

Etiopatogenia de las uñas frágiles

Etiopathogenesis of brittle nails

García Maestre, Roseisela



Roseisela García Maestre
roseiselagarcia@gmail.com
Instituto Clínico La Florida. Caracas, Venezuela

Revista Digital de Postgrado
Universidad Central de Venezuela, Venezuela
ISSN-e: 2244-761X
Periodicidad: Semestral
vol. 10, núm. 3, e315, 2021
revistadpgmeducv@gmail.com

Recepción: 08 Febrero 2021
Aprobación: 16 Junio 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/101/1012324001/index.html>

DOI: <https://doi.org/10.37910/RDP.2021.10.3.e315>

©Los autores, 2021



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 3.0 Internacional.

Cómo citar: García R. Etiopatogenia de las uñas frágiles. Rev Digit Postgrado. 2021;10(3): e315. doi: 10.37910/RDP.2021.10.3.e315

Resumen: Las uñas frágiles se caracterizan por ser quebradizas, de superficie áspera y descamativa, es una entidad que predomina en mujeres y afecta principalmente las uñas de las manos. En condiciones normales las uñas están compuestas por agua, cuya concentración oscila entre 7 % al 18 %, lípidos entre 0,1 % y 5 %, siendo el colesterol su principal componente, además están compuesta por células queratinizadas sin descamación, dando origen a tres capas histológicas llamadas dorsal, media y ventral. Estas también contienen trazas de elementos como hierro y zinc. La alteración y disminución de estos componentes favorecen esta condición. La causa puede ser idiopática o secundaria a enfermedades sistémicas, pueden estar presentes en algunas patologías dermatológicas. Una correcta anamnesis e historia clínica son necesarias para un correcto abordaje terapéutico. Su implicación cosmética nos obliga a tener un conocimiento claro de su etiopatogenia para así poder establecer un tratamiento efectivo y oportuno.

Palabras clave: uñas frágiles, patogénesis, tratamiento.

Abstract: Brittle nails are characterized by being brittle, with a rough and scaly surface, it is an entity that predominates in women and mainly affects the fingernails. In normal conditions the nails are made up of water, whose concentration ranges from 7% to 18%, lipids between 0.1% and 5%, with cholesterol being its main component, they are also composed of keratinized cells without desquamation, giving rise to three histological layers called dorsal, middle and ventral. These also contain traces of elements such as iron, and zinc. The alteration and decrease of these components favor this condition. The cause may be idiopathic or secondary to systemic diseases, they may be present in some dermatological pathologies. A correct anamnesis and medical history are necessary for a correct therapeutic approach. Its cosmetic involvement forces us to have a clear understanding of its pathogenesis in order to establish an effective and timely treatment.

Keywords: brittle nails, pathogenesis, treatment.

INTRODUCCIÓN

Las uñas son estructuras especializadas formadas por queratina dura que cubren el área dorso distal de los dedos de las manos y de los pies. Sus funciones son de protección, contribuyen al agarre, facilitan la

manipulación fina, el rascado y tienen impacto en la cosmética. Su sistema de soporte está conformado por el lecho ungueal, tejido conectivo subyacente, falanges y ligamentos⁽¹⁾.

Del epitelio de la matriz (componente de la unidad ungueal) se produce la queratina dura que dará origen a la uña (lámina ungueal), la cual está compuesta por células queratinizadas sin descamación, dando origen a tres capas histológicas llamadas dorsal, media y ventral⁽¹⁾.

Cuando se observan dichas capas, a través de microscopía electrónica, se evidencia que en la capa media las fibras de queratina están dispuestas perpendicularmente a la matriz, esta capa constituye 2/3 del grosor de lámina. Las otras dos capas recubren la uña y se unen en sus extremos, en estas las fibras de queratina no muestran una disposición determinada⁽²⁻³⁾.

En condiciones normales las uñas están compuestas por agua, cuya concentración oscila entre 7 % al 18 %, lípidos entre 0,1 % y 5 %, siendo el colesterol su principal componente^(1,4,5).

Debido al bajo porcentaje de lípidos, la lámina ungueal es más permeable al agua que la piel, y como resultado de su alta porosidad, la uña puede rápidamente hidratarse y deshidratarse. Estas también contienen trazas de elementos como hierro, zinc y calcio, este último en poca cantidad y no contribuye al endurecimiento de la uña⁽⁴⁻⁵⁾.

En vista, de ser un motivo frecuente de consulta médica dermatológica las uñas quebradizas, decidí hacer una exhaustiva revisión de la literatura acerca de su etiopatogenia, para así poder realizar un mejor enfoque terapéutico basándonos en la evidencia.

DESARROLLO

Las uñas frágiles se caracterizan por ser quebradizas, de superficie áspera y descamativa, es una entidad que predomina en mujeres y afecta principalmente las uñas de las manos.⁽⁴⁻⁵⁾ Los signos clínicos predominantes son onicosquisis y onicorrexis, en el primer signo se observa exfoliación transversal del margen distal de las uñas y en el segundo se evidencian estrías longitudinales^(1,4,5) (Figura 1).



FIGURA 1
Uñas frágiles secundaria a tratamiento estético (onicosquisis).

Los pacientes con uñas frágiles por lo general refieren en la consulta, que estas son secas, débiles, quebradizas, de crecimiento lento, siendo la de las manos las más afectadas⁽⁵⁾.

Diferentes autores plantean varios mecanismos patogénicos a través de los cuales las uñas pierden su configuración estructural, dando origen a esta condición, a continuación, se exponen los más relevantes.

1. La dureza de la uña depende de su estado de hidratación, al disminuir su contenido de agua normal, se deshidratan y son más propensas a quebrarse. Una de las causas se debe a la disminución de los lípidos en las uñas, se evidenció deficiencia del sulfato de colesterol en la lámina ungueal a medida que se incrementan los años de vida, principalmente en mujeres, disminuyendo así su capacidad para la retención de agua^(4,5).

A través de la microscopía electrónica, se pudo observar en dos casos de uñas frágiles idiopáticas, marcada dilatación a nivel de la unión intercelular, modificación en sus proteínas y lípidos, además orientación desordenada de los filamentos de queratina. Se reportó que las uniones intercelulares son más débiles en la mujeres⁽⁴⁻⁶⁾.

En otros estudios se evidenció que las citoqueratinas 16 y 17 existen en las uñas normales, están presentes en su capa media e interna, lo que favorece su resistencia al medio ambiente, estas queratinas están disminuídas o ausentes en las uñas frágiles⁽⁵⁻⁷⁾.

En condiciones normales las uñas contienen filamentos de queratina ricos en cisteína, aminoácido con alto contenido de azufre, los puentes disulfuro de cisteína dan estabilidad a las fibras proteicas de la lámina ungueal contribuyendo a su dureza. El 77 % de los pacientes con uñas frágiles presentan disminución en el contenido de azufre de las uñas⁽⁵⁾.

Los cambios descritos a nivel de los filamentos de queratina pueden ser la causa de uñas frágiles idiopática para algunos investigadores⁽⁶⁾.

Por otra parte, estudios señalan que factores nutricionales modifican la estructura de las uñas, después de la ingestión de biotina se observó que estas aumentaban su grosor en un 25%, también disminuyó la exfoliación transversal de la lámina y se activó la síntesis de lípidos que producen puente de unión entre los queratinocitos de las uñas⁽⁵⁾.

El déficit de hierro también contribuye con la fragilidad de las uñas⁽⁵⁻⁷⁾.

Las uñas quebradizas se pueden observar en una variedad de enfermedades cutáneas y sistémica⁽⁴⁻⁵⁾.

Enfermedades cutáneas: como la enfermedad de Darier, pitiriasis rubra pilaris, liquen plano y alopecia areata. En la acantosis nigricans ha sido reportada las uñas frágiles como un hallazgo incidental⁽⁵⁾.

En enfermedades sistémicas donde existan fallas en la vascularización y oxigenación, principalmente a nivel de los dedos, se afecta directamente la queratinización y desarrollo epidérmico, por lo tanto la fragilidad de la uña puede ser evidente en arterio-esclerosis, microangiopatía, enfermedad de Raynaud, anemia y policitemia vera⁽⁵⁾.

Las bronquiectasias, tuberculosis pulmonar y sarcoidosis pueden alterar la formación de la uña y hacerlas quebradizas⁽⁵⁾.

En el hipoparatiroidismo también ha sido descrita esta condición⁽⁸⁾.

Las uñas frágiles también están presentes en ciertas condiciones no patológicas como la radiación, posterior a la cual se puede observar alteración de la queratinización y disminución del crecimiento de la uña. En el embarazo se ha reportado el incremento de la fragilidad de la uña⁽⁴⁻⁵⁾.

Esta entidad tiene mayor incidencia en las personas mayores de 60 años, principalmente mujeres⁽⁵⁾.

El uso frecuente de removedor de esmalte, principalmente los que contienen acetonas, ocasionan deshidratación de la lámina⁽⁴⁻⁵⁾.

En algunos casos, podría ser considerada una entidad ocupacional, debido al daño mecánico o químico sobre las uñas observado en mucamas, amas de casa, enfermeros, enfermeras, peluqueros, peluqueras, esteticistas y otras profesiones que impliquen lavado frecuente de las manos y uso de productos abrasivos⁽⁵⁾.

Los traumatismos repetidos o el daño ocasionado por la longitud excesiva de la lámina ungueal, puede ocasionar su fractura⁽⁵⁾.

Diagnóstico

Una correcta anamnesis e historia clínica son necesarias para reconocer la existencia de algún factor desencadenante, sea un oficio o profesión, una patología subyacente, entre otras de las posibles causas ya señaladas⁽⁵⁾ o se trate de una forma clínica idiopática⁽¹⁰⁾.

Tratamiento

Podemos utilizar medidas locales para hidratar las uñas como sumergirlas en agua tibia 10-20 minutos, uso de cremas hidratantes que contengan ácido láctico, urea, fosfolípidos, aceites minerales, preferiblemente bajo oclusión⁽⁴⁻⁵⁾.

La urea entre el 5% y el 20% puede incrementar la capacidad de retención de agua de lámina ungueal⁽⁵⁾.

Suplementación oral con vitaminas, principalmente biotina, oligoelementos y aminoácidos (especialmente cisteína) puede mejorar esta condición⁽⁴⁾.

La dosis de biotina es de 5-10 mg/día, siendo dos meses el tiempo promedio antes de que se observe mejoría clínica. El tiempo recomendado es de 3-6 meses, no está determinada la duración de la efectividad del tratamiento, una vez que se interrumpa el mismo^(4,8,9).

La suplementación con hierro puede ser electiva, cuando los niveles de ferritina sérica son menores a 10 ng/ml⁽⁴⁾.

Se conoce que la deficiencia de zinc ocasiona uñas blandas y frágiles, el tratamiento prolongado con zinc 20 mg/día puede ser útil en esta condición⁽⁴⁾.

En un ensayo clínico realizado en Brasil y publicado en el año 2017, se demostró la eficacia de la ingesta diaria de péptido bioactivo de colágeno (BCP, por su siglas en inglés) a una dosis diaria de 2,5 g por 24 semanas⁽¹⁰⁾.

En la figura 2 se muestra la evolución satisfactoria del caso anterior posterior al tratamiento.



FIGURA 2
Evolución satisfactoria posterior al tratamiento

Recomendaciones

- Evitar el uso excesivo del removedor de esmalte.
Los endurecedores de uñas deben usarse con precaución debido a su contenido de resina de tolueno, sulfonamida y formaldehído, este último es una sustancia tóxica y deben contenerlos hasta 3 %⁽⁵⁾.
Evitar desinfectantes para mano que contengan triclosán, ya que deshidrata la lámina ungueal⁽⁵⁾.
Uso de guantes libre de látex en los casos ocupacionales.

CONCLUSIONES

Si bien las uñas frágiles no repercuten drásticamente en la calidad de vida de los pacientes, su implicación cosmética nos obliga a tener un conocimiento claro de su etiopatogenia para así poder establecer un tratamiento efectivo y oportuno.

REFERENCIAS

1. Martín B. Histopatología de la uña. *Actas Dermosifilogr.* 2013;104: 564-578.
2. Gaviria ME, Gómez LM. Síndrome de uñas frágiles. *Med Cut Iber Lat Am.* 2016; 44(2):79-88.
3. Farran L, Ennos R, Eichorn SJ. The effect of humidity on the fracture properties of human fingernail. *Journal of Experimental* 2008; 211: 3677-3681.
4. Lorizzo M. Tips to treat the 5 most common nail disorders. *Dermatol Clin* 2015; 33: 175-183.
5. Dimitris R, Ralph D. Management of simple brittle nails. *Dermatologic Therapy.* 2012; 25: 569-573.
6. Kitamori K, Kubayashi M, Akamatsu H, Hirota- Sakashita A, Kusubata M, Irie Shinkishi te al. Weakness in intercellular association of keratinocytes in several brittle nails. *Arch Histol Cytol.* 2006; 69(5):323-328.
7. Cashman MW, Brett S. Nutrition and nail disease. *Clinics in Dermatology.* 2010; 28: 420-425.
8. Jabbour SA. Cutaneous manifestations of endocrine disorders: a guide for dermatologists. 2003; 4(5): 315-331.
9. Chessa M, Lorizzo M, Richert B, López JL, Rigopoulos D, Tosti Antonella et al. Pathogenesis, Clinical Signs and treatment. Recommendation in Brittle nail: A Review . *Dermatol ther.* 2020; 10 (1): 15-27.
10. Hexal Doris, Zague Vivian, Schuunck M, Siega Carolina, Camozzato F, Oesser Steffen. Oral supplementation with specific bioactive collagen peptides improves nail growth and reduce symptoms of brittle nails. *J Cosmetic Dermatol.* 2017; 1-7.