

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Efectividad del Oleozon® por vía oral en pacientes con giardiasis**

**Effectiveness of the oral Oleozon® in patients with giardiasis**

**Dra. Soini González Gámez**

Centro médico psicopedagógico "América Labadí Arce", Santiago de Cuba, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó una intervención terapéutica en 108 adultos con giardiasis, atendidos en el Servicio de Medicina Natural y Tradicional del Centro Médico Psicopedagógico "América Labadí Arce" de Santiago de Cuba, desde julio del 2013 hasta igual periodo del 2014, con vistas a determinar la efectividad del Oleozon® por vía oral en los afectados. Se conformaron 2 grupos de 54 integrantes cada uno; el de estudio, recibió Oleozon®, y el de control, fue tratado con medicamentos convencionales. Se empleó la prueba de Ji al cuadrado, con una significación estadística de  $p < 0,05$ . Predominaron el sexo masculino (59,2 % en el grupo de estudio y 55,5 % en el de control), el grupo etario de 30-39 años (38,9 % en el primero y 51,8 % en el segundo). La rápida evolución de los pacientes tratados con Oleozon® demostró su efectividad; por tanto, se recomendó su utilización como enfoque terapéutico de elección.

**Palabras clave:** Oleozon®, *Giardia lamblia*, Servicio de Medicina Natural y Tradicional.

**ABSTRACT**

A therapeutical intervention in 108 adults with giardiasis, assisted in the Natural and Traditional Medicine Service of "America Labadí Arce" Psychopedagogical Medical Center in Santiago de Cuba was carried out from July, 2013 to the same period of 2014, aimed at determining the effectiveness of the oral Oleozon® in those patients affected. Two groups of 54 members each were formed; the study group received Oleozon®, and the control group was treated with conventional drugs. The Chi square test was used, with a statistical significance of  $p < 0,05$ . The male sex (59.2% in the study group and 55.5% in the control group), the age group 30-39 years (38.9% in the first one and 51.8% in the second one). The fast clinical course of the patients treated with Oleozon® demonstrated its effectiveness; therefore, its use was recommended as an alternative therapeutic approach.

**Key words:** Oleozon®, *Giardia lamblia*, Natural and Traditional Medicine Service.

## INTRODUCCIÓN

La giardiasis es la infección en el hombre producida por el protozoo flagelado *Giardia lamblia*, con independencia de que este provoque o no manifestaciones clínicas. Este parásito habita en el duodeno y en el yeyuno superior. A escala mundial tiene mayor incidencia en regiones tropicales y subtropicales, con una prevalencia entre 2-25 %, en dependencia de la comunidad y el grupo etario estudiado.<sup>1</sup>

Se transmite por vía fecal-oral. Los síntomas varían desde la forma aguda, que suele autolimitarse en 2 o 7 días, o evolucionar hacia la etapa subaguda o crónica. Aproximadamente 50 % de los pacientes sintomáticos tienen complicaciones, tales como diarreas crónicas, urticarias, desnutrición y/o bajo peso y malabsorción intestinal. Estas formas crónicas pueden durar meses o años, la más frecuente es la malabsorción intestinal, que resulta invalidante y difícil de resolver desde el punto de vista terapéutico.<sup>2</sup>

Ahora bien, para el tratamiento de la giardiasis se utiliza el ozono, que es una sustancia cuya molécula está compuesta por 3 átomos de oxígeno (O<sub>2</sub>). Cada átomo de O<sub>2</sub> liberado se une a otra molécula de este mismo gas y forman moléculas de ozono, que es el primer alótropo de un elemento químico identificado por la ciencia. En 1840, Christian Friedrich Schönbein propuso que fuera un compuesto químico distinto y lo nombró con el verbo griego *ozein* (tener olor), a causa del olor peculiar que se siente durante las tormentas eléctricas. Posteriormente, en 1865, Jacques Louis Soret determinó la fórmula del ozono (O<sub>3</sub>), que fue confirmada por Schönbein en 1867.<sup>3</sup>

La ozonoterapia es la técnica que utiliza el ozono como agente terapéutico. El ozono médico es una mezcla de 5 % de ozono (como máximo) y 95 % de oxígeno; fue usado por primera vez en medicina durante la primera Guerra Mundial para la limpieza y desinfección de las heridas. Se emplea en Alemania, Suiza, Europa Oriental y en Cuba. Igualmente, en Estados Unidos, varias asociaciones privadas han comenzado con diversos trabajos experimentales. En Italia fue oficialmente reconocida en 1983, con la formación de la Sociedad Científica Italiana de Oxígeno-Ozonoterapia, y hoy día más de 1000 médicos utilizan este tratamiento.<sup>4</sup>

Este compuesto tiene gran efecto antibacteriano y antiviral sistémico, debido a la formación discreta de peróxido y al aumento de la elasticidad del glóbulo rojo, que permite mayor penetración en la microcirculación. También, aumenta la producción, siempre a nivel de glóbulo rojo del 2,3 difosfoglicerato, responsable de la cesión de oxígeno a los tejidos y mejora el metabolismo del oxígeno en el glóbulo rojo por aumento de la utilización de la glucosa, de la escisión de los ácidos grasos y por la activación de enzimas que bloquean tanto los peróxidos como los radicales libres.<sup>5</sup>

Las indicaciones para el tratamiento con ozonoterapia son muy amplias y están determinadas por propiedades antiinflamatorias, antisépticas, modulación del estrés oxidativo y del sistema inmune, mejoría de la circulación periférica y la oxigenación tisular, así como su poder antimicrobiano de amplio espectro, lo cual constituye uno de los descubrimientos más notables durante los últimos años en el campo de la medicina alternativa.<sup>6</sup>

Por otra parte, el aceite ozonizado es una mezcla de gas con aceite. El gas de ozono se obtiene mediante descargas eléctricas a moléculas de oxígeno. Al ozonizar el aceite de oliva se obtienen compuestos químicos (ozónidos y peróxidos), los cuales poseen

un carácter germicida que lo hacen útil para el tratamiento de heridas infectadas, fístulas y otros procesos sépticos locales. Además, estos peróxidos desempeñan varias funciones en el organismo, que incluyen: estimulación de varios sistemas enzimáticos de óxido-reducción, por lo que influyen posiblemente sobre el transporte de oxígeno a los tejidos y en la cadena respiratoria mitocondrial; bloqueo de los receptores virales y muerte de células infectadas por virus, así como un efecto sinérgico de reforzamiento de la capacidad fagocitaria.<sup>7</sup>

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, los autores se sintieron motivados a realizar esta investigación, con el objetivo de determinar la efectividad del Oleozon<sup>®</sup> en el tratamiento de la giardiasis.

## MÉTODOS

Se realizó una intervención terapéutica en 108 adultos con giardiasis, atendidos en el Servicio de Medicina Natural y Tradicional del Centro Médico Psicopedagógico "América Labadí Arce" de Santiago de Cuba, desde julio del 2013 hasta igual periodo del 2014, con vistas a determinar la efectividad del Oleozon<sup>®</sup> oral en los afectados.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 20 años con diagnóstico de *giardiasis*, aceptación de participar en el estudio, no presentar padecimiento de otras enfermedades (diabetes mellitus, neoplasias, enfermedades infecciosas y neuropatías); hipersensibilidad a los medicamentos a utilizar, uso concomitante de esteroides, inmunosupresores y anticoagulantes.

Criterios de exclusión: embarazo o lactancia materna, padecimiento de otras enfermedades (diabetes mellitus, neoplasias, enfermedades infecciosas y neuropatías); hipersensibilidad a los medicamentos a utilizar, uso concomitante de esteroides, inmunosupresores, anticoagulantes, presencia de discrasias sanguíneas, ingestión de alcohol y estados de hipersensibilidad.

La información se obtuvo de las historias clínicas y una encuesta confeccionada al efecto.

Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, tiempo de desaparición de los síntomas y efectividad de la terapia en los diferentes esquemas de tratamiento.

Se conformaron 2 grupos (estudio y control) de 54 integrantes cada uno, con el propósito de diferenciar los tratamientos aplicados a partir de que comenzaron a ser atendidos en el centro:

- Grupo de estudio: se le indicó Oleozon<sup>®</sup> por vía oral (ingerir 20 gotas, 1 hora antes del desayuno y 3 después de la última comida por 10 días; descansar 7 días y repetir 10 jornadas más) y vitaminoterapia.
- Grupo de control: tratados con metronidazol (una tableta cada 8 horas durante 10 días, descansar 7 y repetir el ciclo) y vitaminoterapia: B12 (1 000 U), 2 veces a la semana y ácido fólico (5 mg) 3 veces al día, alejado de las comidas, durante 1 mes.

Antes y después de cada ciclo de tratamiento, se les realizaron a todos los afectados, los exámenes complementarios siguientes: hemograma completo, hierro sérico y heces fecales seriados.

## Criterios de evaluación

- Curado: clínicamente, desaparición de todos los síntomas; análisis de laboratorio: negativo a *Giardia lamblia*. Se consideró efectivo el tratamiento en estos pacientes.
- No curado: los que no cumplieron íntegramente los criterios de curado. Se consideró no efectiva la terapia en estos afectados.

**RESULTADOS**

La tabla 1 muestra un predominio del grupo etario de 30-39 años (21 pacientes para 38,9 % en el grupo de estudio y 28 para 51,9 % en el grupo de control), seguido de los afectados de 40-49 años (18 para 33,3 % en el primer grupo y 13 para 24,0 % en el segundo). No hubo diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos.

**Tabla 1.** Pacientes según grupos etarios y tratamiento

Grupo etario (en años)	Grupo de estudio		Grupo de control	
	No.	%	No.	%
20-29	6	11,1	10	18,5
30-39	21	38,9	28	51,9
40-49	18	33,3	13	24,0
50-60	9	16,7	3	5,6
Total	54	100,0	54	100,0

p = 0,12

En el estudio no existieron diferencias estadísticas significativas por tipo de tratamiento aplicado (con  $p=0,69$ ) y primó el sexo masculino en ambos grupos, con 32 pacientes (59,2 %) en el grupo de estudio y 30 (55,5 %) en el de control (tabla 2).

**Tabla 2.** Pacientes según sexo y grupo de tratamiento

Sexo	Grupo de estudio		Grupo de control	
	No.	%	No.	%
Femenino	22	40,7	24	44,4
Masculino	32	59,2	30	55,5
Total	54	100,0	54	100,0

p=0,69

Al analizar la tabla 3 se halló que 37 pacientes (68,5 %) tratados con Oleozon<sup>®</sup> lograron una mejoría de los síntomas y negativización de los complementarios de laboratorio después del primer ciclo y 31,5 % después del segundo ciclo; sin embargo, en este mismo tiempo, solo 35 afectados (64,8 %) con tratamiento medicamentoso habían resuelto la enfermedad; por tanto, hubo significación estadística ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 3.** Pacientes según tiempo de desaparición de los síntomas y esquema terapéutico

Tiempo de desaparición de los síntomas y análisis de laboratorio negativo a <i>Giardia lamblia</i> (ciclos)	Grupo de estudio		Grupo de control	
	No.	%	No.	%
1	37	68,5		
2	17	31,5	35	64,8
3			10	18,5
Más de 3			9	16,7
Total	54	100,0	54	100,0

p &lt; 0,05

Como se observa en la tabla 4, el tratamiento con ozono fue más efectivo (54 pacientes para 100,0 % en el grupo de estudio) que el convencional medicamentoso, (45 para 83,3 % en el grupo de control). Estos resultados fueron significativos estadísticamente, con p < 0,05.

**Tabla 4.** Pacientes según efectividad del tratamiento y esquema terapéutico

Efectividad del tratamiento	Estudio		Control	
	No.	%	No.	%
Efectivo	54	100,0	45	83,3
No efectivo			9	16,7
Total	54	100,0	54	100,0

p &lt; 0,05

## DISCUSIÓN

En el estudio predominó el sexo masculino, lo cual coincide con lo referido en las bibliografías consultadas, donde se plantea que estas enfermedades se pueden presentar de igual manera en ambos sexos.<sup>8,9</sup>

Asimismo, primó el grupo etario de 30-39 años, resultado que difiere de lo encontrado por otros autores, quienes plantean que la giardiasis afecta a los niños de todas las edades.<sup>10</sup> Los autores consideran que esto puede estar relacionado con el incumplimiento de las medidas higiénicas y sanitarias por parte de los pacientes, además de no hervir el agua de consumo, imprescindible para evitar este tipo de enfermedad.

En la bibliografía médica consultada se notifica la existencia de propiedades antiparasitarias, germicidas, del aceite de girasol ozonizado (Oleozon<sup>®</sup>) y es conocido su uso satisfactorio en el tratamiento de la giardiasis intestinal.<sup>11,12</sup>

Sin lugar a dudas, en este estudio la aplicación del Oleozon<sup>®</sup> por vía oral resultó favorable en el tratamiento de pacientes con giardiasis, puesto que los pacientes que recibieron esta terapia presentaron mejoría en menor tiempo que los tratados con medicamento convencional, lo cual concuerda con lo hallado por Méndez *et al*<sup>5</sup> y Amoroto *et al*,<sup>11</sup> quienes han mostrado en sus investigaciones resultados similares.

Teniendo en cuenta los resultados anteriormente expuestos se recomendó utilizar el Oleozon® como enfoque terapéutico de la giardiasis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soto Escobar A. Giardiasis. La Habana: Editorial Científico – Técnica; 1990. p. 29-32.
2. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humana. 2 ed. Medellín: Editorial Colina; 1992. p. 58-64.
3. Arencibia Jorge R, Leyva Rodríguez Y, Collymore Rodríguez A, Araújo Ruiz JA. Producción científica sobre aplicaciones terapéuticas del ozono en el Web of Science. ACIMED. 2006 [citado 22 Feb 2014];14(1):
4. Méndez Pérez NI, Menéndez Cepero S, Rivero Wong J. Ozonoterapia en SIDA. Rev Cubana Invest Bioméd. 2005;24(1):69-71.
5. Méndez Pérez NI, Calunga Fernández JL, Menéndez Cepero S. Ozonoterapia en el síndrome de malabsorción intestinal secundario a parasitismo por *Giardia lamblia*: estudio preliminar. Rev Cubana Invest Bioméd. 2003 [citado 25 Ago 2014]; 22(3).
6. Véliz Gutiérrez JA, Pérez Diaz N, Fernández Montequín Z, Sanabria Negrín J, Machín Arias A. Aceite ozonizado: alternativa efectiva para las úlceras varicosas de miembros inferiores en Atención Primaria. Rev Ciencias Médicas. 2009 [citado 2 Abr 2014]; 13(2).
7. Ledea Lozano OE. Estudio de la composición química del aceite de girasol ozonizado oleozon®. Rev CENIC Ciencias Químicas. 2004 [citado 25 Mar 2014]; 35(1).
8. Pérez Sánchez G, Redondo de la Fé G, Fong Rodríguez HG, Sacerio Cruz M, González Beltrán O. Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 años. MEDISAN. 2012 [citado 13 Ago 2014]; 16(4).
9. Pérez Cueto MC, Sánchez Álvarez ML, Cueto Montoya GA, Mayor Puerta AM, Fernández Cárdenas N, Alegret Rodríguez M. Intervención educativa y parasitismo intestinal en niños de la enseñanza primaria. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007 [citado 13 Ago 2014]; 23(2).
10. Valdés Martín S, Gómez Vasallo A. Temas de Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 187-9.
11. Amoroto M, Fernández M, González ME, Escobedo A, Palomino A, Acosta M, et al. Eficacia del aceite ozonizado (Oleozón) en el tratamiento de la giardiasis. Ensayo clínico fase III, aleatorizado, abierto y controlado. Rev Cubana Farm. 2002; 36 (Supl 2):173-5.
12. Contreras OR, Gómez M, Menéndez S, Molerio J, Roura G, Fernández D, et al. Efecto de la sustitución del aceite de oliva por aceite de girasol en la actividad antimicrobiana del aceite ozonizado. Rev CENIC Cienc Quím. 1989;20(1-2-3): 121-4.

Recibido: 3 de junio del 2015.  
Aprobado: 3 de julio del 2015.

*Soini González Gámez*. Centro Médico Psicopedagógico "América Labadí Arce", Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [soini.gonzalez@medired.scu.sld.cu](mailto:soini.gonzalez@medired.scu.sld.cu)