

Uso de la apidermocósmética en pacientes con algunas genodermatosis

Use of apidermocosmetics in patients with some genodermatoses

Yordania Velázquez Avila ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2846-3432>

Alejandro Bernardo Cervantes Palomino² <https://orcid.org/0000-0003-0300-8596>

Claudio TirabassoBier ² <https://orcid.org/0009-0004-4226-4140>

¹Hospital Pediátrico Provincial Docente Mártires de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.

²Centro de Medicina Integrativa Natural. Sosúa, República Dominicana.

*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: yordaniacuba@gmail.com

RESUMEN

En algunas enfermedades como las genodermatosis que cursan con ampollas y trastornos de la queratinización, la estructura de la piel está dañada de forma permanente. Estos pacientes necesitan cuidados permanentes para mejorar las funciones fisiológicas de la piel. La apidermocósmética es la rama de la cosmetología que se encarga del cuidado y limpieza de la piel con determinadas características estructurales, mediante el uso de productos de la colmena. Objetivo: Exponer las bases conceptuales de la apidermocósmética como parte de la apicultura y promover el uso de la medicina integrativa en algunas genodermatosis. Se realizó una revisión de la literatura disponible en Medline, Ebsco, Hinari, Cochrane, Scopus, Clinicalkey, Elsevier, Lilacs, Scielo, Medigraphic, los descriptores utilizados fueron: enfermedades dermatológicas genéticas, cosmética, dermocósmética, apicultura, apicosmética. Se citaron 5 libros y 33 artículos publicados, con 78,9 % de actualización. Se revisó la conceptualización de fármaco, cosmético, dermocósmético, apicosmético. Asimismo, se conceptualiza la apidermocósmética; se profundiza en los beneficios de los



productos apícolas y sus usos en algunas genodermatosis como parte de la medicina integrativa. Es importante conocer los beneficios y usos de la apidermocosmética en algunas genodermatosis, y como favorece la mejoría de la evolución dermatológica de estos pacientes.

Palabras claves: genodermatosis; cosmética; dermocosmética; apicultura; apicosmética; medicina integrativa; naturopatía.

ABSTRACT

In some diseases like the genodermatosis that present with blisters and keratinization disorders, the skin's structure is permanently damaged. These patients require ongoing care to improve the skin's physiological functions. The apidermocosmetic is the branch of the cosmetology that takes charge of the care and cleaning of the skin with certain structural characteristic through the use of beehive products. Objective: To present the conceptual foundations of apidermocosmetic, as a part of the beekeeping, and to promote the use of integrative medicine in some genodermatoses. A review of the available literature in MEDLINE, EBSCO, Hinari, Cochrane, SCOPUS, Clinical key, ELSEVIER, LILACS, SciELO, Medigraphic was carried out; using the following descriptors genetic dermatological diseases, cosmetic, dermocosmetic, beekeeping, and apicosmetic. Five books and 33 published articles, were cited with 78.9 % update rate. The concepts of pharmaceuticals, cosmetics, dermocosmetics, and apicosmetic; were reviewed apidermocosmetics were also conceptualized; the benefits of bee products and their uses in some genodermatoses as part of integrative medicine. were explored in depth. It is important to understand the benefits and uses of apidermocosmetics for some genodermatoses, and how they improve the dermatological outcome of these patients.

Keywords: genodermatoses; cosmetic; dermocosmetics; beekeeping; apicosmetics; integrative medicine; natural medicine.

Recibido: 22/09/2024



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Aprobado: 04/01/2025

Introducción

Las genodermatosis constituyen un grupo de afecciones clínicas muy heterogéneas, donde las anomalías genéticas tienen un papel predominante en el origen de la enfermedad, cuyas principales manifestaciones radican en la piel.⁽¹⁾

Dichas enfermedades son de difícil diagnóstico, tratamiento y seguimiento debido a que existe gran diversidad en los tipos de herencia aún en una misma afección. El grado de afectación en individuos de una misma familia dependerá de la expresividad y la penetrancia; socialmente son individuos estigmatizados.⁽²⁾

Una de las funciones principales de la epidermis es formar una barrera contra el ambiente externo, los estímulos mecánicos, térmicos y químicos, así como las radiaciones en general, que se llevan a cabo mediante los procesos de queratinización y metalogénesis.⁽³⁾

En algunas afecciones como las genodermatosis donde los pacientes presentan ampollas (epidermólisis ampollar), trastornos de la queratinización (ictiosis), enfermedades de Darier y Hailey-Hailey, *pitiriasis rubra pilaris*, poroqueratosis de Mibelli, así como queratodermia palmoplantar, la estructura de la piel está dañada de forma permanente y se afectan las funciones de protección, melanogénica, de autolimpieza y termorregulación.⁽⁴⁾ No se ha podido determinar la prevalencia e incidencia en todas. En las más estudiadas los resultados difieren de un país a otro; no obstante, se ha notificado la prevalencia de la epidermólisis ampollar (1 por cada 50 000 nacidos vivos),⁽⁵⁾ la ictiosis (1 por cada 300 000 nacimientos),⁽⁶⁾ la enfermedad de Hailey-Hailey (1 por cada 40 000 habitantes)⁽⁷⁾ y la queratodermia palmoplantar de Unna-Thostes (1 por cada 60 000 nacimientos).⁽⁸⁾

La Organización Mundial de la Salud, desde 1963, instó a los estados miembros a considerar la posibilidad de adoptar el control y prevención de las enfermedades genéticas. A partir de 1980, el Sistema Nacional de Salud cubano implementó el



Programa Nacional de diagnóstico, atención y prevención de enfermedades genéticas y defectos congénitos.⁽²⁾

En Cuba no existen registros sobre estas enfermedades en el Anuario estadístico nacional; sin embargo, en la provincia oriental de Las Tunas, se realizó un estudio poblacional en el 2019, donde se encontraron prevalencias de genodermatosis que afectaron la función de protección cutánea, tales como la ictiosis vulgar con 5 por cada 100 000 habitantes, la queratodermia palmoplantar con 1,3 por cada 100 000 pobladores y la epidermólisis ampollar simple con 1,1 por cada 100 000 habitantes.⁽⁹⁾ Debido a la necesidad de cuidados permanentes, que necesitan estos pacientes para alcanzar una mejor calidad funcional de la piel y evitar complicaciones, como las infecciones, se decidió realizar este trabajo con el objetivo de exponer las bases científicas de la apidermocósmética, como parte de la apicultura, y promover el uso de la medicina integrativa en algunas genodermatosis.

Métodos

Se realizó la revisión de la bibliografía disponible en bases de datos como *Medline*, *Ebsco*, *Hinari*, *Cochrane*, *Scopus*, *Clinicalkey*, *Elsevier*, *Lilacs*, *Scielo* y *Medigraphic*, así como motores de búsqueda como *PubMed* y *Google Scholar*, para cuya localización se emplearon los buscadores de estas bases de datos. Los descriptores utilizados fueron: enfermedades dermatológicas genéticas, cosmética, dermocósmética, apicultura, apicosmética. Durante el proceso de revisión, se consultaron libros y artículos publicados, de los cuales 38 fueron citados dentro de las referencias bibliográficas, de ellos 5 libros y 33 artículos publicados, con 78,9 % de actualización.

La investigación fue aprobada por el Comité de ética de la investigación y el Consejo científico del Hospital Pediátrico Provincial Docente Mártires de Las Tunas como institución ejecutora, acorde con los principios de la Declaración de Helsinki, según la Asociación Médica Mundial.⁽¹⁰⁾ Todas las imágenes fueron tomadas por el equipo de investigadores y obtenidas bajo consentimiento informado.



Bases conceptuales de la apidermocosmética

Para poder adentrarse en las bases conceptuales de la apidermocosmética es necesario definir algunos conceptos básicos.

La farmacoterapia, según Herrero, ⁽¹¹⁾ es “la rama de la farmacología encargada del uso y administración de medicamentos con el fin de restaurar la salud de los individuos mediante la cura de la enfermedad.”

Por su parte, Montes ⁽¹²⁾ refiere que “Un fármaco es una sustancia que produce un efecto terapéutico y tiene un principio activo farmacológico en su formulación, con una regulación legal determinada”. Asimismo, plantea que en los fármacos tópicos, se produce absorción percutánea hasta llegar a los capilares de la dermis, lo que permite que exista una absorción sistémica, como ocurre con parches de analgésicos, cremas antibióticas, las hormonas sexuales, entre otros.

En tal sentido, la apiterapia se ocupa del mantenimiento y restablecimiento de la salud mediante el empleo de los productos de la colmena: apitoxina (veneno de abejas), cera, jalea real, miel, polen y propóleo. Su uso abarca todos los tejidos del cuerpo y se ocupa también de la parte estética, teniendo una gran gama de productos cosmetológicos. ⁽¹³⁾

De acuerdo con los razonamientos antes expuestos los cosméticos son sustancias o formulaciones destinadas a ser puestas en contacto con las partes superficiales del cuerpo humano como la epidermis, el sistema piloso y capilar, las uñas, los labios, los órganos genitales externos, los dientes y mucosas bucales; con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, ayudar a modificar su aspecto, protegerlos, mantenerlos en buen estado, corregir los olores corporales, atenuar o prevenir deficiencias o alteraciones en el funcionamiento de la piel sana. ⁽¹⁴⁾

Se denomina cosmética apícola o apicosmética, del latín *Apis* (abeja), a aquellos cosméticos que contienen en su formulación productos derivados de la colmena: cera, miel, jalea real, propóleo y polen. ⁽¹⁵⁾

Cabe agregar que la dermocosmética es una disciplina que se encuentra entre la cosmética y la dermatología; es decir, los productos dermocosméticos no son



considerados medicamentos, pero sus beneficios para la piel van más allá de la acción de los cosméticos.⁽¹⁶⁾ Por ello, dichos productos están indicados en situaciones en las que es necesario reforzar o reconstituir la función barrera, reducir la pérdida transepidérmica de agua, estimular la renovación celular epidérmica, mantener el PH natural de la piel, y lograr un efecto calmante o descongestivos.^(12,16)

En efecto, estos productos se formulan para mantener la salud y la belleza de la piel y el cabello; cuentan con el respaldo de especialistas, principalmente los dermatólogos, y su desarrollo está basado en estudios clínicos especializados que se indican, previa valoración, por el dermatólogo.⁽¹⁶⁾

La dermocosmética natural es aquella que utiliza productos de origen natural en 95 % de su composición (incluyendo el agua), y no usa químicos como antioxidantes sintéticos (butilhidroxianisol, butilhidroxitolueno), lauril sulfato de sodio, triclosán, formaldehídos, parabencenos, compuestos de polietilenglicol, aminas (monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina), ftalato de dibutilo, siloxano, siliconas (dimeticona, ciclometicona), perfumes, derivados del etinol, derivados del petróleo (parafina, vaselina sintética, *petrolatum*); siendo ecológicos, si para su preparación se ha tenido en cuenta el cuidado del medio ambiente.⁽¹⁷⁾

Como máximo, 5 % restante pueden ser ingredientes sintéticos, que forman parte de una corta lista restrictiva, la cual incluye algunos conservantes y sustancias auxiliares como son los ácidos benzoicos, sórbico y sus sales, alcohol bencílico, colorantes minerales y algunos ingredientes artificiales indispensables aún no disponibles, de origen natural.⁽¹⁸⁾

Se puede plantear que los apiprodutos, al ser utilizados con fines dermocosméticos, tienen un alcance mayor que su uso como apicosméticos. Se puede definir la apidermocosmética como la rama de la cosmetología que se encarga del cuidado y limpieza de la piel con determinadas características estructurales que no permiten el funcionamiento adecuado de esta, mediante el uso de productos naturales derivados de la colmena como la miel, el propóleo, la cera, la jalea y el veneno de abeja.

Cervantes,⁽¹⁹⁾ afirma que “la medicina integrativa, combina la tecnología y la ciencia, con los beneficios que ofrece la naturaleza y las capacidades de autodefensa y



autocuración del cuerpo humano, en función de la salud, y ofrece un enfoque cualitativo y cuantitativamente superior.”

La apidermocosmética, como parte de la medicina integrativa, es muy importante como coadyuvante de tratamientos convencionales farmacológicos o especializados para proteger la piel, prevenir complicaciones y a su vez acelerar el proceso curativo de diferentes dermatosis.

Productos apícolas y sus propiedades

“Los productos de la colmena se generan a partir de la interacción entre las abejas y su entorno (medio ambiente), a través de la polinización de flores y extracción de néctar y/o exudados vegetales.”⁽²⁰⁾ Casi todos los productos de la colmena son Fotosensibles, termosensibles e higroscópicos (absorben humedad que los altera).⁽¹³⁾

El veneno de abeja melífera o apitoxina es producido a través de 2 glándulas ubicadas en su abdomen; las glándulas del veneno y “dufor” también llamadas glándulas ácidas y alcalinas, respectivamente. Solo las hembras de *A. mellifera* (obreras y reina) tienen la capacidad de producir veneno y poseen un aguijón, el cual se localiza en el último segmento abdominal y está asociado a las glándulas ácidas y alcalinas. Se emplea como medio de defensa contra depredadores y para el combate entre ellas.⁽²¹⁾

Ahora bien, el veneno es un líquido transparente, con pH de 4,5 a 5,5; compuesto principalmente por agua (80 %) y una mezcla de péptidos, enzimas, aminas biológicamente activas, aminoácidos, carbohidratos, compuestos volátiles, fosfolípidos, feromonas y minerales como el calcio, magnesio y fósforo. Su principal acción biológica se debe al péptido melitina, que induce reacciones alérgicas leves. En estudios realizados con cultivos celulares y modelos animales se ha demostrado que este componente posee actividad anticancerígena, dado que inhibe el proceso de angiogénesis, lo que retarda el crecimiento tumoral, además de alterar la membrana celular y ocasionar necrosis en la célula. También ha demostrado actividad antibacteriana *in vitro* contra cepas de *Staphylococcus aureus*, que incluye la resistente a metilina.⁽²¹⁾



Otros de sus componentes son la apamina, un péptido con actividad neuroprotectora y antiinflamatoria, así como el péptido degranulador de mastocitos que en dosis bajas produce degranulación de este; sin embargo, se ha demostrado que en dosis altas inhibe dicha degranulación y actúa como un potente agente antiinflamatorio. La enzima fosfolipasa 2, con actividad inmunogénica y alérgica disminuye la presión sanguínea e inhibe la coagulación de la sangre.⁽²¹⁾

La apitoxina debe ser conservada en frío, tapada de manera que evite luz y la humedad. Si bien es cierto que el veneno de abejas soporta hasta 100° C, no es conveniente exponerlo a temperaturas altas, sobre todo si no se lo va a usar relativamente rápido.⁽¹³⁾

Con respecto a la cera, es el material con que las abejas elaboran la estructura de los panales. Esta es producida por las glándulas cereras del abdomen de las abejas jóvenes, estando su secreción en relación directa con la temperatura ambiente. Esta producción decrece con las temperaturas bajas.⁽¹³⁾

Por ejemplo la cera está formada por una mezcla compleja de alrededor de 300 compuestos. Constituida por hidrocarburos, ácidos grasos libres, ésteres de ácidos grasos, alcoholes grasos, diésteres y sustancias exógenas, estas últimas son principalmente conformadas por residuos de propóleo, polen y pequeñas piezas de componentes florales.⁽²²⁾

La cera es una sustancia grasa por excelencia; una de las grandes propiedades de la cera es la de suavizar la piel, de allí que su mayor uso sea como vehículo para otras preparaciones (cremas, pomadas) sobre todo en la aplicación cosmética. La cera blanca figura en la composición de cremas, astringentes, de limpieza, blanqueadoras, así como de máscaras para el rostro. Actúa como barrera natural contra agentes del medio y las radiaciones ultravioletas.⁽²⁰⁾ El contenido de vitamina A de la cera es muy elevado; 100 gramos contienen 4.096 UI. Sin embargo, la Vitamina A y muchas sustancias volátiles que contiene, se pierden con el calentamiento de la misma.⁽¹³⁾

Con respecto a la jalea real es un producto de secreción interna de las abejas. Esta es producida por las glándulas hipofaríngeas y glándulas mandibulares de las abejas jóvenes. Depende directamente de la cantidad de miel, polen y agua existentes en la



colmena; como así también de la temperatura y la cantidad de crías. Tiene gammaglobulina, que no se relaciona antigénicamente con la gammaglobulina del plasma humano (como ocurre con el origen animal). Contiene 20 aminoácidos posee una cantidad alta de micro elementos, importantes para la salud humana: Hierro, Oro, Calcio, Cobalto, Silicio, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Azufre, Cromo y Zinc. ⁽²⁰⁾

Se ha demostrado en modelo con animales, que la jalea real tiene actividad vasodilatadora e hipotensora, acción desinfectante, antitumoral, acción antibacteriana siendo esta actividad atribuida a los ácidos grasos que contiene. ⁽²²⁾ Es regeneradora y epitelizante; lo que consigue la normalización y cicatrización. Sin embargo, la jalea por si sola es incapaz de atravesar la piel para producir sus efectos. En cremas o pomadas se deberá incluir en su formulación miel, polen y propóleos, para que pueda atravesar la piel. ⁽²⁰⁾

La jalea real debe ser conservada a menos de 4º C, evitando luz, humedad y aire, que la oxida haciéndole perder su efecto. También puede ser estabilizada con miel, siendo en este caso muy difícil de degradar. Por su elevada acidez, ataca a los metales, por lo que se debe usar para su envasado materiales plásticos o vidrio. ⁽¹³⁾

Se entiende por miel la sustancia dulce natural producida por abejas *Apis mellifera* a partir del néctar de las plantas, o de secreciones vivas de estas, o de secreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre sus partes vivas, y que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias: depositan, deshidratan, almacenan y dejan en el panal para que madure y añeje. ⁽²³⁾

Básicamente la miel tiene un 75 % de azúcares, hasta un 20 % de humedad, una pequeña cantidad de proteínas, de ácidos, de grasas y minerales.²³ Las propiedades bioactivas de la miel se deben a su alto contenido de compuestos polifenólicos, flavonoides y ácidos fenólicos; estos compuestos están asociados a la capacidad antioxidante, antibacteriana, antiviral, antiinflamatoria y cicatrizante. ⁽²⁰⁾

En relación al efecto antibiótico, la miel, por la acción de las enzimas presentes, está permanentemente elaborando peróxido de hidrógeno y posee componentes naturales, como la inhibina, de allí que sea indicada en traumatismos extensos de piel, úlceras de cualquier origen, quemaduras, etc. Puede ser sola o combinada con propóleos. ⁽²⁰⁾ los



ácidos orgánicos son responsables de su PH ácido entre 3,5-4,5, lo cual permite su efecto exfoliativo y queratolítico en las queratosis. ⁽²³⁾

La miel nutre los tejidos epiteliales y las ramificaciones nerviosas subcutáneas, tiene propiedades calmantes, demulcentes (protector local), epitelizante, emoliente, hidratante, refrescante y tonificante. Se puede utilizar en jabones, geles, emulsiones, lociones, cremas, ungüentos, stick y pastas tópicas. Debido a sus propiedades higroscópicas absorbe las secreciones cutáneas y actúa como desinfectante. Proporciona elasticidad y tersura a la piel, eliminando arrugas y asperezas. Debido a sus nutrientes y propiedades astringentes y antioxidantes, protege al cabello de sequedad, le da brillo, ayuda su crecimiento y producción de queratina, teniendo como resultado un pelo fuerte, menos quebradizo; y sus propiedades antioxidantes previene la aparición de canas. ⁽²²⁾

En preparaciones cosméticas, a la miel se le atribuyen varios beneficios entre los que se encuentran; alimenta los tejidos epiteliales y activa la circulación superficial de los capilares; además, combate la resequedad e imperfecciones de la piel. Por todos estos beneficios es común que se encuentre en champús, acondicionadores, cremas, mascarillas (tanto capilares como para la piel), geles de baño, productos exfoliantes, lociones, sérum, jabones, limpiadores faciales, entre otros. ⁽²⁴⁾

En las heridas, se adhiere a la superficie, y cada uno de sus componentes actúan en conjunto participando de manera sinérgica para lograr la cicatrización total de la herida. Por otra parte, las propiedades físicas de la miel crean una barrera y un medio ambiente local húmedo, permitiendo el aseo quirúrgico eliminando el tejido necrótico y escaras, favoreciendo la cicatrización de la herida. ⁽²⁰⁾

Además, en la miel la luz, humedad y temperatura elevada le hacen perder muchas de sus propiedades. La luz hace que esta cristalice con mayor rapidez. El aumento de su contenido de humedad a más del 20 % hace que esta pueda fermentar por levaduras. ⁽¹³⁾

Cabe destacar que el término polen deriva del latín *polleninis*, que significa “polvo muy fino” o “flor de harina”. Corresponde al elemento fecundante masculino de las flores, la abeja lo utiliza principalmente como fuente de proteínas, para el alimento larval. ⁽²⁰⁾



Asimismo el polen apícola es una mezcla de *pellets* de polen de diferentes colores. En la composición del polen, se encuentran una alta cantidad de minerales, aminoácidos, vitaminas, muy pocos hidratos de carbono (azúcares) y muy pocas grasas.⁽¹³⁾

Posee diferentes propiedades antioxidativas, antifúngicas, anticariogénicas. Contiene vitamina A, importante a nivel de piel, ya sea como cicatrizante, para mantenerla bien nutrida o para recuperarla en casos de enfermedades crónicas de piel, donde será un buen coadyuvante; por ejemplo en psoriasis, vitíligo. Usándolo a nivel preventivo, retarda la caída del cabello; o la detiene cuando esta es por ausencia de algún nutriente, debilidad del bulbo capilar o de la piel circundante.⁽²⁰⁾

Como se ha demostrado el polen es un elemento tan rico en nutrientes que una humedad por encima del 8% a la temperatura propicia lo inactiva por fermentación en cuestión de horas. Debe ser conservado en frío o al menos bien tapado para que no absorba humedad del ambiente, ni expuesto a los rayos ultravioletas. Debe ser conservado al oscuro o lejos de las luces directas.⁽¹³⁾

El Propóleo es un producto de la colmena formado por resinas de ciertas especies de plantas, de flores y brotes de hojas, las cuales mezclan con la saliva, enzimas y otras secreciones propias de las abejas.⁽²⁵⁾

Ahora bien el geopropóleo es un producto natural que se caracteriza por ser una mezcla de resinas de plantas, exudados de árboles, secreciones salivales, cera, arcilla o tierra, la cual emplean las abejas del género *Melipona* en sus colmenas para sellar pequeñas grietas, prevenir la entrada de aire, de parásitos o de pequeños animales, así como para evitar el crecimiento de microorganismos de origen bacteriano y fúngico.⁽²⁶⁾

En algunos estudios realizados en México y en Sudamérica (Brasil), se han identificado más de 600 compuestos bioactivos en el geopropóleo de muchas especies del género *Melipona*, principalmente terpenoides, ácido cinámico y compuestos fenólicos, de estos últimos destacan los fenoles y flavonoides totales, que poseen actividad antimicrobiana frente a patógenos como *Staphylococcus aureus*,



Streptococcus pyogenes, *Streptococcus mutans* *Pseudomona aureginosa*,
Escherichiacoli.^(25,26)

La propiedad antimicótica, estaría también mediada por el ácido benzoico, bisabolol, la pinocembrina, sacranetina, perostibeno y los estalibdenos. Todos

ellos de probada acción antifúngica, fundamentalmente frente a *Candida albicans*.

⁽¹²⁾La ventaja del propóleo en las micosis superficiales, es que, como en la mayoría de los casos estas cursan con prurito y excoriaciones; el propóleo lleva un rápido alivio tanto por su acción antialérgica como por el aspecto de la cicatrización, además del efecto antimicótico.⁽²⁰⁾

A los propóleos se le atribuyen propiedades, entre las que destacan: acciones antiirritante, antipruriginoso y antimicrobiano; lo que le permite ser vehiculizado en una forma cosmética. Se puede apreciar en champús, cremas, jabones, lociones corporales, sprays bucales, geles de baño, entre otras preparaciones.⁽²²⁾

Cabe decir que al propóleo la luz directa lo inactiva, la humedad lo hace fermentar y la temperatura también lo inactiva. En general al estar elaborado y envasado no hay problemas con la luz y la humedad. El propóleos comienza a perder sus propiedades a más de 52° C.⁽¹³⁾

Los autores encontraron algunas evidencias del uso de apidermocosméticos como la investigación de You et al., quienes publicaron un estudio realizado a 136 pacientes con dermatitis atópica, usando un emoliente hidratante que contenía apitoxina entre sus ingredientes, reportándose una disminución en el área donde se presenta el eccema y una disminución del dolor de acuerdo con la escala análoga visual; las mejorías en los pacientes fueron atribuidas principalmente a la actividad antiinflamatoria del veneno de abeja utilizado, corresponde a un extracto glicerinado.⁽²⁷⁾

Guamán y et al, en su diseño de un jabón de miel y propóleo, encontraron que el modelo que contenía miel 3 %; propóleo 3,0 %; glicerina 3,0 % y ácido cítrico 1,5 %), fue la que aportó los mejores resultados en relación a parámetros organolépticos y fisicoquímicos.⁽²⁸⁾



El alérgico a la picadura de abejas debe abstenerse de consumir o utilizar productos apícolas. Es inevitable que todos los productos de la colmena vayan “contaminados” en mayor o menor grado con polen y veneno de abejas.⁽¹³⁾

Apidermocósmética en genodermatosis como parte de la medicina integrativa

Resultaría muy complejo tratar de abordar todas las genodermatosis que presentan afectación del tegumento cutáneo y de la función de barrera. En este trabajo serán abordadas las tres más frecuentes descritas en Las Tunas.

Epidermólisis Ampollar

La epidermólisis ampollar corresponde a un grupo heterogéneo de trastornos hereditarios caracterizado por un aumento de la fragilidad mucocutánea, con aparición de ampollas de forma espontánea o ante traumatismos mecánicos mínimos. Está causada por mutaciones en genes que codifican proteínas responsables de la integridad y la estabilidad mecánica del tegumento. Hasta la fecha, se han documentado más de 1,000 mutaciones en 21 genes estructurales que resultan en una adhesión defectuosa de la piel y la consecuente fragilidad cutánea, dando lugar a diversas formas afectación cutánea y extracutánea.⁽²⁹⁾

Se caracteriza clínicamente por la formación de ampollas por trauma mecánico (Figura 1) que pueden ser superficiales o profundas según su plano de clivaje. Las lesiones pueden producirse tanto en la piel como en las mucosas traqueal, genitourinaria, oral, esofágica y ocular, y manifestarse como erosiones, úlceras y cicatrices. Como complicaciones, pueden generarse contracturas, estenosis, mutilaciones, microstomía, entre otras, lo que conlleva una importante morbilidad para los pacientes.⁽³⁰⁾





Fig. 1. Ampollas producidas por fricción en un paciente con epidermolísis ampollar simple generalizada.

Por el momento, el tratamiento diario gira alrededor de la prevención de los traumatismos mecánicos, el cuidado de las heridas y evitar las infecciones.⁽³¹⁾

Teniendo en cuenta las propiedades descritas de los apiproductos, se pueden emplear jabones de miel y propóleo para la limpieza de las lesiones; la tintura de propóleo para las lesiones erosivas y en un estado descamativo de la piel, el empleo de cremas o pomadas que contengan jalea real, miel, polen y propóleos.

Ictiosis

El término ictiosis deriva del griego *ichtlys*, que significa piel que toma la apariencia de escamas de pescado, haciendo referencia a la piel xerodérmica; se refiere a un grupo de padecimientos predominantemente cutáneos que tienen en común el desarrollo de alteraciones en la cornificación.⁽³²⁾ Se caracteriza por hiperqueratosis, descamación y fisuras en la piel.⁽³³⁾

Asimismo en el año 2009 un grupo de expertos desarrolló una nueva clasificación de consenso basada principalmente en las características clínicas, en los aspectos fisiopatológicos y moleculares descubiertos hasta el momento. Las ictiosis no sindrómicas se dividen en: ictiosis vulgar; ictiosis ligada al cromosoma X; ictiosis congénitas recesivas, las cuales a su vez se subdividen en: ictiosis laminar y



eritrodermia ictiosiforme congénita no bulosa. Las dos primeras son los tipos más frecuentes. ⁽³⁴⁾

De la misma manera la ictiosis vulgar es una genodermatosis autosómica dominante, puede ser congénita o comenzar en los primeros meses de vida, con escamas finas y adherentes que respetan los pliegues de flexión. ⁽⁸⁾ Es la forma más frecuente. Afecta por igual a ambos sexos, con tendencia a mejorar en la pubertad. Es frecuente la historia familiar de piel seca. Las lesiones escamosas finas y blancas se sitúan fundamentalmente en el tronco y las extremidades, con predilección por los miembros inferiores, donde las escamas son grandes, muy secas y ásperas. (Figura 2A)

Las plantas y palmas están engrosadas y secas, los surcos palmares están acentuados (Figura 2B), y la hiperqueratosis simula una piel arrugada. Las superficies de flexión están siempre respetadas. Estos síntomas se exacerban en el frío y en tiempos secos; pueden presentarse fisuras en la punta de los dedos. ⁽⁹⁾

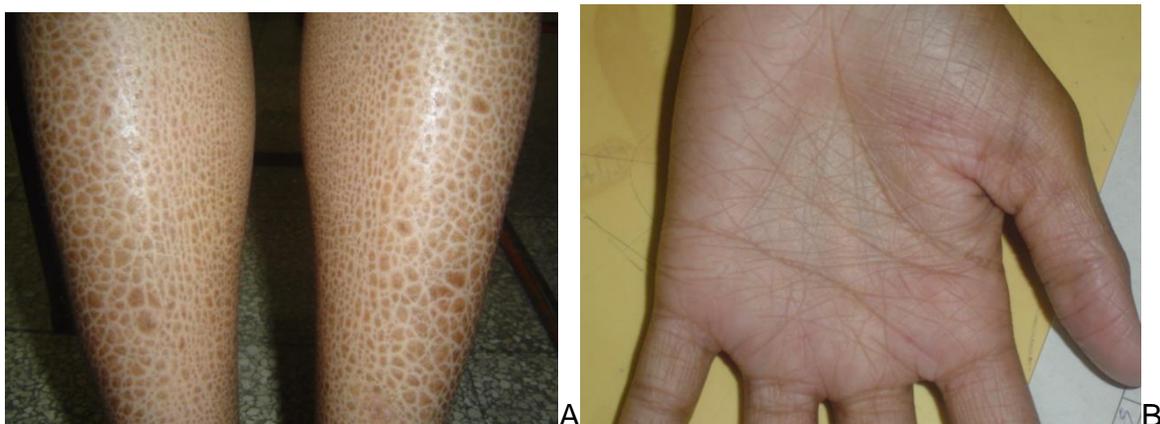


Fig. 2. Paciente con ictiosis vulgar. A: Escamas en miembros inferiores.

B: Surcos palmares acentuados.

Las ictiosis congénitas recesivas se manifiestan al nacer como una membrana que los recubre (colodión) que se desprende dentro de los 10 a 14 días después de nacidos. Posteriormente se observan escamas grandes romboidales, hiperpigmentadas, oscuras, gruesas y con fisuras, de distribución generalizada y patrón en mosaico, con mínima eritrodermia o sin ella, la hiperqueratosis generalizada y el taponamiento de los conductos sudoríparos, inducen la disminución de la sudoración e hipertermia, así



mismo existen alteraciones en las glándulas sudoríparas que favorecen una piel seca y no flexible, con disminución de los arcos de movilidad articular con contracturas flexurales; la queratodermia palmoplantar es frecuente, las uñas pueden presentar onicogripos, desviación lateral, hiperqueratosis subungueal, surcos y fisuras longitudinales, las alteraciones en el tallo del pelo no son frecuentes, suele presentar ectropión, eclabión, hipoplasia de cartílagos nasales y auriculares.⁽³⁵⁾

El tratamiento sintomático debe ser individualizado, ya que la efectividad y tolerancia de cada paciente es diferente, es importante considerar la edad, el tipo y gravedad de la ictiosis, la extensión y/o localización de las lesiones y la respuesta a terapias previas. Los emolientes y queratolíticos tópicos suelen ser la primera línea de tratamiento, ya que mejoran la función de barrera y facilitan la descamación al ser aplicados, al menos dos veces al día. Para hidratar la piel se utilizan preparados con urea, glicerol o vaselina. En pacientes con escamas gruesas e hiperqueratosis marcada se puede añadir uno o más agentes queratolíticos como urea en altas concentraciones, ácido láctico, ácido salicílico y propilenglicol.⁽³²⁾

Los autores sugieren el uso de cremas formuladas a base de cera y miel como emolientes e hidratantes en lesiones escamosas y en presencia eritrodermias o eccema el uso de cremas que contengan en su formulación apitoxina.

Queratodermias Palmoplantares Hereditarias

Son un grupo de padecimientos cutáneos, caracterizados clínicamente por el engrosamiento del estrato córneo (hiperqueratosis) en las palmas y en las plantas. (Figura 3) De acuerdo con su distribución, pueden ser difusas, focales (numulares o lineales) o papulares.⁽³⁶⁾





Fig. 3: Hiperqueratosis con fisuras en paciente con queratodermia palmoplantar

En la mayoría de los casos, las formas hereditarias son causadas por mutaciones en los genes de estas zonas que codifican para la producción de queratinas, conexinas y componentes desmosómicos. Independientemente de la herencia, el queratinocito es afectado por mutaciones en los genes que codifican proteínas esenciales para la integridad mecánica de la piel, como los filamentos intermedios de la queratina, proteínas desmosómicas y de unión, originando un incremento en la formación de queratina. ⁽³⁶⁾

Algunas queratodermias palmoplantares solo afectan la piel de las palmas y las plantas de los pies y otras tienen características sindrómicas asociadas que incluyen cambios en el cabello, los dientes, las uñas, pérdida auditiva o miocardiopatía. Puede acompañarse de hiperhidrosis con proliferación bacteriana y hongos, que ocasiona superinfección de manos y pies con maceración maloliente y reducción de la movilidad. ⁽³⁷⁾

El tratamiento de las QPP es poco exitoso, la mejoría es transitoria, por lo que éste debe aplicarse de manera continua y durante toda la vida. Deben evitarse los traumatismos repetitivos, ya que la hiperqueratosis es consecuencia de una respuesta exagerada a la alteración de la integridad mecánica de la piel. La base del tratamiento local consiste en la aplicación de preparados con sustancias queratolíticas e hidratantes. ⁽³⁸⁾



Partiendo de las propiedades descritas de la miel y el própelo, los autores, sugieren el uso en tintura de própelo para la cicatrización de las fisuras, combatir o prevenir infecciones bacterianas y micóticas, y en las lesiones queratodermias, el uso de emulsión de miel, en las que el PH ácido tendrá acción queratolítica, aportando suavidad en palmas y plantas.

Se concluye que en algunas genodermatosis las cuales presentan ampollas y trastornos de la queratinización, la estructura de la piel está dañada de forma permanente y se afecta la función de protección. Conocer los beneficios de la apidermocósmica y sus usos en algunas genodermatosis, favorece la mejoría de la evolución dermatológica de estos pacientes.

Agradecimiento

Esta investigación se realizó con la colaboración del Centro de Medicina Integrativa Natural, de Sosúa, en República Dominicana.

Referencias bibliográficas

1. Velázquez Ávila Y, Sariol Alamaguer ZD, Morales Solís M. Intervención educativa para mejorar la calidad de vida de adolescentes con genodermatosis. Opuntia Brava. 2021 [citado 10/10/2024];13(2). Disponible en: <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1076/1599>
2. Velázquez Ávila Y, Rodríguez Valenciano CR, Martínez Batista MB. Análisis de los fundamentos epistemológicos del proceso de atención de los pacientes con genodermatosis. Opuntia Brava. 2021 [citado 10/10/2024];13(4) Disponible en: <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1434>
3. Arenas Guzman R. Genodermatosis. En: Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. 7 ed. México D.F : McGraw-Hill Interamericana; 2019. p.5-6.
4. James W, Berger T, Dirk E. Genodermatosis and Congenital Anomalies. Clinical dermatology. In: Andrews' Diseases of the Skin. 13ed. New York: Elsevier; 2019. p.547-86.



5. Vázquez Núñez M.A, Santiesteban Alejo RE, Ferrer Mora YI. Epidermolísis ampollosa o bullosa congénita. Actualización clínica. Finlay. 2021[citado 10/10/2024];11(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v11n1/2221-2434-rf-11-01-74.pdf>
6. Vázquez Gutiérrez GL, Granados Pérez G, de la Rosa Santana JD. Ictiosis lamelar en una unidad neonatal. Rev. cienc. méd. Pinar Río. 2020[citado 10/10/2024];24(4): e4466. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4466/pdf>
7. Guevara Hernández C, Jaramillo Manzur SC, LandetaSa AP, Hernández Castillo R, Arellano Mendoza MI. Pénfjgo benigno familiar, un padecimiento poco reconocido. DermatolRevMex.2020 [citado 10/10/2024];64(2):195-200.Disponible en: <https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/download/5505/>
8. Cabrera Acea GC, Rodríguez Gandulla MT, Ramos Viera N. Queratodermia palmoplantar de Unna Thost. Presentación de un caso. Medisur. 2011[citado 10/10/2024];9(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000400016
9. Velázquez Ávila Y, Valenciano Rodríguez CR. Genodermatosis in Las Tunas Province, Cuba, 1989–2019. MEDICC. 2021[citado 10/10/2024];23(2). Disponible en:<https://mediccreview.org/wp-content/uploads/2021/04/MRApril2021-velazquez-genodermatosis-tunas-cuba.pdf>
10. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2024[citado 10/10/2024]. Disponible en:<https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en>
11. Herrero Jaén S. La Farmacología del Cuidado: Una aproximación deductiva cuidado lógica desde el paradigma de la salud y el modelo de Avedis Donabedian. 2019[citado 10/10/2024];13(4):4. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v13n4/1988-348X-ene-13-4-e1348.pdf>
12. Montes Belloso ME. Dermocosmética y principales patologías de la piel. Madrid: Sanidad y Ediciones, S.L. 2023[citado 10/10/2024]. p.10. Disponible en:



https://formaciones.elmedicointeractivo.com/envios_mail/23_06_16_dermatologia/roi.pdf

13. Díaz JC, Giral Rivera T, Pérez Piñeiro A, Przewenda Malfatto M, Martínez Pinilla HS. Apiterapia hoy en Argentina, Cuba, Uruguay y Colombia. Edición Argentina. Docer. 2014[citado 10/10/2024];pp.10.Disponible en: <https://docer.ar/doc/ns51cc5>

14. Hernández Lozano M, Ocaña Sánchez MF, Soto Ojeda GA, Villanueva Ledenchy MA. Guía de práctica de cosmetología. Universidad veracruzana. Facultad de Química Farmacéutica Biológica.2020[citado 10/10/2024]Disponible en: <https://www.uv.mx/qfb/files/2020/09/Guia-de-Cosmetologia.pdf>

15. Valenzuela C. Manual Cosmética Natural Apícola.2023[citado 10/10/2024]Disponible en: <https://cdn.fs.teachablecdn.com/ZromY380Q62GvyB7sEB6>

16. Bayer F, Bizzanelli A, Carrizo M, Giménez M, Gutiérrez E, Mancini JL, et al. Glosario: Dermocosmética. 2018[citado 10/10/2024]pp.13. Disponible en: https://www.irs.edu.ar/wa_files/Glosario_20Dermocosmetica.pdf

17. Godas M. Manual ilustrado de cosmética natural. Barcelona: ED. Gustavo Gil SL;2019[citado 10/10/2024]pp.13.Disponible en:https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425230790_inside.pdf

18. Rodríguez García C. Desarrollo de producto cosmético natural a base de aceite esencial de té verde, extracto de albahaca y de probióticos y prebióticos generados de la fermentación de arroz a partir de *Lactobacillus plantarum*. [Proyecto Integral de Grado para optar al título de: Ingeniera química. Facultad de ingenierías. Fundación Universidad de América] Bogotá.2020[citado 10/10/2024]Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/items/c46aeeb5-c18f-49dc-8992-d47f2f217e9b>

19. Cervantes AB. La apicultura puede incidir en la salud de dominicanos. *El Dinero*. 2024[citado 10/10/2024]Disponible en: <https://eldinero.com.do/291930/la-apicultura-puede-incidir-en-la-salud-de-dominicanos/>

20. Currián Montes M. Materias primas de la apicultura. En Apicultura en el Territorio Patagonia Verde, Región de Los Lagos. Ed INIA;2021[citado 10/10/2024]pp.80Disponible



en:<https://biblioteca.inia.cl/server/api/core/bitstreams/53c70e00-3794-4c55-9d08-10e7fad9d122/content>

21. Alcalá Escamilla K.I, Moguel Ordóñez YB. Principales componentes bioactivos y propiedades terapéuticas del veneno de abeja (*Apis mellifera* L.). Revisión. Rev Mex Cienc Pecu. 2024[citado 10/10/2024];15(1):230-248. Disponible en:<https://cienciaspecuarias.inifap.gob.mx/index.php/Pecuarias/article/view/6572>

22. Mauricio Sforcin J, Weis WA, Ripari N, Lopez Conte F, Da Silva Honorio M, Sartori Alves A, et al. Apiterapia: medicamentos das abelhas e possíveis tratamentos. [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2022, [citado 10/10/2024] Disponible en: <https://book.scielo.org/id/jq5dd/pdf/sforcin-9786557142974.pdf>

23. García Chaviano ME, Armenteros Rodríguez E, Escobar Álvarez MC, García ChavianoJA, Méndez Martínez J, Ramos Castro G. Composición química de la miel de abeja y su relación con los beneficios a la salud. Rev. Med. Electrón.2022[citado 10/10/2024];44(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v44n1/1684-1824-rme-44-01-155.pdf>

24. Guamán Anilema DA., Pérez Sánchez I, Pérez Ramos P, Ledea O. Diseño de un jabón dermatológico con propóleos y miel. [Tesis en opción al Título de Máster en Ciencias en Tecnología y Control de Medicamentos. Instituto de farmacia y alimentos. Universidad de La Habana] La Habana. 2022[citado 10/10/2024] Disponible en: [https://fototeca.uh.cu/files/original/2131650/Diego_Arnaldo_Guaman_Anilema\[24-11-22\].pdf](https://fototeca.uh.cu/files/original/2131650/Diego_Arnaldo_Guaman_Anilema[24-11-22].pdf)

25. González Estrada ME, Chang DE, Escobar Muñoz J, González BO, Muñoz Barrera E.A, Luna Pimentel E.D, et al. Determinación del efecto antibacteriano de los propóleos de abejas melíferas de cuatro regiones apícolas de Guatemala relacionándolos con sus características físicas y organolépticas. [Informe final proyecto de investigación. Universidad de San Carlos de Guatemala] 2023[citado 10/10/2024] Disponible en: <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puicb/INF-2022-20.pdf>

26. Herrera AD, Peña Moran OA, Cauich Kumul RG. Compuestos bioactivos presentes en geopropóleos de *Melipona beecheii* y su potencial uso en la medicina tradicional. Desde el Herbario CICY.2023 [citado 10/10/2024];15: 33–37. Disponible en:



https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2023/2023-02-16-AHerrera-Compuestos-bioactivos-presentes-en-geopropoleos-de-Melipona-beecheii-y-su-potencial-uso-en-la-medicina-tradicional.pdf

27. Chung Eui Y, Seok Hoon Moon, Kwuang Hoon Lee, Kyu Han Kim, Chun Wook Park, Seong Joon Seo, et al. Effects of emollient containing bee venom on atopic dermatitis: A double-blinded, randomized, base controlled, multicenter study of 136 patients. *Ann Dermatol.* PubMed. 2016[citado 10/10/2024];28(5):593-599. Disponible en: <https://anndermatol.org/DOIx.php?id=10.5021/ad.2016.28.5.593>

28. Maseda Pedrero R, Quintana Castanedo L, Pérez Conde I, Jimenez Gonzáles M, Escámez Toledano MJ, De Lucas Laguna R. Epidermólisis bullosa en España: Estudio observacional de una cohorte de pacientes atendidos en un centro de referencia nacional. *ACTAS Dermo-Sifiliográficas.* 2021[citado 10/10/2024];112 :781-793. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.04.006>

29. Biasutto M, Martínez MF, Angles MV, Mazzuocolo LD. Nuevos tratamientos para el manejo de la epidermólisis ampollar. *Dermatología Argentina.* 2023[citado 10/10/2024];29(1):02-08. Disponible en: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/2312>

30. Hernández Sarduy R, Morales Mesa M, Castro Rodríguez JA. Rehabilitación domiciliar de la epidermólisis bullosa. *Medicent Electrón.* 2021[citado 10/10/2024];25(1). Disponible en: <file:///C:/Users/alexander/Downloads/3187-10785-2-PB.pdf>

31. Vázquez Gutiérrez GL, Granados Pérez G, Dela Rosa Santana JD. Ictiosis lamelar en una unidad neonatal. *Rev. cienc. méd. Pinar Río.* 2020[citado 10/10/2024];24(4): e4466. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4466/pdf>

32. Gutiérrez C. Estudio molecular de la ictiosis en pacientes de difícil diagnóstico. [Tesis doctoral. Universidad de Salamanca] 2023[citado 10/10/2024] Disponible en: <https://dialnet.uniroja.es/servlet/tesis?codigo=320468>



33. Tamayo Mariño K, Velázquez Ávila Y. Ictiosis vulgar asociada a síndrome de Ehlers Dan los tipos clásicos en una niña. Rev. cuban. Pediatr. 2023[citado 10/10/2024];95:e4350. Disponible en:<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/4350/2148>
34. Paez E, Tobia S, Colmenarez V, Herrera K, Duarte JM, Vivas SC. Ictiosis Lamelar autosómica recesiva: revisión de la literatura y caso clínico. Rev. argent. dermatol. 2020 [citado 10/10/2024];101(1): 101-10. Disponible en: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2020000100101&lng=es
35. Villanueva Otamendi A, López Cepeda DL, Navarrete Franco G, González González M, Castañeda Gameros P, Quezada Morales RP, et al. Queratodermia palmoplantar hereditaria tipo Wachters. Comunicación de un caso. Rev Cent Dermatol Pascua. 2021[citado 10/10/2024];30(2): 89-95. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101179>
36. Rodríguez García AR, González Martínez V, Peñarrieta Ruiz J, López Delgado PG, Rodríguez Silva R. Queratodermia palmoplantar hereditaria: a propósito de un caso. MedPediatria.2024[citado 10/10/2024];5. Disponible en:<https://pediadradelacademia.com/2024/05/14/queratodermia-palmoplantar-hereditaria-a-proposito-de-un-caso>
37. Coso A, Iglesias C, Fernández L. Queratodermia palmo-plantar”: A propósito de un caso clínico. [Trabajo final de Grado. Escola Universitària d’ Infermeria Gimbernat] 2017[citado 10/10/2024]pp.12 Recuperado de: <https://eugdspace.eug.es/bitstream/handle/20.500.13002/450/Queratodermia%20palmo-plantar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio. Este artículo se encuentra en el sitio del Congreso Internacional de Dermatología 2024.



Contribución de los autores

Yordania Velázquez Avila: conceptualización, análisis formal, investigación, metodologías, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición. 60%

Alejandro Bernardo Cervantes Palomino: conceptualización, análisis formal, investigación, redacción-revisión y edición. 20 %

Claudio Tirabasso Bier: análisis formal, investigación, redacción-revisión y edición. 20 %

