



## Las uñas como método diagnóstico de patologías

### *Nails as diagnostic method of pathology*

#### REVISIÓN DE CONJUNTO

Autores: **G.P. Isabel Bacardí Lecomte<sup>1</sup>**  
**L.P. Manel Pérez Quirós<sup>2</sup>**

Secció Departamental Podologia.  
Departament Ciències Clíniques.  
Escola de Podologia.  
Facultat de Medicina i Ciències de la Salut  
de la Universitat de Barcelona.

Correspondencia:

1 Profesora Asociada UB. [isabelbacardi@ub.edu](mailto:isabelbacardi@ub.edu)

2 Profesor colaborador UB. [manelperez@ub.edu](mailto:manelperez@ub.edu)

#### RESUMEN

En muchas ocasiones, existen patologías endógenas y exógenas que provocan cambios en el estado del aparato ungueal produciendo onicodistrofias. El examen minucioso de las uñas, en la consulta del podólogo, puede ser una herramienta fundamental, para proporcionar información adicional a la historia clínica del paciente y poder así llegar a un diagnóstico precoz, barato y fiable de la enfermedad que las subyace.

La hipótesis planteada es, si el cambio en el aspecto de las uñas de un paciente en el transcurso de su vida, indica una alteración que puede estar provocada por una patología general o sistémica.

Se realiza una búsqueda bibliográfica con el objetivo de valorar la información que nos transmite el aspecto que muestran las uñas con el fin de realizar un diagnóstico precoz, barato y fiable de posibles enfermedades.

Los resultados de la revisión, muestran que hay prácticamente unanimidad entre los autores, sobre las descripciones que hacen de las onicopatías secundarias a causas subyacentes. Aunque algunos consideran este método poco fiable ya que algunas enfermedades cursan con los mismos signos onicopáticos, pudiendo llegar a producir errores de diagnóstico, aunque todos ellos determinan que ayuda a poner de manifiesto la existencia de un problema.

Se analizan los resultados obtenidos y se puede concluir que la simple observación de la lámina ungueal de un paciente a nivel visual, por parte del podólogo en su consulta, puede hacerle llegar a un posible diagnóstico precoz, barato y fiable si se combina con pruebas complementarias, con la finalidad de prevenir y de hacer un tratamiento multidisciplinar, relacionando el aspecto que ofrecen las uñas a patologías de carácter general o sistémicas.

**Palabras clave:** Uñas - patologías generales - patologías sistémicas –diagnóstico precoz - tratamiento multidisciplinar.

## ABSTRACT

Very often there exist endogenous and exogenous diseases which provoke changes in the state of the nail system, producing nail dystrophy. The detailed examination of the nails, at the podiatrist consultation, can be a fundamental tool to provide additional information to the patient's medical record, thus getting to an early, cheap and trustful diagnosis of the underlying diseases.

The formulated hypothesis is whether the change in the appearance of a patient's nails in the course of his life points out an alteration that may be caused by a general or systemic disease, or not.

A bibliographic search is performed with the aim of assessing the information transmitted by the appearance of the nails in order to get an early, cheap and trustful diagnosis of possible diseases.

The revision outcome shows the existence of almost unanimity among the authors on the descriptions made by them of the secondary nail diseases provoked by underlying causes. However, other authors consider this approach as not very trustful because some nail diseases share the same symptoms, thus diagnosis mistakes may be made. Nevertheless, all of them determine that this helps to make the existence of a problem evident.

After the analysis of the obtained results, it may be concluded that simple visual observation of a patient's nail fold layer, carried out by the podiatrist at his consultation, may make him come to a possible early, cheap and trustful diagnosis if combined with additional test, in order to prevent and prescribe a multidisciplinary treatment, while relating the appearance of the nails to general nature or systemic diseases.

**Key words:** Nails - general pathologies - systemic pathologies - early diagnosis - multidisciplinary treatment.

## INTRODUCCIÓN

Existen enfermedades y patologías que por mediación de mecanismos biológicos del cuerpo humano, producen cambios en el estado del aparato ungueal, provocando onicodistrofias. La inspección meticulosa de las uñas, en la consulta del profesional de la salud, puede ser un instrumento esencial que proporciona información adicional a la historia clínica del paciente e incluso en determinados casos puede facilitar el llegar a un diagnóstico precoz, barato y fiable de la enfermedad que las subyace.

Algunas de estas alteraciones suelen ser inespecíficas, en cambio, otras manifestaciones patológicas de la uña representan enfermedades graves, motivo por el cual se plantea este trabajo, con el objetivo de contribuir a la correcta interpretación de las alteraciones ungueales e intentar relacionar los efectos que se manifiestan en las uñas como signo de una causa subyacente, permitiendo el diagnóstico precoz de dicho origen.

El conocer y asociar patologías a las uñas podría ser un instrumento de posible diagnóstico, con lo cual aquí, el podólogo tendría una repercusión muy importante en cuanto a prevención y a tratamiento multidisciplinar.

A través del estado de las uñas se puede llegar a un diagnóstico fiable, aunque no siempre, debido a la gran variedad de los procesos patológicos que desencadenan en una misma similitud morfológica ungueal en los pacientes. Sería positivo y conveniente que todos los podólogos tuviesen conocimientos sobre las distintas patologías que producen un cambio en el aspecto de las uñas normales, para así poder diagnosticar con antelación, ejerciendo la prevención en el ámbito de la salud y poder derivar adecuadamente al paciente para un tratamiento multidisciplinar. La uña es una estructura dura, de superficie lisa y brillante, que se sitúa en la parte distal del dedo. A parte de

estética, la uña cumple la función de protección de los dedos, contribuyendo a la sensibilidad táctil y permitiendo el rascado<sup>1,2</sup>. Se podría añadir también, que el aparato ungueal es un gran delatador que informa de que algo no funciona bien en el organismo.

La uña crece de media a razón de 0'1 mm al día, lo que sería 3 mm al mes. Las uñas de la mano necesitan entre 6 y 8 meses para hacer una renovación total y la de los pies unos 12-18 meses. Durante la juventud el crecimiento es más rápido siendo su pico máximo entre los 10 y 14 años, éste va disminuyendo con la edad, aunque hay otros factores que pueden acelerar o desacelerar su crecimiento pero que ya entrarían a formar parte de una irregularidad que indicaría la existencia de un problema 2.

Se han recopilado algunas de las muchas onicopatías que pueden aparecer en los pacientes que acuden a consulta.

**Acropaquia:** Denominadas también uñas en vidrio de reloj, la curvatura tanto transversal como longitudinal de las uñas aumenta, están asociadas a trastornos pulmonares como las bronquiectasias<sup>2</sup>.



Figura 1. Acropaquia<sup>22</sup>



Figura 2. Coiloniquia<sup>24</sup>

**Coiloniquia:** Es una uña cóncava donde los laterales de ésta se levantan dando la apariencia de una cuchara. Se asocia más frecuentemente a un déficit de hierro, a la hemocromatosis o a la alteración del tiroides<sup>1,2</sup>.

**Eritroniquia:** Suele aparecer como una banda longitudinal de color rojizo que se asocia a hemorragias en astillas, a hiperqueratosis subungueal distal por exóstosis, por un tumor glómico o por la enfermedad de Darier que es autosómica dominante donde se forman erupciones hiperqueratósicas con contenido purulento en distintas zonas del cuerpo<sup>1,2,20</sup>.

**Líneas de Beau:** En la uña aparecen unos surcos transversales en la lámina ungueal que son consecuencia de la detención del crecimiento de la uña por una inactividad de la matriz ungueal cuya causa puede ser por enfermedad



Figura 4. Líneas de Beau<sup>22</sup>

grave, por un estado febril agudo, por la administración de fármacos citotóxicos, por falta de nutrientes o por traumatismo<sup>1</sup>.

**Líneas de Muehrcke:** Son franjas que se disponen horizontalmente paralelas a la lúnula separadas por bandas rosadas y suelen aparecer por una albúmina baja. Aparecen en pacientes con problemas renales y a los que reciben diálisis<sup>2</sup>.

**Onicomadesis:** Es el desprendimiento de la lámina ungueal que suele iniciarse en la zona proximal causada por



Figura 3. Eritroniquia longitudinal<sup>22</sup>



Figura 5. Líneas de Muehrcke<sup>25</sup>



Figura 6. Onicomadesis<sup>22</sup>

la detención del crecimiento de la matriz ungueal por alguna patología subyacente<sup>1,2,3</sup>.

**Onicomycosis:** Infección ungueal producida por dermatofitos o por levaduras. Se caracteriza por decoloración, engrosamiento y deformidad de las uñas. Hay 5 categorías para clasificarla, dependiendo de la ubicación y del



Figura 7. Onicomycosis subungueal distal 22

color. Así pues tenemos la onicomycosis distal y lateral subungueal (ODLS), la onicomycosis blanca superficial (OBS), la onicomycosis negra superficial (ONS), la onicomycosis blanca subungueal proximal (OBSP) y la onicomycosis distrófica total (ODT)<sup>1,3,22</sup>.

## ONICOPATÍAS SECUNDARIAS

Existen patologías que afectan al organismo del ser humano, que se ponen de manifiesto a través de la piel y sus anejos, que suelen indicar que hay algo que no funciona adecuadamente. La pérdida de brillo del cabello, los cambios en la tonalidad de la piel o mucosas, la sequedad cutánea, la aparición de pápulas o erupciones, cambios en el aspecto, forma o color que ofrecen las uñas, etc..., todos estos signos suelen delatar que existe una enfermedad o causa subyacente que los provocan. A continuación se hace una breve reseña de algunas patologías que provocan secundariamente alteraciones a nivel ungueal.

### Onicopatías en las enfermedades sistémicas

Aquí se detalla una pequeña muestra de algunas enfermedades sistémicas asociadas a onicopatías. (Cuadro 1) Los problemas cardiovasculares como la insuficiencia cardíaca congestiva y la enfermedad valvular se asocia a acropaquia (uñas en vidrio de reloj)<sup>2</sup>.

En las enfermedades vasculares, las uñas pueden verse alteradas, presentando cambios distróficos debido a la reducción del aporte vascular en los dedos. Las láminas ungueales se adelgazan, volviéndose frágiles, con estrías longitudinales y astillamiento distal. Si hay detención del crecimiento ungueal pueden aparecer líneas de Beau u onicomadesis. Estas manifestaciones suelen darse en el fenómeno de Raynaud por la vasoconstricción acral debida al frío. La enfermedad de Buerger está asociada a gangrena periungueal y en la arteriosclerosis obliterante suele darse una lámina ungueal distorsionada, engrosada, oscura y rugosa<sup>1</sup>.

Las alteraciones endocrinas como el hipertiroidismo se asocia a onicolisis y el síndrome de Grave a acropaquia. El hipotiroidismo suele dar como resultado una falta de brillo y engrosamiento de la lámina ungueal. La insuficiencia suprarrenal autoinmune y el síndrome de Nelson, pueden dar origen a una melanoniquia longitudinal. El síndrome de Cushing se asocia a onicolisis y paroniquia candidiásica<sup>3</sup>.

Las afectaciones gastrointestinales como la Enfermedad de Crohn muestra unas anomalías vasculares en los repliegues ungueales con un aumento de la psoriasis un-

gueal. La colitis ulcerosa provoca hemorragias dolorosas del lecho ungueal y acropaquia.

Las patologías hepáticas como la cirrosis se revela con unas uñas curvadas (en vidrio o esfera de reloj) denominadas acropaquia pero también pueden estar aplanadas, aparecen estrías longitudinales y/o uñas de Terry. La hepatitis crónica activa ofrece acropaquia y hemorragias en astilla<sup>3</sup>.

Las enfermedades metabólicas como la gota, que puede llegar a alterar las uñas por la ubicación que adoptan los tofos gotosos (depósitos de ácido úrico), localizándose en la zona periungueal produciendo en la lámina ungueal estrías longitudinales, onicomalacia y otras alteraciones con patrones similares a los psoriásicos. La diabetes mellitus en su fase precoz produce manifestaciones ungueales como eritemas periungueales, telangiectasias y áreas isquémicas en el pliegue proximal, también es frecuente encontrar paroniquia candidiásica<sup>3</sup>.

Los déficits nutricionales de vitamina C se manifiesta con hemorragias subungueales, las carencias de Hierro producen uñas quebradizas, coiloniquia y estrías longitudinales.

La falta de vitamina B 12 provocan unas uñas negro-azuladas o bandas oscuras longitudinales<sup>3</sup>.

Las disfunciones renales pueden ser causa subyacente de onicopatías secundarias, produciendo alteraciones ungueales, como por ejemplo la uremia, que muestra unas uñas engrosadas por el retraso del crecimiento longitudinal o amarillas, grises o mitad-mitad y con onicolisis. La hipoalbuminemia o síndrome nefrótico se manifiesta con líneas de Muehrcke o con síndrome de uñas amarillas<sup>3</sup>. Las enfermedades pulmonares como las bronquiectasias, las neumonías, los linfomas de pulmón, las infecciones pulmonares, el carcinoma bronquial, etc... se asocian a uñas hipocráticas o dedos en palillo de tambor (uñas en vidrio de reloj)<sup>2</sup>.

Las enfermedades dermatológicas como la psoriasis, que se caracteriza por una excesiva proliferación queratinocítica y las zonas habitualmente comprometidas son la piel, las uñas, el cuero cabelludo y las articulaciones. En las uñas psoriásicas aparecen las uñas en dedal (pitts), puede darse también la decoloración por afectación en toda la matriz que producen unas uñas blancas desmenuzadas. Con menos frecuencia aparece mancha de aceite por pa-

| Hallazgo físico                             | Padecimiento   |
|---|--|
| <b>Cambios en la forma o el crecimiento</b> |  |
| Vidrio de reloj                             | Enfermedad intestinal inflamatoria, neoplasia pulmonar, asbestosis, bronquitis crónica, EPOC, cirrosis, enfermedad congénita cardíaca, endocarditis, malformaciones atrioventriculares.          |
| Coiloniquia                                 | Anemia por deficiencia de hierro, hemocromatosis, síndrome de Raynaud, lupus eritematoso congénito, síndrome uña-patela.   |
| Onicolisis                                  | Psoriasis, infección, hipertiroidismo, sarcoidosis, traumatismos, amiloidosis, enfermedades del tejido conectivo.  |
| Puntilleo (pits)                            | Psoriasis, síndrome de Reiter, incontinencia pigmenti, alopecia areata.  |
| Líneas de Beau                              | Cualquier enfermedad que altere el crecimiento de la uña, enfermedad de Raynaud, pénfigo, traumatismos.  |
| <b>Cambios en el color</b>                  |  |
| Uña amarilla                                | Linfedema, derrame pleural, inmunodeficiencia, bronquiectasias, sinusitis, artritis reumatoide, síndrome nefrótico, tiroiditis, tuberculosis.  |
| Uñas de Terry (uñas blancas)                | Insuficiencia hepática, cirrosis, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, hipertiroidismo, desnutrición.  |
| Lúnula azul                                 | Degeneración hepatocelular (enfermedad de Wilson), envenenamiento con plata.   |
| Uñas mitad y mitad                          | Insuficiencia renal.   |
| Líneas de Muehrcke                          | Hipoalbuminemia.   |
| Líneas de Mee                               | Envenenamiento por arsénico, enfermedad de Hodgkin, lepra, malaria, quimioterapia, intoxicación por monóxido de carbono.   |
| Líneas oscuras longitudinales               | Alopecia areata, vitíligo, dermatitis atópica, psoriasis.  |
| Hemorragia en astilla                       | Endocarditis bacteriana subaguda, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, síndrome antifosfolípido, enfermedad de úlcera péptica, embarazo, anticonceptivos orales, psoriasis, trauma. |
| Telangiectasia                              | Artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, dermatomiositis, escleroderma.   |

Cuadro 1. Cambios ungueales asociados con padecimientos sistémicos<sup>6</sup>

raqueratosis focal del lecho ungueal, hemorragias en astilla, paroniquia subaguda y crónica y depresiones transversas mediales<sup>3</sup>.

El liquen plano es una enfermedad pruriginosa de la piel que afecta a las extremidades, al cuero cabelludo, a mucosas y uñas. Las onicopatías más frecuentes que produce son decoloración rojo-azulada del pliegue proximal. En la zona proximal pueden darse depresión longitudinal, muescas distales o agrietación completa provocada por un pterigon que no es más que una banda de tejido fibrótico que une el pliegue proximal al lecho ungueal y a su matriz. También se puede dar onicorrexis, fragilidad o desmenzamiento por atrofia de la matriz. En una variante del liquen plano se puede dar distrofia de las 20 uñas<sup>3</sup>.

El eccema atópico es una inflamación pruriginosa de la dermis y epidermis asociada a asma, fiebre del heno y rinoconjuntivitis alérgica. A nivel ungueal las lesiones eczematosas en el pliegue ungueal proximal pueden afectar a la matriz de la uña dando aparición a pits, erosiones, rugosidades, surcos, onicomadesis, onicomalacia y onicolisis. Si las lesiones eczematosas aparecen en el lecho y en los pliegues laterales pueden causar hiperqueratosis subungueal, hemorragias en astilla, onicolisis o engrosamiento de la uña<sup>1</sup>.

## Onicopatías inducidas por fármacos o químicos

Anticoagulantes como la warfarina pueden alterar el desarrollo del aparato ungueal durante la etapa fetal provocando anoniquia. La ingestión de los anticoagulantes en

el adulto puede dar lugar a uñas rojas y a hematomas subungueales sin antecedentes traumáticos<sup>1</sup>. (Cuadro 2)

Los anticonvulsivos también pueden alterar las uñas en el feto provocando hipoplasia o anoniquia y su ingesta en el adulto puede derivar en onicomadesis, onicolisis o hiperpigmentación<sup>1</sup>.

Algunos pacientes que toman antirretrovirales pueden presentar paroniquia, detención del crecimiento o cambios en la pigmentación provocando melanoniquia longitudinal<sup>1</sup>.

El betabloqueante propranolol puede dar origen a fenómenos de Reynaud<sup>1</sup>.

La ingesta de litio produce una coloración amarilla en la parte distal de la lámina y unas bandas transversales de color marrón<sup>1</sup>.

Hay metales pesados como el arsénico o el talio que producen unas líneas transversales blancas denominadas líneas de Mee<sup>1</sup>.

Los fármacos quimioterápicos suelen dar bastantes patologías en las uñas, se suelen dar onicomadesis, onicolisis, leuconiquia transversal, paroniquia, melaloniquia etc...<sup>1</sup>

## Onicopatías por inmunodeficiencia

“La alteración de la inmunidad celular es de importancia crítica frente a las infecciones fúngicas, víricas y parasitarias”<sup>3</sup>. (Cuadro 3)

| Fármaco                       | Hallazgos en la uña   |
|-------------------------------|---|
| Antineoplásicos               | Hiperpigmentación, leuconiquia  |
| Sustancias de abuso           | Sustancias de abuso Hemorragias de Splinter, líneas de Beau, onicolisis, onicomadesis |
| Arsénico                      | Líneas de Mee   |
| Acidotomidina                 | Melanoniquia  |
| Beta-bloqueadores             | Adelgazamiento, puntilleo, líneas de Beau, cambios isquémicos                         |
| Cloroquina                    | Coloración grisácea-azulada o amarillenta   |
| Clorpromacina                 | Coloración azulada-morada   |
| Indinavir                     | Paroniquia, granuloma piógeno   |
| Minociclina                   | Coloración grisácea-azulada   |
| Psoralenos / PUVA*/retinoides | Abrillatamiento, crecimiento parecido a granuloma piógeno                             |
| Tetraciclinas                 | Foto-onicolisis   |

\*PUVA = Proralene + UVA

Cuando se suspende la ingestión del fármaco, la anormalidad suele desaparecer, excepto en los casos de granuloma piógeno

Cuadro 2. Cambios ungueales por acción medicamentos<sup>6</sup>

| Categoría Clínica                     | Cambios ungueales   |
|---------------------------------------|---|
| Manifestaciones asociadas a infección | Paroniquia: candidiásica y bacteriana, con distrofia ungueal secundaria, a menudo en forma de crestas y surcos transversales.<br>Onicolisis, engrosamiento, desmenuzamiento y pérdida ungueal |
| Manifestaciones asociadas a síndromes | Nezelof: coiloniquia<br>Wiskott-Aldrich: paroniquia, uñas en dedal y estrías transversales<br>Síndrome de Job: atrofia, acropaquia leve e infección crónica por <i>Candida</i>                |

Cuadro 3. Manifestaciones ungueales por inmunodeficiencias<sup>3</sup>

En muchas ocasiones, hay pacientes que tienen un sistema inmunológico deprimido, que puede ser congénito (primario) o adquirido (secundario) como el VIH, la depresión, la malnutrición, el cáncer, los tratamientos quimioterápicos, las enfermedades sistémicas, etc... que predisponen al organismo a ser víctima de ciertos patógenos, los cuales pueden verse reflejados en ciertas enfermedades de las uñas. Si un paciente presenta infecciones ungueales, onicomycosis, verrugas periungueales, etc... puede ser un signo de alerta de una posible inmunodeficiencia y se deberá buscar las causas que la provocan.

Infecciones de las uñas por dermatofitos, hongos o levaduras producen onicomycosis, onicolisis por *Candida* y paroniquia crónica<sup>1</sup>.

Infecciones víricas como las verrugas que pueden ubicarse bajo la lámina ungueal en el hiponiquio<sup>1</sup>.

Infecciones bacterianas ocasionan inflamación y material purulento en los pliegues ungueales es más frecuente en personas con onicofagia o en aquellas que se realizan manicuras o pedicuras en exceso<sup>1</sup>.

Neoplasias como el sarcoma de Kaposi en el VIH pueden aparecer a nivel de la uña pudiendo presentar infecciones bacterianas y víricas que en ocasiones actúan de cofactor<sup>3</sup>.

## Onicopatías de origen neurológico

Existen trastornos nerviosos hereditarios que provocan manifestaciones ungueales como la neurofibromatosis que puede provocar pterigion ungueal invertido, la esclerosis tuberosa produce fibromas periungueales que pueden ser subungueales o surgir desde dentro del pliegue ungueal, y la xantomatosis cerebrotendinosa provoca onicomadesis<sup>3</sup>. (Cuadro 4)

Los déficits neuronales centrales como la hemiplejía, nos puede ofrecer unas uñas con retraso en su crecimiento, con hiperqueratosis subungueal y con sobrecurvatura junto a pterigion ungueal invertido. Una lesión medular produce uñas quebradizas y encarnadas. La siringomielia causa la pérdida de sensibilidad por lo cual al paciente se

| Anomalía del SNC   | Manifestaciones ungueales  |
|--|--|
| Analgesia  | Traumatismos recurrentes, acrosteolisis y amputaciones espontáneas. En algunos síndromes, la analgesia está relacionada con los traumatismos autoinfligidos y a la masticación de los dedos. |
| Costilla cervical  | En los casos que hay cambios vasculares, se observan onicolísis y engrosamiento. En caso de no existir dichos cambios, hay adelgazamiento, decoloraciones y crestas longitudinales.          |
| Síndrome del canal carpiano  | Osteolisis acral, amputación, cutículas hiperqueratóticas, estriación transversal y coiloniquia.   |
| Lesión del nervio mediano o del cubital  | Retraso en el crecimiento, uñas en vidrio de reloj localizadas, acortamiento, fragilidad, onicolísis y decoloración amarilla.  |
| Síndrome de POEMS (Polineuropatía, Organomegalia, endocrinopatía, proteína M y cambios cutáneos) | Uñas en vidrio de reloj y leuconiquia aparente   |
| Causalgia  | Sobrecurvatura, uñas en vidrio de reloj y estrías longitudinales.  |
| Distrofia simpática refleja  | Uñas quebradizas y atrofia cutánea periungueal.  |

Cuadro 4. Manifestaciones ungueales por anomalías de los nervios periféricos<sup>3</sup>

le producen pequeños traumatismos de repetición dando lesiones a nivel ungueal y de los tejidos circundantes<sup>3</sup>.

Las anomalías a nivel de los nervios periféricos provocan manifestaciones ungueales que se detallan en la siguiente tabla.

## Onicopatías por trastorno mental

Cuando un paciente viene a la consulta y se observan las uñas de sus manos, se puede saber que es una persona que sufre algún trastorno de ansiedad o tic nerviosos si presenta onicofagia o que padece un trastorno obsesivo compulsivo si muestra onicotilomanía. Es frecuente que las líneas de Beau aparezcan cuando ha habido una situación de estrés. Las depresiones pueden conducir a una bajada del sistema inmunitario de la persona con lo cual se expone a padecer onicopatías por microorganismos.

## Onicopatías por alteración biomecánica

Las exótesis subungueales suelen aparecer por microtraumatismos repetitivos en la lámina ungueal por el uso de un calzado inadecuado o de seguridad, por practicar un determinado deporte o actividad o por presentar un primer hiperextensus. Durante el desarrollo de la exostosis, se puede encontrar una onicocriptosis asociada, debido a la curvatura que adquiere la lámina ungueal como consecuencia del tamaño que va adquiriendo la excrecencia ósea. En estadios avanzados de la exóstosis se produce la elevación, el incurvamiento y, a veces, el despegamiento y la onicólisis de la lámina ungueal<sup>14</sup>.

La onicocriptosis puede originarse por la utilización de un calzado inadecuado y también por un primer dedo en valgo que despega en la última fase de la marcha por su borde medial creando una compresión del canal tibial de la uña provocando que ésta se vaya clavando. Menos frecuente es el enclavamiento de la uña en su borde libre que se debe a un muro distal hipertrofiado. La pronación excesiva, un pie plano valgo laxo, clinodactilias, supraductus o infraductus y otras alteraciones durante la deambulación pueden favorecer la aparición de la onicocriptosis<sup>15</sup>.

El hematoma subungueal, que suele darse por traumatismo directo o microtraumatismos de repetición, se asocia a una alteración biomecánica o por un calzado inadecuado, produciéndose una lesión en el lecho ungueal provocando su sangrado y ofreciendo un cambio de color en la uña, que dependiendo de lo reciente de dicha lesión, irá de rojo a marrón oscuro hasta llegar a ser negro cuando la sangre esté totalmente seca. Posteriormente se producirá un despegamiento de la uña (onicolisis)<sup>17</sup>.

## RESULTADOS

De todas las publicaciones con o sin base científica que se han recopilado y leído, las que aparecen en la tabla 1 son las que se han referenciado y utilizado para la realización de este trabajo.

Los cuatro primeros artículos de la tabla 3, coinciden en la importancia de realizar la exploración de las uñas para, según su patología, poder diagnosticar una enfermedad subyacente, también estos mismos describen en sus artí-

| PUBLICACIONES CONSULTADAS                           |  |  |
|---|--|--|
| Libros  | Artículos  | Blogs/Webs   |
| Atlas de enfermedades de las uñas                   | El lenguaje de las uñas  | Detectar el estado de salud por las uñas                 |
| Distrofias ungueales                                | Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica         | Las uñas en el diagnóstico de las enfermedades           |
| Manual de enfermedades de las uñas y su tratamiento | Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas                   | Uñas, indispensables para el diagnóstico de enfermedades |
|   | Sospecha de Patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales | Anomalías de las uñas                                    |
|   | Uñas y enfermedades sistémicas                                       | Las uñas nos indican el estado de salud de una persona   |

Tabla 1. Publicaciones consultadas

| AÑOS DE PUBLICACIÓN                                 |  |                                   |                      |  |  |  |
|---|--|-----------------------------------|----------------------|--|--|--|
| 1998  | 2006   | 2008                              | 2009                 | 2010   | 2011   | 2013   |
| Manual de enfermedades de las uñas y su tratamiento | Sospecha de Patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales | Atlas de enfermedades de las uñas | Distrofias ungueales | Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica | El lenguaje de las uñas                                | Uñas, indispensables para el diagnóstico de enfermedades |
|   | Uñas y enfermedades sistémicas                                       |                                   |                      |  | Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas     |  |
|   | Detectar el estado de salud por las uñas                             |                                   |                      |  | Anomalías de las uñas                                  |  |
|   |  |                                   |                      |  | Las uñas nos indican el estado de salud de una persona |  |

Tabla 2. Años de publicación

culos, una descripción anatómica ungueal y un glosario de onicopatías.

Los tres últimos artículos de la tabla 3, coinciden en que esta exploración y la interpretación del diagnóstico no es siempre específica.

El penúltimo artículo de la tabla 3 le da importancia al hecho de conocer la anatomía del aparato ungueal para poder dar una correcta interpretación de las onicopatías.

El último artículo de la tabla 3 hace una clasificación de enfermedades generales y otra clasificación de los signos que se da en las uñas dividiéndolo en dos grupos.

Posteriormente a la revisión de los artículos de los autores que se muestran en la tabla 4, cabe destacar que todos ellos sugieren, que la inspección de las uñas en la consulta de un profesional de la sanidad, puede llegar a ser un método concluyente de diagnóstico precoz y fiable para ciertas enfermedades que cursan con signos onicopáticos.

| ARTÍCULOS DE REVISIÓN  |
|--|
| El lenguaje de las uñas  |
| Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica         |
| Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas                   |
| Sospecha de patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales |
| Uñas y enfermedades sistémicas                                       |

Tabla 3. Artículos de revisión

Los cinco autores de los artículos que se han revisado para este trabajo, coinciden en que las enfermedades pulmonares son la principal causa de las acropaquias, en la coiloniquia hay unanimidad en que sus orígenes principales son la anemia y la hemocromatosis. Los cuatro autores que hablan de la onicolisis coinciden en que mayoritariamente se da por traumatismos. Todos ellos concuerdan en que las causas principales del síndrome de uñas amari-

| AUTORES Y SUS RESPECTIVOS TRABAJOS   |
|--|
| F.J. Vázquez Doval. Atlas de enfermedades de las uñas  |
| M. Sánchez-Regaña et al. Distrofias ungueales  |
| D.A.R. de Berker et al. Manual de Enfermedades de las uñas y su tratamiento                  |
| Pérez Suárez B. El lenguaje de las uñas  |
| Raúl Carrilo Esper, et al. Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica      |
| Farah Katiria Sevilla González, et al. Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas    |
| Paulina Silva P, et al. Sospecha de patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales |
| Rita Cabeza Martínez, et al. Uñas y enfermedades sistémicas                                  |
| Velsid. Detectar el estado de salud por las uñas   |
| Fuensanta Lloris Meseguer. Las uñas en el diagnóstico de enfermedades                        |
| Galderma de Venezuela S.A. Uñas, indispensables para el diagnóstico de enfermedades          |
| Dr. Tango. Anomalías de la uña.  |
| Gema Cárcamo González. Las uñas nos indican el estado de salud de una persona                |

Tabla 4. Autores y sus respectivos trabajos

llas se da por afectación pulmonar (bronquiectasias o derrame pleural) y sinusitis, también coinciden en que las uñas de Terry se producen por cirrosis o por insuficiencia cardiaca congestiva o en la diabetes mellitus. La enfermedad renal crónica es la causa más clara de las uñas mitad-mitad, los autores explican que si a un enfermo renal se le hace un trasplante, la onicopatía desaparece. (Tabla 5) Al revisar la bibliografía de atlas ungueales y libros que

tratan de enfermedades asociadas a las patologías de las uñas, se hace eco de que muchas de las enfermedades que se manifiestan en el ser humano, acaban reflejándose en los anejos cutáneos de los cuales forman parte las uñas, como signo de una patología subyacente, alertando y orientando al visitador médico de que hay una disfunción en el organismo del paciente.

| Onicopatía secundaria<br>Artículo                                    | Acropaquia<br>Suele darse en:  | Coiloniquia suele darse en:  | Onicolisis suele darse en:  | Uñas amarillas suelen darse en:   | Líneas de Beau suelen darse en:  | Uñas de Terry suelen darse en:   | Uñas mitad-mitad suelen darse en:          |
|--|--|--|---|---|--|--|--|
| El lenguaje de las uñas  | Afectación pulmonar, cardiaca, cirrótica e inflamación intestinal  | Hemocromatosis<br>Déficit de hierro  | Psoriasis, eccema, sífilis, liquen plano, traumatismos, quimioterapia, infecciones, trastornos tiroideos, pelagra, vasculopatías e hiperhidrosis                                | Linfedema, afectaciones pulmonares, sinusitis, síndrome nefrótico, hipotiroidismo, Sida.  | Traumatismo, de causa inflamatoria y neurológica, viriasis, infecciones bacterianas y enfermedades coronarias. | Edad muy avanzada, diabetes mellitus 2, cirrosis, insuficiencia cardiaca congestiva                        | Quimioterapia, insuficiencia renal crónica |
| Alteraciones ungueales como marcador de enfermedades sistémicas      | Afectación pulmonar, cirrótica, celiaca y SIDA   | Hemocromatosis, déficit de hierro, síndrome Plumer-Vinson, traumatismos constantes, síndrome uña-patela  | Liquen plano, porfiria, enfermedades ampollas, tratamientos medicamentosos, traumatismo,  | Afectación pulmonar, sinusitis, neoplasias, inmunodeficiencias, hipoalbuminemia, linfedema, artritis reumatoide   | No se hace mención de las Líneas de Beau   | Insuficiencia hepática, cirrosis, diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca, hipertiroidismo, desnutrición | Insuficiencia renal                        |
| Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas                   | Afectación pulmonar, cardiaca, inflamación intestinal, hematológica y reumatológica.                                       | Hemocromatosis, déficit de hierro, traumatismo, psoriasis, diálisis, afectación tiroidea   | No se hace mención de la onicolisis.  | Afectación pulmonar, sinusitis, bronquitis, neumonías, asma   | Trauma, fenómeno de raynaud, quimioterapia   | Cirrosis hepática, insuficiencia cardiaca congestiva, diabetes mellitus 2                                  | Insuficiencia renal crónica                |
| Sospecha de patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales | Afectación de pulmón, arteriovenosa, celiaca, cirrótica, inflamatoria intestinal, tiroidea, cardiopática, osteoartropática | Hemocromatosis, síndrome de Plumer-Vinson, déficit de hierro, síndrome uña-rótula, enfermedad de Raynaud, LES, traumatismos, afectación tiroidea | Onicomiosis, verrugas, periungueales, traumatismo, psoriasis, porfiria, sífilis, pelagra, disfunción tiroidea, embarazo, drogas, quimioterapia, administración de antibióticos. | Afectación pulmonar, sinusitis, linfedema, tiroiditis, LES, artritis reumatoide, cáncer, inmunodeficiencia, hipoalbuminemia   | Trauma, fenómeno de Raynaud  | Cirrosis, insuficiencia cardiaca congestiva, diabetes  | Insuficiencia renal crónica                |
| Uñas y enfermedades sistémicas                                       | Afectación pulmonar, cardiovascular, gastrointestinal, VIH, osteoartropática e hipertiroidismo                             | Anemia, síndrome de Plumer-Vinson, hemocromatosis, enfermedad de Raynaud, LES, traumatismo, síndrome uña-rótula                                  | Traumatismos, psoriasis, onicomiosis, alteraciones del tiroides, embarazo, pelagra, porfiria, conectivopatías, sífilis, quimioterapia   | Afectación pulmonar, linfedema, sinusitis, artritis reumatoide, paraproteinemias, diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca, neoplasias, trastornos tiroideos, renales, sarcoidosis, síndrome de Cronkhite-Canada, síndrome de Bazex. | Enfermedad grave o febril, reacción medicamentosa  | Cirrosis, insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus  | Enfermedad renal crónica                   |

Tabla 5. Artículos: coincidencias en las causas subyacentes de onicopatías más frecuentes

No se han hallado referencias o escritos que desestimen la veracidad de la hipótesis. No obstante algunos autores encuentran dificultad para basarse, según este método, en un diagnóstico fiable debido a la similitud que presentan diferentes onicopatías, pudiendo conducir a errores de interpretación.

Las publicaciones que han servido para este estudio son relativamente actuales como se muestra en la tabla 4.2, indicando que la cuestión que se plantea en este trabajo es de interés para la comunidad.

De los artículos de revisión, publicados y con base científica, han resultado tener un formato muy similar entre ellos, aunque algunos no coinciden en la descripción de onicopatías asociadas a ciertas causas subyacentes. Da la impresión de que algunos autores se han basado en las enfermedades que se manifiestan en un 70-80 % sin mencionar aquellas que son menos habituales, pero que pueden darse también. Otros, por el contrario se han dedicado a enumerar, de mayor a menor grado, todas las asociaciones de onicopatía a las patologías que las subyace, la cual cosa puede llevar a malas interpretaciones de diagnóstico y sería conveniente centrarse en aquellas que son más habituales y dejar para pruebas complementarias aquellas que son raras e infrecuentes.

De los libros consultados se destaca:

El Atlas de enfermedades de las uñas, que aparte de dar una buena descripción anatómica y fisiológica de las uñas, informa de que existen enfermedades propias de las uñas pero que también pueden verse afectadas secundariamente, formando parte de los signos de una patología. Recalca que si se realiza la inspección de las uñas de forma rutinaria, se llegan a obtener elementos claves en el diagnóstico de ciertas enfermedades. Incluye, mediante una gran riqueza de imágenes y fotografías, un glosario terminológico de las alteraciones ungueales y la descripción de onicopatías asociadas a patologías. También existe un apartado que muestra las intervenciones quirúrgicas que se pueden realizar en la región ungueal<sup>1</sup>.

El libro de Distrofias ungueales que sigue el mismo patrón que el del Atlas de enfermedades de las uñas, describe brevemente la anatomía de la uña añadiendo que función realiza. Hace hincapié en la exploración de las uñas dando directrices de cómo ha de realizarse. En el apartado de semiología ungueal explica los signos que se pueden apreciar en el aparato ungueal y sus definiciones, más adelante presenta las determinadas patologías subyacentes que alteran la morfología normal de la uña usando, como recurso, iconografías y tablas<sup>2</sup>.

El libro Manual de enfermedades de las uñas y su tratamiento, donde D.A.R de Berker et al. hacen una buena descripción de la anatomía de las uñas normales, infor-

man de los signos patológicos que se pueden observar definiéndolos, indicando que características muestran y cuál es el mecanismo por el cual se producen. El resto de capítulos están dedicados a patologías generales y sistémicas y como afectan a las uñas. Aquí también incluyen un apartado dedicado a la cirugía ungueal. Abundan las fotografías, las ilustraciones y las tablas para mejor comprensión por parte del lector<sup>3</sup>. Este libro ha sido referenciado por muchos autores que han hecho revisión bibliográfica, es muy completo y de fácil comprensión.

De los artículos consultados se destacan:

El artículo de revisión "El lenguaje de las uñas", en el cual Beatriz Pérez Suárez pretende transmitir el hecho de cómo las uñas hablan y cuentan la historia del paciente y de las enfermedades que éstas puedan tener. Hace una descripción de las uñas normales en diferentes etapas de la vida y explica varias patologías que pueden tener y qué es lo que las provocan, como por ejemplo, la Acropaquia que está asociada a enfermedad pulmonar, cardiaca, cirrosis e inflamación intestinal o las bandas de Muehrcke asociada a una hipoalbuminemia, etc..., mantiene la hipótesis que mediante la observación visual de las uñas es posible llegar a un diagnóstico barato y fiable<sup>4</sup>.

Otro artículo de revisión como "Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica" de Paul Carrillo Esper, et al. en el cual habla de la importancia de la exploración clínica de las uñas en el paciente, que orienta hacia un diagnóstico de enfermedad sistémica, nutricionales, endocrinos, dermatológicos, etc... que éste puede padecer. En este trabajo, expone un caso clínico de un paciente que presenta alteraciones varias en las uñas llevándolo a un diagnóstico. También describe la anatomía de la uña y las múltiples patologías que en ella se pueden encontrar<sup>5</sup>.

La revista Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica donde se encuentra publicado el artículo "Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas" de Farah Katiria Sevilla González y Jorge Ocampo Candiani, que informa lo útil que puede ser para un diagnóstico de patología sistémica hacer una inspección clínica detallada en las 20 uñas y en sus tejidos circundantes pero que no siempre es específica. En este artículo se pueden encontrar una breve descripción de la anatomía y de la fisiología de las uñas y las diferentes patologías ungueales con su subyacente diagnóstico<sup>6</sup>.

El artículo de Revisión "Sospecha de Patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales" de Paulina Silva P, et al. que dice que el examen de las uñas puede dar un diagnóstico de enfermedades subyacentes. Describe la anatomía de la uña y su fisiología. Indica la importancia que tiene el conocer dicha anatomía y como se produce el órgano ungueal ya que dependiendo del origen de la alteración de la uña, ya sea en la matriz, en la lúnula, en el lecho ungueal, en los bordes, en la lámina, etc... puede

llegar a determinar una patología u otra, aunque algunas alteraciones son inespecíficas y no son relevantes para determinar un diagnóstico. El objetivo de su trabajo, consiste en contribuir a la correcta interpretación de las onicopatías, lo cual permite hacer un diagnóstico precoz de patologías sistémicas subyacentes. Describe los tipos de alteraciones de la uña en cuanto a forma y crecimiento asociándolos cada uno a enfermedades sistémicas, también hace la descripción de las lesiones ungueales con sus respectivas causas y de las onicopatías vasculares<sup>7</sup>.

El artículo "Uñas y enfermedades sistémicas" en el cual Rita cabezas et al. cita textualmente "Las uñas pueden ser herramientas diagnósticas útiles a la hora de confirmar la presencia de una enfermedad sistémica. La mayoría de los signos ungueales son inespecíficos y pueden presentarse de forma concomitante a la enfermedad sistémica o de forma secundaria". Detalla que signos pueden darse en las uñas clasificándolos en dos grupos: por cambio en su forma y crecimiento y por su cambio de coloración. En el primer grupo detalla la patología ungueal y la asocia a posibles enfermedades subyacente donde entrarían las acropaquias conocidas también como dedos en palillo de tambor, la Coiloniquia, el síndrome de uñas amarillas, el piqueteado o pits, la onicolisis y las líneas de Beau. En el siguiente grupo engloba como patologías ungueales y sus posibles causas a la Leuconiquia donde existe la verdadera, la transversal, la punteada, la difusa y la aparente, a las uñas de Terry, a las uñas de Muehrcke, a las uñas mitad mitad y a las hemorragias en astilla. Explica también que cambios pueden aparecer en la lúnula y a que se deben. Por último hace una clasificación de enfermedades generales y que signos ungueales se pueden encontrar en cada una y concluyendo que los signos de las uñas son frecuentemente inespecíficos pero que no hay que menospreciarlos siendo muy útiles para una orientación diagnóstica<sup>8</sup>.

De los Artículos publicados en webs y blogs se destacan: Algunos artículos que no tienen evidencia científica, cuya función es la de divulgación e información sobre temas relacionados con la asociación de onicopatías secundarias a patologías, que pertenecen a autores que han publicado en páginas de internet. Aun así, se ha considerado de interés para el trabajo realizado su revisión.

En un artículo publicado el 28/01/06 en el Blog de Velsid, cuyo título reza "Detectar el estado de salud por las uñas", explica que ya en siglo XX se realizaba estudios sobre el aspecto de las uñas para determinar enfermedades en el paciente. Estos estudios dieron lugar a la clasificación de ocho tipos de uñas diferentes y cada uno daba explicación a los problemas que éste podía presentar en una persona. Esta clasificación consta de los siguientes tipos: uñas de Mee, líneas de Beau, uñas en forma de cuchara, uñas con surcos longitudinales, uñas en garra, uñas estriadas, uñas planas y uñas normales. Informa que la práctica de la quirología, desafortunadamente despres-

tigiada en nuestros tiempos por considerarse un arte adivinatorio, se lleva realizando desde los tiempos de Hipócrates, encontrando evidencias médicas y científicas de que a través de las uñas se puede llegar al diagnóstico de ciertas patologías<sup>9</sup>.

En los consejos del Blog suplments.com, hay un artículo "Las uñas en el diagnóstico de las enfermedades", que habla de que las uñas pueden sufrir enfermedades propias pero que, además, también son un instrumento muy útil para revelar la presencia de enfermedades que se hallan en otro órgano del cuerpo y que pone en evidencia el estado general de salud de la persona. En el siguiente párrafo da una serie de consejos de cómo cuidar las uñas, de lo que se debe hacer y de lo que se debe evitar. Dice que los cambios morfológicos, de color o aspecto son indicadores de problemas de salud y enumera una serie de signos y síntomas que pueden aparecer en las uñas poniendo de manifiesto la presencia de alguna patología. Concluye explicando que un cambio en las uñas no es siempre significativo pero sí que ayuda a intuir que hay un problema subyacente y que son un instrumento valioso para la detección de un problema de salud y que hay que tenerlo en cuenta<sup>10</sup>.

En el artículo que el propietario del Blog colgó el día 29/01/13 "Uñas, indispensables para el diagnóstico de enfermedades", informa de que las uñas son indicadores del estado de salud de las personas y que tan solo con observar su textura, estado y coloración, el profesional de la salud puede llegar a reconocer la presencia de una anomalía que le hará sospechar sobre una patología u otra, acabando de confirmar su diagnóstico con pruebas más específicas. Aquí también detalla una lista de las onicodistrofias más comunes que se pueden encontrar en las uñas relacionándolas con una posible patología sistémica<sup>11</sup>.

En la web de MedlinePlus se puede encontrar el artículo "Anomalías de las uñas", redactado de forma muy esquematizada y ordenada. Aparece un apartado con una breve descripción de algunas de las patologías más comunes que aparecen en las uñas y a que suelen, éstas, ser debidas. Explica las principales causas que pueden provocar una distrofia ungueal pudiendo ser éstas, lesionales, infecciosas, sistémicas, tóxicas, medicamentosas o por la edad. Informan al lector de las anomalías que hacen aparición en las uñas y que son susceptibles de ser comunicadas al profesional de la salud dando una serie de recomendaciones para tenerlas lo más saludables posible<sup>12</sup>.

Gema Cárcamo González, autora del artículo que publica el 02/04/11 en el Blog suite101.net, cuyo título es "Las uñas nos indican el estado de salud de una persona", en el cual dice que un cambio en la normalidad de las uñas puede estar indicando la imprescindible necesidad de hacerse una revisión médica. Hace una breve descripción de la uña sana y enumera una serie de causas que pueden hacer variar de una determinada manera, la forma y el

color de la lámina ungueal y de la zona periungueal. Describe un poco más detalladamente las enfermedades que pueden estar asociadas a los cambios ungueales como el déficit nutricional o avitaminosis, a un fallo en el sistema circulatorio, a la diabetes, a la psoriasis o a un problema hepático y algunos más. Recomienda que es importante tomarse en serio los signos y síntomas que el organismo muestra, pero que la población presta poca atención a los signos que aparecen en las uñas<sup>13</sup>.

En mi opinión, considero que el examen de las uñas es un método orientativo y significativo para alertar de que alguna patología subyacente está instaurada en el organismo, pero que es poco fiable para dar un diagnóstico seguro y concluyente sin basarse en pruebas complementarias que lo ratifiquen.

## CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados obtenidos se aportan las siguientes conclusiones:

- Ciertas enfermedades pueden causar el deterioro del aparato ungueal, haciendo aparición, algunas onicopatías secundarias, que pueden alertar al profesional de la salud y al propio paciente, de la existencia de una causa subyacente que tanto puede ser debida a una enfermedad intrínseca como las sistémicas, neurológicas, emocionales o biomecánicas, o bien podría deberse a una causa extrínseca como la administración de químicos, fármacos o por traumatismos directos.
- La simple observación de la lámina ungueal de un paciente a nivel visual, por parte del podólogo en su consulta, puede hacerle llegar a un posible diagnóstico precoz, barato y fiable si se combina con pruebas complementarias, con la finalidad de prevenir y de hacer un tratamiento multidisciplinar, relacionando el aspecto que ofrecen las uñas a patologías de carácter general o sistémicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) F.J. Vázquez Doval. Atlas de enfermedades de las uñas. Ed. Esmonpharma. 2008. ISBN: 978-84-935430-7-5
- (2) M. Sánchez-Regaña et al. Distrofias ungueales. Ed. Isdin. 2009. ISBN: 978-84-95552-83-9
- (3) D.A.R. de Berker et al. Manual de Enfermedades de las uñas y su tratamiento. Ed. Edimsa 1998. ISBN: 84-7713-157-6

- (4) Pérez Suárez B. El lenguaje de las uñas. Más Dermatol. 2011; 15:4-12. Doi: 10.5538/1887-5181.2011.15.4
- (5) Raúl Carrilo Esper, et al. Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad Sistémica. Medicina Interna de México. Volumen 26, núm. 3, mayo-junio 2010; 26(3): 243-249
- (6) Farah Katiria Sevilla González, et al. Manifestaciones en uñas en enfermedades sistémicas. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. Volumen 9, núm. 2, abril-junio 2011; 9(2): 131-136
- (7) Paulina Silva P, et al. Sospecha de patologías sistémicas a través de alteraciones ungueales. Revista médica de Chile, v.134 n.2 Santiago febrero 2006; 134: 231-238 doi: 10.4067/S0034-9887006000200015
- (8) Rita Cabeza Martínez, et al. Uñas y enfermedades sistémicas. Piel 2006; 21(9): 430-4. Localizador web Artículo 159.653
- (9) Velsid. Detectar el estado de salud por las uñas. Xataka Ciencia. 28 de enero de 2006 | 11:35 CET. Acceso el 10/04/13 Disponible en <http://www.xatakaciencia.com/otros/detectar-el-estado-de-salud-por-las-unas>
- (10) Fuensanta Lloris Meseguer. Suplments.com. Las uñas en el diagnóstico de enfermedades. Acceso el 10/04/13 Disponible en: <http://www.suplments.com/consejos/las-unas-en-el-diagnostico-de-enfermedades/>
- (11) Uñas, indispensables para el diagnóstico de enfermedades. DileNoaloshongos. Noaloshongos.com es una publicación de Galderma de Venezuela S.A. Rif. J-30475613-5. Caracas, Venezuela. 29 ene 13. Acceso el 10/04/2013. Disponible en <http://noaloshongos.com/site/unas-indispensables-para-el-diagnostico-de-enfermedades-2/>
- (12) Anomalías de la uña. MedlinePlus Disponible. Versión en inglés revisada por: Kevin Berman, MD, PhD, Atlanta Center for Dermatologic Disease, Atlanta, GA. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M., Inc. Traducción y localización realizada por: DrTango, Inc. Actualizado: 5/13/2011. Acceso el 10/04/2013. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003247.htm>
- (13) Gema Cárcamo González. Las uñas nos indican el estado de salud de una persona. Suite101.net. 02-abr-2011. Acceso el 10/04/2013. Disponible en <http://suite101.net/article/las-unas-nos-indican-el-estado-de-salud-de-una-persona-a46892#axzz2Q5zoYok8>
- (14) F. Javier García Carmona, J. Manuel Padín Galea y Diana Fernández Morato. Cirugía de la exostosis subungueal. CIRUGÍA DERMATOLÓGICA. Piel 2004;19(9):522-5 Disponible en [http://www.clinicadelpieembajadores.com/cirugia\\_de\\_la\\_exostosis\\_subungueal.pdf](http://www.clinicadelpieembajadores.com/cirugia_de_la_exostosis_subungueal.pdf). Acceso el 29/5/13
- (15) García Carmona, Francisco Javier; Padín Galea, José Manuel; Fernández Morato, Diana. Onicocriptosis

- crónica. Publicado en *Piel*. 2005;20:53-5. - vol.20 núm 01. Disponible <http://www.elsevier.es/es/revistas/piel-formacion-continuada-dermatologia-21/onicocriptosis-cronica-13070885-cirugia-dermatologica-2005>.
- (16) Klaus Wolff et al. Thomas B. Fitzpatrick . *Dermatología en Medicina General* 7 ed. Capítulo 87 Biología de las uñas y trastornos ungueales. Antonella Tosti Bianca María Piraccini tomo 2, página 778-794. Editorial Médica Panamérica 2009. ISBN 978-950-06-1699-7
- (17) El hematoma subungueal. *Mov&ment Centro de Fisioterapia y ejercicio terapéutico*, en Quart de Poblet. Publicado a la (s) 20/01/2011 12:22 por [movyment@gmail.com](mailto:movyment@gmail.com). Disponible en <https://sites.google.com/site/movyment/podologo/blog-de-podologia/elhematomasubungueal>. Acceso el 26/05/13
- (18) Lorena ramos. Onicocriptosis (uña encarnada). Tus pies te sostienen durante toda la vida. Publicado el 7/12/11 Disponible en: <http://tuspiestesostienen.blogspot.com.es/2011/12/onicocriptosis-una-encarnada.html> Acceso el 30/05/2013
- (19) Patología. Wikipedia. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Patolog%C3%ADa>. Acceso el 05/04/2013
- (20) Enfermedad de Darier. Wikipedia. Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad\\_de\\_Darier](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_de_Darier). Acceso el 29/04/13
- (21) R.Baran, R.P.R. Dawber et al. *Diseases of the Nails and their Management*. 3rd Ed., Blackwell Science, 2001. ISBN 0-632-05358-5
- (22) Juan Macaluso. *Enfermedades de las uñas*. Medicina Interna. Publicado el domingo, 24 de febrero de 2013. Disponible en: <http://www.elrincondelamedicinainterna.com/2013/02/enfermedades-de-las-unas.html> Acceso el 6/5/13
- (23) Anomalias.org. Tomado del atlas de anomalías congénitas. Posteadó en Casos Clínicos. Disponible en <http://www.anomaliascongenitas.org/> Acceso el 6/5/13
- (24) Podología: los pies sobre la tierra, miércoles, 22 de diciembre de 2010 onicopatias - (apuntes universitarios / onicopatias.html) - cuarta parte publicado por daniela carignano Acceso el 6/5/13
- (25) Nicté Flores. Qué dicen tus uñas acerca de tu salud. MALINALLI · herbolaria Médica. <http://malinalli-herbolariamedica.blogspot.com.es/2012/01/que-dicen-tus-unas-acerca-de-tu-salud.html>. Publicado el 25.1.12. Acceso el 25/05/13
- (26) Fernando Gomez Daza. Onicosis en hallux. *Piel Latinoamericana*. AÑO IX - EDICION 332 | Mayo, 24 – 2013. Disponible en <http://piel-l.org/blog/594>. Acceso el 25/5/13
- (27) La uña, guía de sospecha patológica *DiarioMedico.com*, Publicado por salud equitativa en 09:22. Herencia genética y enfermedad. Disponible en <http://herenciageneticayenfermedad.blogspot.com.es/2010/05/la-una-guia-de-sospecha-patologica.html>. Acceso el 25/05/13
- (28) Maururu. Howto: Cómo cuidar las uñas problemáticas...KonadClass y más...Publicado el martes, 7 de septiembre de 2010, disponible en <http://konadclassymas.blogspot.com.es/2010/09/howto-como-cuidar-las-unas.html>. Acceso el 25/05/13
- (29) Onicauxis en las uñas. Decoración de uñas. Disponible en <http://decoracion-de-unas.com/2012/03/onicauxis-en-las-unas.html>. Acceso el 25/5/13