico del ovario puede ser consecuencia de una falencia de la regresión del folículo o del cuerpo lúteo. Los cambios en los períodos menstruales son poco frecuentes con los quistes foliculares. Estos son más comunes con los quistes del cuerpo lúteo.¹ La mayoría de estos quistes regresan de forma espontánea, pero a veces persisten y muestran un tamaño que varía entre 3 y 8 cm de diámetro. Estos quistes fisiológicos no neoplásicos del ovario no requieren cirugía; sin embargo, a veces es necesario extirparlos debido al gran tamaño de la lesión y al dolor resultante.^{2,3} Existen varias técnicas quirúrgicas desde las tradicionales hasta las de mínima invasión, que incluyen laparotomía exploratoria y laporoscopia pélvica, pero todas pueden producir ciertas complicaciones dependiendo del tamaño del quiste, la técnica empleada y la experiencia del cirujano.

La reanudación de la menstruación es de 80% a 91% en pacientes tratadas con una resección de quiste y también disminuye el índice de embarazos². Por su parte, la formación de adherencias puede llegar a provocar dolor residual pos-quirúrgico.³

Por todo ello, es importante considerar terapias complementarias no invasivas, además de no incluir hormonales u otros medicamentos, para el padecimiento mencionado. Conociendo las propiedades analgésicas, antiinflamatorias y regenerativas del ozono⁴ y valorando que la literatura reporta la vía vaginal y rectal en el tratamiento de patologías inflamatorias del área pélvica en mujeres^{5, 6} el objetivo de este estudio fue establecer las características clínicas e imagenológicas, así como el tratamiento de esta afectación empleando ozonoterapia en una paciente con quiste de ovario, para disminuir el dolor y valorar la posible disminución del quiste. Se revisó la bibliografía sobre quiste simple de ovario y tratamiento con ozonoterapia, no encontrándose ningún reporte sobre el tema en la Biblioteca Virtual de Ozonoterapia del Comité Científico Internacional de Expertos en Ozonoterapia (ISCO3 por sus siglas en inglés), ni tampoco en el buscador de Medline, exceptuando el Resumen de este mismo Reporte de Caso, presentado en el VI Congreso Mexicano de Ozonoterapia, y publicado en el Libro de Resúmenes de dicho evento.⁷

Presentación del caso.

Paciente femenina de 43 años de edad, se presentó el 5 de julio de 2018, negó enfermedades crónico-degenerativas, antecedentes de Gesta III, Para II, Cesárea I, último parto 2014, en éste se le colocó implante hormonal subdérmico, desconocía la marca, fue colocado en junio de 2016, presentó amenorrea de cinco meses, refirió toma de varios antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), neuromoduladores; pregabalina, gabapentina, sin ningún resultado satisfactorio. Resto de antecedentes sin importancia para el caso. Talla 155 cm, peso 74 kg, TA 140/90 mmHg, FC 105/min. Padecimiento al llegar a consulta: presentó dolor tipo cólico de cinco meses de evolución en fosa iliaca izquierda (FII), con irradiación hacia cara anterior de muslo ipsilateral, refirió diagnósticos anteriores; compresión nervio ciático, enfermedad pélvica inflamatoria, colon irritable, hernia inguinal, inclusive apendicitis; refirió programación para hernioplastia, le mencionó su médico anterior que una hernia inguinal en FII origina el dolor que presentaba. Exploración física: Paciente con asistencia para deambulación y para colocarse en área de exploración, presentó diaforesis, y adoptó flexión de ambas extremidades hacia abdomen, cardiopulmonar sin alteraciones, abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, con ruidos intestinales presentes, presentó dolor en FII a la digito-presión mínima, sin datos de irritación peritoneal, no se encontraron datos de hernia inguinal, signo de Murphy, y Giordano negativos, dolor que disminuía a la flexión de muslo izquierdo, o en posición de gatillo, sensibilidad conservada en miembro pélvico izquierdo, con reflejos osteotendinosos presentes, no se realizó tacto vaginal ni rectal, resto de exploración sin datos relevantes para el caso. Refirió dolor de 8-9 con la Escala Visual Analógica (EVA). Se pidió ultrasonografía (USG) de urgencia con radiólogo externo que reportó: "miometrio con ecogenicidad media y patrón ecográfico heterogéneo por la presencia de por lo menos cinco lesiones nodulares localizadas en el cuerpo uterino, hacia la pared anterior y posterior las cuales presentan forma redonda hipocóicas homogéneas con diámetros máximos de 10-15 mm en promedio cada una, siendo compatibles con miomas intramurales" en ovario izquierdo: "representando por la presencia de una imagen quística simple de forma redonda y contenido anecoico sin ecos en su interior con dimensiones máximas de 35 x 33 x 29 mm, sus diámetros longitudinal, transverso, y anteroposterior respectivamente, con un volumen de 10 mL, fondo de sacos libres de colecciones" Conclusión: "miomatosis uterina de pequeños elementos, quiste simple de ovario izquierdo" (Fig. 1).



Figura 1. Ultrasonografía inicial.

Se le explicó a la paciente su diagnóstico, el procedimiento para la aplicación de ozono por vía vaginal y rectal, sus beneficios y firmó un consentimiento informado para iniciar el tratamiento, así como para que su caso fuera considerado una investigación y pudiera publicarse.

Se utilizó generador de ozono Ozonik Basic 2010, Sonda Nelaton 10 Fr, jeringa 50 mL, xilocaína 2% spray, espejo vaginal desechable tipo Graves (Harmony), gel vaginal estéril. Se usó la EVA y se valoró la satisfacción de la paciente con una escala de 5 puntos: 1 excelente, 2 buena, 3 regular, 4 mala y 5 pésima, al inicio, a la 3ª semana y al final del tratamiento.

Procedimiento: se colocó a la paciente en posición de litotomía, previa aplicación de Lidocaína en spray al 10% 10 min antes del tratamiento y ya colocado el espejo vaginal. El ozono se aplicó vía vaginal canalizando el orificio cervical externo (OCE), con la sonda Nelaton y ayuda de enfermería para presionar el abdomen inferior y que fuera de fácil acceso la canalización del OCE. Con 2 jeringas de 60 mL se administró 100 mL de una mezcla de O₃/O₂ a una concentración de 14 µg/mL, a una velocidad de 1 mL/s, con un intervalo de 10 s cada 10 mL, para evitar el dolor y fuga de ozono, 4 sesiones en total, una por semana. Por vía rectal de 60-300 mL a una concentración de 14 µg/mL a 24 µg/mL. El volumen se fue aumentando gradualmente 20 mL en cada sesión, llegando a la décima segunda sesión con 300 mL a 14 µg/mL, y se aumentó a 20 µg/mL por 4 sesiones, y las últimas 4 sesiones a 24 µg/mL, siendo en total 20 sesiones, 5 por semana. El día miércoles de cada semana se realizaban las dos aplicaciones, vaginal rectal en la misma cita, iniciando por la primera de éstas.

Resultados

En la segunda evaluación la EVA fue 4-5. Al final del tratamiento en la 5ª semana, fue 0 (cero). La satisfacción de la paciente fue buena (2) al inicio y a las tres semanas de tratamiento, y excelente (1) al final del mismo, comentando en su evaluación, que el dolor disminuyó paulatinamente desde la tercera sesión de tratamiento, sobre todo luego de la primera aplicación vaginal.

Se realizó USG el 29 de agosto de 2018 dos semanas después de la última aplicación de ozono rectal del protocolo de investigación y se informaron los mismos elementos en útero mencionados en el USG inicial: “miomas intramurales” y “ambos ovarios de forma y situación normal con dimensiones de ovario derecho 37 x 18 x 15 mm, ovario izquierdo 34 x 16 x 16 mm, en sus diámetros longitudinal, transverso y anteroposterior, sin evidencia de patología focalizada, fondo de saco libre de colecciones”. Conclusión del Radiólogo: “Miomatosis uterina de pequeños elementos” (Fig. 2).



Figura 2. Ultrasonografía final del tratamiento.

La menstruación se normalizó dos meses después del tratamiento con ozonoterapia.

Discusión

Los quistes ováricos con frecuencia no causan síntomas, pero tienen más probabilidad de producir dolor si aumentan de tamaño, sangran, se rompen, interfieren con el riego sanguíneo del ovario o causan torsión del mismo.¹ En el presente caso el quiste provocaba un dolor intenso EVA (8-9), en la fosa ilíaca izquierda de la paciente, aunque no había sangramiento, tampoco ninguna de las otras causas de dolor, pero según el informe del USD realizado al inicio, se trataba de un quiste bastante grande (35x33x29 mm) obviamente no compatible con las dimensiones fisiológicas del ovario.

Los quistes ováricos son más comunes en los años de la edad reproductiva desde la pubertad hasta la menopausia, después de la cual la afección es menos común.¹ No obstante, la gran mayoría de los casos son mujeres en edades productivas, lo que causa ausentismo laboral.³ La paciente de este estudio tenía 43 años, no estaba menopaúsica, pero presentaba amenorrea de 5 meses de evolución y el dolor la imposibilitaba de trabajar en sus labores cotidianas, lo que iba en detrimento de su salud, bienestar personal y economía.

Las probadas propiedades analgésicas y antiinflamatorias del ozono médico, lo hacen hoy día una de las herramientas terapéuticas más eficientes para el control de los dolores crónicos y agudos al ser aplicado por diversas vías, bien estudiadas en diferentes investigaciones⁸⁻¹¹ y debidamente establecidas en la Declaración de Madrid sobre Ozonoterapia⁽⁶⁾, donde están argumentadas las aplicaciones vaginales y rectales que fueron utilizadas en esta investigación.

Muchos compuestos intervienen en los mecanismos del dolor, entre ellos: bradiquinina, serotonina, iones de potasio, prostaglandinas, leucotrienos, neuropéptido Y, interleuquina-1, factores de crecimiento neuronal. El ozono por su parte parece actuar en contraposición a muchos de estos compuestos, justificando así su inmediata acción analgésica y antiinflamatoria.⁹ La satisfacción de la paciente fue excelente, ya que disminuyó el dolor (EVA 4-5) en la tercera semana, y remitió el dolor al final del tratamiento sin ningún acto quirúrgico ni complicaciones, además económicamente con una amplia diferencia con respecto a tener que haberse sometido a un acto quirúrgico. Entre el diagnóstico, valoraciones, empleo de medicamentos y recuperación, en caso de llegar a cirugía, la duración del tratamiento de los quistes ováricos simples pueden ser de varias semanas o meses, y en ocasiones tener consecuencias hormonales y de fertilidad.¹² Con esta paciente el tratamiento duró cinco semanas y en ese tiempo se eliminó el dolor. Dos semanas después cuando se hizo el USG el quiste no se observaba en la imagen del mismo (Fig. 2).

En el tratamiento de la paciente se destaca que todo el proceso fue ambulatorio, durante las 20 visitas que realizó al consultorio, en ninguna se tuvo el internamiento ni requirió del uso de quirófano, y por lo tanto el gasto se redujo; además la paciente después de la segunda semana no requería asistencia para la deambulación y colocación en el área de exploración, evidenciando su rápida mejoría y recuperación.

Se menciona en la literatura que en casos de dolor pélvico de la intensidad que presentaba la paciente, era candidata a cirugía, a pesar que fuera laparoscópica, las complicaciones pueden ser desde infección, lesión de órganos internos, adherencias, sangrado interno, fibrosis, colitis, dolor menstrual, hasta infertilidad, y alteraciones hormonales.^{13,14} A diferencia de esta paciente que no presentó ninguna complicación o incidente durante ni posterior al tratamiento.

Durante el año 2019 la paciente se presentó al consultorio para sus revisiones, última visita octubre de 2019, no presentaba dolor en ninguna de las fosas iliacas, y su ciclo menstrual se mantenía sin alteraciones, lo que evidencia la regeneración y buen funcionamiento del ovario, hecho que fue muy significativo, ya que después de 15 meses no presentó recidivas ni complicaciones del tratamiento que había recibido con anterioridad.

Con el reporte del USG que describió las características ecoicas del quiste, el contenido de éste era probablemente líquido, el ozono pudiera haber ejercido un efecto hidrófugo y deshidratante¹⁵, tal como se produce en las infiltraciones intradiscales con ozono en el tratamiento de las hernias discales.⁴ Además el ozono sistémico ejerce un efecto antiinflamatorio que junto a la acción moduladora del sistema inmunológico a través de la síntesis o liberación de citocinas inmunostimuladoras o inmunosupresoras⁴, potenció la capacidad de respuesta del organismo y propició la disminución de la inflamación, reducción y finalmente la eliminación del quiste, así como la normalización de los procesos ováricos, lo que se manifestó en la regulación del ciclo menstrual de la paciente.

Por otro lado, un quiste complejo en una mujer posmenopáusica tiene un mayor riesgo de ser cáncer. No obstante, el cáncer es muy improbable si es un quiste simple, pero si éste está relacionado con otras anomalías uterinas hay que considerar también esta posibilidad.^{1,16} En el informe del USG realizado a la paciente se reportó la presencia de por lo menos cinco lesiones nodulares localizadas en el cuerpo uterino, lo que implica un cierto riesgo para la malignidad, aun cuando tenga menstruación.

Estudios *in vitro*, preclínicos y clínicos han reportado el efecto del ozono como modulador inmunológico, así como su efecto tóxico en células malignas,¹⁷ por lo que este tratamiento podría considerarse preventivo de dichas afecciones.

Es necesario continuar trabajando con una mayor casuística que permita obtener más información y resultados sobre la aplicación de ozonoterapia en casos de quistes ováricos simples.

Conclusiones

La aplicación de ozono como tratamiento sistémico por vía rectal y vaginal, resultó muy efectivo, rápido y seguro eliminando el dolor y el quiste de ovario de la paciente, regulándole además el ciclo menstrual. No se presentaron efectos adversos durante la administración de ozono. Este reporte de caso y los resultados satisfactorios observados pueden servir de premisa para la realización de estudios clínicos más amplios.

Agradecimientos.

A mi padre, mi más grande admiración, amor y respeto por ser además mi maestro, colega, amigo, aunque no está presente físicamente, ya que recién partió el año pasado, escribo este caso clínico que manejamos juntos con el cariño y buen trato que merece cada uno de los pacientes que tratamos. Por último, sin restarle importancia a la paciente por darnos la confianza, y autorización para este reporte de caso.

Referencias Bibliográficas

1. MedlinePlus. Quistes ováricos. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. 2020. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001504.htm>
2. Handa L. Victoria, Te Linde Ginecología Quirúrgica, 12ª ed. 2020 LWW. Pag 487-499
3. Abordaje integral del síndrome de ovarios poliquísticos. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2010. Pags 8-10, 29-39
4. La ozonoterapia y su fundamentación científica. Rev Esp de Ozonoterapia. 2(1):163-198, 2012
5. Guía para el uso médico del ozono. Adriana Schwartz et al. España, 2011. 157-161
6. Declaración de Madrid sobre la ozonoterapia (2015) Documento oficial de ISCO3 Aepromo España, 2ª edición. ISBN: 978-84-608-1833-5. Pag 22, 28, 31
7. Intravaginal and rectal Ozone for Ovarian Cyst Treatment. López Carrillo, J, Anest. , López Castillejos, J. Anest. y Lima Hernández L.B., Prof. Ozone therapy Global Journal, Vol 9, No.1, 2019. Libro de Resúmenes del VI Congreso Mexicano de Ozonoterapia. Pag 112-113 de 166. Disponible en: <http://www.xn--revistaespaoladeozonoterapia-7xc.es/index.php/reo/article/view/162/152>
8. Re, L. Malcangi, G., Mercanti, A., Labate, V and M. Sánchez, G. Ozone Therapy: A Clinical Study on the Pain Management. Int Journal of Ozone Therapy, 7, 1, 37-44, 2008.
9. Hidalgo-Tallón F. J. y Torres L. M. Ozonoterapia en medicina del dolor. Revisión. Rev. Soc. Esp. Dolor vol.20 no.6 Madrid Nov.-Dec. 2013 Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462013000600003&script=sci_arttext&lng=enDirectory
10. Re, L., Martínez-Sánchez, G., Mawsouf, N. Clinical evidence of ozone interaction with pain mediators. Saudi Med J Martínez-Sánchez, G. Saudi Med J. 2010; Vol.31 (12):1363-1367).
11. Alvarado, F, Lima, LB, Núñez, C y Mora, G. Aplicación de microdosis de ozono en pacientes portadores de dolor o daños neurológicos. Reporte de 67 casos. Rev Esp de Ozonoterapia. Vol 6, No. 1, pp- 89-110, 2016.
12. Sánchez E. Actualización del manejo del síndrome de ovario poliquístico. Rev Med Sinergia Vol 4(12) Dic 2019 e322.
13. Protocolo diagnóstico de Síndrome de ovario poliquístico en mujeres adultas y adolescentes, Medicina Vol 13(18) Octubre 2020. Pag. 1033-1037
14. Bulun, SE. Physiology and pathology of the female reproductive axis. In Melmed S, et al, Williams Textbook of endocrinology. 14a ed. Philadelphia; 2020 Chap 17.
15. Azuma K, Mori T, Kawamoto K, et al. Anti-inflammatory effects of ozonated water in experimental mouse model. Biomed Rep. Sep 2014;2 (5): 671-674
16. [Bel, S., Gaudineau, A., Thoma, V.](#) et al. Tratamiento de los quistes de ovario. EMC-Ginecología-Obstetricia. [Volume 52, Issue 4](#), December 2016, Pages 1-16. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X16791211#!>
17. Calvo B. et al. Ozone Therapy as adjuvant for Cancer Treatment; is further Research Warranted? Evid Based Comp Altern Med. 2018. 793-849