



Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica

Raúl Carrillo Esper,* Jorge Raúl Carrillo Córdova,** Luis Daniel Carrillo Córdova,*** Carlos Alberto Carrillo Córdova****

RESUMEN

La revisión clínica de las uñas en el paciente grave orienta al diagnóstico de enfermedades sistémicas de tipo vascular, nutricional, endocrinas, infecciosas, reumatológicas y de la piel, entre otras. Las modificaciones en su forma, color, vascularidad, presencia de bandas, indentaciones y puntillado de la placa ungueal y la separación de su lecho, son indicadores de enfermedad sistémica.

Palabras clave: examen ungueal, enfermedad sistémica, leuconiquia.

ABSTRACT

A systematic examination of the nails in the critically ill patients provides clues to many vascular, nutritional, endocrine and infectious diseases, connective tissue disorders and intrinsic skin diseases. Variations in color and shape, swelling, abnormal blood vessels, bands, indentations and pitting, as well as separation of the nail plate, may be signs of systemic disease.

Key words: nail examination, systemic disease, leukonychia

La revisión clínica de las uñas es habitualmente pasada por alto en la práctica clínica cotidiana de la medicina intensiva, a pesar de que su adecuada revisión y atinada interpretación de las alteraciones de sus características dan pistas importantes para el diagnóstico de un buen número de enfermedades sistémicas. El propósito de comunicar este caso es revisar las principales alteraciones ungueales que pueden encontrarse en la práctica clínica y su correlación con las enfermedades sis-

témicas, a propósito de un caso que tuvimos la oportunidad de atender en la Unidad de Terapia Intensiva.

Caso clínico

Paciente de 46 años de edad, con antecedentes de alcoholismo intenso, obesidad, desnutrición y hepatopatía. Ingresó a la Unidad de Terapia Intensiva debido a un cuadro de insuficiencia hepática y renal agudas, posterior a 90 días consecutivos de ingestión de bebidas alcohólicas (aproximadamente 1.5 litros al día de bebidas destiladas) por lo que requirió tratamiento con MARS (Molecular adsorbents recirculating system) y hemodiálisis. A la exploración física de las uñas se le encontró con palidez del lecho ungueal, pérdida de la lúnula, estriaciones longitudinales y transversales, estas últimas formaban surcos, además de bandas blanquecinas transversales y banda hiperpigmentada distal. (Figura 1)

Las preguntas a considerar son:

¿Qué tipo de alteración ungueal presenta el enfermo?

¿Con qué está relacionada esta anomalía?

Conceptos generales

La uña es una lámina córnea localizada en la cara dorsal de las falanges distales que recubre y protege la superficie de piel denominada lecho ungueal. Se origina de la matriz

* Jefe de la Unidad de Terapia Intensiva de la Fundación Clínica Medica Sur. Academia Nacional de Medicina, Academia Mexicana de Cirugía, presidente de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva.

** Interno de Pregrado. Grupo NUCE. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

*** Estudiante de Medicina. Grupo NUCE. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

**** Estudiante de Medicina. Universidad Panamericana.

Correspondencia: Dr. Raúl Carrillo Esper. Unidad de Terapia Intensiva. Fundación Clínica Medica Sur, Puente de Piedra 150, colonia Torriello Guerra. México 14050, DF.

Correo electrónico: rcarrillo@medicasur.org.mx

Recibido: diciembre, 2009. Aceptado: febrero, 2010.

Este artículo debe citarse como: Carrillo-Esper R, Carrillo-Córdova JR, Carrillo-Córdova LD, Carrillo-Córdova CA. Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica. Med Int Mex 2010;26(3):243-249.

www.nietoeditores.com.mx

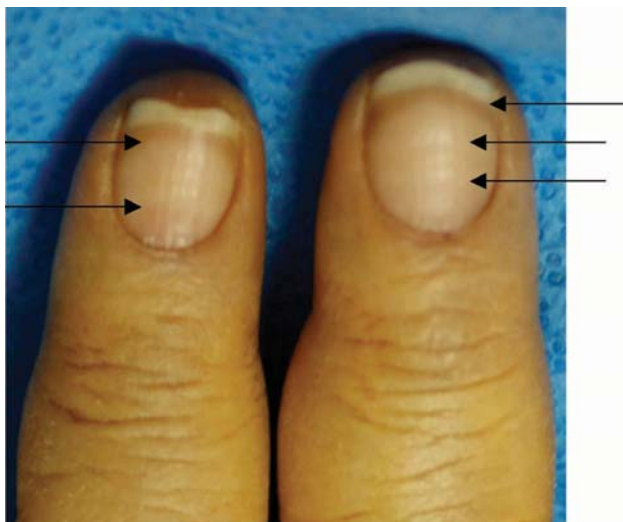


Figura 1. Enfermo con cirrosis hepática e hipoalbuminemia. Uñas de Terry y líneas de Muercke. Nótese la decoloración blanquecina, pérdida de la lúnula, líneas longitudinales e hiperpigmentación por debajo del borde libre de la placa ungueal. (Flechas)

ungueal y está constituida por varias capas de queratina organizadas en tres capas: a) capa superficial formada por células desvitalizadas que provienen de la matriz. Estas células pierden su núcleo y acumulan queratina que forma una trama entrelazada. b) Capa intermedia, es de mayor grosor a expensas de células vivas unidas entre sí y menor cantidad de queratina. c) Capa profunda, delgada y constituida por dos capas de células que provienen del lecho epidérmico. A diferencia de la queratina de la piel que contiene 85% de agua, la de las uñas únicamente tiene una concentración de 12%. La uña es semitransparente, lo que permite que pueda verse el color del tejido subyacente, rico en vasos sanguíneos lo que es de utilidad para la evaluación del llenado capilar y de cambios en la coloración y temperatura, evaluación clínica de gran utilidad en la práctica cotidiana de la medicina intensiva.^{1,2}

El examen clínico de las uñas es parte fundamental de la exploración de los enfermos ya que permite encontrar pistas para el diagnóstico de enfermedades sistémicas, como los dedos en palillo de tambor descritos por primera vez en el siglo V aC por Hipócrates, asociándolos con enfermedades pulmonares. Posterior a esta descripción apareció en la bibliografía gran número de publicaciones que asocian alteraciones ungueales específicas con enfermedades sistémicas. A pesar de esto, la enseñanza en la exploración de las uñas y la patología ungueal es tomada muy poco en cuenta en los programas de pregrado y de

posgrado en Medicina Interna y Medicina Intensiva, lo que trae como consecuencia que se pase por alto durante la evaluación clínica del enfermo y no se anote en la historia clínica.^{3,4}

Diagnóstico clínico del caso

El enfermo en cuestión padece leuconiquia. Ésta se caracteriza por decoloración blanquecina de la uña, por cambios en el color del lecho ungueal. Dentro de la leuconiquia se incluyen lesiones ungueales transversales, como las uñas de Terry, las mitad y mitad y las líneas de Muercke.

Las uñas de Terry tienen una decoloración blanquecina, excepto en su borde distal con pérdida de la lúnula. Pueden encontrarse en enfermos con cirrosis hepática e insuficiencia cardíaca congestiva. Es importante mencionar que 25% de los pacientes hospitalizados pueden tener esta alteración. Se propone que las uñas de Terry son secundarias a disminución en la vascularización e incremento del tejido conjuntivo.^{5,6} (Figura 2) En este tipo de pacientes también pueden observarse las uñas mitad y mitad, con una decoloración de la mitad proximal de las uñas y son características de la insuficiencia renal crónica.⁷



Figura 2. Leuconiquia. Uñas de Terry. Nótese la decoloración blanquecina y la pérdida de la lúnula.

Las líneas de Muercke se caracterizan por tener líneas blanquecinas estrechas y transversales y, habitualmente, en número de dos. Se asocian con hipoalbuminemia, desnutrición y síndrome nefrótico. Es importante hacer el diagnóstico diferencial con las líneas de Mees, las que característicamente son más gruesas y pueden ser únicas o múltiples, presentándose de manera característica en la intoxicación por arsénico o por otros metales pesados, como el talio, aunque también se han descrito asociadas con empiema, tratamiento con ciclosporina, lupus eritematoso generalizado y quimioterapia. Por último, las líneas de Beau son depresiones transversas en el plato ungueal, secundarias a retardo o bloqueo temporal del crecimiento por traumatismo, también descritas en dermatitis atópica, eccema, leucemia, quimioterapia, hipoxia crónica, tratamiento con esteroides y posterior a estancia prolongada en la Unidad de Terapia Intensiva.⁸⁻¹²

Anatomía de las uñas

La uña está constituida por la placa ungueal, cuya parte visible se denomina cuerpo de la uña. La placa ungueal recubre el lecho ungueal y la conforman fibras de queratina estrechamente entrelazadas, que se disponen longitudinalmente. La uña se encuentra rodeada por el rodete ungueal, que es piel con todas las capas de la epidermis. Al llegar al surco ungueal pierde sus papilas y las capas córnea, lúcida y granular. Por debajo del pliegue ungueal, el estrato córneo se extiende por la superficie libre de la placa ungueal y forma el hiponiquio. En la superficie del lecho ungueal persisten los estratos basal y espinoso de la epidermis y la dermis se fija estrechamente al periostio de la falange distal. El lecho ungueal tiene una extensa inervación e irrigación; la uña carece de terminaciones nerviosas y vasos sanguíneos.¹³

El epitelio que recubre la parte proximal del lecho ungueal adyacente a la lúnula es más grueso. Su sustrato superior se continúa con la sustancia de la placa ungueal. En esa zona tiene lugar la formación de la uña y se denomina matriz ungueal, que está constituida por tres capas celulares. La primera caracterizada por células cilíndricas con abundantes mitosis, la segunda por una capa de entre seis a diez células poliédricas y la más superficial por una capa de tres a doce células aplanadas. Conforme se aproximan al borde proximal de la placa ungueal, las células se hacen homogéneas y se queratinizan. El crecimiento de las uñas es longitudinal y se inicia en la matriz. El cre-

cimiento promedio de las uñas de las manos en la edad adulta es de 0.1 mm/día y las de los pies de 0.06 mm/día. Las uñas de las manos crecen con mayor velocidad que las de los pies. De esta manera, recuperar una uña completa de las manos toma entre 5 a 6 meses y de los pies de 15 a 18 meses. La uña sana es discretamente ovalada, lisa y de color rosado, que es determinado por el rico lecho vascular subyacente.¹⁴

Las uñas tienen dos bordes laterales que constituyen el paroniquio, uno distal por debajo del que se encuentra el hiponiquio, que es donde se une la piel a la parte distal de la uña y uno proximal, en donde la uña se une mediante el eponiquio. La lúnula es una estructura que se encuentra en la parte proximal de la placa ungueal y es color blanquecino, es prolongación de la matriz ungueal y está cubierta por una prolongación de epidermis denominada cutícula.¹⁵ (Figuras 3 y 4)

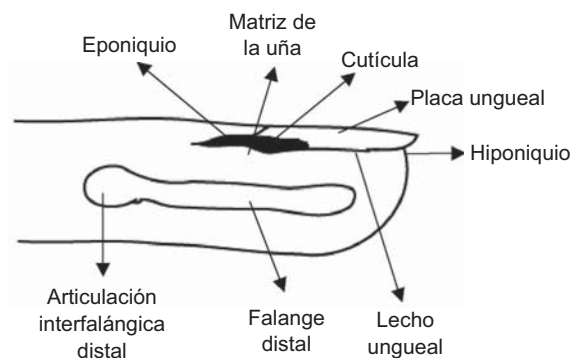


Figura 3. Corte longitudinal en donde se observan los diferentes componentes anatómicos de la uña.

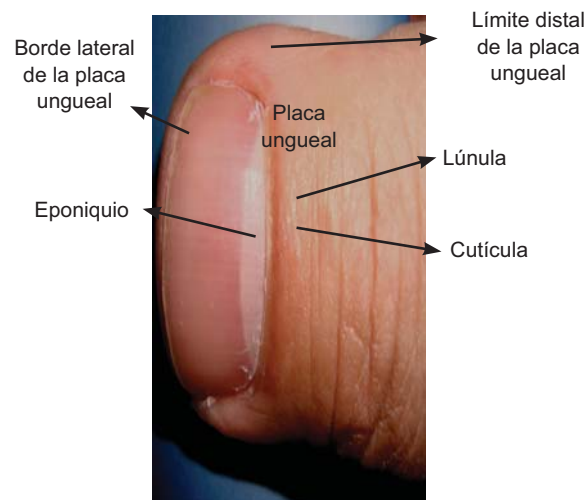


Figura 4. Estructuras anatómicas de la uña.

La matriz ungueal se ve afectada por múltiples factores, como: la edad, estado nutricional (hipoalbuminemia, avitaminosis, deficiencia de hierro), enfermedades sistémicas (hepatopatía, nefropatía, disfunción tiroidea, etc.), tóxicos (arsénico), enfermedades del tejido conjuntivo (esclerosis sistémica progresiva), enfermedades propias de la piel (psoriasis), etc., lo que repercute en su tasa de proliferación celular y queratinización y en la coloración, tasa de crecimiento, características de la queratina y morfología, que también se refleja en sus características clínicas.¹⁶

Alteraciones ungueales como marcador de enfermedad sistémica

Enseguida se describen las principales alteraciones ungueales que debe tomar en consideración el clínico por su asociación con enfermedades sistémicas.

1) Síndrome de uñas amarillas

Sus características sobresalientes son el engrosamiento y un frente de crecimiento de diferente color. Los bordes laterales tienen una marcada convexidad. La lúnula desaparece, la uña adopta un color amarillo y habitualmente se asocia con onicolosis. Se asocian con bronquiectasias, sinusitis crónica, neoplasias, inmunodeficiencias, hipoalbuminemia, linfedema y artritis reumatoide.¹⁷

2) Uñas en vidrio de reloj

Las uñas en vidrio de reloj (*clubbing*, en inglés) se caracterizan por un incremento longitudinal y transversal en la curvatura de la uña, con hiperplasia fibrovascular del tejido proximal a la cutícula. El ángulo que se forma entre la cara dorsal de la falange distal y la uña se incrementa (ángulo de Lovibond). Se plantea que la causa de esta alteración es secundaria a factores de crecimiento liberados por las plaquetas en el lecho ungueal y asociadas a cambios periósticos. El signo de Schamroth, que consiste en la obliteración del espacio en forma de diamante que se forma cuando se oponen las dos falanges distales correspondientes, caracteriza a esta alteración. El *clubbing* se asocia con neoplasias pleuropulmonares, en especial carcinoma broncogénico y otras enfermedades de los pulmones, como: bronquiectasias, abscesos, empiema, fibrosis pulmonar y fibrosis quística. Puede ser marcador de malformaciones arteriovenosas, enfermedad celiaca, cirrosis, enfermedad inflamatoria intestinal y síndrome de inmunodeficiencia adquirida.^{18,19} (Figura 5)



Figura 5. Uñas en vidrio de reloj.

3) Coilonquía

Se caracteriza por una marcada concavidad de la uña. Puede ser una variante normal en niños y desaparecer conforme se crece. En adultos, es característica de la anemia por deficiencia de hierro y el síndrome de Plummer-Vinson. Ocasionalmente se presenta en enfermos con hemocromatosis. También se ha descrito junto con traumatismos constantes, exposición a solventes y al síndrome de uña-patela.^{20,21,22}

4) Onicolisis

Su característica sobresaliente es la separación de la uña de su lecho, lo que resulta en decoloración blanquecina del área afectada. Aparece cuando se padece: eccema, psoriasis y enfermedades tiroideas, sobre todo hipertiroidismo (uñas de Plummer).²³ En ocasiones, se asocia con otras enfermedades cutáneas, como la porfiria cutánea tarda, líquen plano y enfermedades ampollasas o como manifestación de reacción adversa a medicamentos. Debe diferenciarse de la onicofagia, que es un trastorno compulsivo vinculado con ansiedad, caracterizado por el hábito de comerse las uñas. El borde libre desaparece y puede haber separación de las capas de queratina por traumatismo continuo. Con el tiempo, la placa ungueal puede introducirse en el lecho y haber inflamación, elevación de los bordes laterales, hiperplasia cuticular, hemorragias subungueales y pérdida de las estriaciones longitudinales. En casos graves

hay procesos infecciosos crónicos (paroniquia), distrofia ungueal y lesión de la matriz.²⁵ (Figura 6)



Figura 6. Onicofagia. Nótese la desaparición del borde libre así como la presencia de panadizos y elevación de los bordes ungueales laterales.

5) Puntilleo

Se manifiesta como pequeñas depresiones múltiples en la superficie ungueal, debido a retardo del crecimiento y maduración de la uña a partir de la matriz que resulta en una defectuosa queratinización. Es característico de la psoriasis, aunque también se ha descrito asociado con síndrome de Reiter, sarcoidosis, incontinencia pigmenti, pénfigo y alopecia areata. Otras alteraciones ungueales que pueden presentarse en psoriasis son las “manchas de aceite” y la traquioniquia, que se caracteriza por la coexistencia de uñas gruesas y con pérdida de su brillo normal.²⁶ (Figura 7)

6) Alteraciones vasculares y del lecho ungueal

En este rubro se incluye una serie de alteraciones significativas y asociadas con enfermedad sistémica, entre las que destacan:

- Hemorragias en astilla. Son pequeñas lesiones lineares, longitudinales, de color rojizo. Son secundarias a la rotura de capilares. Aparecen, sobre todo, junto con endocarditis infecciosa pero también pueden observarse en asociación con traumatismos, enfermos con insuficiencia renal en diálisis, enfermedades reumatológicas y síndrome de anticuerpo antifosfolipídico.^{27,28}



Figura 7. Puntilleo ungueal. (Flechas).

- Modificaciones de la lúnula. En la enfermedad de Wilson el área de la lúnula adopta una decoloración azulada, conocida como lúnula azure. Otras modificaciones de la coloración de la lúnula asociadas con enfermedad sistémica con la decoloración rojiza en insuficiencia cardíaca, amarilla consecutiva a la ingestión de tetraciclinas. La intoxicación con fluor induce una decoloración negra o marrón y el color azul-gris de la intoxicación con plata.²⁹

En el Cuadro 1 se resumen las principales alteraciones ungueales secundarias a medicamentos y en el Cuadro 2 las asociadas con enfermedades sistémicas.

Después de esta breve revisión puede concluirse que la evaluación cuidadosa de las uñas, integrándola de manera rutinaria a la exploración de los enfermos graves, es de gran ayuda diagnóstica en la práctica clínica cotidiana, ya que sus alteraciones son un marcador de enfermedad sistémica.

Cuadro 1. Cambios ungueales por acción medicamentosa

<i>Fármaco</i>	<i>Hallazgos en la uña</i>
Antineoplásicos	Hiperpigmentación, leuconiquia
Sustancias de abuso	Hemorragias de Splinter, líneas de Beau, onicolisis, onicomalesis
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 anomalía suele desaparecer, excepto en los casos de granuloma piógeno

Cuadro 2. Cambios ungueales asociados con padecimientos sistémicos

<i>Hallazgo físico</i>	<i>Padecimiento</i>
Cambios en la forma o el crecimiento	
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	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
Uña amarilla	Linfedema, derrame pleural, inmunodeficiencia, bronquiectasias, sinusitis, artritis reumatoide, síndrome nefrótico, tiroiditis, tuberculosis
Cambios en el color	
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, vitiligo, 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

REFERENCIAS

- Kabongo ML, Bedell AW. Nail signs of systemic conditions. *Am Fam Physician* 1987;36:109-116.
- Mayeaux FJ. Nail Disorders. *Prim Care* 2000;27:333-351.
- Gregoriou S, Argyriou G, Larios G, Rigopoulos D. Nail disorders and systemic disease: What the nails tell us. *J Fam Pract* 2008;57:509-514.
- Massey D. The value and role of skin and nail assessment in the critically ill. *Nurs Crit Care* 2006;11:80-85.

5. Holzberg M, Walker HK. Terrys's nails: revised definition and new correlations. *Lancet* 1984;21:896-899.
6. Smith KE, Fenske NA. Cutaneous manifestations of alcohol abuse. *J Am Acad Dermatol* 2000;43:1-16.
7. Salem A, Al Mokadem S, Attwa E, et al. Nail changes in chronic renal failure patients under haemodialysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008;22:1326-1331.
8. Schwartz RA, Vickerman CE. Muehrcke lines of fingers nails. *Arch Intern Med* 1979;139:242.
9. Chauhan S, D'Cruz S, Singh R, Sachdev A. Mees' lines. *Lancet* 2008;372:1410.
10. Bagic A, Lupu V, Kessler CM, Tornatore C. Iatrogenic arsenic induced Mees' lines. *Postgrad Med J* 2006;82:515.
11. Marino MT. Mees' lines. *Arch Dermatol* 1990;126:827-828.
12. Guhl G, Torrelo A, Hernández A, Zambrano A. Beau's lines and multiple pyogenic granulomas after long stay in an intensive care unit. *Pediatr Dermatol* 2008;25:278-279.
13. Mainusch OM. Common disorders and diseases of the nails. Anatomy, physiology, disorders, clarification and therapy. *Hautartz* 2004;55:567-579.
14. McArthy DJ. Anatomic considerations of the human nail. *Clin Podiatr Med Surg* 1995;12:163-181.
15. McArthy DJ. Anatomic considerations of the human nail. *Clin Podiatr Med Surg* 2004;21:477-491.
16. De Bercker DA, André J, Baran R. Nail biology and nail science. *Int J Cosmet Sci* 2007;29:241-275.
17. DeCoste SD, Imber MJ, Baden HP. Yellow nail syndrome. *J Am Acad Dermatol* 1990;22:608-611.
18. Myers KA, Farquhar DR. The rational clinical examination. Does this patient have clubbing? *JAMA* 2001;286:341-347.
19. Spiknall KE, Zirwas MJ, English JC. Clubbing: an update on diagnosis, differential diagnosis, pathophysiology, and clinical relevance. *J Am Acad Dermatol* 2005;52:1020-1028.
20. Malhotra P, Malhotra N, Jhakar S. Plumer-Vinson syndrome. *J Assoc Physicians India* 2007;55:785-789.
21. Popp AD, Kulenovic I, Kulenovic E. Nail Patella Syndrome. *Med Arh* 2008;62:58-59.
22. Roeper-Kelmayr J, Floery D, Fellner FA. Nail Patella Syndrome. *Rofo* 2008;180:1007-1008.
23. Lurie SN. Plummer' nails. *NC Med J* 1988;49:36-39.
24. Tanaka OM, Vitral RW, Tanaka GY, Guerrero AP, Camargo ES. Nail biting or onychophagia: a special habit. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;134:305-308.
25. Iorizzo M, Piraccini BM, Tosti A. Nail cosmetics in nail disorders. *J Cosmet Dermatol* 2007;6:53-58.
26. Jiaravuthisan MM, Sasseville D, Vender RB, Murphy F, Muhn CY. Psoriasis of the nail: anatomy, pathology, clinical presentation and a review of literature on therapy. *J Am Acad Dermatol* 2007;57:1-27.
27. Tunc SE, Ertam I, Pirildar T, Turk T, et al. Nail changes in connective tissue diseases: do nail changes provide clues for the diagnosis? *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21:497-503.
28. Mujic F, Lloyd M, Cuadrado MJ, Khamashta MA, Hughes GR. Prevalence and clinical significance of subungueal splinter haemorrhages in patients with the antiphospholipid syndrome. *Clin Exp Rheumatol* 1995;13:327-331.
29. Cohen PR. The lunula. *J Am Acad Dermatol* 1996;34:943-953.