

Liquen Amiloide: Manifestaciones Dermatológicas y su Manejo.

Lichen Amyloidosis: Dermatologic Manifestations and Management

Ramírez Amaya, Josefina
Universidad de Guayaquil
josefina.ramireza@ug.edu.ec;
<https://orcid.org/0000-0002-4338-8274>

Balladares Mazzini, Manuel;
Universidad de Guayaquil
manuel.balladaresm@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-2532-7139>

Ecuador
<http://www.jah-journal.com/index.php/jah>
Journal of American health Enero - Junio
vol. 7. Num. 2 – 2024

Esta obra está bajo una
Licencia Creative Commons
Atribución NoComercial
Compartir Igual 4.0
Internacional.

RECIBIDO: 09 DE ABRIL DEL 2024
ACEPTADO: 12 DE JUNIO 2024
PUBLICADO: 30 DE SEPTIEMBRE 2024



Scan this QR
code with your
smart phone or
mobile device to
read more papers

RESUMEN

El liquen amiloide (LA) es una forma poco común de amiloidosis cutánea primaria localizada. Se caracteriza por la presencia de pápulas hiperqueratósicas, pruriginosas, del color de la piel o hiperpigmentadas en la superficie extensora de las extremidades inferiores, especialmente en la región pretibial, tobillos, antebrazos, muslos y región estas lesiones pueden confluir formando placas con frecuencia onduladas. La patogenia del LA no se comprende completamente, pero se cree que el roce y la fricción prolongados son factores etiológicos principales. También se han descrito casos asociados al virus de Epstein-Barr y algunos familiares. Histológicamente, se observan depósitos amorfos eosinófilicos de amiloide en la dermis papilar, confirmados por tinción con rojo Congo. Clínicamente, el prurito es la principal queja de los pacientes con LA. Otros hallazgos incluyen hiperpigmentación, múltiples sitios de afectación y predilección por la superficie extensora de los brazos y la espalda superior. El tratamiento se enfoca en aliviar los síntomas, especialmente el prurito, y romper el ciclo de rascado. Se han utilizado corticosteroides tópicos, queratolíticos y educación del paciente, pero no existe un tratamiento ideal que elimine los depósitos de amiloide y los síntomas. En conclusión, el LA es una enfermedad cutánea rara que puede asociarse a amiloidosis sistémica. Aunque generalmente benigna, el prurito intenso conlleva una alta morbilidad. Se necesita más investigación para elucidar su patogenia, mejorar el diagnóstico y desarrollar terapias más efectivas.

Palabras clave: "Liquen Amiloide", "Pápulas", "Manifestaciones dermatológicas", "Diagnóstico" "prurito" "Amiloidosis"

ABSTRACT

Heavy metal pollution, such as mercury, arsenic, lead and cadmium, represents a serious risk to human health, as well as to animals and ecosystems. This study aims to assess the adverse effects of these metals through the ingestion of contaminated food. A comprehensive literature review was conducted on sources of pollution, including industrial and agricultural activities and the impact of climate change on its dispersion. The results indicate that chronic exposure to these metals can lead to severe diseases, such as cancer, neurological dysfunctions and cardiovascular problems. For example, methyl mercury accumulates in the food chain and is highly toxic to the central nervous system, while lead interferes with cognitive development in children. In addition, cadmium is linked to lung diseases and kidney dysfunctions. At a global level, increasing heavy metal pollution demands effective collaboration between regulatory agencies and a comprehensive approach to mitigate its harmful effects on public health. Awareness of safe agricultural practices and water quality monitoring are essential to reduce the risks associated with these pollutants. In conclusion, it is vital to implement effective strategies to protect both human health and the environment from this persistent threat.

Key words: Lichen Amyloidosis", "Papules", "Dermatological manifestations", "Diagnosis" "pruritus" "Amyloidosis

1. INTRODUCCIÓN

La amiloidosis es un término utilizado para las enfermedades causadas por el depósito extracelular de fibrillas de proteína polimérica insoluble en los tejidos y órganos que conducen a la pérdida de la función (1). Algunas variedades de proteínas amiloides comparten ciertas propiedades tintóreas características como la congofilia y la birrefringencia verde bajo luz polarizada (3).

En la amiloidosis primaria, las células plasmáticas, que son un tipo de célula sanguínea, producen una cantidad excesiva de proteínas llamadas cadenas ligeras. Estas cadenas ligeras se pliegan de forma anormal y se depositan en diferentes órganos, como el corazón, los riñones, el hígado, el sistema nervioso y otros, los síntomas de la amiloidosis primaria pueden variar según los órganos afectados, pero algunos síntomas comunes incluyen fatiga, debilidad, pérdida de peso, edema (hinchazón) en las piernas y los tobillos, dificultad para respirar, problemas renales y cardíacos, entre otros (2)

La amiloidosis liquénica es una patología de tipo cutáneo también conocida como amiloidosis primaria la cual se caracteriza por el depósito de amiloide de proteínas anormales llamadas fibras de amiloide (2), en la dermis sin depósitos en los órganos internos (1).

La prueba DIF para autoanticuerpos unidos a tejido proporciona un complemento útil para el diagnóstico de amiloidosis cutánea primaria, y así diferencia condiciones dermatológicas similares desde el punto de vista clínico e histológico. Los depósitos de amiloide presentaban fluorescencia positiva para inmunoglobulinas o complementos, particularmente inmunoglobulina M (IgM) o complemento 3 (C3). Los hallazgos inmunohistoquímicos confirman la presencia de epítomos de queratina en el amiloide de la amiloidosis liquénica y la amiloidosis macular (4).

Las manifestaciones dermatológicas en la amiloidosis primaria pueden variar y dependerán de la distribución de los depósitos de amiloide en la piel. (5) Algunas de las manifestaciones dermatológicas más comunes incluyen:

- a) Equimosis: aparición de manchas o hematomas de coloración rojiza en la piel debido a la fragilidad capilar causada por los depósitos de amiloide (6).
- b) Pápulas y placas: pueden aparecer lesiones elevadas en la piel en forma de pequeñas protuberancias (pápulas) o áreas más extensas (placas), que pueden tener un aspecto rojo, violáceo o amarillento (6).
- c) Xantomas: depósitos de grasa amiloide que se manifiestan como nódulos o placas amarillentas en la piel, generalmente alrededor de los párpados (6).

- d) Liquen amiloide: se caracteriza por la aparición de pápulas pruriginosas (que producen picor) y escamosas, que a menudo se localizan en las extremidades (6).
- e) Púrpura palpable: se refiere a la aparición de manchas violáceas o rojizas en la piel que pueden ser palpables, lo que significa que pueden sentirse al tacto (6).

Es importante tener en cuenta que estas manifestaciones cutáneas no son exclusivas de la amiloidosis primaria y también pueden estar presentes en otros trastornos dermatológicos. El diagnóstico preciso de la amiloidosis primaria se realiza mediante una biopsia de piel u otros tejidos afectados, y la evaluación clínica completa por parte de un médico especialista (7).

El diagnóstico de la amiloidosis primaria generalmente implica pruebas que incluyen análisis de sangre, biopsia de tejidos afectados y pruebas de imagen, el tratamiento de la amiloidosis primaria puede incluir quimioterapia dirigida a las células plasmáticas productoras de proteínas anormales, trasplante de células madre, terapias dirigidas y medidas de apoyo para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida.

El depósito de amiloide en piel es aparentemente normal sin depósitos en los órganos internos se conoce como PLCA. Se reconocen varios subtipos de PLCA, incluidos los tipos más comunes macular y papular (amiloidosis liquen) y la rara forma nodular (tumefactiva). Tanto las lesiones maculares como las papulares pueden ocurrir en el mismo paciente dando lugar al término amiloidosis bifásica (4).

Clínicamente, es difícil distinguir diferentes subtipos de amiloidosis cutánea primaria. La histopatología de la amiloidosis cutánea mediante la tinción H&E muestra material hialino eosinofílico en la dermis papilar, que puede confirmarse aún más mediante la tinción CR. Una de las limitaciones de la tinción CR es que puede no detectar amiloide en todos los casos de amiloidosis cutánea, especialmente en la amiloidosis macular en la que el depósito de amiloide es escaso.

Esta condición se origina a partir de la acumulación de proteínas anormales, específicamente cadenas ligeras producidas por células plasmáticas, que se pliegan de forma anormal. Los subtipos más comunes de amiloidosis liquénica incluyen las formas macular y papular, mientras que el liquen amiloide se manifiesta como pápulas pruriginosas en áreas propensas al rascado. El diagnóstico se realiza mediante biopsia y tinciones específicas, como la tinción de rojo Congo, que revela la presencia de depósitos amiloides. Las manifestaciones dermatológicas pueden incluir equimosis, pápulas, placas y púrpura palpable. Aunque el tratamiento puede incluir terapias dirigidas y medidas de apoyo, hay que realizar un seguimiento clínico para manejar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

Por lo expuesto se pretende actualizar y describir causas, las manifestaciones

dermatológicas, manejo de liquen amiloideo con el fin de documentar esta revisión a la comunidad médica.

En el ámbito histológico los depósitos de amiloide homogéneos característicos están confinados a la dermis papilar y pueden observarse con tinciones como el rojo Congo o el cristal violeta. Otros encuentros histológicos incluyen irregular acantosis, ortohiperqueratosis y cuerpos coloides, si bien la mayoría de los casos son esporádicos, hasta el 10 % de los casos se puede llegar a heredar con un patrón autosómico dominante con penetrancia variable. (3)

La amiloidosis liquénica es una patología con características clínicas, dermatoscópicas e histopatológicas. Aunque es una lesión cutánea primaria, amiloidosis, puede estar relacionada con patologías autoinmunes, enfermedades alérgicas o endocrinológicas. Las alternativas de tratamiento se basan en informes de casos, sin resultados definitivos las recomendaciones de tratamiento preferible disponibles, reducir el prurito parece ser lo más importante, tratar de romper el ciclo de picazón y rascarse y manejar la enfermedad. (2)

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una exhaustiva investigación en diversas bases de datos científicas reconocidas a nivel global. Se incluyeron plataformas como PubMed, Embase, Google Académico, SciELO, Cochrane, revistas indexadas en latindex, Scopus, science direct entre otras fuentes relevantes.

La búsqueda se centró en estudios publicados en los últimos 5 años anteriores a la realización de este estudio, con el propósito de obtener información actualizada y relevante. Se utilizaron términos generales de búsqueda como "Liquen Amiloide", "Pápulas", "Manifestaciones dermatológicas", "Diagnóstico" "prurito" "Amiloidosis" y se complementaron con descriptores específicos según las interrogantes planteadas.

Para garantizar la calidad y pertinencia de los artículos seleccionados, se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se excluyeron estudios con muestras pequeñas, investigaciones con metodologías poco claras y aquellas que no proporcionaban datos relevantes para abordar el objetivo de la revisión. La búsqueda se orientó hacia estudios aleatorizados y controlados, así como revisiones sistemáticas.

La búsqueda bibliográfica se centró en estudios aleatorizados y controlados, así como en resultados de revisiones bibliográficas que aborden la actualización de liquen amiloideo siendo 25 los seleccionados.

3. RESULTADOS

El liquen amiloide (LA) es una forma de amiloidosis cutánea primaria localizada que

consiste en la presencia de pápulas hiperqueratósicas, pruriginosas, del color de la piel o hiperpigmentadas, que pueden confluir formando placas que a menudo muestran un patrón ondulado. Las lesiones se localizan preferentemente en la región pretibial, siendo infrecuente la afectación generalizada. Se han empleado múltiples tratamientos para el LA sin que ninguno de ellos se haya mostrado completamente resolutivo (10).

Para establecer las características y consolidar los datos se analizó casos clínicos de liquen amiloideo que se describen información más relevante:

1. Un caso denominado (3) "A Case Report of Generalized Non-pruritic Lichen Amyloidosis" que describía con imágenes el caso de una paciente con esta patología la cual, se visualizó lo y otros asintomáticos, por lo cual es imperioso realizar el análisis histológico para determinar el tratamiento adecuado.
2. Un segundo trabajo se encontró en Medical University of Warsaw (2) "Lichen amyloidosis" describe otra paciente, pero a diferencia del caso anterior esta resalta antecedentes de dicha enfermedad.
3. En la Revista de Innovación en Investigación en Ciencias de la Salud (9) de nominado "LIKEN AMILOIDOSIS" presenta el caso de una paciente que acudía al hospital por presentar manchas oscuras, que crecían a medida que transcurría el tiempo e iniciaban en otras partes de su cuerpo.
4. Un cuarto trabajo denominado (9) "Manifestaciones dermatológicas en amiloidosis secundaria a mieloma múltiple" recalca las manifestaciones dermatológicas de esta patología.
5. Un estudio separado describió una distribución termo sensible de LA, respetando el depósito de amiloide en áreas asociadas con las temperaturas cutáneas más altas. Sin embargo, un proceso separado podría haber llevado a la presentación generalizada de nuestro paciente, como un trauma debido a la rutina el afeitado que causa el depósito de amiloide. Alternativamente, esta variante podría ser una condición separada con similares hallazgos histológicos (15).
6. Se encontró un caso donde la notalgia parestesia es acompañada de manifestaciones dermatológicas en forma de lesiones hiperpigmentadas, que puede precipitar depósito de amiloide (16).
7. Una paciente de 37 años de edad también un caso sin antecedentes clínicos con un diagnóstico que presenta desde hace 5 años, oscurecimiento en la piel la cual se describió que estas manchas no habían tenido exposición al sol, alergias o

antecedentes familiares con las mismas manchas, se realizó exámenes de sangre los cual los resultados salieron normales y en el examen físico presento afirmaciones significativas para pápulas y máculas palpables hiperpigmentadas sutiles en las extremidades superior e extremidades inferiores coalesciendo en algunas zonas (3). Las lesiones de la paciente fueron tratadas con triamcinolona al 0,1% en crema dos veces al día durante dos semanas sin mejora. También se intentó otro tratamiento con crema de hidroquinona al 4% todas las noches durante dos semanas, nuevamente sin resolución de las lesiones, Sin resultados positivo decidió renunciar a otras opciones de tratamiento en ese momento (3).

8. Otro caso registrado en esta investigación fue el de una mujer de 63 años que ingreso al área de especialización dermatológica manifestó, hiperqueratosis y pápulas hiperpigmentadas localizadas en superficies extensoras de sus extremidades inferiores con prurito acompañante. La paciente ha presentado lesiones por unos 10 años tenía antecedentes médicos de diabetes tipo 2, hipertensión, colangitis, colédoco (2).
9. Por último, también está el caso de una paciente de 39 años que acudió con su familia al hospital porque presentaba manchas marrones con prurito que se localizaban en las extremidades inferiores, el hombre comentaba como esas manchas comenzaron a crecer con el tiempo y se comenzaba a extender o aparecer estas mismas manchas en otras partes de su cuerpo (13).

Según la literatura los casos más leves pueden recibir corticoides tópicos potentes, por oclusión o la combinación con agentes queratolíticos suaves, por ejemplo, ácido salicílico y urea, puede mejorar la eficacia. Los corticosteroides tópicos actúan inhibiendo la proliferación de células T que provocan la apoptosis celular a través de la inhibición del factor de crecimiento de células T, la interleucina (IL)-2. Además, otro efecto de los corticosteroides tópicos es como anti-proliferación a través de la inhibición de la síntesis. ADN y mitosis, reduciendo así el tamaño y la proliferación de queratinocitos (10).

La amiloidosis liquénica es una patología con características clínicas, dermatoscopias e histopatológicas, el examen histopatológico con hematoxilina y eosina muestra depósitos amorfos eosinofílicos en la dermis papilar, que pueden ser afirmados por tinción con rojo Congo. En la epidermis de los pacientes se aprecian rasgos de roce crónico, como acantosis y orto hiperqueratosis. en directo inmunofluorescencia, depósitos de amiloide en papilar (11).

El tratamiento con administración de corticoides sistémicos y corticoides tópicos mezclados con ácido salicílico untado sobre la lesión es una opción terapéutica. Además,

educación para evitar rascarse y frotarse las lesiones (10)

Asimismo, consumir alimentos bajos en grasa. Aunque el pronóstico de la amiloidosis del liquen tiende a ser bueno, pero la respuesta a la terapia no ha sido muy satisfactoria y la tasa de recurrencia es relativa. Aunque es una forma de lesión cutánea primaria amiloidosis, puede estar relacionada con patologías autoinmunes, enfermedades alérgicas o endocrinológicas. Las opciones de tratamiento se basan en informes de casos, sin resultados definitivos. Las recomendaciones del tratamiento disponible, sería fundamental reducir el prurito que parece ser lo más importante y tratar de romper el ciclo de picazón y rascarse (12).

La degeneración de los queratinocitos juega un papel importante en la patogénesis de la LA, liberando citoqueratinas que son depositado en la dermis superior como amiloide. La apoptosis de los queratinocitos puede desencadenarse por radiación UV, rascarse o infección viral. Mientras que la fricción debida al rascado crónico es tradicionalmente considerada la etiología incitante, esto no explica las variantes no pruriginosas. (13)

También se propone que la amiloidosis del liquen es el resultado de una alteración del sudor, donde la disminución de la sudoración y la piel, la sequedad inicia el depósito de amiloide. Se desconoce su origen y distribución. A veces, estos pacientes desarrollan mieloma años después (14).

La amiloidosis cutánea localizada primaria (PCA) es una condición relativamente caracterizada por el depósito de amiloide en la dermis sin compromiso sistémico. Aunque el examen histopatológico de la lesión revela depósitos eosinofílicos amorfos en la dermis papilar, el examen de portaobjetos teñidos con rojo Congo bajo luz polarizada dará un diagnóstico definitivo objetivos estudiar las características clínico-patológicas de la amiloidosis cutánea enfatizando la utilidad de la luz polarizada en el diagnóstico (20)

4. DISCUSIÓN

La amiloidosis se asocia con el depósito extracelular de amiloide en la piel sin afectación de órganos internos asociada. Los depósitos de amiloide en la ACP derivan de los queratinocitos y están compuestos principalmente se han descrito casos de PCA en pacientes del sudeste asiático, sudamericano y chino (17).

Aunque se ha sugerido que el roce y la fricción prolongada son factores etiológicos principales, la relación del virus de Epstein-Barr en algunos casos plantea preguntas sobre otros posibles desencadenantes virales o ambientales. Es necesario investigar más a fondo la influencia de factores genéticos y ambientales en el desarrollo de PCA, especialmente en poblaciones específicas como las del sudeste asiático y sudamericano

donde se han reportado casos, también se han descrito casos familiares raros (21).

La amiloidosis liquénica puede presentarse inicialmente como pápulas hiperpigmentadas discretas, mientras que los hallazgos clínicos posteriores incluyen placas persistentes, pruriginosas y liquenificadas. La ubicación más común es la superficie extensora de las extremidades, como la espinilla o el muslo. Los hallazgos patológicos típicos incluyen depósitos amorfos rosados que representan amiloide en la dermis papilar; y aunque la epidermis suprayacente es típicamente hiperqueratósica y acantósica y la tinción positiva con tinciones de rojo congo y violeta cristal puede ayudar con el diagnóstico, no obstante, se requiere más investigación para estandarizar estos métodos diagnósticos y evaluar su eficacia en diferentes contextos clínicos. Además, es fundamental explorar la variabilidad clínica entre diferentes presentaciones (como el liquen amiloideo versus la amiloidosis macular) para mejorar el diagnóstico diferencial (22).

El prurito fue la queja de presentación informada por la mayoría de los pacientes que la padecen de los casos de amiloidosis liquénica. Por el contrario, los pacientes con amiloidosis macular suelen presentar una decoloración asintomática. Además de la distribución de las lesiones en la cara extensora del brazo y la parte superior de la espalda, la mayoría de los pacientes presentaban múltiples sitios de afectación; Actualmente, no existe un tratamiento ideal para PCA que aborde tanto el prurito como los depósitos de amiloide en la dermis. La alta morbilidad asociada con el prurito sugiere la necesidad de investigar terapias más efectivas, incluidas opciones farmacológicas y no farmacológicas que puedan aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Además, estudios sobre el impacto psicológico del prurito y la hiperpigmentación podrían proporcionar información valiosa para el manejo integral del paciente (19).

La distribución reportada fue similar a la reportada por otros estudios, ya que estos sitios eran los más susceptibles a la fricción. Contrariamente a la literatura, la cara extensora del brazo fue el sitio más comúnmente afectado de amiloidosis de liquen en el presente estudio. Clínicamente, todos los pacientes presentaron hiperpigmentación.

En la amiloidosis macular, las máculas se fusionan para formar una pigmentación ondulada o confluyente; mientras que, en la amiloidosis del liquen, lo más común eran pápulas hiperpigmentadas (18).

Podemos concluir que la amiloidosis cutánea es una entidad que se puede asociar a enfermedad sistémica grave que es necesario descartar, que cuando se presenta localizada en la piel, generalmente se trata de una entidad benigna, pero que la intensidad del prurito conlleva una alta morbilidad con mala calidad de vida, hasta el

momento no se ha encontrado un tratamiento ideal con el cual se disminuyan o eliminen tanto el prurito como la hiperpigmentación y se destruya el amiloide en la dermis (23).

El liquen amiloideo es una enfermedad infrecuente, cuya etiopatogenia es incierta, clínicamente se puede manifestar por la presencia de pápulas lisas o hiperqueratósicas, de color piel o hiperpigmentadas, muy pruriginosas, que pueden confluir en placas (24).

El liquen amiloide es una forma de amiloidosis cutánea primaria localizada que consiste en la presencia de pápulas hiperqueratósicas, pruriginosas, del color de la piel o hiperpigmentadas, que pueden confluir formando placas que a menudo muestran un patrón ondulado (24).

Si bien LA se describe a menudo como una placa hiperpigmentada, pruriginosa y localizada, este es un caso raro que se presenta como no pruriginoso y parcialmente generalizado, termo sensibilidad, alteración del sudor o traumatismo epidérmico asociado con el afeitado puede proporcionar etiologías más probables en esta presentación no pruriginosa, es necesita investigación adicional para caracterizar esta variante, determinar su fisiopatología y evaluar si representa una forma distinta o una manifestación atípica de PCA (25)

5. CONCLUSIONES

La amiloidosis liquénica, también conocida como amiloidosis cutánea primaria localizada (PLCA), es una condición caracterizada por el depósito de amiloide en la dermis sin afectar a los órganos internos. Se origina por la acumulación de proteínas anormales, específicamente cadenas ligeras producidas por células plasmáticas, que se pliegan de forma incorrecta.

Clínicamente, es difícil distinguir entre los diferentes subtipos de amiloidosis cutánea primaria. Los hallazgos histopatológicos mediante tinción H&E muestran material hialino eosinofílico en la dermis papilar, que puede confirmarse con la tinción de rojo Congo. Sin embargo, esta última puede no detectar amiloide en todos los casos, especialmente en la amiloidosis macular donde el depósito es escaso. Las manifestaciones dermatológicas de la amiloidosis liquénica incluyen equimosis, pápulas, placas, xantomas y púrpura palpable. El subtipo más común es el liquen amiloide, manifiesto por pápulas pruriginosas en áreas propensas al rascado.

El diagnóstico se basa en la biopsia de piel y tinciones específicas como el rojo Congo, que revelan la presencia de depósitos amiloides. Aunque la mayoría de los casos son esporádicos, hasta un 10% pueden heredarse de forma autosómica dominante. El

tratamiento se basa en informes de casos, sin resultados definitivos. Las recomendaciones disponibles se enfocan en reducir el prurito, interrumpir el ciclo de rascado y manejar la enfermedad. Se requiere un seguimiento clínico para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

6. REFERENCIAS

1. Constanza del Puerto SVMV. Amiloidosis Nodular. Reporte de un caso. *Revista Chilena de Dermatología*. 2020; 36(2).
2. Milewska J, Małachowska U, Czuwara J, Rudnicka L, Olszewska M. Lichen amyloidosis. Varsovia: Medical University of Warsaw, Department of Dermatology; 2023.
3. Rousseau M, Valek S, Rashid R. A Case Report of Generalized Non-pruritic Lichen. Houston: University of Texas Health Science Center; 2023 Junio.
4. Arias C, Velez M, Navarro M, Varela G, Tamayo L, Zuluaga D. Milium coloide: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev. argent. dermatol.* 2022 Septiembre; 103(3).
5. Díaz C. Atlas de dermatología clínica: Piel oscuras. Primera ed. Ordóñez H, editor. Cali: Universidad del Valle - Programa Editorial; 2022.
6. González N, Robles J, Ocampo J. Artículo de revisión: hiperpigmentaciones adquiridas. *medigraphic.com*. 2017; 16(1).
7. Carolina González MPMP. Amiloidosis cutánea primaria en el glande. *Dermatol Rev Mex.* 2021; 65(4).
8. Chairina N, Mellaratna WP. LIKEN AMILOIDOSIS. *Revista de Innovación en Investigación en Ciencias de la Salud*. 2023 Febrero; I(1).
9. Figueroa G, Álvarez V, Gudiño E. Manifestaciones dermatológicas en amiloidosis. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2021; XIX(1).
10. Larumbe A, Prado Md, Dachary M, Ros C, Grasa M, Carapeto F. Liquen amiloide con buena respuesta a corticoterapia tópica. *Actasdermo.org*. 2003; 94(6).
11. Lagorio L, Castellano I, Kien M, Even L. Liquen amiloide / Lichen amyloidosis. *Dermatol argent.* 2003; 9(1).
12. Córdoba N. La piel en la enfermedad sistémica: abordaje clínico y diagnóstico Pereira UTd, editor. Pereira: Editorial UTP; 2019.
13. Magro Checa C, Rosales Alexander JL, Salvatierra J, Raya Álvarez E. Clínica Universidad de Navarra. [Online].; 2013 [cited 2023 Junio 20. Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/amiloidosis>.
14. Marlenys Pérez LFGLJGVPVAVMCDV. Amiloidosis nodular asociado a mieloma múltiple. *Folia Dermatológica Cubana*. 2019; 13(1).
15. Arguelles D, Casas G. Sesenta y dos casos de amiloidosis cutánea localizada primitiva. *Revista Cubana de Medicina*. 2019; 7(2).

16. Arellano M, Poblet J, Modesto J, Jiménez F, Leturia I, Díaz I. Notalgia parestésica: a propósito de un caso. *Rev Mex Med*. 2018; 30(1).
17. Cisneros K, Martínez H, Torres G, Toussaint S, Vega M. Quiz / Liquen Amilinoide. *Dermatología Cosmética Médica y Quirúrgica*. 2017; 15(4).
18. Niklitschek S, Moll-Manzur C, González S. Casos Clínicos: Liquen amiloidosis. *Rev. Chilena Dermatol*. 2015; 31(4).
19. Olaya G, Mendivil C, Pretelt J, Redondo C. A PROPÓSITO DE UN CASO DE AMILOIDOSIS. *Revista Ciencias Biomédicas*. 2016 Marzo; 7(1).
20. Páez G, Sehtman A, Dahbar M, Donatti L, Allevato M. Amiloidosis papulosa. *Dermatol. Argent*. 2013; 19(6).
21. Novillo M, Cárdenas A, Campuzano B, Paredes J. Amiloidosis cutánea primaria. *Recimundo*. 2022; 6(2).
22. Macaluso J. <https://www.elrincondelamedicinainterna.com/>. [Online].; 2019 [cited 2023 Junio 20. Available from: <https://www.elrincondelamedicinainterna.com/2019/12/liquen-amiloide-proposito-de-un-caso.html>.
23. Book MCFH. Amiloidosis. [Online].; 2022 [cited 2023 Junio 20. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/amyloidosis/symptoms-causes/syc-20353178>.
24. González C. Liquen amiloide. *Aso Col Derma*. 2017; 25(4).
25. Arenas R. *Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento*, 6e. Séptima ed.: McGraw Hill Interamericana Editoriales; 2019.