

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS JOSÉ ASSET YARA

CIEGO DE ÁVILA



EFFECTIVIDAD DE LA TINTURA DE PROPOLEO AL 10% EN EL TRATAMIENTO  
DE LA ESCABIOSIS EN LA POBLACIÓN PENAL DE LA PRISIÓN PROVINCIAL  
CIEGO DE ÁVILA

AUTOR: Dr. REINIER CEPERO ROMERO

TESIS DE TERMINACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
DE PRIMER GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL

CIEGO DE ÁVILA, 2024

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

JOSÉ ASSET YERA

CIEGO DE ÁVILA

Efectividad de la tintura de propóleo al 10% en el tratamiento de la escabiosis en  
la población penal de la prisión provincial Ciego de Ávila

Autor: Dr. Reinier Cepero Romero

Residente de Tercer Año

Especialidad Medicina General Integral

Tutora: Dra. Mailen Sánchez Águila

Especialista de Primer Grado en Farmacología y Medicina General Integral

Profesor Asistente

Tesis de Terminación para optar por el título de especialista de Primer Grado en

Medicina General Integral

Ciego de Ávila, 2024

**P E N S A M I E N T O**

Nada en la vida es para ser temido

Todo es para ser comprendido.

Marie Curie

## **A G R A D E C I M I E N T O S**

A Dios: por darnos vida, salud, esperanza y paz.

A la Revolución y nuestro invicto Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, por permitirme hacer realidad mi sueño y alcanzar lo que me he propuesto.

A mis padres, por estar conmigo siempre a pesar de las adversidades, brindándome su apoyo para que pueda lograr mis metas y sueños. Por enseñarme amar al prójimo, además, por permitirme creer en la virtud y el mejoramiento humano.

A mi tutora, Dra. Mailen Sánchez Águila, por confiar en mí, por estar siempre dispuesta a ayudar, enriqueciendo este trabajo para formarme como especialista digno de esta Revolución, en tiempos tan difíciles como los que estamos atravesando y de los cuales saldremos adelante con el ímpetu y grandeza que nos caracteriza.

A mis pacientes y profesores. A los que de una forma u otra hicieron posible que llegara hasta aquí.

A todos, muchas gracias

## RESUMEN

El centro penitenciario es un entorno difícil para la promoción de la salud y puede llevar a la exacerbación de comportamientos poco saludables. La escabiosis, coloquialmente conocida como sarna, es una ectoparasitosis fácilmente transmisible que produce una erupción intensamente pruriginosa. Recientemente, se han venido implementando estrategias para su prevención y tratamiento que incluyen productos naturales para reemplazar productos químicos disponibles en el mercado. Se realizó un estudio cuasi-experimental, con el objetivo de determinar la efectividad de la tintura de propóleo al 10% en el tratamiento de la escabiosis en la población penal de la prisión provincial Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre febrero del 2022 a marzo del 2024. El universo de estudio estuvo constituido por 1500 internos y la muestra por 72 con escabiosis. La información se obtuvo de la revisión de las historias clínicas y se aplicó una entrevista. Predominó los rangos de 35 a 59 años de edad. Se encontró una alta prevalencia de pacientes con prurito, seguida de la lesión pápula vesícula. Las manos tuvieron una mayor representatividad en la localización de la escabiosis. Se evidenció que la falta de higiene es uno de los factores que más influyó en la serie. En las 48 horas de utilizado el propóleo como agente terapéutico en un porcentaje significativo ya tenían eliminado la sintomatología. Al concluir el tratamiento a los 10 días después, 62 pacientes estaban curados. Se evidenció la eficacia del propóleo, sin reacciones adversas

**Palabras clave:** escabiosis, propóleo, población penal

## INDICE

PENSAMIENTO .....	3
AGRADECIMIENTOS .....	4
RESUMEN .....	5
INDICE .....	6
INTRODUCCIÓN .....	1
MARCO TEÓRICO .....	6
1.1 Generalidades del contexto penitenciario .....	6
1.2 Escabiosis .....	7
1.3 Propóleo .....	12
HIPÓTESIS .....	16
OBJETIVOS .....	17
DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	26
CONCLUSIONES .....	35
RECOMENDACIONES .....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37
ANEXOS .....	1

## INTRODUCCIÓN

Las personas que ingresan al Sistema Penitenciario o a Medidas de privación de libertad, deben pasar una parte de su vida en situación de privación de libertad, por uno o varios períodos que varían en un rango muy amplio de tiempo, con penas a cumplir que van desde algunos meses a más de 20 años. Es una circunstancia particular en el ciclo de vida de una persona. En el ámbito penitenciario, considerado como el ambiente en que la persona privada de libertad (PPL) vive, y despliega sus actividades diarias durante su tiempo de internación, se desarrolla una convivencia con otras PPL y con los funcionarios que forman parte del sistema penitenciario.<sup>1</sup>

El Estado les debe otorgar todo lo necesario para una vida digna y el ejercicio de los derechos de todas las personas. El ámbito penitenciario y las PPL, con sus normativas, rasgos culturales y sistemas de valores particulares, provocan el desafío de que puedan acceder a las mismas prestaciones que la población general. Las personas privadas de libertad provienen en una importante proporción de comunidades con un alto nivel de exclusión social y se puede inferir que sus necesidades son las mismas que las de estos sectores.<sup>2</sup>

El centro penitenciario es un entorno difícil para la promoción de la salud y puede llevar a la exacerbación de comportamientos poco saludables.<sup>3</sup>

La Promoción de la Salud apunta a la ganancia de bienestar como un todo, independientemente que se esté sano, porque modifica los estilos de vida que conducen a la prevención de enfermedades y favorece el desarrollo personal y social de habilidades y capacidades para que la comunidad ejerza un mayor control de su salud, incluye a la población en general, más que enfocar a la población con riesgo a enfermar.<sup>4</sup>

La escabiosis, coloquialmente conocida como sarna, es una ectoparasitosis causada por el acaro de 8 patas *Sarcoptes scabiei* variedad *hominis*, fácilmente

transmisible. Se manifiesta mediante una erupción en la piel con intenso prurito y con un patrón característico tipo pápulas, costras hemáticas, pústulas, pequeñas vesículas y túneles también llamados surcos, con distribución corporal en axilas, codos, glúteos, área genital y periumbilical.<sup>5</sup>

Se reportan aproximadamente 300 millones de casos al año. Afecta a cualquier persona, de cualquier edad y sexo y a todas las clases sociales. En países en vías de desarrollo, se reporta una prevalencia del 20 hasta el 100%, y en algunas áreas de Sudamérica, América Central y la India, la infestación en los niños puede llegar al 100%.<sup>6</sup>

Es una enfermedad endémica de muchos países tropicales, cuyos principales factores de riesgo son la pobreza, el hacinamiento, la desnutrición, la promiscuidad sexual y las malas condiciones higiénicas. Por esta razón, entre los principales centros de riesgo se encuentran los hogares de ancianos, los hospitales, las instituciones para enfermos mentales, las escuelas y los centros penitenciarios.<sup>7</sup>

En Cuba se generaliza el uso de medicamentos naturales y otros recursos terapéuticos de fácil adquisición, a bajo costo y al alcance de todos, y la medicina natural y tradicional (MNT) como alternativa de tratamiento ha ganado un lugar relevante en la terapéutica de múltiples afecciones, siendo los apifármacos, un ejemplo indudable de ello.<sup>8</sup>

Se estima que hasta el 80% de la población mundial, principalmente en los países en desarrollo, depende de los medicamentos a base de plantas como una fuente primaria de atención médica. Consiste en la utilización de plantas medicinales o partes de estas para la prevención y tratamiento de problemas de salud. También son usados extractos y formulaciones sin la adición de otros principios activos.<sup>9</sup>

La primera hipótesis sobre el origen del propóleo data de más de 2000 años, es curioso como en la actualidad existen debates sobre el verdadero origen de este

valioso producto apícola,<sup>10</sup> pero resulta aún más interesante que la teoría del origen externo planteada por Aristóteles (384-322 a.e.c.) mantenga su vigencia.<sup>11</sup>

El propóleo se utilizó en su forma natural en la cura de heridas; actualmente es usado en la agricultura, apicultura, medicina humana y veterinaria, en la industria alimentaria, muebles y cosméticos.<sup>12</sup>

Se continúa usando en su forma natural en la cura de pequeñas heridas, grietas, espolones, suavizar la piel, eliminar callosidades; la industria farmacéutica elabora soluciones, pastas dentífricas, cremas faciales de tocador, ungüentos, miel propolizada; aunque su presentación fundamental es en líquidos y pastas, la primera en solución y extractos y las pastas en cremas o pomadas.<sup>12</sup>

Sus propiedades antimicrobianas, bactericidas, bacteriostáticas y antifúngicas le ha permitido no sólo ser un excelente protector de la colmena, sino que su uso se extiende a las especialidades clínicas y quirúrgicas con resultados alentadores y ha sido demostrada su eficacia e inocuidad. Su capacidad de reducir el tiempo de regeneración y cicatrización ha ampliado su uso en enfermedades dermatológicas como eczema, micosis, úlceras, erosiones, heridas infectadas y dermatitis inespecíficas.<sup>12</sup>

En la prisión provincial de Ciego de Ávila el incremento de los casos diagnosticado con escabiosis se mantiene por ser esta una enfermedad tan contagiosa, la existencia de múltiples factores de riesgo y presentar una prebalencia de la enfermedad del 10.5% de la población penal en cuestión por lo que se hace necesario que los profesionales de la salud actualicen sus conocimientos sobre la enfermedad y el empleo de otras alternativas para su tratamiento. Por este motivo, se realizó esta investigación ya que se adolece de estudios dirigidos al uso de la MNT, lo que aportará a la promoción de salud, como un derecho social fundamental en lo específico del ámbito carcelario.

## Justificación

El presente estudio tiene justificación epidemiológica debido a que la muestra que se tomó, tiene representatividad poblacional en este tipo de población. La prevalencia de la enfermedad se encuentra en un 10.5% de la población del centro y existen abundantes factores de riesgo.

Asimismo, tiene justificación metodológica porque se realizó con las recomendaciones en la toma de los registros y la definición de caso, lo cual permite comparar los resultados de nuestra población con otros centros penitenciarios.

Contribuye a brindar información acerca de la prevalencia de la escabiosis en un contexto penitenciario, que al hacerla llegar a las autoridades del sector salud pueden implementar programas de prevención de la enfermedad.

Tiene justificación social porque permite reconocer los factores asociados que influyen en la prevalencia de la enfermedad para identificar los grupos de mayor riesgo. Los reclusos viven en condiciones donde están expuestos a un número de factores de salud poco favorables.<sup>13</sup>

En el centro penitenciario de la provincia, cada año se diagnostican casos de sarna que se han controlado con éxito mediante permetrina tópica, desparasitación de objetos contaminados y tratamiento de los contactos. Sin embargo, en los últimos meses e los dos últimos años, hemos asistido a un inesperado incremento de casos entre los nuevos ingresos, a posibles fracasos terapéuticos, y a escases de los tratamientos convencionales que vivimos con gran preocupación. La situación hace que nos replanteemos la idoneidad de los protocolos de intervención con la utilización de la tintura de propóleo al 10%.

Considerando lo antes expuesto se plantea el siguiente **problema científico o práctico**: ¿Será efectiva la aplicación de la tintura de propóleo al 10% como

tratamiento terapéutico en pacientes reclusos con escabiosis atendidos en los servicios de la prisión provincial de Ciego de Ávila?

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Generalidades del contexto penitenciario

La nueva Ley del Proceso Penal, propone, y diseña un marco normativo extensivo a todas las sanciones penales a imponer a personas naturales y jurídicas, tanto principales como accesorias, y lo relativo a las medidas de seguridad que están previstas en el Código Penal, teniendo como premisa fundamental el carácter humanista de la Revolución cubana, bajo el principio constitucional de respeto a la dignidad de la persona y la prohibición de discriminación por razón de color de la piel, sexo, creencia religiosa y cualquier otra lesiva a la dignidad humana, que le es reconocido a la persona sancionada o asegurada.<sup>14</sup>

La promoción de salud ha constituido desde el triunfo de la Revolución cubana, un derecho social fundamental en el ámbito carcelario, que se ha perfeccionado de manera paulatina en correspondencia con el Ministerio de Salud Pública, a través de ella, se fomentaron las prácticas de autocuidado y disminución de la probabilidad de ocurrencia de las enfermedades.<sup>14</sup>

En el proceso de la promoción para la salud analizado en el contexto penitenciario se definen en el país tres periodos: Periodo 1959-1979, Periodo 1980-1989, Periodo 1990 – actualidad.<sup>14</sup>

En particular, desde el 2016 en Cuba, la gestión económica, plataforma de las acciones de la promoción para la salud, se rige por los Lineamientos para la Política Económica y Social, aprobados en el VI Congreso del PCC, que refrendan los fundamentos políticos para el desarrollo de la promoción para la salud.<sup>15</sup>

Se busca fortalecer las acciones de salud en la prevención de las enfermedades y la promoción de salud para el mejoramiento del estilo de vida, el incremento de los niveles de salud de la población con la participación intersectorial y comunitaria para modificar el cuadro higiénico-epidemiológico.<sup>16</sup>

## 1.2 Escabiosis

La incidencia y prevalencia de la sarna en el mundo es desconocida. Durante las últimas décadas del siglo pasado, se consideró una enfermedad muy rara en los países desarrollados, prácticamente extinguida, pero la realidad es que, se vienen comunicando sucesivos brotes aislados, especialmente en comunidades cerradas o semicerradas, como residencias geriátricas, hospitales y prisiones.<sup>17</sup>

Como ya se ha indicado previamente el parásito causante de la sarna es *Sarcoptes scabiei*, un ácaro que vive en la epidermis y cuya clasificación taxonómica se muestra en la tabla 1.<sup>18</sup>

La subfamilia *Sarcoptinae* incluye los cuatro géneros *Sarcoptes* (1 especie), *Prosarcoptes* (3 especies), *Trixacarus* (3 especies) y *Kutzerocoptes* (1 especie). Tanto *Sarcoptes* como *Trixacaruscaviae* se parecen mucho y pueden llegar a confundirse. *Trixacaruscaviae* es un parásito que principalmente produce sarna en cobayas, aunque puede afectar a un gran número de roedores como ardillas, jerbos o ratas entre otros, y es mucho más pequeño que *Sarcoptes*. *Trixacaruscaviae* puede causar dermatitis prurítica en humanos que tienen o manipulan cobayas infestadas.<sup>18</sup>

*Sarcoptes scabiei* es un ectoparásito obligado de mamíferos del que se han identificado más de 15 variedades distintas.<sup>18</sup>

Estas variedades se caracterizan por infectar a un hospedador específico, haciendo referencia el nombre de la variedad a dicho hospedador en sí. Aunque todas las variedades son morfológicamente similares, diversos estudios han demostrado que presentan variaciones a nivel fisiológico y genético.<sup>18</sup>

En humanos, la infección por *Sarcoptes scabiei* de una variedad diferente a la *var.hominis* es posible, sin embargo, esta infección cruzada es de carácter autolimitante; a pesar de ello, puede durar varios meses y el individuo padece una sintomatología clínica similar a la que padecen ante una infección por *S. scabiei*

*var. hominis*. La infección cruzada más frecuente en humanos es la llevada a cabo por la variedad *var. canis*, consecuencia directa del contacto habitual entre estas dos especies.<sup>18</sup>

En cuanto a sus características morfológicas *Sarcoptes scabiei*, (Figura 1), es un ácaro perteneciente a la familia *Sarcoptidae* ya que su cuerpo no es segmentado y es miembro del suborden *Astigmata*, por el hecho de no tener espiráculos detectables o sistema traqueal.<sup>19</sup>

El tamaño del ácaro adulto puede variar dependiendo del sexo: el tamaño de una hembra adulta oscila entre 300 a 500  $\mu\text{m}$  de largo por 200 a 400  $\mu\text{m}$  de ancho, mientras que el macho solo tiene 213–285  $\mu\text{m}$  de largo por 162–210  $\mu\text{m}$  de ancho.<sup>19</sup>

Tiene un cuerpo, al que se denomina idiosoma, ventralmente plano y dorsalmente convexo. Presenta un color blanco cremoso, carece de ojos y presenta una cutícula delgada con escudos no muy esclerotizados. En la parte dorsal del idiosoma poseen largas sensilias laterales y dorsales, así como espinas y estriaciones cuticulares gruesas.<sup>19</sup> (Figura 2)

*Sarcoptes scabiei* es un artrópodo quelicerado, es decir, posee quelíceros compuestas por dos segmentos de diferente tamaño: el más pequeño articulado, en oposición al más grande. Esta situación proporciona una acción de pinza permitiendo así alimentarse del estrato córneo. El tracto digestivo ocupa la mayor parte de su cuerpo y el ano se encuentra en la región terminal.<sup>19</sup>

En cuanto a la movilidad, tanto hembras como machos poseen 4 pares de patas cortas. Ambos sexos tienen dos pares de patas que no sobresalen del borde lateral-posterior del idiosoma, mientras que otras dos sobresalen del margen anterior del idiosoma cuyo segmento final acaba en forma de ventosa o almohadilla. Por otro lado, todos los segmentos terminales de sus patas presentan garras tanto en machos como en hembras.<sup>19</sup>

En cuanto al aparato reproductor, las hembras poseen una bolsa copulatriz cuya abertura se encuentra en el lado dorsal, justo antes del ano, y se apoya en una pequeña papila rodeada por dos espinas largas. La abertura genital, a través de la cual se colocan los huevos, se encuentra en la superficie ventral y consiste en una hendidura transversal entre los pares de patas anterior y posterior. El aparato genital masculino está en la línea media ventral, entre el ano y la zona donde se insertan los dos pares de patas traseras.<sup>19</sup>

*Sarcoptes scabiei* sigue un ciclo de vida típico de los ácaros pertenecientes al orden *Astigmata*. Sin embargo, hay estudios que demuestran que existen diferencias considerables en cuanto a la duración de dicho ciclo de vida de *Sarcoptes scabiei var. hominis*, productor de la Sarna en humanos con respecto a otras variedades: la duración aproximada del ciclo de esta variedad es de unos 15 días.<sup>20</sup>

Esta variación en la duración del ciclo de vida probablemente se debe a varios factores externos y que influyen en el estudio en sí como pueden ser: la dificultad de observar su desarrollo in vivo en la piel, los diferentes métodos existentes de observación utilizados para obtener esta información, las diferentes condiciones de temperatura y humedad existentes durante los períodos de observación o la observación de ácaros de sarna de diferentes hospedadores.<sup>20</sup>

Pese a que la duración del ciclo sea diferente en función de la variedad, las etapas son similares. De tal manera que el ciclo de vida de *Sarcoptes scabiei* se desarrolla en cuatro etapas: huevo, larva, ninfa y adulto.<sup>20</sup>

El ciclo de vida (Figura 3) comienza cuando la hembra adulta fertilizada se instala en la superficie de la piel y en un periodo menor de una hora comienza a excavar una especie de canales en la piel, cada día, a medida que penetra a través de la piel por dicho canal, deposita entre 2-5 huevos con forma ovalada y con unas

medidas de entre 0,10-0,15 mm ; El tiempo de incubación de estos huevos es de 3-4 días.<sup>20</sup>

Una vez transcurrido este tiempo, se produce la eclosión de los huevos, las larvas migran a través de los canales construidos por las hembras adultas hacia la superficie del estrato corneo intacto donde se hunden y construyen una especie de madrigueras muy pequeñas y prácticamente imperceptibles llamadas bolsas de muda o maduración. La etapa larvaria tiene una duración de entre 3-4 días, durante este tiempo se produce una muda y el parásito pasa de tener 3 pares de patas a tener 4 pares de patas.<sup>20</sup>

A continuación, dichas larvas se convierten en ninfas, que se siguen encontrando en las bolsas de muda y son ligeramente más pequeñas que los ácaros adultos. A la etapa adulta llegan tras una segunda muda y en un periodo de entre 10-11 días el parásito se convierte en un adulto.<sup>20</sup>

Una vez convertidos en adultos, el parásito macho activo abandona la bolsa de muda en busca de una bolsa de muda en la que se encuentre una hembra adulta, una vez allí, se produce el apareamiento que sólo ocurre una vez. Una vez fecundadas las hembras abandonan la bolsa de muda y se desplazan a través del estrato córneo, ayudándose de ventosas que poseen en los pares de patas anteriores, hasta que encuentran una zona adecuada para establecer una madriguera o canal permanente. Este canal irá aumentando su longitud y en él depositarán los huevos. La hembra permanecerá en este canal el resto de su vida (1-2 meses). Si la piel del hospedador es la adecuada (ambiente húmedo, fresco y con la temperatura idónea) aproximadamente el 10% de estos huevos darán lugar a nuevos ácaros.<sup>20</sup>

El síntoma más frecuente asociado a esta patología causada por *Sarcoptes scabiei var. hominis* es el prurito, que se manifiesta sobretudo en horas nocturnas coincidiendo con la puesta de huevos por parte de la hembra.<sup>21</sup>

Este prurito va asociado a una erupción eritematosa en la piel que se correlaciona con la combinación de la presencia de lesiones papulares, que es el lugar donde se encuentra el parásito tras la infección, y a una respuesta inmune por parte del individuo afectado, que tras sensibilizarse a la presencia del parásito un mes después de la infección, tiende a activar una respuesta inmune tanto humoral como celular contra los antígenos derivados de las sustancias secretadas por *Sarcoptes* (hormonas, heces, secreciones salivares etc.).<sup>21</sup>

A pesar de que esta sintomatología es una de las primeras manifestaciones clínicas que experimentan los individuos afectados, en el caso de individuos inmunodeprimidos o lactantes, su aparición puede llegar a retrasarse o incluso pueden no padecerse.<sup>21</sup>

La erupción y el prurito pueden mantenerse incluso meses después de haberse tratado la enfermedad y está esta erradicada en el individuo. Esto es consecuencia de la persistencia de las sustancias proinflamatorias secretadas durante la reacción inmune frente a los antígenos derivados del patógeno; entre estas sustancias se encuentran la IgE, IgM e IgG apareciendo también elevados niveles de IgA en casos más severos.<sup>21</sup>

Por otra parte, el surco acarino excavado por el parásito tras la infección y la pápula acarina, a la que nos hemos referido con anterioridad, son lesiones características que se usarán también para un diagnóstico de la patología. La primera lesión es consecuencia directa de que, tras la infección, la hembra de *Sarcoptes scabiei var hominis* emplea sus patas para excavar un surco en el estrato corneo de la epidermis del individuo huésped dando lugar a una elevación lineal de algunos milímetros (2-15mm) que tiende a aumentar hasta 5mm cada día; en estos surcos podemos encontrar huevos y excrementos del parásito.<sup>21</sup>

Este surco tiende a encontrarse en las regiones interdigitales, muñecas, codos, axilas, glúteos genitales femeninos y masculinos, así como en las areolas mamarias en mujeres.<sup>21</sup> (Figura 4)

Existen casos donde estas lesiones descritas se encuentran enmascaradas por excoriaciones, dificultando su diagnóstico y retrasando su tratamiento.<sup>21</sup>

Otra sintomatología un poco menos común, presente en el 7-30% de casos de sarna, es la aparición de nódulos de color marrón de pequeño tamaño que se encuentran principalmente en los genitales masculinos, areolas mamarias femeninas, axilas y glúteos. Estos nódulos se atribuyen a una consecuencia directa de la reacción alérgica contra el patógeno.<sup>21</sup>

Muchos pacientes asocian esta sintomatología a un posible fallo en el tratamiento, creencia que se encuentra bastante alejada de la realidad y que debe de ser específicamente puntualizada y desmentida por el personal sanitario a cargo del caso; el paciente debe de ser informado de que se trata de una sintomatología asociada a la infección que requerirá de un tratamiento con corticoides relativamente prolongado o de una intervención quirúrgica para su extracción.<sup>21</sup>

### **1.3 Propóleo**

El origen del término propóleo proviene del prefijo griego pro que significa en defensa o por y polis que significa ciudad es decir, en defensa de la ciudad, que en el caso de las abejas se refiere a la colmena; las abejas usan esta sustancia con el fin de sellar herméticamente su colmena e impedir que se forme dentro de ella cualquier tipo de contaminación.<sup>22</sup>

El propóleo es una sustancia resinosa elaborada por las abejas *Apis mellifera*, que puede variar en su tonalidad, encontrándose tonalidades de color castaño, marrón, pardo, rojizo y verde, y, en algunos casos, dependen de su edad, las regiones geográficas, la fuente botánica, la estación y las preferencias de las abejas, por tanto, su composición química es heterogénea y variable debido a la riqueza y

diversidad de la flora que rodea la colmena, las características climáticas y la especie de abeja.<sup>22</sup>

Las abejas usan como sustrato el producto de los brotes y producen propóleos a partir de diferentes partes de las plantas endémicas de América, Europa, Asia, Oceanía y África e introducidas.<sup>22</sup>

El propóleo se compone principalmente de resinas vegetales, cera de abeja, aceites esenciales, fenoles y flavonoides, sustancias volátiles, polen y compuestos orgánicos e inorgánicos (aminoácidos, vitaminas y minerales), además, algunos oligoelementos importantes que contiene este producto como suplemento agregado a dietas e interviene favorablemente en la utilización digestiva de los animales son el calcio, cobre, yodo, hierro, magnesio, manganeso, potasio, sodio y zinc.<sup>22</sup> (Figura 5)

A su vez, el propóleo tiene un desempeño biológico diverso ya que contiene compuestos vitamínicos B1, B2, B6, C, E, bioflavonoides, arginina y provitamina A, junto con compuestos polifenoles (flavonoides, ácidos fenólicos y ésteres), aldehídos, cetonas fenólicas, esteroides, ácido benzoico, ácidos grasos, quinonas, lactonas, azúcar, etc., a quienes se les atribuye principalmente las funciones biológicas del propóleo. Los cambios en su composición son atribuidos a la zona geográfica, las listas comúnmente citadas de composición de propóleo son: resinas y bálsamo vegetal 50 %, cera de abeja 30 %, polen 5 %, aceites esenciales y aromáticos 10 % y otros componentes orgánicos 5%.<sup>22</sup>

El extracto de propóleo contiene sustancias activas como flavonoides y polifenoles, a dichos compuestos se les ha atribuido actividad farmacológica. Además, se han demostrado en numerosas investigaciones la complejidad de su composición química, reportándose más de 300 compuestos tales como terpenoides, esteroides, aminoácidos o polifenoles (flavonoides, ácidos fenólicos y sus ésteres). Los flavonoides son ácidos aromáticos diterpenoides y junto con los

compuestos fenólicos forman los principales constituyentes químicos responsables de las propiedades biológicas del propóleo. El extracto etanólico de propóleo es la práctica tradicional que los apicultores realizan cuando hacen sus extractos de propóleo.<sup>22</sup>

Tiene propiedades como antibacteriano y cicatrizante de heridas sépticas, antiinflamatorio, antiviral, antioxidante, inmunomodulador y antiasmático. Así como en otras patologías que pueden encontrarse en garganta y boca, vías respiratorias, estómago y colon, en ginecología, piel, patologías del corazón y la sangre.<sup>23</sup>

En afecciones de piel como la hinchazón, endurecimiento, eczema, micosis. Estudios en Cuba plantean la influencia directa en la evolución clínica del paciente quemado, por su poder terapéutico antibacteriano y epidermizante, recomienda su uso típico de manera sistemática de todos en unidades de quemados y en la preparación de heridas para injertos de piel.<sup>24</sup> En grietas, forúnculos, sabañones, verrugas, callosidades y psoriasis.<sup>25</sup>

Concentraciones elevadas pueden provocar intolerancia local, que no es alergia, sino irritación química. Este es un efecto secundario que puede ocurrir, con cualquier producto tópico a altas concentraciones.<sup>26</sup>

Un pequeño por ciento de la población es alérgica al propóleo y a los demás productos apícolas (polen, jalea, miel). Teniendo esto en consideración es necesario aplicarles a los pacientes pruebas de alergia provocada antes de comenzar cualquier tratamiento con propóleo.<sup>26</sup>

Las reacciones alérgicas del propóleo surgen por lo general en personas que son alérgicas a las abejas o a sus picaduras, así como en personas con algún tipo de problema alérgico, sobre todo del aparato respiratorio y de la cavidad oral.<sup>26</sup>

Se realiza una pequeña aplicación de la solución de propóleo sobre la piel para comprobar su reacción.<sup>26</sup>

Se contraindica en personas con antecedentes de hipersensibilidad al propóleo. En pacientes quemados las reacciones son poco frecuentes, se recomienda su uso tópico de manera sistemática.<sup>26</sup>

Las formas de presentaciones más comunes:

Tintura de propóleo 10%

Extracto acuoso de propóleo 22%

Propóleo en cápsulas de 150 mg/capsulas

Melito de propóleo.<sup>27</sup>

Otras:

Jarabes (propomiel)

Comprimidos

Tabletas

Cremas

Soluciones inyectables

Ungüento 10%.<sup>27</sup>

En Cuba se han demostrado resultados positivos con el empleo de propóleo en otras enfermedades sobre todo en las que cursan con lesiones en piel y mucosas siendo ampliamente utilizado en el tratamiento de afecciones de la boca, laringe y la piel como faringitis, laringitis, gingivitis abscesos, verrugas, callosidades, etc.<sup>28</sup>

## HIPÓTESIS

Si se aplica la Tintura de Propóleo al 10% en pacientes con escabiosis de la prisión provincial esperamos encontrar un efecto beneficioso en la cura de esta ectoparasitosis

## **O B J E T I V O S**

### **G E N E R A L :**

Determinar la efectividad de la tintura de propóleo al 10% en el tratamiento de la escabiosis en la población penal de la prisión provincial Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre febrero del 2022 a marzo del 2024.

### **E S P E C Í F I C O S :**

- 1.- Describir la muestra objeto de estudio según variables demográficas: edad
- 2.- Identificar la sintomatología de las lesiones en la piel y región anatómica afectada, así como los factores de riesgo para esta enfermedad.
- 3.- Evaluar la evolución del tratamiento por horas y días según sintomatología y reacciones adversas

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio cuasi-experimental en la población penal de la prisión provincial Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre febrero del 2022 a marzo del 2024, con el objetivo de determinar la efectividad de la tintura de propóleo al 10% en el tratamiento de la escabiosis.

### **Universo y muestra de estudio:**

El universo estuvo constituido por 1500 reclusos masculinos y la muestra, se seleccionó de manera intencional, quedó constituida por 72 de ellos atendidos en los servicios básicos de la unidad con diagnóstico de escabiosis, los cuales cumplieron los siguientes:

### **Criterios de inclusión:**

Pacientes mayores de 18 años, dispuestos a participar en el estudio previo consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión:**

Pacientes con otro tratamiento convencional para la escabiosis

Pacientes no dispuestos a participar en el estudio

### **Criterios de salida**

Todos aquellos pacientes que abandonan el tratamiento.

Salida definitiva o temporal de la unidad durante el momento del examen

Paciente que manifestara alguna reacción alérgica durante el tratamiento

## **Métodos aplicados para realizar la investigación**

### **Teóricos**

Histórico-lógico: para analizar la evolución histórica de escabiosis y el uso de propóleo, sus antecedentes y tendencias actuales, lo cual permitió establecer las bases teóricas que sustentan y reflejan de forma lógica, la necesidad, la esencia y regularidad del conocimiento.

Análítico-sintético: se utilizó en la elaboración del marco teórico para descomponer las partes y tendencias teóricas del mismo de forma tal que se comprendiera en toda su extensión.

Inductivo-deductivo: permitió la valoración de los resultados de los diversos instrumentos utilizados en la investigación, así como las vías lógicas seguida para la solución del problema científico.

### **Empíricos:**

Análisis documental: permitió analizar documentos, artículos, resúmenes de investigaciones, tesis de maestrías, doctorados y literatura científica en general relacionada con el tema de investigación.

Planilla de recolección de datos: permitió recoger la información necesaria de las historias clínicas (HC) para completar los datos.

Encuesta: permitió conocer los factores de riesgo de la enfermedad en los reclusos

En una primera etapa el autor realizó las coordinaciones con el personal directivo del MININT, con el objetivo de explicar los propósitos y etapas por las que transitaría la investigación. (Anexo No 1) En esta fase se realizó una reunión con el Consejo Científico y el Comité de Ética, para evaluar la aceptación de la

investigación. Luego se les solicitó el consentimiento informado a los pacientes internos (Anexo No 2)

### **Procedimientos**

La muestra fue completó con 72 pacientes internos seleccionados de manera intencional con diagnóstico de escabiosis.

El tratamiento tuvo una duración de 5 días, divididos en sesiones para su evaluación: a las 48 horas y a los 3, 7 y 10 días de iniciado. El medicamento fue preparado por especialistas en la Farmacia Homeopática de Ciego de Ávila donde se abasteció cantidad suficiente para cumplir el estudio.

A los pacientes se les explicó la forma de utilizar la tintura de propóleo al 10%. Los tratamientos tópicos deben aplicarse por la noche, sobre la piel seca, y deben mantenerse al menos 12 horas antes de ducharse al día siguiente para su retirada. El producto debe repartirse por todo el cuerpo, incluyendo cuero cabelludo, manos y uñas, pliegues cutáneos y región genital, masajeando durante 10/15 minutos.

La aplicación se llevó a cabo por los mismos pacientes.

Está indicado repetir la aplicación a los siete días, por tres consecutivos realizándolo de la misma manera para realizar la pauta completa de tratamiento ya que la mayoría de los tratamientos tienen acción acaricida pero no ovicida

Paralelamente al tratamiento expuesto, es primordial la erradicación de los ácaros del ambiente mediante. Por lo que se le explicó al paciente interno y personal a cargo, lo siguiente:

- La ropa de vestir, las toallas y la ropa de cama, pueden desparasitarse con seguridad mediante lavado y secado a temperatura de 50 °C.

- La ropa u objetos que no puedan someterse a esta temperatura, sería necesario colocarlos previamente en bolsas cerradas de plástico y manteniéndose cerradas un mínimo de 72 horas
- La habitación de la persona infestada debe someterse a una limpieza integral y un aspirado a fondo.
- Mejorar los hábitos higiénicos

Estas indicaciones fueron cumplidas sin dificultad.

La terapéutica estuvo dirigida a eliminar el prurito y las lesiones en la piel. Para determinar la respuesta al tratamiento se tuvo en cuenta:

- Sin respuesta al tratamiento: paciente que se mantiene igual, no desaparece el prurito ni las lesiones en piel.
- Mejorado: paciente que refiere cierto alivio especialmente en las noches y a las lesiones que se encuentran en la piel
- Curado: paciente al cual le desaparece el prurito y las lesiones en piel.

Las variables de prurito y respuesta al tratamiento se evaluaron en las consultas, luego de aplicado el mismo, a las 48 horas como primera consulta y luego cada 3, 7 y 10 días. En los 7 días se hizo un corte final y se midieron los resultados.

#### **Técnica de recolección y obtención de la información**

A cada paciente se le llenó una planilla de recolección de datos (Anexo No 3) confeccionada por el autor, que constituyó la fuente primaria de datos, una vez consultada las historias clínicas, la cual fue llenada por el mismo investigador para garantizar la confiabilidad de los datos, estudiándose las variables.

Se aplicó una entrevista a los pacientes internos con el objetivo de conocer los principales factores de riesgo a la enfermedad (Anexo No 4)

## **Análisis estadístico**

La información recogida se llevó a la base de datos con una computadora Pentium IV en procesador de texto Word XP.

La información se procesó mediante la estadística descriptiva para el análisis de distribución de frecuencias de datos cualitativos con una confiabilidad del 95% ( $p < 0,05$ ). Las tablas se diseñaron en Excel XP en procesador estadístico SPSS. Versión 20 para Windows.

Los resultados se presentaron en forma de texto y en tablas simples de distribución de frecuencias, expresados en frecuencia y porcentaje para recolectar la información.

**Operacionalización de las variables.**

Variable	Clasificación de la variable	Escala	Descripción de la variable	Indicador
Edad	Cuantitativa discreta	18 a 34 años 35 a 59 años 60 o más años	Según años cumplidos	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes.
Sintomatología	Cualitativa Nominal	Prurito intenso Pápula Pápula Escoriación  Pápula Nódulo  Pápula Vesícula  Pápula Vesícula Escoriación	Según historias clínicas	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes.

Regiones anatómicas afectadas	Cualitativa Nominal	Tórax Brazo Antebrazo Manos Abdomen Genitales Piernas	Según historias clínicas	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes.
Factores de riesgo	Cualitativa Nominal	Hacinamiento Humedad Higiene corporal (Falta de baños diarios) Uso de jabón	Según resultados de la encuesta	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes.
Eficacia del tratamiento	Cualitativa Nominal	Sin respuesta al tratamiento Mejorado Curado	Con respecto al alivio del prurito y mejoría de las lesiones en piel	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes.

#### **Aspectos éticos.**

La investigación se realizó con apego a los principios de la ética médica para un estudio científico. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Clínica Estomatológica (Anexo No 5) y se realizó siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y Enmendada en la 64°

Asamblea General; Fortaleza: Brasil en octubre del 2013, teniendo como principios básicos como la autonomía, justicia y no maleficencia.<sup>29</sup>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Efectividad de la aplicación de la tintura de propóleo al 10% en el tratamiento de la escabiosis en la población penal atendidos en los servicios básicos de la prisión provincial. Ciego de Ávila, 2022-2024

Durante el periodo de estudio, ingresaron un total de 1500 detenidos diferentes, de los cuales se tomó de manera intencional 72 pacientes que se diagnosticaron con escabiosis. La patología se presenta a cualquier edad; sin embargo, es más frecuente en el rango de 35 a 59 años (51,4%), seguido por el rango de 18 a 34 años (31,9%), en este último el mayor porcentaje en adultos, con una edad promedio de 25 años. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con escabiosis según rangos de edad

Edad	Total	
	No	%
18 a 34 años	23	31,9
35 a 59 años	37	51,4
60 o más años	12	16,7
Total	72	100

Fuente: planilla de recolección de datos

Con respecto al grupo etario en los pacientes con escabiosis, en la literatura consultada existen criterios diferentes a evaluar, pues incorporan el rango de niños y adolescentes. No se pudo constatar muchos estudios en unidades

penitenciarias, sin embargo, por orden con respecto al resto de los rangos se comporta similar a nuestro estudio.

En el estudio de Leung, et al.,<sup>30</sup> en Canadá donde tuvieron como resultados que los mayores casos se encontraron en el grupo de los niños con una prevalencia promedio del 37,40% seguida por los adultos con un 32,23% y de jóvenes 20,38%, de la misma manera en el estudio de Lugović-Mihić, et al.,<sup>31</sup> en Croacia encontró que la incidencia más alta era en niños, seguida por adultos y jóvenes con un promedio de 41.56% en los rangos de 35 a 59 años entre los años 2014 al 2017.

Otros resultados similares se encontraron en los estudios de Méndez, et al.,<sup>32</sup> en Venezuela donde el grupo de adultos entre 35 y 59 años osciló en un 52%, el autor Acosta & Paul,<sup>33</sup> en Ecuador que obtuvo en su investigación como resultado en ese rango un 32,7%.

Aguado Vázquez, et al.,<sup>34</sup> en España concluyeron que el grupo más afectado fueron los adultos, también Brazão & Filipe en Portugal obteniendo que el grupo de adultos fue donde se presentó mayormente los casos de escabiosis (57,4%).<sup>35</sup>

Sin embargo, Rodríguez y Torres en Perú obtienen que el grupo que mayores casos presentó fue el de adultos mayores.<sup>36</sup>

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes reclusos según sintomatología

Sintomatología	No (n=72)	%
Prurito intenso	69	95,8
Pápula	19	26,4
Pápula – Escoriación	22	30,6
Pápula – Nódulo	1	1,4
Pápula - Vesícula	26	36,1
Pápula – Vesícula - Escoriación	4	5,6

Fuente: planilla de recolección de datos

En cuanto a los síntomas en los 72 internos con escabiosis se encontró que el prurito está presente en 69 de ellos para un 95,8% seguida de la lesión pápula – vesícula con un 36,1% como se muestra en la tabla 2.

Resultados similares en el estudio de Herzum, et al.,<sup>37</sup> en Italia donde obtuvieron como resultado que la clínica característica de la escabiosis es el prurito, de igual forma Sunderkötter, et al.,<sup>38</sup> en Alemania donde concluyó que el prurito era el síntoma principal en pacientes con dicha enfermedad, también en su investigación Leung, et al.,<sup>30</sup> en Canadá obtiene como resultado que la escabiosis clásica, el prurito es el síntoma predominante y se caracteriza por ser intenso, se suma Méndez, et al.,<sup>32</sup> en Venezuela concluye que 94% de los pacientes adultos presentaron prurito intenso, y el último estudio de Acosta & Paul,<sup>33</sup> en Ecuador concluye que la picazón en los pacientes con escabiosis es intensa y predominante en un 92,4 %, a comparación del estudio de Cassell, et al.,<sup>39</sup> en Reino Unido donde se obtuvo como resultado que el 51% de los pacientes adultos mayores eran asintomático.

Según la lesión en los pacientes con escabiosis, Sunderkötter, et al.,<sup>38</sup> obtuvieron que la lesión característica era una erupción pápulo vesicular, también Acosta & Paul obtuvo el resultado de que las lesiones que predomino fueron las pápulas vesicular,<sup>33</sup> difiriendo de los estudios de Herzum , et al.,<sup>37</sup> donde obtiene que la lesión predominante en la población de estudio es la pápulas y escoriaciones,

Las pápulas y el prurito son resultado de una reacción de hipersensibilidad retardada, mediada inmunológicamente, siendo la lesión elemental la pápula eritematosa pequeña, menor o igual de 5 mm; estudios de Abdel A y col.<sup>40</sup> reportan que el surco acarino es una lesión patognomónica de la escabiosis, lo cual fue observado en las dermatoscopias realizadas.

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes reclusos según regiones anatómicas afectadas

<b>Regiones afectadas</b>	<b>No (n=72)</b>	<b>%</b>
Tórax	9	12,5
Brazo	12	15,7
Antebrazo	13	18,1
Manos	<b>15</b>	<b>20,8</b>
Abdomen	12	16,7
Genitales	8	11,1
Piernas	3	4,2

Fuente: planilla de recolección de datos

Según la localización de las lesiones en la tabla 3 se evidencia que en los pacientes con escabiosis, las manos tuvieron una mayor representatividad con un 20,8% .

Resultados similares en el estudio de Herzum, et al.,<sup>37</sup> donde obtienen un 57% de casos con escabiosis en afectaba 3 regiones del cuerpo (manos, tronco y glúteo), también en su estudio Sunderkötter, et al.,<sup>38</sup> encuentra que las lesiones en espacios interdigitales, axilar, región umbilical y glúteos fueron mayores, de igual forma Leung, et al.,<sup>30</sup> encuentran que la localización de las lesiones predominan en los espacios interdigitales, muñeca, ombligo, nalgas y genitales.

Méndez, et al.,<sup>30</sup> en Venezuela obtiene que la localización de las lesiones es 85 % extensa y 15 % localizada, por último, en su estudio Acosta & Paul<sup>33</sup> plantean que predomina la localización de las lesiones en los espacios interdigitales, ombligo y genitales.

**Tabla 4.** Distribución de los pacientes reclusos según factores de riesgo

	No (n = 72)	%
Hacinamiento	19	26,3
Humedad	12	16,7
Higiene corporal (Falta de baños diarios)	<b>28</b>	<b>38,9</b>
No Uso de jabón	13	18,1

Fuente: encuesta

Existen diversos factores de riesgo que pueden influir en la incidencia de la enfermedad. En la tabla 4 se evidencia que la falta de higiene es uno de los factores que más influyó en la serie con un 38,9% del total. Las condiciones de humedad y hacinamiento son características de algunos centros penitenciarios, siendo variable ya que al no estar ubicados en las mismas celdas no todos poseen estos factores de riesgo.

En la literatura se recogen una gran variabilidad de factores de riesgo y predisponentes, se destacan la pobreza, la convivencia en espacios reducidos, la alta densidad de población, las malas condiciones sanitarias y la desnutrición.<sup>41</sup>

Otro factor de riesgo importante es la estación del año, ya que el número de pacientes afectados varía mucho en función de esto. En verano se producen menos casos que en otoño o en invierno, y esto se debe a que el tiempo de supervivencia del ácaro fuera del hospedador está directamente relacionado con la humedad relativa y la temperatura ambiente. Temperaturas cálidas hacen que el parásito muera de deshidratación, por lo que el tiempo de supervivencia disminuye. Además, en invierno, las personas tienden a pasar más tiempo en lugares cerrados, lo que facilita el contacto y con ello aumenta la incidencia de la sarna. Por otro lado, se ha estudiado como los ácaros pueden sobrevivir 19 días a 10° C con una humedad relativa del 97%, mientras que solo sobreviven 8 días a 10° C con una humedad relativa del 25%.<sup>42</sup>

En resumen, una humedad relativa alta y una temperatura baja, sin que llegue a ser excesiva, prolongan la supervivencia del ácaro *S. scabiei var. Hominis* en el hospedador.

Comúnmente la sarna se ha relacionado con la falta de higiene, lo cual ha creado una gran estigmatización de la enfermedad. Sin embargo, se ha demostrado que la higiene y el lavado de manos no afectan al ácaro ni a su transmisión, y el control con tratamiento es muy eficaz, aunque no se adopten medidas de higiene.<sup>43</sup>

Otros estudios hacen referencia a la edad, las relaciones sexuales y contactos íntimos,<sup>37</sup> la promiscuidad también es un factor de riesgo para la sarna.<sup>38</sup>

**Tabla 5.** Evolución favorable del tratamiento por horas y días

Evolución	Pacientes n=72	
	No	%
48 horas	59	81,9
3 días	41	56,9
7 días	12	16,7
10 días	3	4,2

Fuente: planilla de recolección de datos

En la tabla 5 se evidencia la evolución favorable al tratamiento por horas y días de los pacientes con diagnóstico de escabiosis tratados con la tintura de propóleo al 10% .

El resultado de cada aplicación del medicamento se evaluó en la consulta posterior, es decir la primera aplicación se evaluó en la segunda consulta y así sucesivamente con las demás aplicaciones. (48 horas, 3, 7 y 10 días). Los pacientes que reportaron prurito refirieron este sobre todo en horarios nocturnos.

A criterio del autor, en los últimos años la medicina natural se ha ganado un lugar relevante en la terapéutica de múltiples afecciones, siendo los apifármacos como el Propóleos ejemplos fehacientes de estos logros.

Durante muchos años una gran cantidad de investigadores en todo el mundo se han dado a la tarea de estudiar el origen, composición y formas de usar el Propóleos, que es una sustancia elaborada por las abejas de amplias propiedades terapéuticas. Se tiene referencias de que en la antigüedad fue utilizado por

Galeno, Varizo y Avicena para curar heridas y hacer investigaciones con esta sustancia.<sup>25</sup>

Ledón, et al.,<sup>26</sup> describe dentro de las propiedades terapéuticas, que es una sustancia inmunoestimulante e inmunosupresor, aumenta la formación de anticuerpos, es anestésico, antiulceroso, antimicótico, antibacteriano de amplio espectro, antiviral, cicatrizante, analgésico y antiinflamatorio.

Por otra parte, González Rodríguez, et al.,<sup>27</sup> hace referencia a la capacidad de acelerar ostensiblemente la epitelización y la división celular (mitosis) en la curación de heridas, pérdida de epitelios y en la prevención y detención de procesos inflamatorios, son propiedades de las más características de los preparados a base de propóleos. Dicha actividad está relacionada con las flavonas.

El autor asume que, el propóleos representa una alternativa de tratamiento, donde el costo por paciente es muy bajo.

**Tabla 7.** Distribución de los pacientes según respuesta al tratamiento al finalizar (10 días)

Respuesta	Pacientes n=72	
	No	%
Sin respuesta al tratamiento	3	4,2
Mejorado	7	9,7
Curado	<b>62</b>	<b>86,1</b>

Fuente: planilla de recolección de datos

En la tabla 7 se aprecia que el 86,1% de los pacientes reclusos resultaron curados luego de aplicado el tratamiento.

Al analizar la distribución de pacientes según respuesta al tratamiento observamos que 62 pacientes, curaron al finalizar el tratamiento, esto demuestra su efecto antibacteriano y epidermizante. Las distintas propiedades terapéuticas del propóleo han sido verificadas por prestigiosos científicos en diversas partes del mundo, coincidiendo casi siempre los resultados, independientemente del sitio geográfico de procedencia de los productos estudiados.<sup>25, 26, 27, 28</sup>

Al analizar la evolución de los pacientes a los que se les aplicó el propóleo, comprobamos que a partir de las primeras 48 horas se observaron resultados considerables.

A criterio del autor, el propóleo es un producto natural de gran interés para la medicina, utilizado, en diversas investigaciones relacionadas con el tratamiento de múltiples afecciones y gracias al avance de las técnicas analíticas se ha permitido conocer mejor su composición y estudiar la actividad de sus componentes. Se ha demostrado que es una sustancia perfectamente compatible y hasta complementaria, razón por la cual debe ser considerado como agente terapéutico en el tratamiento de la escabiosis.

Ningún paciente manifestó reacciones adversas al tratamiento.

## CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos de la presente investigación, se concluye que el uso del propóleo, es un complemento terapéutico en los tratamientos de la escabiosis. Al analizar la distribución de pacientes según respuesta al tratamiento observamos que 62 pacientes, curaron al finalizar el tratamiento, esto demuestra su efecto antibacteriano y epidermizante, sin evidenciar la ocurrencia de efectos adversos durante o posterior a la aplicación. A criterio del autor, el propóleo es un producto natural de gran interés para la medicina razón por la cual debe ser considerado como agente terapéutico en el tratamiento de la escabiosis

## RECOMENDACIONES

Se recomienda sistematizar este tema a través de investigaciones dirigidas a evaluar la efectividad de los diferentes tipos de tratamientos de MNT o de apifarmacos en las diferentes afecciones que puedan ser tratadas con ellos en el municipio en los centros penitenciarios. La miel, es solo una alternativa de tratamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barberet, R., y Jackson, C. UN Rules for the Treatment of Women Prisoners and Non-Custodial Sanctions for Women Offenders (the Bangkok Rules): A Gendered Critique. Papers [en línea]. 2017 [citado 29 feb 2024]; 102(2), 215–230, Disponible en: <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2336>
2. Sharma A, Parkar S, Gaur A, Bagri B. El impacto de encarcelación sobre el estado de nutrición y salud bucal entre reclusos del centro penitenciario de la ciudad de Jaipur, India. Rev Esp Sanid Penit [Internet] 2020 [citado 29 feb 2024]; 22(3): 102-109 Disponible: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v2i3.59>.
3. Rocha A, Patiño AA. Salud bucal de las personas privadas de la libertad: un planteamiento justo. Medellín, 2008. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet] 2011 [citado 29 feb 2024]; 28(3): 294-300 Disponible en: <http://articulos.sld.cu/gericuba/>
4. Sifontes, Luis Ley. Análisis tendencial de la promoción de salud con énfasis en el contexto penitenciario [Internet] 2021 [citado 12 ene 2024]; 21(2):435-454. ISSN 1727-8120 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/>
5. Martínez Navarro J. Sarna noruega en adolescente supuestamente sano. Rev Elect Dr. Zoilo E. Marin Vidaurreta [Internet].2020 [acceso: 02/03/2023];45(1). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1961>

7. Aracena Toborga J, Antezana Llaveta G, Vargas Baspineiro ES. Sarna costrosa en un paciente diabético. Gac Med Bol [Internet]. 2019 [acceso: 02/03/2023]; 42(2):163-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v42n2/v42n2a15.pdf>
8. Plain Pazos C, Pérez de Alejo PA, Rivero Viera Y. La Medicina Natural y Tradicional como tratamiento alternativo de múltiples enfermedades. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2019 [acceso: 02/03/2023];35(2): e754. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864)
9. López Briz E, López Salvador B, Esteban Fernández J. ¿Medicina herbal o fitoterapia? No hay lugar para barbarismos en la tierra de Cervantes. Gac Sanit. [Internet]. 2018 [acceso: 02/03/2023]; 32(5):499-500. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021391112018000500499&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021391112018000500499&lng=es).
10. Galdo Fernández A. Prodigio de las abejas: El propóleo y la jalea real. Salud Vida. Lo Natural y Tradicional. La Habana [Internet]. 2005 [citado 3 marzo 2023]; [aprox. 3 p]. Disponible en: <http://www.sld.cu/saludvida/naturaltradicional/temas.php?idv=13094>
11. Campaña-Garzón AE, Vargas-Ramírez CM, Góngora-Reyes N, Peña-Martínez Y. Tintura de propóleo al 12 % y Alveogyl® en el tratamiento de la alveolitis dental. MediCiego [Internet]. Mar 2020 [citado 15 Nov 2023]; 26(1):e1137. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1137/3033>

12. Miniguano-Viteri GA. Estudio in vivo sobre la aplicación del apósito de propóleos en el proceso de cicatrización post extracción dental complicada, en pacientes que acuden a la unidad de atención odontológica. Uniandes. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes [Internet]. 2018 [citado 27 Jul 2023]. Disponible en:

<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9386/1/PIUAODONT015-2018.pdf>

13. Mahecha Echeverri YA. Accesibilidad a los Programas de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad en Contextos Penitenciarios en Colombia: una revisión documental (1993-2017) [Tesis]. Bogotá D.C. Universidad Nacional de Colombia [Internet]. 2018 [citado 27 Jul 2023]. [aprox. 60 pág.]. Disponible en:

<https://medicina.bogota.unal.edu.co/component/phocadownload/category/65repositorio-estudiantes?download=1219:2017-2018-mahechaecheverri>

14. Ley No. 143, Ley del Proceso Penal. Asamblea Nacional del Poder Popular. 28 de octubre de 2021.

15. VII Congreso del Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el Período 2016-2021. La Habana: Editora política [Internet]. 2016 [citado 27 Jul 2023]. 24 p. Disponible en:

<http://www.cubadebate.cu/especiales/2016/09/13/vea-el-textointegro-de-laactualizacion-de-los-lineamientos-para-el-periodo-2016-2021-pdf>

16. Sifontes Ley L, Silva Martínez Y, Romero Vena E, Nápoles González I. Estrategia educativa sobre salud bucal en un contexto penitenciario cubano. Rev Hum Med [revista en Internet]. 2020 [citado 19/06/2023]; 20(3):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1671>
17. Thomas C, Coates SJ, Engelman D, Chosidow O, Chang AY. Ectoparasites: Scabies. J Am Acad Dermatol. [revista en Internet]. 2020 [acceso: 07/09/2023]; 82(3):533-48. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31310840/>
18. Corbillón A. El resurgir de la sarna. Diario Sur. [Internet]. 5 Mar 2019 [acceso: 07/09/2023] Disponible en: <https://www.diariosur.es/sociedad/salud/sarna-gusto20190219132017-nt.html>
19. Fernández J, Porto J. Escabiasis y factores de riesgo asociados en pacientes asistidos en el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz (IDDCP), Santo Domingo, octubre 2019 - febrero 2020. República Dominicana [Internet]. 2020 [citado 12 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/246>
20. Veraldi S, Esposito L, Pontini P, Nazzaro G. Nodular scabies versus postscabies prurigo: a critical review of the literature Italia [internet]. 2020 [citado 20 mayo 2023]. Disponible en URL: <https://air.unim i.it/handle/2434/652532>.

21. Mouzo J; Rivera M. Los brotes de sarna se quintuplican en ocho años. El País [internet]. 2018 [citado 20 mayo 2023]. Disponible en: [https://elpais.com/ccaa/2018/01/25/catalunya/1516870245\\_019713.html](https://elpais.com/ccaa/2018/01/25/catalunya/1516870245_019713.html)

22. Avila-Ramos F, Carmona-Gasca CA, Escalera-Valente F, Ibarra-Espain JI. Efecto del propóleo y aceite de orégano sobre parámetros productivos, leucocitos, metabolitos y estabilidad oxidativa de la pechuga de pollo. Rev Mex ciencias Pecu [Internet]. 2020 [citado 26 mayo 2023]; 11(1):153–66. Disponible en: <https://doi.org/10.22319/rmcp.v11i1.4882>

Rodríguez Pérez B, Canales Martínez MM, Penieres Carrillo JG, Cruz Sánchez TA. Composición química, propiedades antioxidantes y actividad antimicrobiana de propóleos mexicanos. Acta Univ [Internet]. 2020 [citado 26 mayo 2023].;30:1–30. Disponible en: <https://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/2435>

24. Bermello Crespo A. Recursos Genéticos y Conocimiento Etnofarmacológico Cubanos. Su protección mediante patentes. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. CIDEM [Internet]. 2010 [citado 3 marzo 2023]; 9 (3): [Aprox. 2p.]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/856/85615232002.pdf>

25. García Milián AJ, Ávila Pérez Y, Alonso Carbonell L, López Puig P, Ruiz Salvador A, Morón Rodríguez F. Reacciones adversas reportadas por consumo de productos naturales en Cuba durante 2003 y 2007. Rev. Cubana Plant Med.

[Internet]. 2009 Mar [citado 7 Marzo 2023]; 14(1): [aprox.3p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102847962009000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102847962009000100002&lng=es).

26. Ledón N, Casacó A, González R, Merino N, González A, Tolón Z. Efectos antipsoriásico, antiinflamatorio y analgésico del propóleo rojo colectado en Cuba. Rev Cubana Farm [Internet]. 2015 Abr [citado 2023 Jul 11]; 30(1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S00345151996000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00345151996000100008&lng=es)

27. González Rodríguez del C, Corona Carpio HM, Martínez Ramos RM, García Milanés M, Núñez Antúnez L. Pulpotomías de molares temporales en pulpas muertas con tintura de propóleos al 10%. Rev. Cubana Estomatol [Internet]. 2007 [Citado 7 Marzo 2023]; 44(3): [aprox.3p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072007000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072007000300006&lng=es)

28. Ruiz Salvador AK, García MAJ, Nellar Nellar C, Carrazana LA. Consumo de fitofármacos y apifármacos en el Hospital Docente Clínicoquirúrgico "Gral. Calixto García Íñiguez". Rev. Cubana Plant Med [Internet]. 2005 Ago [citado 2023 Mar 07]; 10(2): [aprox. 3p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102847962005000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102847962005000200013&lng=es)

29. W M A . Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64° Asamblea General. Fortaleza: Brasil. [Internet]. 2013 [citado 20 Ene 2024]:5: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
30. Leung, A. K. C., Lam, J. M., & Leong, K. F. Scabies: A Neglected Global Disease. Current Pediatric Reviews [Internet]. 2020 [citado 20 Ene 2024]; 16(1), 33-42. Disponible en: <https://doi.org/10.2174/1573396315666190717114131>
31. Lugović-Mihić, L., Aždajić, M. D., Filipović, S. K., Bukvić, I., Prkačin, I., Grbić, D. Š., & Ličina, M. L. K. An increasing scabies incidence in Croatia: A call for coordinated action among dermatologists, physicians and epidemiologists. Slovenian Journal of Public Health [Internet]. 2020 [citado 20 Ene 2024]; 59(4), 264-272. Disponible en: <https://doi.org/10.2478/sjph-2020-0033>
32. Méndez, Y., Vallta, R. F., & Rodriguez, E. V. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con diagnóstico de escabiosis en la consulta de dermatología sanitaria. Salud, Arte y Cuidado [Internet]. 2020 [citado 20 Ene 2024]; 13(2) Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6828912>
33. Acosta, S. y Paul, D. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con diagnóstico de escabiosis en el Centro de Salud de Quisapincha período 2014 a 2016. Tesis de pregrado. Universidad Regional de los Andes, Ecuador. [Internet].

2018 [citado 20 Ene 2024] Disponible en:

<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7895>

34. Aguado Vázquez, Á., Gegúndez Hernández, H., Melgosa Ramos, F. J., & Díaz Corpas, T. Diagnosis and Clinical Characteristics of Scabies in a Tertiary Care Hospital During the SARS-CoV-2 Pandemic: A Descriptive Study. *Actas Derm o-Sifiliográficas* [Internet]. 2023 [citado 20 Ene 2024]; 114(2), T171-T172. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.05.033>

35. Brazão, C., & Filipe, P. The Data on Scabies Cases During COVID-19 Pandemic: A Two-Year Analysis From the Largest Portuguese Tertiary Teaching Hospital. *Actas Derm o-Sifiliográficas* [Internet]. 2023 [citado 20 Ene 2024]; 114(1), 88-89. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.06.005>

36. Rodríguez-Zúñiga, M. J. M., & Torres-Panduro, N. (2017). Escabiosis en Lima y Callao, 2016. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2023 [citado 20 Ene 2024]; 34(4), 335-336. Disponible en: <https://doi.org/10.35663/amp.2017.344.469>

37. Herzum, A., Gariazzo, L., Viglizzo, G., Garibeh, E., Pastorino, C., & Ocella, C. A resistant parasitic flare-up amid children in Italy: Comment on Diagnosis and management of pediatric scabies: Results from a survey on 317 Italian dermatologists. *Travel Medicine and Infectious Disease* [Internet]. 2023 [citado 13 febrero 2024]; 52, 102545. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2023.102545>

38. Sunderkötter, C., Wohlrab, J., & Hamm, H. Scabies: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Deutsches Arzteblatt International* [Internet]. 2021 [citado 13 febrero 2024]; 118(41), 695-704. Disponible en: <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0296>
39. Cassell, J. A., Middleton, J., Nalabanda, A., Lanza, S., Head, M. G., Bostock, J., Hewitt, K., Jones, C. I., Darley, C., Karir, S., & Walker, S. L. Scabies outbreaks in ten care homes for elderly people: A prospective study of clinical features, epidemiology, and treatment outcomes. *The Lancet Infectious Diseases* [Internet]. 2018 [citado 13 febrero 2024]; 18(8), 894-902. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30347-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30347-5)
40. Abdel A, Elshahed A, Salama O, Elsaie M. Comparing the diagnostic properties of skin scraping, adhesive tape, and dermatoscopy in diagnosing scabies. *Acta dermatovenerol APA* [Internet]. 2018 [citado 13 febrero 2024]; 27: 75-7. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
41. Lluch-Galcerá JJ, Carrascosa JM, Boada A. Epidemia de escabiosis: los nuevos retos de una enfermedad ancestral. *ACTAS Dermosifiliográficas* 114 [Internet]. 2023 [citado 13 febrero 2024] 123-140. DOI: 10.1016/j.ad.2022.07.017. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-epidemia-escabio>.
42. Morgado-Carrasco D, Piquero-Casals J, Podlipnil S. Tratamiento de la escabiosis. *Atención primaria Elsevier* [Internet]. 2021 [citado 13 febrero 2024] 54(2022) 102231. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102231>.

43. Del Pino Tronconis F, Torrelo Fernández A. Sarna, pediculosis y otras ectoparasitosis Sarna. *Pediatría Integral* [internet]. Jun 2021 [citado 2023 Nov 10];

Vol XXV, Nun 2. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es>

## ANEXOS

**Tabla 1:** Clasificación de *Sarcoptes scabiei*. (Hickman, 2009)

<b>Reino</b>	<b>Animal</b>
<b>Filo</b>	<b>Artrópodos</b>
<b>Subfilo</b>	<b>Chelicerata</b>
<b>Clase</b>	<b>Arácnidos</b>
<b>Subclase</b>	<b>Acaridos</b>
<b>Orden</b>	<b>Acariformes</b>
<b>Suborden</b>	<b>Sarcoptiformes</b>
<b>Familia</b>	<b>Sarcoptidae</b>
<b>Subfamilia</b>	<b>Sarcoptinae</b>
<b>Género</b>	<b>Sarcoptes</b>
<b>Especie</b>	<b>Sarcoptes scabiei</b>

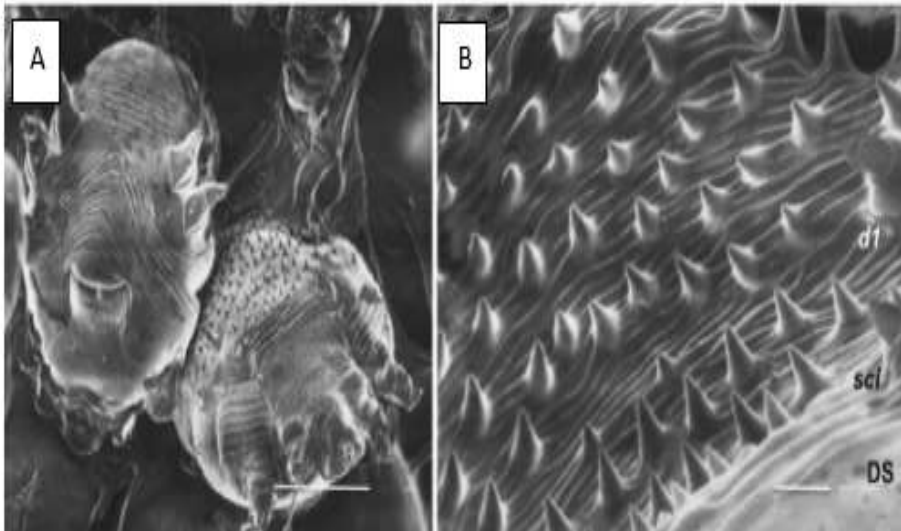
Fuente: Corbillón A. 2019.<sup>18</sup>

**Figura 1.** *Sarcoptes scabiei* hembra y huevo (examen directo de las escamas)



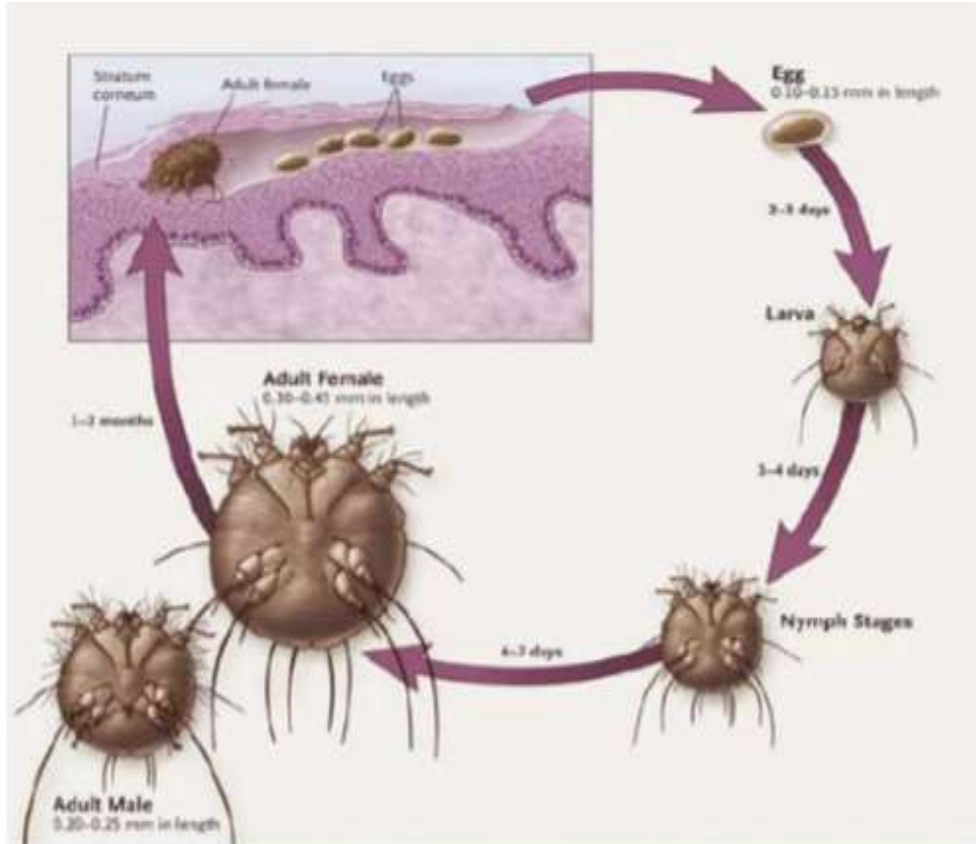
Fuente: Corbillón A. 2019.<sup>18</sup>

**Figura 2.** Escáner de microscopía electrónica de *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*,  
hembra



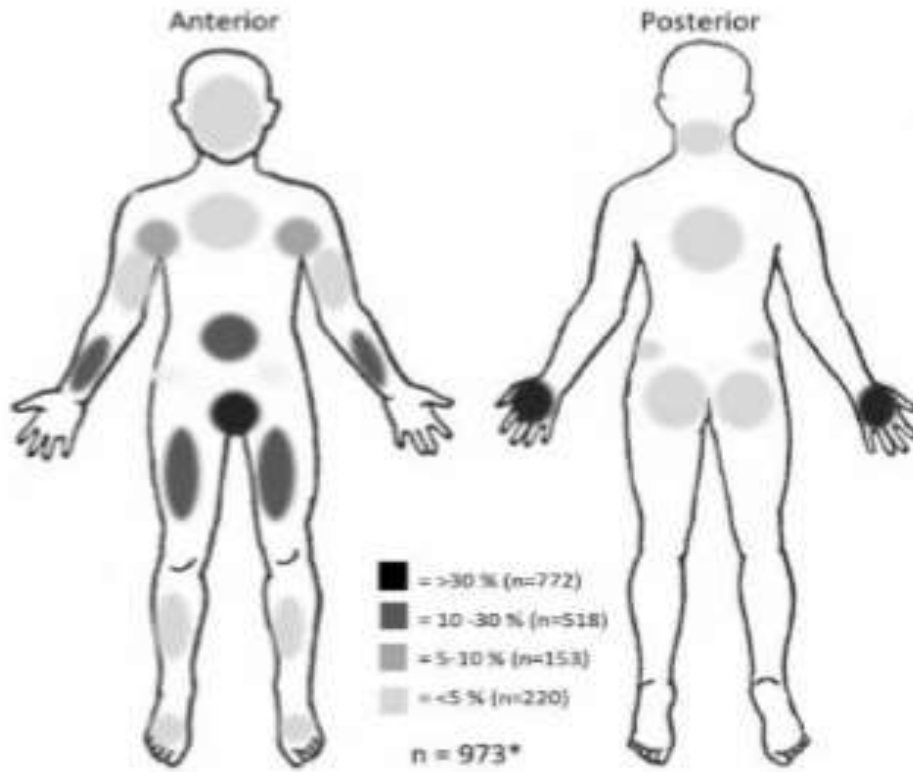
Fuente: Fernández J, et al., 2019-2020.<sup>19</sup>

Figura 3. Ciclo de vida de *Sarcoptes scabiei*



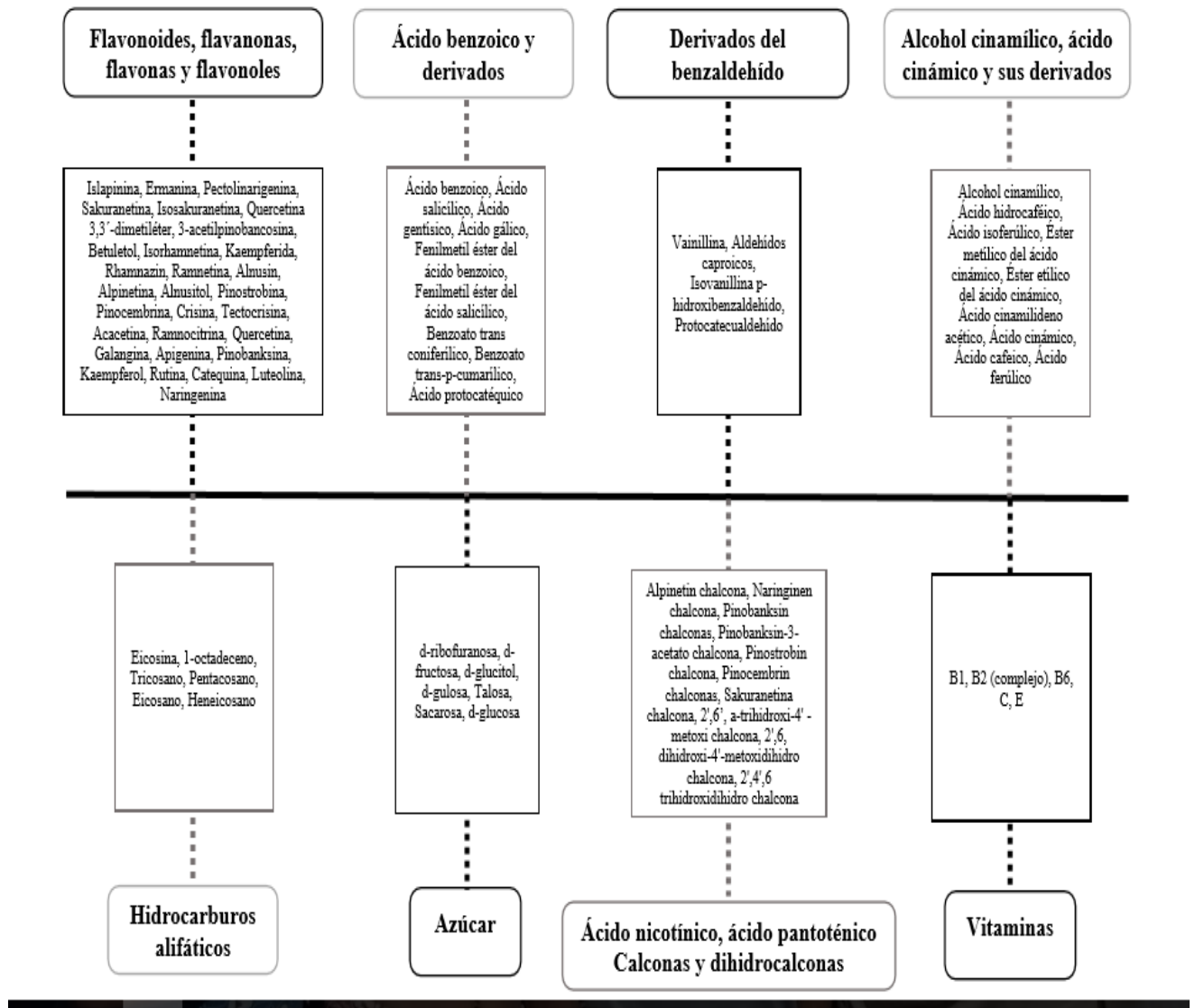
Fuente: Veraldi, et al.,<sup>20</sup>

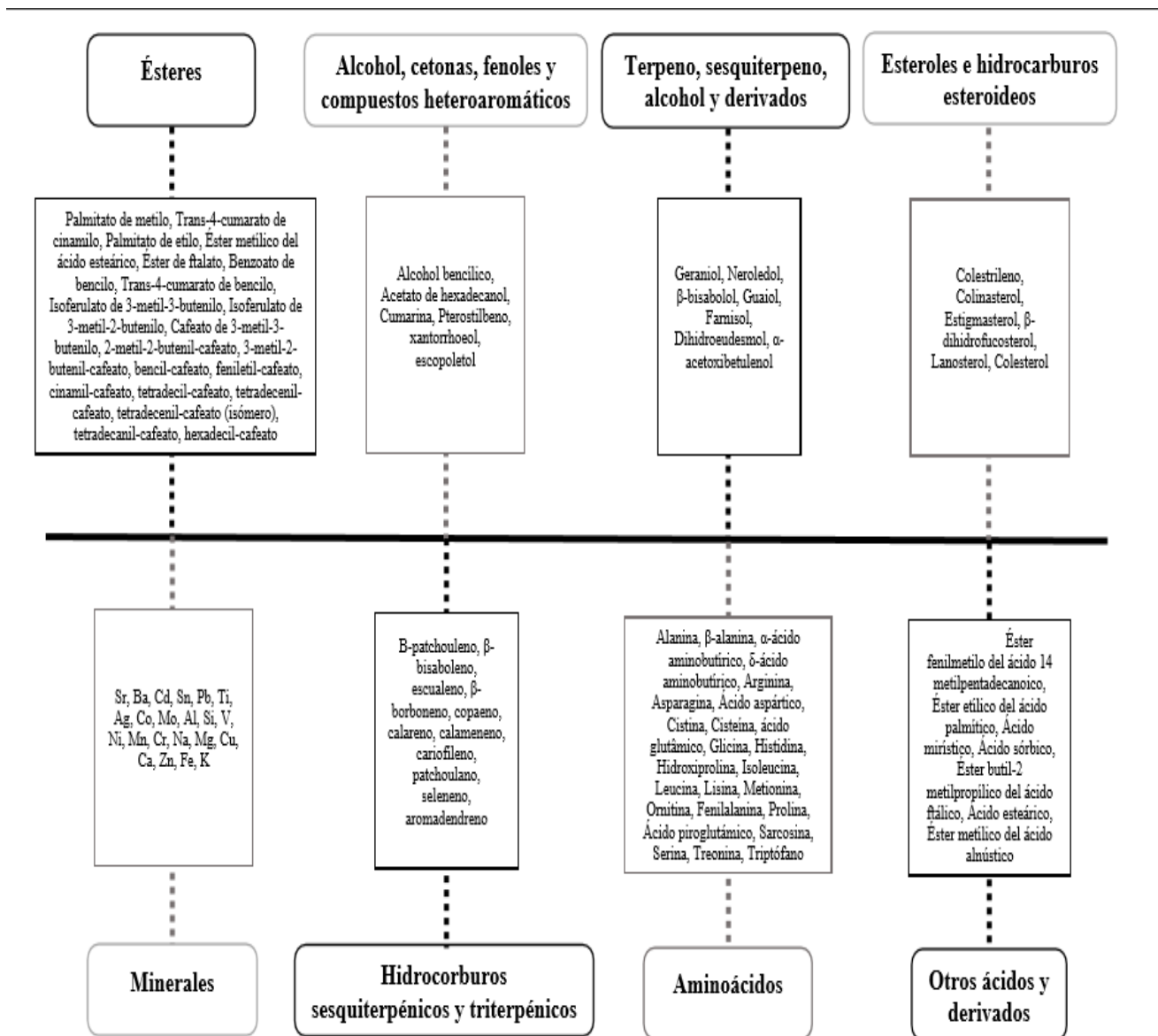
**Figura 4.** Regiones corporales donde es frecuente encontrar el surco y pápula acarina por *Sarcoptes scabiei*

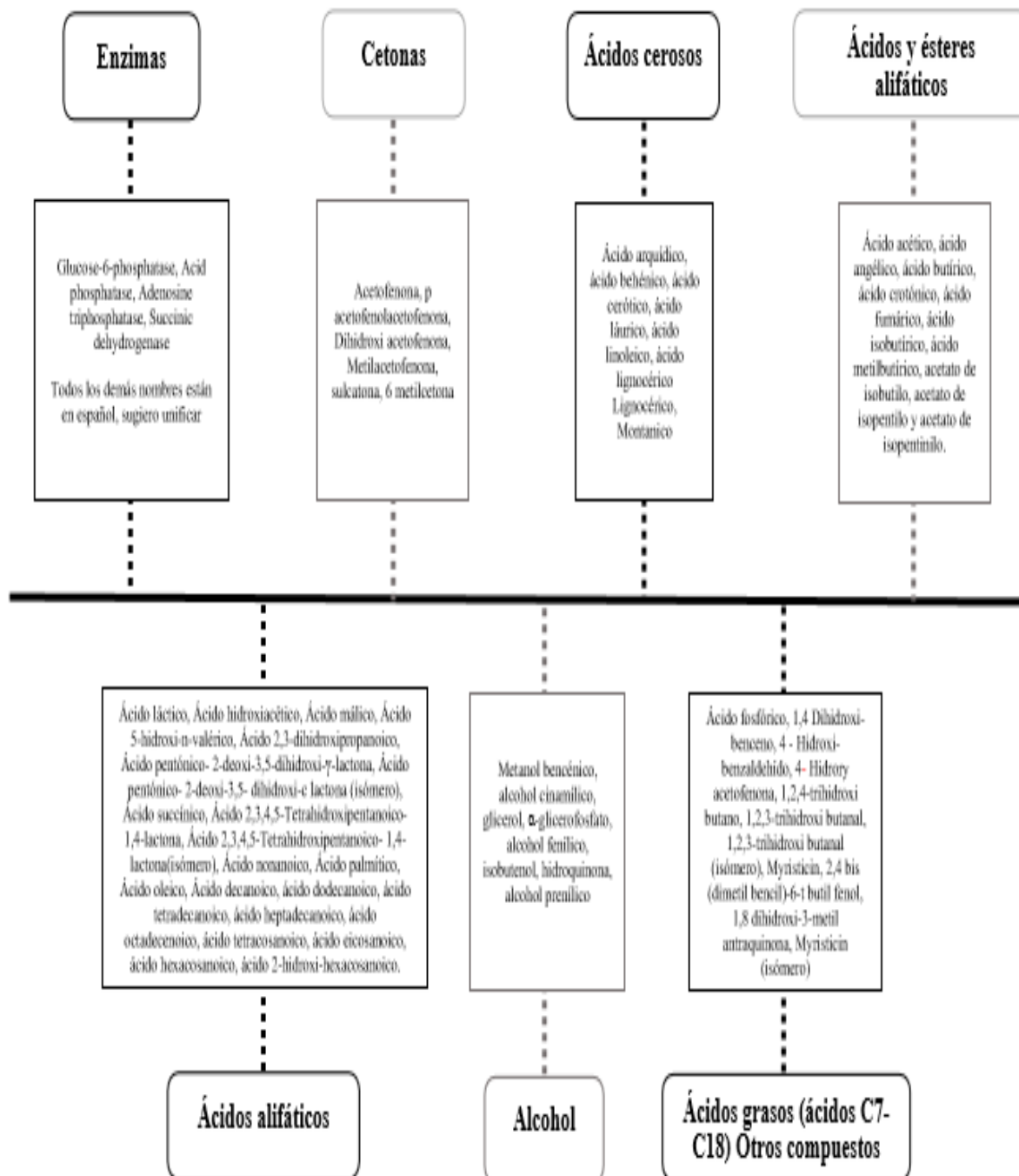


Fuente: Mouzo J, et al.,<sup>21</sup>

Figura 5. Composición del propóleo







**Anexo No 1. Convenio Investigador- Director del Centro**

De una parte Dr. Reinier Cepero Romero Médico General Básico.

De otra parte Dtor del Centro Laraisy Jañez Pelegrin.

Ambas partes reconociendo la personalidad con que comparecen, acuerdan lo siguiente:

Dr.:

Realizar una investigación para determinar la efectividad de la tintura de propóleo al 10% en el tratamiento de la escabiosis en la población penal de la prisión provincial

Dtor del Centro:

Garantizará la participación de todos los incluidos en el estudio.

Apoyará en las actividades que sean necesarias.

Y para que así conste, se firma la presente por ambas partes, a los \_\_\_\_ días de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

-----

Jefe de la Investigación

-----

Dtor del centro

**Anexo No 2. Consentimiento informado**

Yo \_\_\_\_\_ (Nombre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ apellidos)

----- accedo a

participar en la investigación que se me propone, después de conocer que no constituye un riesgo para mi salud ni mi integridad moral y que todos los datos son confidenciales y solo utilizados con fines investigativos. Y, por tanto, al firmar el documento autorizo a que se me incluya en la investigación.

Y para que conste y por mi libre voluntad firmo el presente consentimiento junto con el médico que me ha dado las explicaciones, el día \_\_\_ mes \_\_\_ año \_\_\_

-----

Firma de la paciente

-----

Firma del investigador

**Anexo No 3: Planilla de recolección de datos**

**DATOS GENERALES**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

1.- Edad:

18 a 34 años \_\_\_

35 a 59 años \_\_\_

60 o más años \_\_\_

2.- Sintomatología:

Prurito intenso \_\_\_

Pápula \_\_\_

Pápula - Escoriación \_\_\_

Pápula - Nódulo \_\_\_

Pápula - Vesícula \_\_\_

Pápula - Vesícula - Escoriación \_\_\_

3.- Regiones anatómicas afectadas:

Tórax \_\_\_

Brazo \_\_\_

Antebrazo \_\_\_

M a n o s \_ \_ \_

A b d o m e n \_ \_ \_

G e n i t a l e s \_ \_ \_

P i e r n a s \_ \_ \_

4.- Factores de riesgo:

H a c i n a m i e n t o \_ \_ \_

H u m e d a d \_ \_ \_

H i g i e n e c o r p o r a l ( b a ñ o s d i a r i o s ) \_ \_ \_

U s o d e j a b ó n \_ \_ \_

5.- Eficacia del tratamiento (por síntomas y horas y días):

S i n r e s p u e s t a a l t r a t a m i e n t o \_ \_ \_

M e j o r a d o \_ \_ \_

C u r a d o \_ \_ \_

**Anexo No 4. Encuesta**

1.- ¿Cuando aparecieron los granitos en su cuerpo se lo comunicó al facultativo?

Si \_\_\_

No \_\_\_

2.- ¿Después de que le diagnosticaron con escabiosis (sarna) le

Indicaron que medidas preventivas debía tomar?

Si \_\_\_

No \_\_\_

3.- ¿Después de que le diagnosticaron con escabiosis (sarna) algún

personal de salud, acudió a su celda para verificar las

condiciones en las que vive, e indicar que medidas debe usar para evitar el

contagio con esta enfermedad?

Si \_\_\_

No \_\_\_

4.- ¿Considera que necesita más información acerca de esta enfermedad?

Si \_\_\_

No \_\_\_

5.- ¿Te bañas todos los días?:

Si \_\_\_

No \_\_\_

A veces \_\_\_

6.- ¿Usas jabón de baño?:

Si \_\_\_

No \_\_\_

A veces \_\_\_

7.- ¿ Consideras que en tu celda existe hacinamiento?

Si\_\_\_

No\_\_\_

8.- ¿ Consideras que en tu celda existe humedad?

Si\_\_\_

No\_\_\_

**Anexo No 5. Aval del Comité de Ética**

En reunión ordinaria del Comité de ética de las Investigaciones en Salud del municipio celebrado el \_\_\_ de \_\_\_ del \_\_\_, se discutió y acordó (Acuerdo No. \_\_) aprobar la investigación titulada:

El cual tiene como investigador principal a: \_\_\_\_\_

De la Institución \_\_\_\_\_. Por cuanto el mismo cumple con los principios de Ética de las Investigaciones en la Salud. Se anexan los criterios al respecto

Dado en Ciego de Ávila a los \_\_\_\_ días de \_\_\_\_ del \_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

Firma el Director del CEI.

En los criterios que deben dar al respecto se incluyen:

- Tipo de proyecto
- Objetivos
- Importancia para la Institución en dependencia de la pertinencia y relación con el banco de problemas.
- Relación con los objetivos priorizados del MINSAP
- Evaluación de las etapas y sugerencias al respecto.