

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Tratamiento combinado de catgutpuntura y ozonoterapia en la psoriasis vulgar. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. 2019- 2021

## Catgutpuncture and ozone therapy combined treatment in vulgar psoriasis. Lucia Íñiguez Landín Clinical Surgical Hospital. 2019-2021

Lisbet López Mulet<sup>1</sup> Yaima Quintana Rojas<sup>1</sup> Annarelis Pérez Pupo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín, Holguín, Holguín, Cuba

<sup>2</sup> Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin, Holguín, Holguín, Cuba

### Cómo citar este artículo:

López-Mulet L, Quintana-Rojas Y, Pérez-Pupo A. Tratamiento combinado de catgutpuntura y ozonoterapia en la psoriasis vulgar. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. 2019- 2021. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2025 Feb 22]; 21(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5620>

### Resumen

**Fundamento:** la psoriasis afecta aproximadamente al 2 % de la población mundial, con amplias repercusiones biopsicosociales.

**Objetivo:** determinar la efectividad del tratamiento combinado catgutpuntura-ozonoterapia en los pacientes con psoriasis vulgar.

**Métodos:** estudio cuasiexperimental de intervención del tipo antes y después sin grupo de control realizado en el Hospital Lucía Íñiguez Landín, en el período abril 2019 a 2021. La población estuvo constituida por 55 pacientes; la muestra quedó conformada por 29 que cumplieron con los criterios de inclusión. Se realizó un análisis multivariado de frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar la efectividad del tratamiento se utilizó la prueba estadística de diferencia de proporciones con un nivel de confianza de 95 %, considerándose estadísticamente significativa.

**Resultados:** predominó el sexo femenino y el grupo de edad de 40 a 49 años. Los síndromes de insuficiencia del Yin de riñón y Xue de hígado constituyeron los más representativos. Se logró disminuir la severidad de la enfermedad en casi la totalidad de estos. Las reacciones adversas a las terapias empleadas fueron mínimas.

**Conclusiones:** el tratamiento combinado fue considerado parcialmente efectivo.

**Palabras clave:** ozonoterapia, psoriasis, terapia por acupuntura

### Abstract

**Background:** psoriasis affects approximately 2 % of the world population, with extensive biopsychosocial repercussions.

**Objective:** to determine the effectiveness of the combined catgutpuncture-ozone therapy treatment in patients with psoriasis vulgaris.

**Methods:** quasi-experimental intervention study of the type before and after without a control group carried out at the Lucía Íñiguez Landín Hospital, from April 2019 to 2021. 55 patients were the population; 29 patients were the sample who met the inclusion criteria. A multivariate analysis of absolute and relative frequencies was performed. To evaluate the effectiveness of the treatment, the statistical test of proportions' difference was used with a confidence level of 95%, being considered statistically significant.

**Results:** the female sex and the age group of 40 to 49 years old predominated. Kidney Yin and liver Xue insufficiency syndromes was the most representative. It was possible to reduce the severity of the disease in almost all of them. Adverse reactions to the therapies used were minimal.

**Conclusions:** the combined treatment was considered partially effective.

**Key words:** psoriasis, ozone therapy, acupuncture therapy

**Aprobado:** 2023-02-23 09:22:46

**Correspondencia:** Lisbet López Mulet. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín, Cuba. [fabylily11@gmail.com](mailto:fabylily11@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La psoriasis constituye una enfermedad inflamatoria sistémica crónica, de base genética, mediada inmunológicamente. Puede ser desencadenada y/o agravada por múltiples factores.<sup>(1)</sup>

Presenta una prevalencia en adultos del 0,91 % al 8,5 % de la población y una prevalencia del 0 al 2,1 % en niños. La prevalencia ha ido incrementándose en las últimas décadas.<sup>(2)</sup> Otras literaturas plantean que afecta del 1 al 3 % de la población mundial,<sup>(3)</sup> esto corresponde aproximadamente a 125 millones de individuos.<sup>(4)</sup> En Cuba, esta dolencia está presente en todos los grupos etarios y en ambos sexos por igual, se ubica entre las enfermedades inflamatorias más atendidas en las consultas de dermatología.<sup>(5)</sup>

La referida enfermedad puede llegar a comprometer otras estructuras como las articulaciones y tiene un gran impacto negativo sobre la calidad de vida del paciente. Es reconocida hoy como un trastorno con morbilidad significativa que puede constituir una enfermedad leve o severa con alteración física y psicosocial.<sup>(6)</sup>

La incomodidad en el entorno social y laboral, así como la estigmatización son consecuencia de la afectación estética que produce la psoriasis, llegando a desarrollar no solo síntomas depresivos, sino fobias sociales, ansiedad e incluso ideas suicidas.<sup>(7)</sup>

Por lo tanto, se hace evidente la necesidad de un manejo multidisciplinario de estos pacientes, así como el conocimiento de las repercusiones psicológicas de esta enfermedad por parte del médico tratante y la necesidad de centrarse tanto en los aspectos físicos como psicológicos para un correcto abordaje.

Existen tres modalidades occidentales que se emplean, solas o en combinación, para tratar esta enfermedad: agentes tópicos (esteroideos y no esteroideos), radiación ultravioleta controlada y medicamentos de acción sistémica que puede ser la terapia convencional o la terapia biológica. Estas se emplean largo tiempo y no están exentas de múltiples efectos adversos.<sup>(8)</sup>

Cruz y colaboradores<sup>(8)</sup> reportaron un 43 % - 69 % de prevalencia de uso de terapias alternativas dentro de las que destacan varias modalidades terapéuticas de la medicina tradicional asiática,

aún sin resultados significativos que logren una atención y mejoría integral de estos en una esfera biopsicosocial.

Contribuir a la mejoría de los síntomas y signos de los pacientes con esta enfermedad es la pretensión de los autores de la presente investigación, en la que se proponen opciones terapéuticas, tales como la catgutpuntura que consiste en la inserción de un segmento de hilo cromado en determinados puntos de acupuntura<sup>(9)</sup> y ozonoterapia que no es más que la aplicación de ozono médico con fines terapéuticos,<sup>(10)</sup> tratamientos menos costosos para el país y el individuo, con escasas reacciones adversas y con una esfera de acción más integradora, basada no solo en el aspecto físico de estos pacientes sino también en su estado psicológico.

El trabajo tiene como objetivo determinar la efectividad del tratamiento combinado catgutpuntura-ozonoterapia en los pacientes con psoriasis vulgar.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasiexperimental del tipo antes y después sin grupo de control. Para el mismo se tuvieron en cuenta los estándares para la documentación de intervenciones en ensayos controlados de acupuntura *Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture* (STRICTA, por sus siglas en inglés).<sup>(11)</sup>

La población estuvo constituida por 55 pacientes remitidos del Servicio de Dermatología con diagnóstico de psoriasis vulgar a la consulta de Medicina Natural y Tradicional (MNT) en el período analizado. La muestra se obtuvo por el método estadístico de muestreo no probabilístico, intencional o deliberado y quedó constituida por veintinueve pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: diagnóstico clínico de psoriasis vulgar asociada o no a otras enfermedades, edad de 20 años en adelante para ambos sexos, aceptación para recibir el tratamiento, previo consentimiento informado.

Se excluyeron los pacientes con incapacidad mental que impidiera cooperar con el tratamiento, portadores de enfermedades crónicas descompensadas y enfermedades agudas con descompensación hemodinámica y desequilibrio ácido-básico. Pacientes muy depauperados que pueden tener un alto grado de estrés oxidativo, hipertiroidismo, trombocitopenia, crisis convulsivas, cuadros

hemorrágicos, pacientes con anticoagulantes, presencia de lesiones en la zona de realizar la catgutpuntura, pacientes con anticoagulantes, embarazadas.

Se analizaron las siguientes variables: sexo, edad, localización anatómica de las lesiones de la psoriasis, diagnóstico tradicional de la psoriasis, severidad de la enfermedad, efectos adversos y efectividad del tratamiento.

Los pacientes con diagnóstico de psoriasis vulgar fueron remitidos a la consulta externa de MNT por la especialidad de dermatología, aquellos conformes en participar en la investigación dieron su consentimiento informado. A estos se les realizó un interrogatorio y examen físico completo, se decidió si cumplían con los criterios de inclusión; a aquellos que sí lo hicieron, se les confeccionó la historia clínica tradicional y planilla de recolección de datos, de la que se obtuvo la información necesaria para dar solución a los objetivos propuestos.

A los pacientes incluidos dentro de la muestra de estudio se les realizó el siguiente esquema de tratamiento combinado de catgutpuntura o siembra de catgut y ozonoterapia: las siembras se efectuaron cada 21 días hasta completar seis tratamientos.

Los puntos empleados en todos los pacientes fueron:

-7 P Lieque (Desfiladero)<sup>(12)</sup> Tonificación-Bilateral. Punción: se levantó la piel sobre el apófisis estiloides pellizcándola, se introdujo el trocar 0,5 a 1cun en oblicuo en sentido distal.<sup>(12)</sup>

-11 IG Quohi (Estanque curvo)<sup>(1,2)</sup> Tonificación-Bilateral. Punción: en vertical de 1 a 1,5 cun a favor del meridiano.<sup>(12)</sup>

-6 Bp Sanyinjiao (Cruce de los 3 Yin).<sup>(12)</sup> Tonificación-Bilateral. Punción: en vertical o en oblicuo de 1 a 2cun a favor del meridiano.<sup>(12)</sup>

-13 V Feishu (Asentimiento del pulmón).<sup>(12)</sup> Tonificación-Bilateral. Punción: De 0,5 a 1cun en oblicuo hacia la columna a favor del meridiano.<sup>(12)</sup>

Ozonoterapia: se realizaron 20 sesiones de tratamiento en cada ciclo, una vez por día por 4 semanas por vía rectal. Se les explicaron las precauciones en cuanto a la dieta y

medicamentos que podían consumir, la terapéutica a emplear, conjuntamente con el apoyo psicológico al mismo.<sup>(10)</sup>

En el esquema terapéutico de ozonoterapia por vía rectal durante el primer ciclo se emplearon dosis bajas que ascienden desde 1,5 a 4 mg. El segundo ciclo se inició a los tres meses de culminar el primero, en este se emplearon dosis medias que corresponden a un intervalo intermedio de concentraciones entre dosis bajas (20 mg/l) y altas (35 mg/l).<sup>(10)</sup> A pesar de que la clasificación de las enfermedades sensibles al tratamiento con ozono, según el rango de dosis más efectiva, demostrada por insuflación rectal que le corresponde a la psoriasis es la de rango medio-alto, se decidió comenzar con dosis de rango bajo y continuar con dosis de rango medio, ya que no se disponen de equipos para medir los niveles de estrés oxidativo de los pacientes.

Se reevaluaron al mes de culminado el primer ciclo de tratamiento con el ozono rectal, a los 3 meses, a los seis meses, y al año con el objetivo de evaluar el tiempo de aparición de un nuevo brote de la enfermedad, así como reacciones adversas que pudieran presentarse durante el mismo. Se realizó el test del BSA a los pacientes con el diagnóstico de psoriasis vulgar antes de comenzar el tratamiento y una vez culminado el mismo con el objetivo de evaluar la efectividad terapéutica de las técnicas.

Se realizó un análisis multivariado de frecuencias absolutas y relativas, además de tablas para describir las variables cualitativas y cuantitativas. Para el análisis de las primeras se emplearon las medidas de frecuencia por ciento y para el caso de la segunda se utilizó una escala cualitativa. Para evaluar la efectividad del tratamiento combinado de ozonoterapia y catgutpuntura en la psoriasis vulgar se utilizó la prueba estadística de diferencia de proporciones con un nivel de confianza de 95 %, considerándose estadísticamente significativo cuando el valor de p fuera menor de 0,05.

La investigación fue aprobada por el Consejo científico de la institución.

## RESULTADOS

Existió un predominio del sexo femenino (58,62 %) y del grupo etario de 40 a 49 (27,59 %). (Tabla 1).

**Tabla 1.** Pacientes con psoriasis vulgar según edad y sexo

Grupos de edades	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
20-29	1	3,45	0	0,00	1	3,45
30-39	2	6,90	3	10,34	5	17,24
40-49	5	17,24	3	10,34	8	27,59
50-59	3	10,34	4	13,79	7	24,14
60-69	5	17,24	2	6,90	7	24,14
70-más	1	3,45	0	0,00	1	3,45
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>58,62</b>	<b>12</b>	<b>41,38</b>	<b>29</b>	<b>100,00</b>

Predominaron los pacientes con diagnóstico de insuficiencia del yin de riñón e insuficiencia del xue de hígado con un 44,83 %. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con psoriasis vulgar según diagnóstico tradicional

Diagnóstico tradicional	No	%
Insuficiencia del yin de riñón con insuficiencia del xue de hígado	13	44,83
Insuficiencia del yin de riñón	9	31,03
Ascenso del yang de Hígado	6	20,69
Insuficiencia del qi de pulmón	1	3,45
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Todos los pacientes sufrían de psoriasis severa antes de la intervención. Después de esta, el 72, 4 % tenía psoriasis moderada y 13, 8 % leve. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con psoriasis vulgar según clasificación de la severidad antes y después del tratamiento

<b>Severidad de la enfermedad</b>	<b>Antes</b>	<b>%</b>	<b>Después</b>	<b>%</b>
Psoriasis leve	0	0	4	13,8
Psoriasis moderada	0	0	21	72,4
Psoriasis severa	29	100	4	13,8
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

P= 0,0001

Solo el 6,90 % de los pacientes presentaron alguna reacción adversa al tratamiento combinado de las técnicas aplicadas. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con psoriasis vulgar según reacciones adversas

<b>Reacciones adversas</b>	<b>Catgutpuntura</b>		<b>Ozonoterapia</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Si	2	6,90	0	0
No	27	93,10	29	100
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

El tratamiento combinado de la catgutpuntura y ozonoterapia en estos pacientes fue parcialmente efectivo en un 86,21 % y solo inefectivo en un 13,79 %. (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con psoriasis vulgar según efectividad terapéutica

<b>Efectividad del tratamiento</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Totalmente efectivo	0	0,00
Parcialmente efectivo	25	86,21
Inefectivo	4	13,79
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100,00</b>

## DISCUSIÓN

Una vez culminado el tratamiento, el 72,41 % pasó a la escala de moderada y el 13,79 % a leve y solo el 13,79 % mantuvo su clasificación inicial. Se utilizó la prueba estadística de diferencia de proporciones con un nivel de confianza de 95 %, considerándose estadísticamente significativo ya que el valor de p fue menor de 0,05, con una probabilidad de 0,0001.

Cintero Muñoz,<sup>(13)</sup> Batista Romagosa,<sup>(14)</sup> y Batista Gutiérrez<sup>(15)</sup> constituyen otros autores que obtuvieron datos que se corresponden con los obtenidos en la presente investigación

Los autores consideran que la catgutpuntura es beneficiosa para tratar esta enfermedad, al contrastar ambos procedimientos se comprobó la mejoría notable de los pacientes, al aplicarle la siembra de cat-gut, estos evolucionaron rápidamente, pues en la cuarta evaluación, en más del 86 % disminuyó la severidad de la enfermedad, motivo por el cual estas terapias fueron clasificadas como parcialmente efectivas; logro atribuible al hecho de que la siembra estimula de forma mantenida los puntos durante los 21 días, el tiempo que dura la reabsorción del hilo y a los puntos empleados en ella, donde destacan P7 y V 13, son puntos empleados, entre otras funciones, para tratar afecciones específicamente de la piel quien está íntimamente relacionada con los pulmones ya que estos constituyen el lu y shu. Otro de los puntos empleados fue Bp 6, gran lu de grupo de meridianos yin de miembros inferiores dentro de los cuales tenemos a los meridianos regulares riñón, hígado y bazo, órganos que estuvieron más relacionados con los diagnósticos tradicionales más frecuentes que se presentaron en los pacientes.

Por otra parte, al combinarla con la ozonoterapia se evidencia un mayor efecto ya que el organismo logra activar completamente su efecto natural antioxidante al estimular las enzimas celulares antioxidantes, eliminar los radicales libres responsables de procesos degenerativos orgánicos, todo lo cual potencia los resultados del tratamiento ante la enfermedad.

Es válido mencionar que, según algunos autores, la efectividad de la ozonoterapia sobre la enfermedad psoriásica radica en su marcado efecto antiinflamatorio por su acción sobre los mecanismos de la inflamación, su acción

inmunomoduladora, y en que inhibe, además, el crecimiento excesivo de las células de la epidermis y promueve su normal funcionalidad.<sup>(16)</sup>

Se puede concluir que el tratamiento combinado catgutpuntura-ozonoterapia fue considerado efectivo en los pacientes con psoriasis vulgar, además, se logró disminuir la severidad de la enfermedad en casi la totalidad de los pacientes y las reacciones adversas que se presentaron tras la implementación de las terapias combinadas fueron mínimas.

### Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses en relación con la investigación presentada.

### Contribuciones de los autores

Conceptualización: Lisbet López Mulet.

Curación de datos: Lisbet López Mulet, Yaima Quintana Rojas, Annarelis Pérez Pupo.

Análisis formal: Lisbet López Mulet, Yaima Quintana Rojas, Annarelis Pérez Pupo.

Investigación: Lisbet López Mulet, Yaima Quintana Rojas, Annarelis Pérez Pupo.

Metodología: Lisbet López Mulet, Yaima Quintana Rojas, Annarelis Pérez Pupo.

Visualización: Yaima Quintana Rojas, Annarelis Pérez Pupo.

Redacción del borrador original: Annarelis Pérez Pupo.

Redacción, revisión y edición: Lisbet López Mulet, Yaima Quintana Rojas, Annarelis Pérez Pupo.

### Financiación:

Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín, Cuba.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Argentina de Dermatología. Consenso nacional de psoriasis. Guía de tratamiento 2018 [Internet]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Sociedad Argentina de Dermatología; 2018. [ cited 24 Nov 2022 ]

- Available from: <https://sad.org.ar/wp-content/uploads/2019/09/Consenso-Psoriasis-2018-FINAL-14122018.pdf>.
2. Ilvay Mendoza SS, Sánchez Yaguachi FX, Moreno Castro FI, López Toledo MG. Psoriasis en niños. RECIAMUC [revista en Internet]. 2022 [ cited 23 Feb 2023 ] ; 6 (3): 136-42. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/articulate/view/893>.
  3. Fernández-Armenterosa JM, Gómez-Arbonés X, Buti-Soléd M, Betriu-Barsa A, Sanmartín-Novell V, Ortega-Bravo M, et al. Características epidemiológicas de la psoriasis. Un estudio poblacional. Actas Dermosifiliogr [revista en Internet]. 2019 [ cited 23 Feb 2023 ] ; 110 (5): 385-92. Available from: <https://www.actasdermo.org/es-caracteristicas-epidemiologicas-psoriasis-un-estudio-articulo-S0001731018305350>.
  4. González-Parra S, Daudén E. Psoriasis y depresión: el papel de la inflamación. Actas Dermosifiliogr [revista en Internet]. 2019 [ cited 23 Feb 2023 ] ; 110 (1): 12-19. Available from: <https://www.actasdermo.org/es-pdf-S000173101830320X>.
  5. Ministerio de Salud Pública. Día Mundial de la Psoriasis: ¿qué debes saber a propósito de la fecha? [Internet]. La Habana: MINSAP; 2022. [ cited 23 Feb 2023 ] Available from: <https://salud.msp.gob.cu/dia-mundial-de-la-psoriasis-que-debes-saber-a-proposito-de-la-fecha/>.
  6. González Gorrín M, Arocha Rodríguez R, Varela Villalobos SM, Arocha González CR. Comportamiento de la psoriasis en el Hospital Pediátrico San Miguel del Padrón. Folia Dermatológica Cubana [revista en Internet]. 2019 [ cited 23 Feb 2023 ] ; 13 (2): 153. Available from: <https://revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/153/148>.
  7. Maldonado Carrasco CL. Relación entre actividad de la psoriasis y el nivel de depresión, consulta externa de dermatología. Hospital Luis Vernaza enero -Junio 2020 [Tesis]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2021. [ cited 23 Feb 2023 ] Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/16298/1/T-UCSG-POS-EGM-DER-27.pdf>.
  8. Cruz C, Andino R, Puerto C, Navarrete C. Terapias alternativas en el tratamiento de la psoriasis: Revisión de la literatura. Rev Chilena Dermatol [revista en Internet]. 2011 [ cited 23 Feb 2022 ] ; 27 (2): 220-5. Available from: [https://www.sochiderm.org/web/revista/27\\_2/12.pdf](https://www.sochiderm.org/web/revista/27_2/12.pdf).
  9. Bobadilla Vásquez PO. Uso del acucutgut en el tratamiento de la obesidad desde la visión de la medicina tradicional China [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2017. [ cited 23 Feb 2022 ] Available from: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/59788/USODELACUCATGUTENELTRATAMIENTODELAOBESIDADDESDELAVISIONDELAMEDICINATRADICIONALCHINA.MONOGRAFIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
  10. Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia. Declaración de Madrid sobre Ozonoterapia ISCO3. 3 ed [Internet]. Madrid: Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia; 2020. [ cited 28 Feb 2023 ] Available from: <https://aepromo.org/declaracion-de-madrid-sobre-ozonoterapia-isco3-3a-edicion-2020-103-paginas/>.
  11. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, et al. STRICTA Revision Group. Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement. PLoS Med [revista en Internet]. 2010 [ cited 23 Feb 2022 ] ; 7 (6): e1000261. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20543992>.
  12. Focks C. Atlas of Acupuncture Flashcards. Sidney: Churchill Livingstone Elsevier; 2008.
  13. Cintero Muñoz AC. Evaluación de los resultados de la ozonoterapia en la Psoriasis vulgar. Hospital Clínico Quirúrgico. Octubre 2016 - diciembre 2018 [Tesis]. Holguín: Universidad Médica de Holguín; 2019. Available from: <https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&D=1601>.
  14. Batista Romagosa M, Soriano González BI, Bergues Cabrales LE. Tratamiento de pacientes con psoriasis vulgar mediante campo electromagnético de extremada baja frecuencia. MEDISAN [revista en Internet]. 2012 [ cited 2 Feb 2020 ] ; 16 (9): 1399-7. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445223010>.

15. Batista Gutiérrez K, Escalona Pérez J. Comportamiento clínico epidemiológico asociado a la psoriasis. Hospital Calixto García. Rev Inf Cient [revista en Internet]. 2016 [ cited 2 Nov 2023 ] ; 157 (4): 238-44. Available from: [https://revistasocolderma.org/sites/default/files/caracterizacion\\_epidemiologica\\_de\\_lapsoriasis.pdf](https://revistasocolderma.org/sites/default/files/caracterizacion_epidemiologica_de_lapsoriasis.pdf)
- 23.
16. Instituto Valenciano de Ozono. Ozonoterapia vs psoriasis [Internet]. Valencia: Instituto Valenciano de Ozono; 2020. [ cited 2 Nov 2020 ] Available from: <https://www.institutovalencianodeozonoterapia.com/ozonoterapia-vs-psoriasis/>.