

EDITORIAL

Necesidad de formar estructuras y sistemas dentro de las instituciones dermatológicas.
The need to form structures and systems within dermatological institutions.

ARTÍCULOS ORIGINALES / ORIGINAL ARTICLES

Hallazgos dermatoscópicos en 100 pacientes menores de 18 años con diagnóstico de tiña de la cabeza en un centro de referencia de República Dominicana.
Dermoscopic findings in 100 patients under 18 years of age with tinea capitis diagnosis in a reference center in Dominican Republic.

Comparación de efectividad en Inmunoterapia de verrugas con Interferón intralesional $\alpha 2b$ versus Crioterapia: Ensayo Clínico, Ciego, Aleatorizado, de grupos paralelos.
Comparison of effectiveness in Immunotherapy of warts with intralesional Interferon $\alpha 2b$ versus Cryotherapy: Blind, Randomized, Parallel Group Clinical Trial

CASOS CLÍNICOS / CASE REPORTS

Alopecia frontal fibrosante en hombres: Presentación de dos casos.
Frontal fibrosing alopecia in men: Presentation of two cases.

Carcinoma escamoso de células claras: Caso clínico.
Squamous Clear Cell Carcinoma: Clinical case.

Bajo la Piel: Desvelando la Tuberculosis Cutánea.
Beneath the Skin: Uncovering Cutaneous Tuberculosis.

Clave histológica en Dermatitis Artefacta: A propósito de un caso.
Histological key in Dermatitis Artefacta: About a case.

CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO / WHAT IS THE DIAGNOSIS?

Neurofibromatosis Segmentaria
Segmental Neurofibromatosis



Dr. Enrique Úraga Pazmiño – Embajador Latinoamericano del Congreso Mundial de Dermatología (WCD)

Estimada comunidad de la Revista Dermatológica Centro Úraga, nos complace informarles que el Dr. Enrique Úraga Pazmiño formará parte del equipo de embajadores del Congreso Mundial de Dermatología representando a América Latina en este relevante evento internacional.

El 26º Congreso Mundial de Dermatología (WCD) se celebrará del 21 al 26 de junio de 2027 en Guadalajara. La temática del WCD 2027 es *“Descubre el Ecosistema de la Dermatología. Por un futuro diverso e inclusivo.”* El concepto Descubrir el Ecosistema Dermatológico destaca que la dermatología no es una disciplina solitaria, sino más bien una intrincada red de disciplinas interconectadas. Fomenta una perspectiva holística de la dermatología, alentando la exploración y la participación activa dentro de este paisaje multifacético.

El objetivo es aumentar las actividades educativas y la colaboración más allá de las fronteras geográficas, políticas, económicas y culturales para fortalecer nuestra especialidad y mejorar la salud de la piel para todos. Este programa recluta a dermatólogos eminentes e influyentes de todo el mundo para que formen parte de las actividades promocionales de junio de 2027.

Dr. Enrique Úraga Pazmiño – Latin American Ambassador for the World Congress of Dermatology (WCD)

Dear Centro Úraga Dermatology Journal community, we are pleased to inform you that Dr. Enrique Úraga Pazmiño will be part of the team of ambassadors of the World Congress of Dermatology representing Latin America in this relevant international event.

The 26th World Congress of Dermatology (WCD) will be held from June 21–26, 2027 in Guadalajara. The theme of the WCD 2027 is *“Discover the Dermatology Ecosystem. For a diverse and inclusive future.”* The Discover the Dermatology Ecosystem concept highlights that dermatology is not a solitary discipline, but rather an intricate network of interconnected disciplines. It promotes a holistic perspective of dermatology, encouraging exploration and active participation within this multifaceted landscape.

The goal is to increase educational activities and collaboration across geographic, political, economic and cultural boundaries to strengthen our specialty and improve skin health for all. This program recruits eminent and influential dermatologists from around the world to be part of the June 2027 promotional activities.



MAXIDERM®

Desonide (Prednacinolona)

¡Versatilidad que restaura!

Nuevas presentaciones

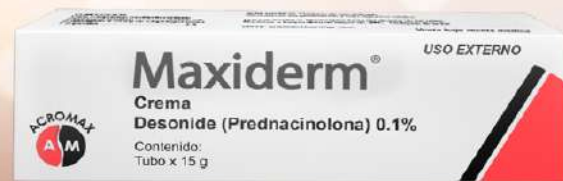
Espuma X 50 g



Emulsión X 120 mL



Crema x 15 g



 **Venta bajo receta médica**

 **Disponible en todas las farmacias del país**



Su salud nos mueve



cantabria labs

ENDOCARE

RENEWAL

MÁXIMA EFICACIA R

NUEVO RETINOL PURO EN MICROESPONJAS

RENUEVA • RETEXTURIZA • REJUVENECE

Sérum de textura
anhidra

Reducción visible
de arrugas finas

Mejora la textura de
la piel (más lisa y suave)

Reducción de las
manchas de la edad

Mejora la apariencia
y luminosidad de la piel



Retinol puro
al 0,2%



[Heliocare.endocare.ec](https://www.heliocare.endocare.ec)

LETI AT4

El experto en el cuidado
de la **PIEL ATÓPICA**



Higiene
Diaria

Hidratación
Corporal

Brotos de
Atopía

Hidratación
Facial

- Repara la barrera cutánea.
- Alivia el picor y calma la irritación.
- Disminuye el riesgo de sobreinfección.
- Con prebióticos que equilibran el microbioma cutáneo.

letiXer

Hidrata y restaura
la piel seca

Restaura la barrera cutánea a todos los niveles

Hídrico

Hidrata en
profundidad

Lipídico

Repara la
barrera

Celular

Promueve la correcta
maduración celular



Letixer D: Piel muy
seca descamativa.

Xerosis severas

200 ml



Urea al 20%

Letixer Q: Zonas
con sequedad
extrema

Hiperqueratosis

100 ml

Hay un
UMBRELLA
para cada tipo de piel



PROTECTORES SOLARES 
Umbrella

EL PESO NO IMPORTA

BIENVENIDOS AL MUNDO BILAXTEN

DÍGALE ADIÓS A LA
DOSIS PONDERAL.



Bilaxten 2,5mg/ml solución oral: Tratamiento sintomático de rinoconjuntivitis alérgica (estacional y perenne) y de la urticaria, indicado en niños de 2 a 11 años. Dosis: 10 mg de Bilastina (4 ml de solución oral) en niños de 2 a 11 años. Contraindicaciones: Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. Presentación: Frasco x 120 ml + inserto. REG. SAN. 5492-MEE-0920

Bilaxten 20mg comprimidos: Tratamiento sintomático de la rinoconjuntivitis alérgica (estacional y perenne) y de la urticaria. Bilaxten 20 mg comprimidos está indicado en adultos y adolescentes (edad igual o superior a 12 años). Dosis: 20 mg de Bilastina (1 comprimido) una vez al día para el alivio de los síntomas de la rinoconjuntivitis alérgica (RAE y RAP) y de la urticaria. Contraindicaciones: Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. Presentación: Caja x 1 blister x 10 comprimidos c/u + inserto; Caja x 2 blister x 10 comprimidos c/u + inserto; Caja x 3 blister x 10 comprimidos c/u + inserto. REG. SAN. 361570812

Consérvese a una temperatura no mayor a 30°C
Manténgase fuera del alcance de los niños.
Producto de uso delicado, adminístrese por prescripción y bajo vigilancia médica.
Venta bajo receta médica.

Más información disponible a solicitud a FAES FARMA DEL ECUADOR S.A., Quito
Av. Naciones Unidas E2-30 y Núñez de Vela
Edificio Metropolitan, piso 8, oficina 807
Teléfono: +593 2450-4219
Material publicitario dirigido única y exclusivamente a profesionales de la salud.

Comité Editorial Editorial Committee

JEFE EDITOR / CHIEF EDITOR

Dra. María Cecilia Briones
Dermatóloga, Jefa Unidad de Fototerapia
del Centro Dermatológico Dr. Úraga
revista@druraga.com
Guayaquil, Ecuador

JEFE EDITOR ACADÉMICO / ACADEMIC CHIEF EDITOR

Dr. Alfredo Chávez Cifuentes
Dermatólogo y Jefe de la Unidad de
Docencia e Investigación del Centro
Dermatológico Dr. Úraga
docencia_investigacion@druraga.com
Guayaquil, Ecuador

EDITORES ASOCIADOS / EDITORS

Dr. Juan Carlos Garcés S.
juancarlosgarcés.s@gmail.com
Guayaquil, Ecuador

Dr. Enrique Loayza S.
drloayza@hotmail.com
Guayaquil, Ecuador

Dra. Verónica Úraga W.
veronica_uraga@hotmail.com
Guayaquil, Ecuador

Dr. César Augusto Sandoval
sandovaldermatologo@gmail.com
Guayaquil, Ecuador

Dra. Cristina Solórzano T.
cris_solorzano39@yahoo.es
Guayaquil, Ecuador

COLABORADORES/COLLABORATORS

Dr. Juan José Ambrossi
jjambrosi@hotmail.com
Quito, Ecuador

Dr. Santiago Palacios
santiagopalacios@gmail.com
Quito, Ecuador

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL / INTERNATIONAL EDITORIAL COMMITTEE

Dr. Juan Guillermo Chalela Mantilla
juanguibucaro@gmail.com

Dr. Xavier Alonso—ESP
jalonso2@med.miami.edu

Dr. Juan Carlos Diez De Medina—BOL
juancarlos.diezdemedina@gmail.com

Dr. Manuel Del Solar—PER
solderma@gmail.com

Dra. Elda Giansante—VEN
elda.giansante@gmail.com

Dr. Jorge Ocampo—MEX
jocampo@medipiel.com

Dr. Ricardo Pérez—VEN
perezalfonso.ricardo@gmail.com

Dr. Martín Sanguenza—BOL
sanguenza@hotmail.com

Dr. Fernando Valenzuela—CHI
dr.fvalenzuela@gmail.com

Dr. Pablo de la Cueva—ESP
pdelacueva@yahoo.com

Dr. Diego del Ojo—ESP
doctordelojo@yahoo.es

DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA DE EDICIÓN DE SECCIÓN

Lcda. Leonor Moreno
Jefe de Área - Secretaria Académica
Centro Dermatológico Dr. Úraga

DISEÑO EDITORIAL / EDITORIAL DESIGN

Daniela Santibáñez B.
hola@felizdiseno.com

Andrés Roca M.
roca@felizdiseno.com



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



Esta revista está indexada en
latindex [Sistema Regional de
información en línea](https://www.latindex.org/)

EDITORIAL

12

Necesidad de formar estructuras y sistemas dentro de las instituciones dermatológicas

Úraga E.

ARTÍCULO ORIGINAL

16

Hallazgos dermatoscópicos en 100 pacientes menores de 18 años con diagnóstico de tiña de la cabeza en un centro de referencia de República Dominicana

Pichardo L., Medina B., Carpio C., Peña A., Isa M.

28

Comparación de efectividad en Inmunoterapia de verrugas con Interferón intralesional $\alpha 2b$ versus Crioterapia: Ensayo Clínico, Ciego, Aleatorizado, de grupos paralelos

Ayala M., Meneses M.

REPORTES DE CASOS

36

Alopecia frontal fibrosante en hombres: Presentación de dos casos

Pichardo L., Isa M., Reynoso J.

44

Carcinoma escamoso de células claras: Caso clínico

Pontón G., Castillo G., Cabrera R., Narváez C., Palacios S.

50

Bajo la Piel: Desvelando la Tuberculosis Cutánea

Sandoval J., Castillo G., Aguilar Y., Mejía F.

60

Clave histológica en Dermatitis Artefacta: A propósito de un caso

Cabrera R., Pontón G., Narváez C., Castillo G., Palacios S.

CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO

66

Neurofibromatosis Segmentaria

Félix C., Chamorro Y., Freire O.

EDITORIAL

14

The need to form structures and systems within dermatological institutions

Úraga E.

ORIGINAL ARTICLE

22

Dermoscopic findings in 100 patients under 18 years of age with tinea capitis diagnosis in a reference center in Dominican Republic

Pichardo L., Medina B., Carpio C., Peña A., Isa M.

32

Comparison of effectiveness in Immunotherapy of warts with intralesional Interferon $\alpha 2b$ versus Cryotherapy: Blind, Randomized, Parallel Group Clinical Trial

Ayala M., Meneses M.

CASE REPORTS

40

Frontal fibrosing alopecia in men: Presentation of two cases

Pichardo L., Isa M., Reynoso J.

47

Squamous Clear Cell Carcinoma: Clinical case

Pontón G., Castillo G., Cabrera R., Narváez C., Palacios S.

55

Beneath the Skin: Uncovering Cutaneous Tuberculosis

Sandoval J., Castillo G., Aguilar Y., Mejía F.

63

Histological key in Dermatitis Artefacta: About a case

Cabrera R., Pontón G., Narváez C., Castillo G., Palacios S.

WHAT IS THE DIAGNOSIS?

68

Segmental Neurofibromatosis

Félix C., Chamorro Y., Freire O.

— Editorial

NECESIDAD DE FORMAR ESTRUCTURAS Y SISTEMAS DENTRO DE LAS INSTITUCIONES DERMATOLÓGICAS

Creo, y lo digo con toda sinceridad, que nuestros especialistas tienen amplios conocimientos de la patología cutánea y no pongo en tela de duda sus deseos de perfeccionamiento. Sin embargo, pienso que aún falta mucho para que esos conocimientos y buenas intenciones se vean plasmados en resultados concretos, como reportes escritos de casos, estadísticas regionales de nuestras patologías y, por qué no, trabajos de investigación que, soñando, podrían llegar a ser multicéntricos. Esto permitiría demostrar realidades nacionales cuyo conocimiento es necesario si queremos y soñamos con un verdadero desarrollo académico.

No obstante, todas estas ambiciones se convierten fácilmente en soñadoras quimeras que difícilmente verán la luz de manera masiva, y no como resultado de esfuerzos solitarios y esporádicos que no reflejan una verdadera organización.

Alcances bibliográficos adecuados, comités de ética e investigación bien conformados y funcionales, sistemas modernos de recolección de datos, bancos iconográficos eficientes, historias clínicas unificadas y la posibilidad de publicación de trabajos en revistas nacionales que logren, poco a poco, ser indexadas para así dar valor a los trabajos publicados, son algunas de las condiciones necesarias para alcanzar las metas deseadas.

Las universidades, a través de sus enseñanzas de pregrado y posgrado, deben ser los pilares de aprovisionamiento de mentes jóvenes y frescas en las cuales sea posible sembrar estos anhelos y luego cosechar los resultados de esta siembra. Sin embargo, para ello, es importante invertir en modernas tecnologías que nos pongan en la carrera de logros frecuentes, útiles y reales, presentándonos al mundo con características de verdadero desarrollo académico.

— Editorial

Nada es fácil cuando se trata de plasmar sueños, y ningún edificio se levanta sin plantar la primera piedra. Esa primera piedra solo la podemos colocar nosotros mismos, día a día, intentando ser organizados, dejando de ser improvisados y aceptando que los resultados no caen del cielo. Es fundamental entender que departamentos como Docencia Institucional, Coordinaciones de Posgrados, Departamentos de Publicaciones y comités de toda índole, secretaria académica técnicamente preparada y eficaz, entre otros, no son creados para otorgar cargos personales ni permitir lucimientos individuales. Tampoco deben convertirse en dinosaurios que fenecen con el tiempo o se transforman en nombres de vago recuerdo, como las múltiples revistas científicas que ven la luz por una o dos ediciones, para luego caer en el olvido, como tantas publicaciones que un día fueron y ya nunca serán.

Es imperativo que las instituciones, y en este caso específico, aquellas que involucran a la dermatología, busquen reestructurarse como entidades académicas, con todo lo que este nombre engloba y significa. Tal vez, solo tal vez, un día seamos testigos de ese gran desarrollo que actualmente se piensa que está reservado solo para países del primer mundo y economías boyantes. Entonces, quizás, podamos decir, parafraseando a **Jean-François Lyotard**, que “*mediante la educación, y en este caso también la organización, logremos hacer realidad el arte de hacer visibles las cosas invisibles.*” Es decir, que todo lo que tenemos en abundancia, pero no sabemos o no vemos, se convierta en la fuerza que mañana nos permita ser mucho mejores, para orgullo de todos y cada uno de nosotros.

Dr. Enrique Úraga P.

— Editorial

THE NEED TO FORM STRUCTURES AND SYSTEMS WITHIN DERMATOLOGICAL INSTITUTIONS

I believe, and I say this with all sincerity, that our specialists have extensive knowledge of skin pathology and I do not question their desire for improvement. However, I think that there is still a long way to go before this knowledge and good intentions are reflected in concrete results, such as written case reports, regional statistics of our pathologies and, why not, research works that, dreaming, could become multicenter. This would allow us to demonstrate national realities whose knowledge is necessary if we want and dream of true academic development.

However, all these ambitions easily become dreamy chimeras that will hardly see the light on a massive scale, and not as a result of solitary and sporadic efforts that do not reflect a true organization.

Adequate bibliographic scope, well-formed and functional ethics and research committees, modern data collection systems, efficient iconographic banks, unified clinical records and the possibility of publishing works in national journals that gradually manage to be indexed in order to give value to published works, are some of the necessary conditions to achieve the desired goals.

Universities, through their undergraduate and graduate teaching, must be the pillars of supplying young and fresh minds in which it is possible to sow these desires and then reap the results of this sowing. However, to do so, it is important to invest in modern technologies that put us on the path to frequent, useful and real achievements, presenting ourselves to the world with characteristics of true academic development.

— Editorial

Nothing is easy when it comes to realizing dreams, and no building is built without planting the first stone. We can only lay that first stone ourselves, day by day, trying to be organized, stopping being improvised and accepting that the results do not fall from the sky. It is essential to understand that departments such as Institutional Teaching, Postgraduate Coordinations, Publications Departments and committees of all kinds, technically prepared and effective academic secretaries, among others. They are not created to grant personal positions or allow individual performances. Nor should they become dinosaurs that die out over time or become names of vague memory, like the many scientific journals that see the light of day for one or two editions, and then fall into oblivion, like so many publications that one day were and are gone. They will never be.

It is imperative that institutions, and in this specific case, those that involve dermatology, seek to restructure themselves as academic entities, with everything that this name encompasses and means. Maybe, just maybe, one day we will witness that great development that is currently thought to be reserved only for first world countries and buoyant economies. So, perhaps, we can say, paraphrasing **Jean-François Lyotard**, that *“through education, and in this case also organization, we succeed in realizing the art of making invisible things visible.”* That is to say, that everything we have in abundance, but we do not know or do not see, becomes the force that tomorrow allows us to be much better, to the pride of each and every one of us.

Dr. Enrique Úraga P.

ARTÍCULO ORIGINAL

Hallazgos dermatoscópicos en 100 pacientes menores de 18 años con diagnóstico de tiña de la cabeza en un centro de referencia de República Dominicana

Lina Pichardo Di Vanna,* Belisa Medina Pijuán,* Camila Carpio,* Anny Peña,* Mariel Isa Pimentel*

* Departamento de Dermatología
- Instituto Dermatológico
Dominicano y Cirugía de Piel “Dr.
Huberto Bogaert Díaz”

Códigos ORCID
Lina Pichardo Di Vanna
0009-0004-6415-0734
Camila Carpio
0009-0006-6317-3744

Correspondencia a:
Dra. Lina Pichardo Di Vanna
Calle Federico Velásquez esquina
Av. Albert Thomas 66, Santo
Domingo, República Dominicana.
+1 (829) 569-1008
lina.pichardov@gmail.com

Palabras clave: pelos en coma,
Trichophyton tonsurans, tiña de la
cabeza, hallazgos dermatoscópicos

Los autores declaran no tener
ningún conflicto de interés.
Ninguna empresa o compañía
contribuyó financieramente al
presente estudio.

Fecha de recepción: 26/05/2024
Fecha de aceptación: 17/06/2024

RESUMEN

Introducción: La tiña de la cabeza es la dermatofitosis más común en la edad pediátrica. Es causada por dermatofitos que tienen la capacidad de producir parasitación endotrix o ectotrix. Su diagnóstico se realiza por medio de examen directo y/o cultivo. Actualmente, los hallazgos dermatoscópicos permiten realizar un diagnóstico temprano con una sensibilidad del 94% y una especificidad del 83% e incluso pueden orientar al posible agente causal.

Objetivo: Determinar los hallazgos dermatoscópicos de tiña de la cabeza en 100 pacientes menores de 18 años del Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz” (IDCP-DHBD) en el período enero-junio del 2023.

Materiales y Métodos: Estudio de carácter descriptivo tipo transversal. Se incluyeron un total de 100 pacientes en el estudio a los cuales se les realizó examen directo con KOH 20%, cultivo en Agar Dextrosa Sabouraud y estudio dermatoscópico.

Resultados: Los principales hallazgos dermatoscópicos fueron pelos en coma (54%), pelos en sacacorchos (30%), puntos negros (23%), pelos rotos (20%) y descamación perifolicular (18%). El agente causal predominante fue *Trichophyton tonsurans*.

Conclusiones: La dermatoscopia representa una herramienta fundamental para el diagnóstico de la tiña de la cabeza. Actualmente, es importante que los dermatólogos conozcan estos patrones para realizar un diagnóstico temprano, monitorizar el tratamiento y así prevenir complicaciones.

INTRODUCCIÓN

La tiña de la cabeza, también llamada *tinea capitis*, es la dermatofitosis más común en la población pediátrica, siendo una causa frecuente de consulta. El diagnóstico clínico se confirma con el estudio micológico, que incluye examen y cultivo. Mediante el uso de la dermatoscopia se han descrito hallazgos característicos que sugieren el diagnóstico de esta patología.

La dermatoscopia representa un método práctico, rentable y beneficioso al momento de diagnosticar y diferenciar entidades que afectan la unidad folicular y el cuero cabelludo. Su empleo como herramienta auxiliar en el diagnóstico de la tiña de la cabeza resulta muy útil, debido a que los hallazgos tricoscópicos en correlación con la clínica permiten realizar un diagnóstico presuntivo acertado. Dentro de estos hallazgos se encuentran los pelos “en coma,” pelos “en sacacorchos,” pelos rotos, puntos negros, entre otros.

En este trabajo de investigación se estableció la utilidad de la dermatoscopia en el diagnóstico de la tiña de la cabeza, mediante la descripción de patrones dermatoscópicos en función de los distintos agentes causales. La relevancia de esta investigación radica en que los estudios sobre hallazgos dermatoscópicos de esta patología son relativamente poco frecuentes, por lo cual existe cierta carencia de conocimiento por parte del personal médico sobre la utilidad de la dermatoscopia al momento del diagnóstico. Debido a lo expuesto previamente, la finalidad de este estudio es educar e instar a los dermatólogos a la evaluación tricoscópica con el propósito de realizar un diagnóstico preciso y temprano, al igual que tomar en cuenta otros diagnósticos diferenciales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de carácter descriptivo de tipo descriptivo transversal. La población correspondió a un total de 100 pacientes menores de 18 años de sexo masculino y femenino, diagnosticados con tiña de la cabeza con

confirmación a través de estudios micológicos con KOH 20% y cultivo en Agar Dextrosa Sabouraud en el período enero-junio 2023 en el Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz” (IDCP-DHBD). Se les practicó dermatoscopia mediante dermatoscopio DermLite® II Hybrid M (modo polarizado 10x). Las imágenes clínicas fueron tomadas con la cámara fotográfica digital de Iphone Pro Max 14. Los datos obtenidos fueron analizados y tabulados mediante los softwares de computación y estadística descriptiva.

Este estudio fue llevado a cabo bajo la supervisión y aprobación del comité de ética de la institución, asegurando el cumplimiento de las normativas éticas establecidas. En la recolección, no fueron incluidos datos que pudieran violar la confidencialidad del paciente.

RESULTADOS

Se registraron 100 pacientes con tiña de la cabeza desde enero hasta junio del 2023, los cuales presentaron en su totalidad distintos hallazgos dermatoscópicos (Tabla I). De estos, el más frecuente fueron pelos en coma (54%), seguido de pelos en sacacorchos (30%), puntos negros (23%), pelos rotos (20%), descamación perifolicular (18%), pelos en código de Morse (4%), eritema (4%), pelos en zig zag (2%), y pelos en cola de cerdo con el (1%) (Figuras 1-5).

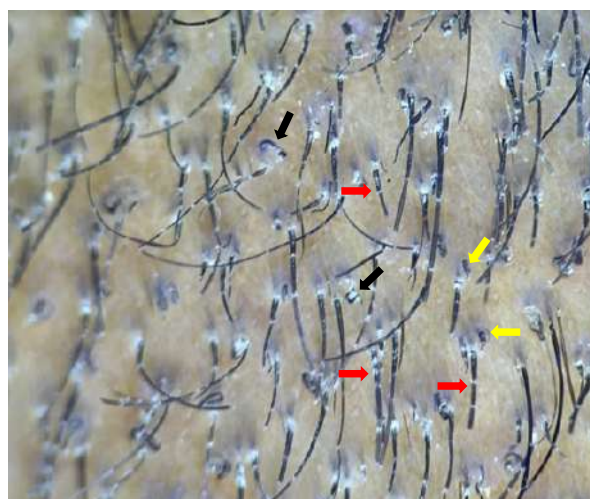


Figura 1. La flecha negra indica los “pelos en coma.” La flecha roja indica “pelos en código Morse.” La flecha amarilla indica “pelos rotos.”

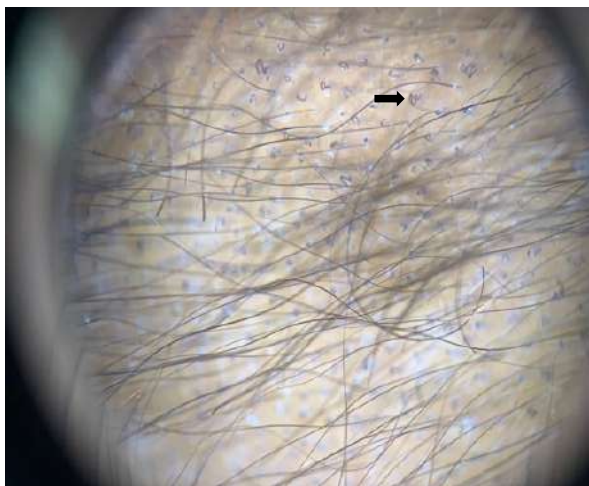


Figura 2. La flecha negra indica “pelos en sacacorchos.”

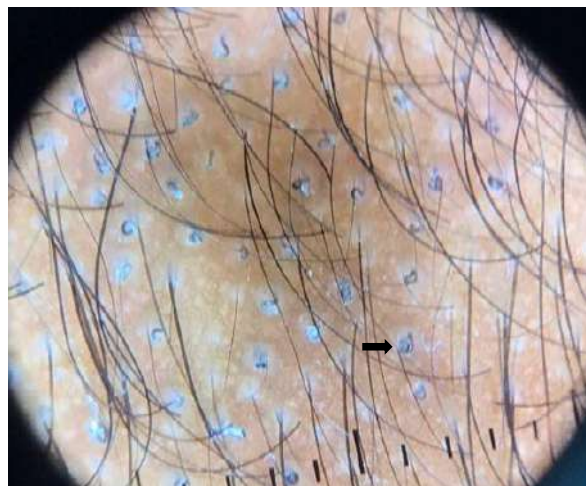


Figura 5. La flecha negra indica “pelos en cola de cerdo.”



Figura 3. La flecha negra indica “puntos negros.” La flecha roja indica “descamación.”

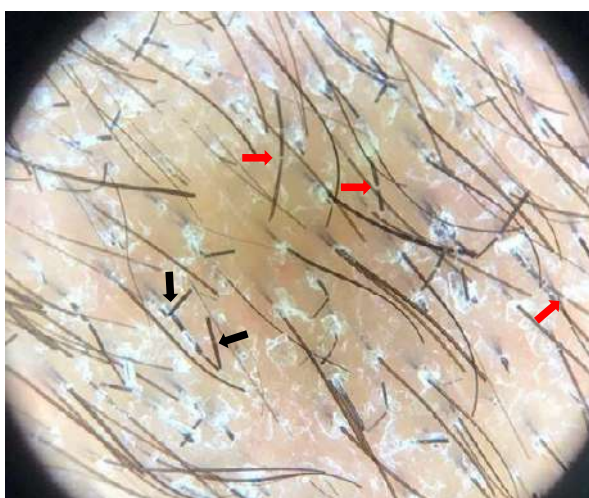


Figura 4. La flecha negra indica “pelos en zig zag.” La flecha roja indica “pelos en código Morse.”

Tabla I. Hallazgos dermatoscópicos de tiña de la cabeza en pacientes menores de 18 años del IDCP-DHBD en el período febrero-mayo del 2023.

HALLAZGOS DERMATOSCÓPICOS	%
PELOS EN COMA	54
PELOS EN SACACORCHOS	30
PELOS EN CÓDIGO DE MORSE	4
PELOS EN ZIGZAG	3
PELOS ROTOS	20
PELOS EN COLA DE CERDO	1
PUNTOS NEGROS	23
DESCAMACIÓN PERIFOLICULAR	18
ERITEMA	4

Fuente: Archivo Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz” (IDCP-DHBD).

En cuanto a los datos sociodemográficos, se encontró que el 61% de la población pertenecía al sexo masculino y el 39% al sexo femenino. De éstos, el rango de edad más afectado fue de 3 a 5 años (35%), seguido de 6 a 8 años (31%) y de 9 a 11 años (19%). Por último, los rangos de edad menos afectados fueron de 12 a 14 años y menores de 2 años (ambos con 6%), y de 15 a 18 años (3%) (Tabla II).

El agente causal más frecuente identificado mediante cultivo fue *Trichophyton tonsurans* (*T. tonsurans*) en el 65% de los casos, seguido de *Microsporum audouinni* (*M. audouinni*) en el 11%, y en menor medida el *Microsporum canis* (*M. canis*). En el 20% restante no hubo crecimiento (Tabla III).

Tabla II. Características sociodemográficas de pacientes en el presente estudio.

EDAD	SEXO		TOTAL
	MASCULINO %	FEMENINO %	
MENOR DE 2 AÑOS	4	2	6
3 A 5 AÑOS	20	15	35
6 A 8 AÑOS	21	10	31
9 A 11 AÑOS	13	6	19
12 A 14 AÑOS	3	3	6
15 A 18 AÑOS	0	3	3
TOTAL	61%	39%	100%

Fuente: Archivo IDCP-DHBD.

Tabla III. Agentes etiológicos de tiña de la cabeza mediante cultivo micológico en el presente estudio.

AGENTE CAUSAL	%
MICROSPORUM CANIS	4
MICROSPORUM AUDOUINII	11
TRICHOPHYTON TONSURANS	65
NO CRECIMIENTO	20
TOTAL	100%

Fuente: Laboratorio de Micología IDCP-DHBD.

Tabla IV. Hallazgos dermatoscópicos de tiña de la cabeza según agente etiológico.

HALLAZGOS DERMATOSCÓPICOS	AGENTE CAUSAL			
	M. CANIS %	M. AUDOUINII %	T. TONSURANS %	NO CRECIMIENTO %
PELOS EN COMA	4	3	45	1
PELOS EN SACACORCHOS	0	0	21	9
PELOS EN CÓDIGO DE MORSE	1	3	0	0
PELOS EN ZIGZAG	0	1	0	1
PELOS ROTOS	1	6	7	6
PELOS EN COLA DE CERDO	0	0	1	0
PUNTOS NEGROS	0	0	17	6
DESCAMACIÓN PERIFOLICULAR	4	0	10	4
ERITEMA	0	1	0	3

Fuente: Archivo IDCP-DHBD.

Dentro de los agentes causales aislados, se observó que *T. tonsurans* fue el microorganismo que más hallazgos dermatoscópicos presentó, siendo los principales pelos en coma (45%), pelos en sacacorchos (21%), puntos negros (17%), descamación perifolicular (10%) y pelos rotos (7%) (Tabla IV).

DISCUSIÓN

La tiña de la cabeza es la infección fúngica más común en la edad pediátrica, siendo la variedad seca (no inflamatoria) la identificada en el 90% de los casos. Existen más de 50 especies de dermatofitos, sin embargo, los principales causantes de esta entidad corresponden a los

géneros *Trichophyton* y *Microsporum*. En su etapa inicial, los dermatofitos tienen la capacidad de producir biodegradación de la queratina por medio de un mecanismo llamado sulfitólisis, en el cual los puentes disulfuro presentes en la queratina son hidrolizados por endo y exoproteasas. La importancia de las proteasas de los dermatofitos en la infección es ampliamente reconocida, y estas enzimas también han sido identificadas como importantes determinantes de virulencia y alérgenos.

Las herramientas que conforman el estándar de oro para el diagnóstico incluyen el estudio micológico y el cultivo en Agar Dextrosa Sabouraud, el cual brinda resultados en aproximadamente 3-4 semanas.

Sin embargo, desde hace más de una década se ha implementado el uso de la dermatoscopia en el estudio de esta entidad, ya que existen múltiples hallazgos que facilitan su diagnóstico. Dentro de los hallazgos más específicos se encuentran los pelos en coma, en sacacorchos, código de morse y en zigzag. Existen otros hallazgos menos específicos como son pelos rotos, puntos negros y descamación perifolicular, ya que se pueden encontrar en otras patologías de cuero cabelludo como son alopecia areata, tricotilomanía, liquen plano pilaris, lupus eritematoso crónico discoide, dermatitis seborreica y psoriasis.

Actualmente, se estima que el conjunto de hallazgos dermatoscópicos tiene una sensibilidad del 94% y una especificidad del 83% para el diagnóstico de la tiña de la cabeza. Aunque la determinación final del agente causal es dada por el cultivo, existen características que pueden orientar al tipo de parasitación endotrix o ectotrix y, por tanto, permite al operador realizar una hipótesis del agente causal, teniendo en cuenta la epidemiología de cada región.

La primera investigación en la que se describieron los hallazgos tricoscópicos de la tiña de la cabeza, fue realizada en el año 2008 por Slowinska y colaboradores, quienes analizaron la utilidad de la dermatoscopia para diferenciar esta entidad de la alopecia areata. La característica distintiva y más destacada de la *tinea capitis* fue la presencia de pelos “en coma”, pelos rotos y distróficos. En cambio, el hallazgo principal en pacientes con alopecia areata fue pelos en signo de exclamación.

El agente que produce los pelos en coma y pelos rotos suele ser *T. Tonsurans*, debido a su capacidad de producir una parasitación endotrix cerca del ostium folicular. Estos hallazgos descritos en la literatura coinciden con los de nuestro estudio, en donde la mayoría de pelos en coma fueron producidos por *T. Tonsurans* (45%). Los pelos en coma se caracterizan por presentar un grosor y una pigmentación homogénea, con una angulación final abrupta, lo cual refleja la ruptura del tallo piloso que se encuentra repleto de hifas.

Más adelante, se identificó una nueva característica dermatoscópica sugestiva de tiña de la cabeza en un

estudio realizado en niños de raza negra, una población potencialmente difícil de diagnosticar. Se evidenció que, aparte de los hallazgos mencionados anteriormente, se observaron los denominados pelos en sacacorcho en la mayoría de los pacientes. Se ha descrito que los pelos en sacacorcho son una variante de los pelos en coma y son un marcador de infección endotrix. Las especies del género *Trichophyton* dañan la vaina pilosa interna provocando un pelo frágil y quebradizo. Este fenómeno, en conjunto con la descamación perifolicular que provoca resistencia al crecimiento del pelo, dan como resultado la formación de pelos “enrollados” con apariencia de un sacacorcho.

En el caso de *M. Canis*, al ser una parasitación ecto-endotrix, la afectación ocurre distal al ostium folicular y por eso se encuentran menor cantidad de pelos rotos. Las hifas destruyen la cutícula, crecen alrededor de la vaina externa del pelo y se convierten en artroconidias infectantes! Debido a ello, inicialmente encontramos una mayor cantidad de pelos distróficos a 2-3cm del cuero cabelludo. Esto avanza gradualmente hasta producir los “puntos negros,” los cuales son un indicador de cronicidad. Los puntos negros no son específicos de *M. Canis* y se encuentran también en infecciones por especies de *Trichophyton*.⁴ Vale la pena recalcar que aunque *M. Canis* sigue siendo el principal agente causal en la mayoría de países del mundo, en nuestro estudio fue *T. Tonsurans* el más aislado (65%). Esto coincide con los resultados de investigaciones previas en nuestro país, en donde en zonas rurales sigue siendo *T. tonsurans* (87%) el principal agente causal.

Una de las principales aplicaciones de la dermatoscopia en la *tinea capitis* es en cuanto al tratamiento, ya que está bien establecido que permite diferenciar infecciones causadas por géneros *Miscroporoum* y *Trichophyton*. Cuando la parasitación es provocada por especies de *Trichophyton*, la terbinafina se recomienda como primera línea de tratamiento. En cambio, cuando están implicadas especies del género *Microsporum*, se recomienda tratar con griseofulvina. En este último caso, se debe tener en cuenta que al ser una parasitación ecto-endotrix se necesitan mayores dosis de antifúngico o duraciones de tratamiento más prolongadas.⁹

CONCLUSIÓN

La dermatoscopia representa un método útil y confiable en el diagnóstico de la tiña de la cabeza. Además, permite el análisis clínico de otros diagnósticos diferenciales, así como evaluar si un paciente presenta parasitación ectotrix o endotrix. Aunque no sustituye al estudio micológico, lo complementa, y en áreas en donde no se tengan al alcance estudios de laboratorio especializados en micología, representa un instrumento que permitiría al médico tomar la decisión de iniciar tratamiento, monitorear evolución y así evitar complicaciones. Aunque en la literatura se menciona que el principal causante de tiña de cabeza en niños corresponde a *M. canis*, en nuestro estudio la mayor prevalencia corresponde a *T. tonsurans*.

BIBLIOGRAFÍA

- Vargas-Navia N, Ayala-Monroy GA, Franco Rúa C, Malagón Caicedo JP, Rojas-Hernández JP. Tiña capitis en niños. *Revista Chilena de Pediatría*. 2020 Oct 14;91(5):773. doi:10.32641/rchped.v91i5.1345
- Arrazola-Guerrero J, Isa-Isa R, Torres-Guerrero E, Arenas R. Tiña de la Cabeza: Descripción de los Hallazgos Dermoscópicos en 37 Pacientes. *Revista Iberoamericana de Micología*. 2015 Oct;32(4):242-6. doi:10.1016/j.riam.2014.09.002
- Isa-Isa R, Yáñez-Amaya B, Isa-Pimentel M, Arenas R, Cruz A, Tosti A. Dermatoscopia en tiña de la cabeza: un estudio prospectivo en 43 pacientes. *Medicina Cutánea Ibero-Latinoamericana*. 2014 Jul;18-22.
- Elghblawi E. Tinea capitis in children and trichoscopic criteria. *International Journal of Trichology*. 2017;9(2):47.
- Mercer DK, Stewart CS. Keratin hydrolysis by dermatophytes. *Med Mycol* 2019 ;57(1):13-22
- Meghwal L, Mehta S, Gupta LK, Balai M, Mittal A. Trichoscopic and clinico-morphological evaluation of Tinea capitis. *Indian Dermatol Online J*. 2024;15(3):437-42
- Waśkiel-Burnat A, Rakowska A, Sikora M, Ciechanowicz P, Olszewska M, Rudnicka L. Trichoscopy of tinea capitis: A systematic review. *Dermatology and Therapy*. 2020 Jan 6;10(1):43-52. doi:10.1007/s13555-019-00350-1
- Slowinska M, Rudnicka L, Schwartz RA, Kowalska-Oledzka E, Rakowska A, Sicinska J, et al. Comma Hairs: A dermatoscopic marker for tinea capitis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2008 Nov;59(5). doi:10.1016/j.jaad.2008.07.009
- Meneses OM, Donati A, Silva FO, Mimiça MJ, Machado CJ, Veasey J. Trichoscopy patterns of tinea capitis and their correlation with mycological culture results. *J Am Acad Dermatol*. 2023;88(1):166-7
- Rebollo N, López-Barcenas AP, Arenas R. Tiña de la Cabeza. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2008 Mar;99(2):91-100. doi:10.1016/s0001-7310(08)74630-1
- Hughes R, Chiaverini C, Bahadoran P, Lacour J-P. Corkscrew hair: A new dermoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. *Archives of Dermatology*. 2011 Mar 1;147(3):355. doi:10.1001/archdermatol.2011.31
- Lu M, Ran Y, Dai Y, Lei S, Zhang C, Zhuang K, et al. An ultrastructural study on corkscrew hairs and cigarette-ash-shaped hairs observed by dermoscopy of tinea capitis. *Scanning*. 2015 Aug 24;38(2):128-32. doi:10.1002/sca.21248
- Schechtman RC, Silva ND, Quaresma MV, Bernardes Filho F, Buçard AM, Sodr e CT. Dermoscopic Findings as a complementary tool in the differential diagnosis of the etiological agent of Tinea Capitis. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2015 Jun;90(3 suppl 1):13-5. doi:10.1590/abd1806-4841.20153787
- Elghblawi E. Idiosyncratic findings in trichoscopy of tinea capitis: Comma, zigzag hairs, corkscrew, and morse code-like hair. *Int J Trichology*. 2016 ;8(4):180
- Lu M, Ran Y, Dai Y, Lei S, Zhang C, Zhuang K, et al. An ultrastructural study on corkscrew hairs and cigarette-ash-shaped hairs observed by dermoscopy of tinea capitis. 2016;38(2):128-32.
- Arenas R, Torres E, Amaya M, Rivera ER, Espinal A, Polanco M, et al. Tinea capitis. Emergencia de microsporum audouinii y Trichophyton tonsurans en la República Dominicana. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2010 May;101(4):330-5. doi:10.1016/j.ad.2009.12.004
- Hernández-Bel P, Malveyh J, Crocker A, Sánchez-Carazo JL, Febrer I, Alegre V. Un Nuevo Marcador dermatoscópico de tinea capitis: «pelos en coma». *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2012 Nov;103(9):836-7. doi:10.1016/j.ad.2011.12.016

ORIGINAL ARTICLE

Dermoscopic findings in 100 patients under 18 years of age with tinea capitis diagnosis in a reference center in Dominican Republic

Lina Pichardo Di Vanna,* Belisa Medina Pijuán,* Camila Carpio,* Anny Peña,* Mariel Isa Pimentel*

* Department of Dermatology
- Dominican Dermatological
Institute and Skin Surgery “Dr.
Huberto Bogaert Díaz”

ORCID codes
Lina Pichardo Di Vanna
0009-0004-6415-0734
Camila Carpio
0009-0006-6317-3744

Correspondence:
Dra. Lina Pichardo Di Vanna
Calle Federico Velásquez esquina
Av. Albert Thomas 66, Santo
Domingo, República Dominicana.
+1 (829) 569-1008
lina.pichardodv@gmail.com

Key words: coma hairs,
Trichophyton tonsurans, tinea
capitis, dermoscopic findings

The authors declare no conflict of
interest. No company or company
contributed financially to the
present study.

Reception date: 26/05/2024
Acceptance date: 17/06/2024

ABSTRACT

Introduction: *Tinea capitis* is the most common dermatophytosis in pediatric age. It is caused by dermatophytes that produce endothrix or ectothrix parasitization. Diagnosis is made through direct examination and/or culture. Currently, dermoscopic findings allow an early diagnosis with a sensitivity of 94% and a specificity of 83%. It can also help identify the possible causative agent.

Objective: Determine the dermoscopic findings of tinea capitis in 100 patients under 18 years of age at the Dominican Institute of Dermatology and Skin Surgery “Dr. Huberto Bogaert Díaz” (IDCP-DHBD) during the period January–June 2023.

Materials and methods: This is a descriptive cross-sectional study. A total of 100 patients were included in the study, who underwent direct examination with 20% KOH, culture on Sabouraud Dextrose Agar, and dermoscopic study.

Results: The main dermoscopic findings were comma hairs (54%), corkscrew hairs (30%), black dots (23%), broken hairs (20%), and perifollicular scaling (18%). The most common causative agent was *Trichophyton tonsurans*.

Conclusions: Dermoscopy is a fundamental tool for the diagnosis of tinea capitis. It is currently important for dermatologists to be familiar with these patterns to make an early diagnosis, monitor treatment, and thus prevent complications.

INTRODUCTION

Ringworm capitis, also called *tinea capitis*, is the most common dermatophytosis in the pediatric population, being a frequent cause of medical visit. The clinical diagnosis is confirmed with the mycological study, which includes examination and culture. Through the use of dermoscopy, characteristic findings have been described that suggests the diagnosis of this pathology.

Dermoscopy represents a practical, profitable and beneficial method when diagnosing and differentiating entities that affect the follicular unit and the scalp. Its use as an auxiliary tool in the diagnosis of *tinea capitis* is very useful, because the trichoscopic findings in correlation with the clinical symptoms allow an accurate presumptive diagnosis. Among these findings, there are “coma” hairs, “corkscrew” hairs, broken hairs, blackheads, among others.

In this research, the utility of dermoscopy in the diagnosis of *tinea capitis* was established, through the description of dermoscopic patterns based on the different causal agents. The importance of this work, relies over the few studies about dermoscopic findings on this condition, hence, the lack of knowledge from the health personnel in terms of diagnose using dermoscopy.

The relevance of this investigation lies on the fact that studies on dermoscopic findings of this pathology are relatively infrequent, which is why there is a certain lack of knowledge in the medical personnel about the usefulness of dermoscopy at the time of diagnosis. Considering the above, the purpose of this study is to educate and encourage dermatologists to make a trichoscopic evaluation to make an accurate and early diagnosis, as well as considering other differential diagnoses.

MATERIAL AND METHODS

Cross-sectional descriptive study. The population corresponded to a total of 100 male and female patients under the age of 18, diagnosed with *tinea capitis* with

confirmation through mycological studies with 20% KOH and culture in Sabouraud Dextrose Agar in the period January–June 2023 in the Dominican Dermatological Institute and Skin Surgery “Dr. Huberto Bogaert Díaz” (IDCP–DHBD). Dermoscopy was performed using a DermLite® II Hybrid M dermatoscope (10x polarized mode). The clinical images were taken with the iPhone Pro Max 14 digital camera. The data obtained was analyzed and tabulated using computer and descriptive statistics software.

This study was carried out under the supervision and approval of the institution’s ethics committee, ensuring compliance with established ethical regulations. In the collection, no data that could violate the patient’s confidentiality was included.

RESULTS

100 patients with *tinea capitis* were registered from January to June 2023, all of whom presented different dermoscopic findings (Table I). Of these, the most frequent were coma hairs (54%), followed by corkscrew hairs (30%), blackheads (23%), broken hairs (20%), perifollicular peeling (18%), code hairs. Morse (4%), erythema (4%), zig zag hairs (2%), and pigtail hairs (1%) (Figures 1–5).

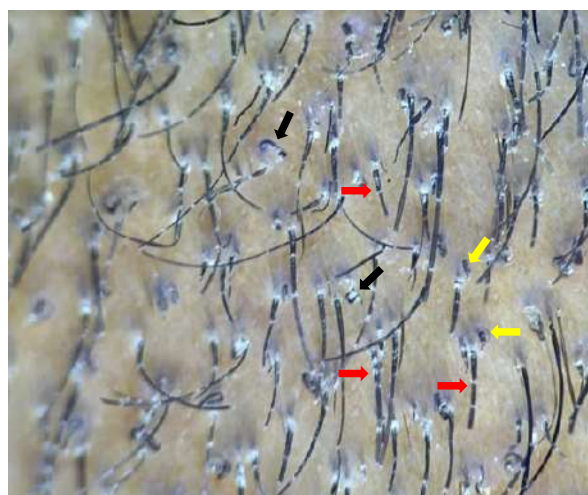


Figure 1. The black arrow indicates “coma hairs.” The red arrow indicates “Morse code hairs.” The yellow arrow indicates “broken hairs.”

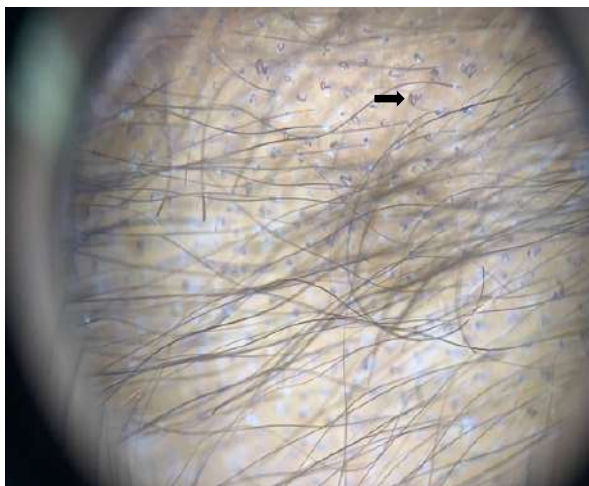


Figure 2. The black arrow indicates “corkscrew hairs.”



Figure 5. The black arrow indicates “pigtail hairs.”



Figure 3. The black arrow indicates “blackheads.” The red arrow indicates “perifollicular desquamation.”

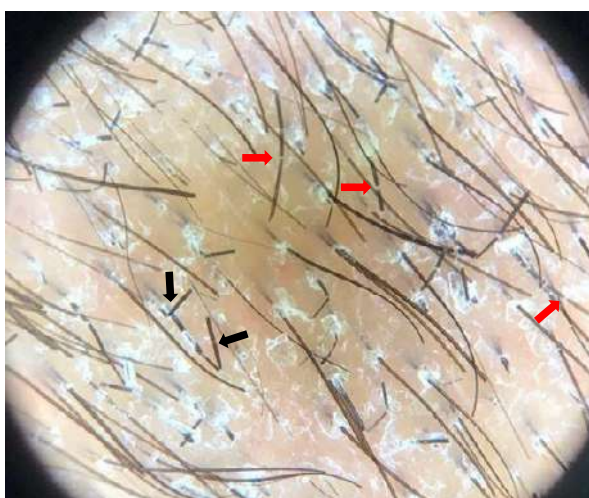


Figure 4. The black arrow indicates “zigzag hairs.” The red arrow indicates “Morse code hairs.”

Table I. Dermoscopic findings of tinea capitis in patients under 18 years of age from the IDCP-DHBD in the period February–May 2023.

DERMOSCPIC FINDINGS	%
HAIRS IN COMA	54
CORKSCREW HAIR	30
HAIRS IN MORSE CODE	4
ZIGZAG HAIRS	3
BROKEN HAIRS	20
PIGTAIL HAIRS	1
BLACK SPOTS	23
PERIFOLLICULAR PEELING	18
ERYTHEMA	4

Source: Archive Dominican Dermatological Institute and Skin Surgery “Dr. Huberto Bogaert Díaz” (IDCP-DHBD).

Regarding sociodemographic data, it was found that 61% of the population belonged to the male sex and 39% to the female sex. Of these, the most affected age category was 3 to 5 years (35%), followed by 6 to 8 years (31%) and 9 to 11 years (19%). Finally, the least affected age categories were 12 to 14 years old and under 2 years old (both with 6%), and 15 to 18 years old (3%) (Table II).

The most common causal agent identified by culture was *Trichophyton tonsurans*. (*T. tonsurans*) in 65% of cases, followed by *Microsporum audouinii* (*M. audouinii*) in 11%, and to a lesser extent *Microsporum canis* (*M. canis*). In the remaining 20% there was no growth (Table III).

Table II. Sociodemographic characteristics of patients in the present study.

AGE	SEX		TOTAL
	MALE %	FEMALE %	
UNDER 2 YEARS	4	2	6
3 TO 5 YEARS	20	15	35
6 TO 8 YEARS	21	10	31
9 TO 11 YEARS	13	6	19
12 TO 14 YEARS	3	3	6
15 TO 18	0	3	3
YEARS TOTAL	61%	39%	100%

Source: IDCP-DHBD file

Table III. Etiological agents of tinea capitis by mycological culture in the present study.

CAUSAL AGENT	%
MICROSPORUM CANIS	4
MICROSPORUM AUDOUINNI	11
TRICHOPHYTON TONSURANS	65
NOT GROWTH	20
TOTAL	100%

Source: IDCP-DHBD Mycology Laboratory

Table IV. Dermoscopic findings of tinea capitis according to etiological agent

DERMOSCPIC FINDINGS	CAUSAL AGENT			
	M. CANIS %	M. AUDOUINII %	T. TONSURANS %	NO GROWTH %
HAIRS IN COMA	4	3	45	1
CORKSCREW HAIR	0	0	21	9
HAIRS IN MORSE CODE	1	3	0	0
ZIGZAG HAIRS	0	1	0	1
BROKEN HAIRS	1	6	7	6
PIGTAIL HAIRS	0	0	1	0
BLACK SPOTS	0	0	17	6
PERIFOLLICULAR PEELING	4	0	10	4
ERYTHEMA	0	1	0	3

Source: IDCP-DHBD file.

Among the isolated causal agents, it was observed that *T. tonsurans* was the microorganism that presented the most dermoscopic findings, the main ones being coma hairs (45%), corkscrew hairs (21%), blackheads (17%), perifollicular peeling (10%) and broken hairs (7%) (Table IV).

DISCUSSION

Tinea capitis is the most common fungal infection in pediatric age, with the dry (non-inflammatory) variety being identified in 90% of cases. There are more than 50 species of dermatophytes, however, the main causes

of this entity correspond to the *Trichophyton* and *Microporum* gender. In their initial stage, dermatophytes have the capacity to produce biodegradation of keratin through a mechanism called sulfitolysis, in which the disulfide bridges present in keratin are hydrolyzed by endo- and exoproteases. The importance of dermatophyte proteases in infection is widely recognized, and these enzymes have also been identified as important virulence and allergen determinants.

The tools that make up the gold standard for diagnosis include mycological study and culture on Sabouraud Dextrose Agar, which provides results in approximately

3–4 weeks. However, for more than a decade the use of dermoscopy has been implemented in the study of this entity, since there are multiple findings that facilitate its diagnosis. Among the most specific findings are coma, corkscrew, Morse code and zigzag hairs. There are other less specific findings such as broken hairs, blackheads and perifollicular peeling, since they can be found in other scalp pathologies such as alopecia areata, trichotillomania, lichen planus pilaris, chronic discoid lupus erythematosus, seborrheic dermatitis and psoriasis.

Currently, the set of dermoscopic findings is estimated to have a sensitivity of 94% and a specificity of 83% for the diagnosis of *tinea capitis*. Although the final determination of the causal agent is given by culture, there are characteristics that can lead to identify the type of endotrix or ectotrix parasitization and, therefore, allows the operator to make a hypothesis of the causal agent, considering the epidemiology of each region.

The first investigation in which the trichoscopic findings of *tinea capitis* were described, was performed in 2008 by Slowinska and collaborators, who analyzed the usefulness of dermoscopy to differentiate this entity from alopecia areata. The distinctive and most prominent characteristic of *tinea capitis* was the presence of “coma” hairs, broken and dystrophic hairs. In contrast, the main finding in patients with alopecia areata was exclamation point hairs.

The agent that produces coma hairs and broken hairs is usually *T. tonsurans*, due to its ability to produce endotrix parasitization near the follicular ostium. These findings described in the literature match with those of our study, where the majority of coma hairs were produced by *T. tonsurans* (45%). Comma hairs are known to have a thickness and homogeneous pigmentation, with an abrupt final angulation, which reflects the rupture of the hair shaft that is full of hyphae.

Later, a new dermoscopic feature suggestive of *tinea capitis* was identified in a study in black children, a potentially difficult population to diagnose. It was evident that, apart from the findings mentioned above, the so-called corkscrew hairs were observed in the majority of

patients. It has been described that corkscrew hairs are a variant of coma hairs and are a marker of endothrix infection. Species of the *Trichophyton* gender damage the inner hair sheath, causing fragile and brittle hair. This phenomenon, together with perifollicular peeling that causes resistance to hair growth, results in the formation of “coiled” hairs with a corkscrew appearance.

In the case of *M. Canis*, being an ecto-endotrix parasitization, the involvement happens distal to the follicular ostium and that’s why fewer broken hairs are found. The hyphae destroy the cuticle, grows around the outer hair sheath and become infective arthroconidia.¹ Due to this, initially we found a greater number of dystrophic hairs 2–3cm from the scalp. This gradually progresses to produce “blackheads,” which are an indicator of chronicity. Blackheads are not specific for *M. Canis* and are also found in infections with *Trichophyton* species.⁴ It is worth emphasizing that although *M. Canis* continues to be the main causal agent in most countries in the world, in our study *T. tonsurans* was the most isolated (65%). This matches with the results of previous research in our country, where *T. tonsurans* continues to be found in rural areas. (87%) the main causal agent.

One of the main applications of dermoscopy in *tinea capitis* is in terms of treatment, since it is well established that it allows differentiating infections caused by *Miscroporoum* and *Trichophyton* gender. When parasitization is caused by *Trichophyton* species, terbinafine is recommended as first line treatment. On the other hand, when *Microsporoum* species are involved, treatment with griseofulvin is recommended. In this last case, it must be considered that since it’s an ecto-endotrix parasitization, higher doses of antifungal or longer periods of treatment is needed.⁹

CONCLUSION

Dermoscopy represents a useful and reliable method in the diagnosis of *tinea capitis*. In addition, it allows clinical analysis of other differential diagnoses, as well as evaluating whether a patient has ectothrix or endothrix parasitization. Although it does not replace the mycological study, it complements it, and in areas

where specialized laboratory studies in mycology are not available, it represents an tool that will allow the doctor to make the decision to begin treatment, monitor evolution and thus avoid complications. Although the literature mentions that the main cause of tinea capitis in children is *M. canis*, in our study the highest prevalence corresponds to *T. tonsurans*.

REFERENCES

- Vargas-Navia N, Ayala-Monroy GA, Franco Rúa C, Malagón Caicedo JP, Rojas-Hernández JP. Tinea capitis in children. Chilean Journal of Pediatrics. 2020 Oct 14;91(5):773. doi:10.32641/rchped.v91i5.1345
- Arrazola-Guerrero J, Isa-Isa R, Torres-Guerrero E, Arenas R. Tinea Cabeza: Description of the Dermatoscopic Findings in 37 Patients. Ibero-American Magazine of Mycology. 2015 Oct;32(4):242-6. doi:10.1016/j.riam.2014.09.002
- Isa-Isa R, Yáñez-Amaya B, Isa-Pimentel M, Arenas R, Cruz A, Tosti A. Dermatoscopy in tinea capitis: a prospective study in 43 patients. Ibero-Latin American Cutaneous Medicine. 2014 Jul;18-22.
- Elghblawi E. Tinea capitis in children and trichoscopic criteria. International Journal of Trichology. 2017;9(2):47.
- Mercer DK, Stewart CS. Keratin hydrolysis by dermatophytes. Med Mycol 2019 ;57(1):13-22
- Meghwal L, Mehta S, Gupta LK, Balai M, Mittal A. Trichoscopic and clinico-morphological evaluation of Tinea capitis. Indian Dermatol Online J. 2024;15(3):437-42
- Waśkiel-Burnat A, Rakowska A, Sikora M, Ciechanowicz P, Olszewska M, Rudnicka L. Trichoscopy of tinea capitis: A systematic review. Dermatology and Therapy. 2020 Jan 6;10(1):43-52. doi:10.1007/s13555-019-00350-1
- Slowinska M, Rudnicka L, Schwartz RA, Kowalska-Oledzka E, Rakowska A, Sicinska J, et al. Comma Hairs: A dermatoscopic marker for tinea capitis. Journal of the American Academy of Dermatology. 2008 Nov;59(5). doi:10.1016/j.jaad.2008.07.009
- Meneses OM, Donati A, Silva FO, Mimiça MJ, Machado CJ, Veasey J. Trichoscopy patterns of tinea capitis and their correlation with mycological culture results. J Am Acad Dermatol. 2023;88(1):166-7
- Rebollo N, López-Barcenas AP, Arenas R. Tiña de la Cabeza. Dermo-Syphiliographic Records. 2008 Mar;99(2):91-100. doi:10.1016/s0001-7310(08)74630-1
- Hughes R, Chiaverini C, Bahadoran P, Lacour JP. Corkscrew hair: A new dermatoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. Archives of Dermatology. 2011 Mar 1;147(3):355. doi:10.1001/archdermatol.2011.31
- Lu M, Ran Y, Dai Y, Lei S, Zhang C, Zhuang K, et al. An ultrastructural study on corkscrew hairs and cigarette-ash-shaped hairs observed by dermatoscopy of tinea capitis. Scanning. 2015 Aug 24;38(2):128-32. doi:10.1002/sca.21248
- Schechtman RC, Silva ND, Quaresma MV, Bernardes Filho F, Buçard AM, Sodré CT. Dermatoscopic Findings as a complementary tool in the differential diagnosis of the etiological agent of Tinea Capitis. Anais Brasileiros de Dermatologia. 2015 Jun;90(3 suppl 1):13-5. doi:10.1590/abd1806-4841.20153787
- Elghblawi E. Idiosyncratic findings in trichoscopy of tinea capitis: Comma, zigzag hairs, corkscrew, and morse code-like hair. Int J Trichology. 2016;8(4):180
- Lu M, Ran Y, Dai Y, Lei S, Zhang C, Zhuang K, et al. An ultrastructural study on corkscrew hairs and cigarette-ash-shaped hairs observed by dermatoscopy of tinea capitis. 2016;38(2):128-32.
- Arenas R, Torres E, Amaya M, Rivera ER, Espinal A, Polanco M, et al. Tinea capitis. Emergence of microsporum audouinii and Trichophyton tonsurans in the Dominican Republic. Dermo-Syphiliographic Records. 2010 May;101(4):330-5. doi:10.1016/j.ad.2009.12.004
- Hernández-Bel P, Malveyh J, Crocker A, Sánchez-Carazo JL, Febrer I, Alegre V. A New Dermoscopic Marker of Tinea Capitis: "Coma Hairs." Dermo-Syphiliographic Records. 2012 Nov;103(9):836-7. doi:10.1016/j.ad.2011.12.016

ARTÍCULO ORIGINAL

Comparación de efectividad en Inmunoterapia de verrugas con Interferón intralesional $\alpha 2b$ versus Crioterapia: Ensayo Clínico, Ciego, Aleatorizado, de grupos paralelos

Melany L. Ayala Gonzales*, Mirtha Eliana Meneses Vargas**

* Dermatóloga ASSO, La Paz-Bolivia.

ORCID:0009-0002-8620-2780

** Docente Dermatóloga Caja Nacional de Salud, La Paz-Bolivia.

ORCID:0009-0007-5231-5986

Correspondencia:
melanyayala.95@gmail.com

Palabras clave: Interferón $\alpha 2b$, Crioterapia, Verrugas recalcitrantes, efectividad

Conflicto de intereses: La obtención del medicamento fue a partir de la empresa Argentina Biosidus.

Fecha de recepción: 29/03/2024
Fecha de aceptación: 27/06/2024

RESUMEN

Introducción: Determinar la efectividad del tratamiento con interferón $\alpha 2b$ en verrugas recalcitrantes en Consulta Externa de dermatología durante las gestiones 2022-2023.

Método e instrumento: Se trata de un estudio analítico, longitudinal, cohorte, experimental y prospectivo.

Resultados: El grupo del IFN $\alpha 2b$ mostró más pacientes del sexo masculino (60 %) vs. el grupo de crioterapia que mostró más pacientes del sexo femenino (52%).

Conclusiones: Existen estadísticamente diferencias significativas entre el número de verrugas y el tratamiento empleado. Los efectos secundarios en la aplicación intralesional del IFN $\alpha 2b$ fueron dolor (64%) y necrosis (52%). El grupo del IFN $\alpha 2b$ requirió en el 50% de los casos 5 sesiones para la curación completa. La efectividad del tratamiento fue de un 80% para el IFN $\alpha 2b$ vs un 68% para la crioterapia.

INTRODUCCIÓN

Las verrugas son infecciones manifestadas como proliferaciones de la piel y/o mucosas por virus ADN llamados papilomavirus (HPV)¹. Aquellas que persisten por más de 2 años o al menos con más de 2 modalidades diferentes de tratamiento se denominan verrugas recalcitrantes.¹

Existen alrededor de 80 serotipos de HPV, la mayor prevalencia de HPV de alto riesgo oncogénico (16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 58, 59), se encuentran en África y

América Latina. El virus HPV 16 es el más frecuente en el mundo.^{3,4} El periodo de latencia tras la inoculación es de 2-9 meses aproximadamente.¹ Los tipos de verrugas más frecuentes son la verruga común, plana, palmo-plantar, periungueal, filiforme y condiloma acuminado.¹

El diagnóstico es clínico y se puede confirmar por Reacción de Cadena de Polimerasa (PCR). Dentro de los tratamientos, se incluyen tratamientos tópicos con ácido salicílico y retinoico, crioterapia, bleomicina intralesional, imiquimod, crioterapia, electrocoagulación, electroterapia y retinoides.¹

La inmunoterapia en verrugas recalcitrantes incluye al imiquimod tópico, bleomicina, aplicación intralesional de Vitamina D3, PPD, tuberculina, extracto de *Candida albicans*, interferón alfa 2 beta y el consumo de suplementos sistémicos como el zinc, propóleo, echinacea, entre otros.⁵

La curación de los distintos tratamientos de inmunoterapia (intralesionales, tópicos y sistémicos) llega al 60%, resaltando que ningún tratamiento es 100% efectivo.⁶

El IFN $\alpha 2b$ es un grupo de proteínas que evitan que los virus se repliquen o ayudan a que las células infectadas por virus o tumorales mueran. Entre sus otros mecanismos de acción, el IFN $\alpha 2b$ tiene efecto inmunorregulador, anti-proliferador, anti-apoptótico e inductor de la regulación. De múltiples usos, utilizado para el cáncer de piel (melanoma y no melanoma), micosis fungoide, sarcoma de Kaposi, enfermedad granulomatosa y enfermedades no dermatológicas como la hepatitis B y C.^{6,7,8}

Tiene una aplicación tópica, sistémica o subcutánea e intralesional. El uso intralesional se realiza previa utilización de anestesia tópica con 300.000 UI con una frecuencia de 1 vez cada 14 días por 7 usos aproximadamente. La verruga inyectada presenta algunos datos de involución: pérdida de la hiperqueratosis, edema y eritema perilesional y pérdida del dolor. Cuando hay estos cambios, suspendemos la administración.³

Dentro de las reacciones adversas se describe dolor en el sitio de inyección, faringitis, infección vírica, náuseas y vómitos, disminución de crecimiento, empeoramiento de ideas de suicidio, necrosis en el sitio de inyección, melenas, hemorragia nasal, psoriasis. Se encuentra contraindicado en pacientes con hipersensibilidad, insuficiencia hepática o renal, niños y adolescentes con depresión e ideas de suicidio, trasplantados, convulsiones y epilepsia. Se evidencian interacciones con fármacos neurotóxicos, cardiotóxicos y teofilina.⁹

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un ensayo controlado de no inferioridad, aleatorizado, de 2 brazos, analítico, longitudinal, de

cohorte, experimental y prospectivo, que se llevó a cabo en el centro médico de la Caja Nacional de Salud (Poli-clínico PAISE-La Paz, Bolivia). Los criterios de inclusión fueron pacientes de 18-70 años de edad con verrugas recalcitrantes con diámetros entre 5-10 mm, con facultades mentales conservadas e inmunocompetentes. Se tomaron como criterios de exclusión pacientes con enfermedades sistémicas graves, embarazadas y que participaran en otros estudios de verrugas. El valor total del universo fue de 300 pacientes. Se calculó un tamaño de muestra de 25 en cada grupo (total de 50 pacientes) considerando una eliminación completa de las verrugas del 80% con IFN $\alpha 2b$ intralesional y asumiendo un 60% con crioterapia y un margen de no inferioridad del 15% (usando la fórmula de no inferioridad).¹⁰

Para el presente trabajo, fue bajo financiación propia y se utilizó como instrumento el IFN $\alpha 2b$ de 3.000.0000 UI ajustado a 300.000 UI por aplicación de 3-5 aplicaciones por paciente de aplicación intralesional. A los pacientes se les inyectó el IFN $\alpha 2b$ previo consentimiento informado firmado. Se administró un total de 5-10 inyecciones a intervalos de 2 semanas.

Todos los pacientes fueron sometidos al estudio bajo consentimiento informado, escrito y verbal.

RESULTADOS

De los 50 pacientes estudiados, 25 de ellos fueron tratados con IFN $\alpha 2b$ y 25 con crioterapia. En el primer grupo predominó el sexo femenino, con una media de edad de 43 años, y en el segundo grupo el sexo masculino, con una media de edad de 35 años. (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la serie de casos

GRUPO	VARIABLE	%N
	Femenino	40% (n=10)
	Masculino	60% (n=15)
	Femenino	52% (n=13)
	Masculino	48% (n=12)
EDAD	GRUPO	MEDIA ± DE
	Crioterapia	35 ± 15,74
	Interferón	42,6 ± 17,99

Fuente: Elaboración propia

El 100% de los casos presentaron efectos secundarios (Gráfico 2), sin embargo, la crioterapia presentó como efecto secundario el dolor, sobreinfección, ampollas y eritema. En el grupo de IFN $\alpha 2b$ intralesional vemos dos efectos secundarios predominantes: dolor en 64% (n=16) y necrosis en 52 (n=13).

En el grupo de crioterapia, el número de sesiones requeridas fue de 2.8 y en el grupo del IFN $\alpha 2b$ intralesional fue de 5.8 sesiones.

Sobre los resultados del tratamiento con IFN $\alpha 2b$ intralesional: se curaron en un 80% (n=20) con un porcentaje de fracasos del 20% (n=5). En el grupo de Interferón crioterapia vemos un porcentaje de curación del 68% (n=17). Sin diferencias estadísticamente significativas. Fracasaron el 20% (n=5) de los casos en el grupo de IFN

$\alpha 2b$. En el grupo de crioterapia, se observaron 8 casos de fracaso, constituyendo el 32% (n=8) de los casos.

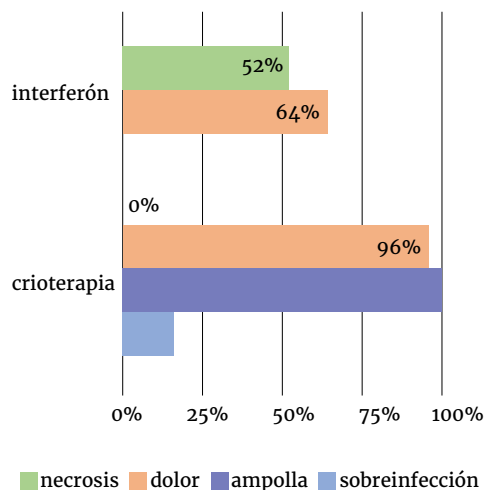
En cuanto a las recidivas, el grupo de IFN $\alpha 2b$ intralesional presentó 6 casos, equivalente al 24% (n=6) de los casos con éxito en el tratamiento. En el grupo de crioterapia, se registraron 5 casos de reincidencia, representando el 20% (n=5) de los casos con éxito en el tratamiento.

Cuadro 2. Número de sesiones requeridas para la curación de verrugas recalcitrantes en pacientes con interferón alfa 2 beta intralesional vs crioterapia.

GRUPO	MEDIA \pm DE	P VALOR
NÚMERO SESIONES REQUERIDAS		
CRIOterapiA	2,8 \pm 2,02	<0,001*
INTERFERÓN	5,8 \pm 2,61	

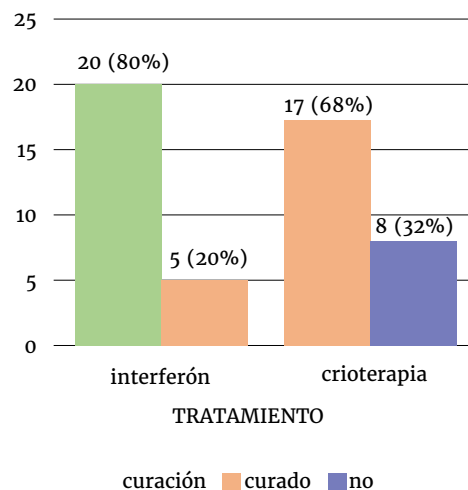
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Diagrama de barras, efectos secundarios del uso del tratamiento con interferón alfa 2 beta intralesional vs crioterapia.



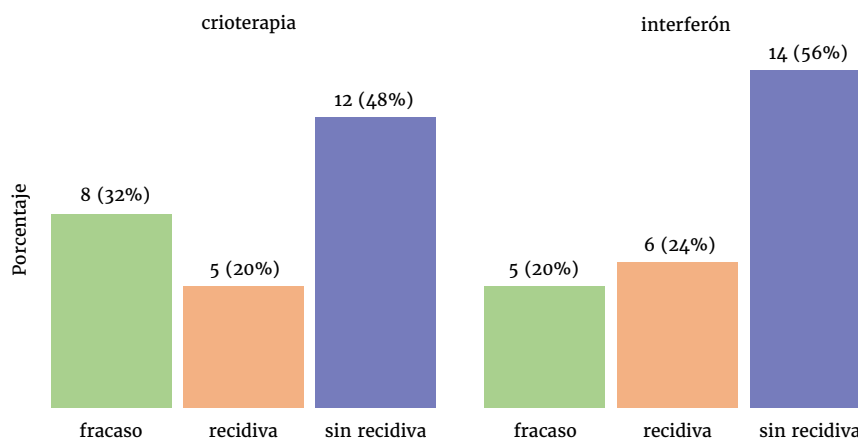
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3. Efectividad del resultado del tratamiento con interferón $\alpha 2b$ intralesional, en la serie de casos.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Diagrama de barras recidiva a los 6 meses del tratamiento en ambos grupos "crioterapia vs interferón alfa 2 beta intralesional"



Fuente: Elaboración propia

En términos de éxito en el tratamiento, el grupo de IFN $\alpha 2b$ intralesional tuvo 14 casos sin recidiva, constituyendo el 56% (n=14) de los casos. Por otro lado, el grupo de crioterapia registró 12 casos sin reincidencia, lo que representa el 48% (n=12) de los casos.

DISCUSIÓN

Según Gabriela Litwak, en su estudio Verrugas vulgares: tratamiento con IFN $\alpha 2b$ intralesional, publicado en Argentina, donde se aplicó la medicación en 3 pacientes pediátricos con verrugas vulgares y periungueales, todos tuvieron una respuesta satisfactoria hasta los 6 meses de aplicación.³

Existe mayor evidencia de trabajos publicados con IFN $\alpha 2b$ subcutáneo, es así que María Eugenia Potín y colaboradores en su publicación Tratamiento de verrugas múltiples con interferón alfa 2b subcutáneo. Estudio prospectivo en 23 pacientes, también en Argentina del 2016, donde se evidencia una respuesta en el 52% de los pacientes (13 de 25).¹¹ Existen otros estudios donde se hace referencia a los distintos tratamientos de inmunoterapia (intralesionales, tópicos y sistémicos), mismos que llegan al 60%, en comparación con placebo que llega al 20%.⁶

Todavía no existen estudios comparativos que muestren la efectividad de la inmunoterapia (interferón específicamente) vs. la crioterapia.

CONCLUSIONES

- La efectividad del tratamiento con IFN $\alpha 2b$ intralesional fue del 80% vs un 68% para la crioterapia, con diferencias estadísticamente significativas. Con mayor frecuencia fueron varones (60%) para el grupo del IFN $\alpha 2b$ intralesional.
- El tratamiento de verrugas recalcitrantes con IFN $\alpha 2b$ intralesional tuvo un 24% de recidivas vs el tratamiento con crioterapia con un 20% de recidivas post-tratamiento.
- Los efectos secundarios más frecuentes con IFN $\alpha 2b$ intralesional fueron dolor y necrosis.
- El número de sesiones requeridas con IFN $\alpha 2b$ intralesional para la curación completa de lesiones fue variable; en un 50% se requirieron 5 o más sesiones.
- Hasta el día de hoy, no existe un tratamiento 100% eficaz para la curación de verrugas vulgares y menos aún recalcitrantes, por lo que el uso de terapias combinadas, podría mejorar los índices de curación y disminuir las tasas de recidivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arranz F. Las verrugas. Medicina Integral, 2001. 37 (9).
2. López-López D, Agrasar-Cruz C, Bautista-Casasnovas A, et al. Aplicación de cantaridina-podofilotoxina-ácido salicílico en las verrugas plantares recalcitrantes. Un estudio preliminar. Gac Med Mex. 2015;151 (1):14-19.
3. Litwak, G., & Pueyo, S. (2013). Verrugas vulgares: tratamiento con interferón alfa 2b intralesional. Dermatol. Pediátr. Latinoam. (En Línea);11(1): 37-41, Ene.-abr. 2013. Ilus | LILACS. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-740655>Rivera Z. René, Aguilera T. Jorge, Larraín H Angélica. EPIDEMIOLOGIA DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO (HPV). Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2002 [citado 2022 Nov 09]; 67(6): 501-506. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000600013](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000600013&lng=es) & <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262002000600013>.
4. Thappa DM, Chiramel MJ. Evolving role of immunotherapy in the treatment of refractory warts. Indian Dermatol Online J. 2016 Sep-Oct;7(5):364-370. doi: 10.4103/2229-5178.190487. PMID: 27730031; PMCID: PMC5038096.
5. Hyun Jeong Ju, Hye Ree Park 1 , Ji YOon Kim, Gyong Moon Kim, Jung Min Bae, Ji Hae Lee. Inmunoterapia intralesional para pacientes no genitalesletras: Una revisión sistemática y un metanálisis. 2022. Rev Ind Dermatología: 88 (6):1-7.
6. Chandler, D.; Bewley, A. Productos biológicos en dermatología. Productos farmacéuticos 2013, 6, 557-578. <https://doi.org/10.3390/ph6040557>
7. Bologna J. Dermatología. 4ta edición. España. Elsevier; 2018.
8. Bioferon. Interferon alfa 2 beta humano recombinante. Biosidus. Septiembre 2021.
9. Zhong B. How to Calculate Sample Size in Randomized Controlled Trial? J Thorac Dis [Internet]. 2009 [cited 2022 Dec 1];1(1):51. Available from: /pmc/articles/PMC3256489.
10. Potin M, Dahbar M, Chinchilla D, Alberto M, et al. Tratamiento de verrugas múltiples con interferón alfa 2b subcutáneo. Estudio prospectivo en 23 pacientes.2016. Dermatología Argentina. 22 (1).

ARTÍCULO ORIGINAL

Comparison of effectiveness in Immunotherapy of warts with intralesional Interferon $\alpha 2b$ versus Cryotherapy: Blind, Randomized, Parallel Group Clinical Trial

Melany L. Ayala Gonzales,* Mirtha Eliana Meneses Vargas**

* Dermatologist ASSO, La Paz-Bolivia.
ORCID:0009-0002-8620-2780

** Dermatologist Professor National Health Fund, La Paz-Bolivia.
ORCID:0009-0007-5231-5986

Correspondence:
melanyayala.95@gmail.com

Key words: Interferon $\alpha 2b$,
Cryotherapy, Recalcitrant warts,
effectiveness

Conflict of interest: Treatment
was obtained from the company
Argentina Biosidus.

Reception date: 29/03/2024
Acceptance date: 27/06/2024

ABSTRACT

Objective: Determine the effectiveness of treatment with interferon $\alpha 2b$ in patients with recalcitrant warts treated in the Dermatology Outpatient Clinic during the 2022-2023 administration.

Method and instrument: This is an analytical, longitudinal, cohort, experimental and prospective study.

Results: The IFN $\alpha 2b$ group showed more male patients (60%) vs the cryotherapy group that showed more female patients (52%).

Conclusions: There are statistically significant differences between the number of warts and the treatment used. The side effects of intralesional application of IFN $\alpha 2b$ were pain (64%) and necrosis (52%). The IFN $\alpha 2b$ group required 5 sessions for complete healing in 50% of cases. The effectiveness of the treatment was 80% for IFN $\alpha 2b$ vs 68% for cryotherapy.

INTRODUCTION

Warts are infections manifested as proliferations of the skin and/or mucous membranes caused by DNA viruses called papillomavirus (HPV).¹ Those that persist for more than 2 years or at least with more than 2 different treatment modalities are called recalcitrant warts.²

There are about 80 HPV serotypes, the highest prevalence of high oncogenic risk HPV (16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 58, 59), are found in Africa and Latin America. HPV 16 is the most common virus in the world.^{3,4}

The latency period after inoculation is approximately 2-9 months.¹ The most common types of warts are the common wart, flat wart, palmar-plantar wart, periungual wart, filiform wart, and condyloma acuminata.¹

The diagnosis is clinical and can be confirmed by Polymerase Chain Reaction (PCR). Treatments include topical salicylic and retinoic acid, cryotherapy, intralesional bleomycin, imiquimod, cryotherapy, electrocoagulation, electrotherapy and retinoids.¹

Immunotherapy in recalcitrant warts includes topical imiquimod, bleomycin, intralesional application of Vitamin D3, PPD, tuberculin, candida albicans extract, interferon alpha 2 beta and the consumption of systemic supplements such as zinc, propolis, echinacea, among others.⁵

The cure rate of the different immunotherapy treatments (intralesional, topical and systemic) reaches 60%, highlighting that no treatment is 100% effective.⁶

IFN $\alpha 2b$ is a group of proteins that prevent viruses from replicating, if not help virus-infected or tumor cells die. Among its other action mechanism, IFN $\alpha 2b$ has an immunoregulatory, anti-proliferative, anti-apoptotic and regulation-inducing effect. Multiple uses, used for skin cancer (melanoma and non-melanoma), mycosis fungoides, Kaposi's sarcoma, granulomatous disease and non-dermatological diseases such as hepatitis B and C.^{6,7,8}

It can be delivered through topical, systemic or subcutaneous and intralesional application. Intralesional use is carried out after using topical anesthesia with 300,000 IU with a frequency of once every 14 days for approximately 7 uses. The injected wart presents some signs of involution: loss of hyperkeratosis, perilesional edema and erythema, and loss of pain. When there are these changes, we suspend the administration.³

Among adverse reactions, pain at the injection site, pharyngitis, viral infection, nausea and vomiting, decreased growth, worsening suicidal thoughts, necrosis at the injection site, melena, nosebleeds, psoriasis are described. It is contraindicated in patients with hypersensitivity, liver or kidney failure, children and adolescents with depression and suicidal thoughts, transplant recipients, seizures and epilepsy. Interactions with neurotoxic and cardiotoxic drugs and theophylline are evident.⁹

MATERIALS AND METHODS

This is a non-inferiority, randomized, 2-arm, analytical, longitudinal, cohort, experimental and

prospective controlled trial, developed at the medical center of the National Health Fund (Policlínico PAI-SE-La Paz, Bolivia). The inclusion criteria was patients aged 18-70 years with recalcitrant warts with diameters between 5-10 mm, with preserved mental faculties and immunocompetent. Patients with severe systemic diseases, pregnant women, and those participating in other wart studies were taken as exclusion criteria. The total value of the universe was 300 patients. A sample size of 25 was calculated in each group (total of 50 patients) considering a complete wart clearance of 80% with intralesional IFN $\alpha 2b$ and assuming 60% with cryotherapy and a non-inferiority margin of 15% (using the non-inferiority formula).¹⁰

It was a self-financed work, and we used as an instrumente IFN $\alpha 2b$ of 3,000,000 IU adjusted to 300,000 IU per application of 3-5 applications per patient for intralesional application. Patients were injected with IFN $\alpha 2b$ after signing an informed consent. A total of 5-10 injections were administered at 2-week intervals.

All patients underwent the study under informed, written and verbal consent.

RESULTS

Of the 50 patients studied, 25 of them were treated with IFN $\alpha 2b$ and 25 with cryotherapy. In the first group, the female sex predominated, with an average age of 43 years, and in the second group, the male sex, with an average age of 35 years. (Table 1).

Table 1. Sociodemographic characteristics of the case series

CLUSTER	VARIABLE	%N
	Female	40% (n=10)
	Male	60% (n=15)
	Female	52% (n=13)
AGE	Male	48% (n=12)
	CLUSTER	MEAN \pm SD
	Cryotherapy	35 \pm 15,74
	Interferon	42,6 \pm 17,99

Source: Self made

100% of the cases presented side effects (Graph 2), however, cryotherapy presented pain, superinfection, blisters and erythema as a side effect. In the intralesional IFN $\alpha 2b$ group we see two predominant side effects: pain in 64% (n=16) and necrosis in 52 (n=13).

In the cryotherapy group, the number of sessions required was 2.8 and in the intralesional IFN $\alpha 2b$ group it was 5.8 sessions.

Regarding the results of treatment with intralesional IFN $\alpha 2b$: 80% were cured (n=20) with a failure rate of 20% (n=5). In the Interferon cryotherapy group we see a cure rate of 68% (n=17). No statistically significant differences.

20% (n=5) of cases in the IFN $\alpha 2b$ group failed. In the cryotherapy group, 8 cases of failure were observed, constituting 32% (n=8) of the cases.

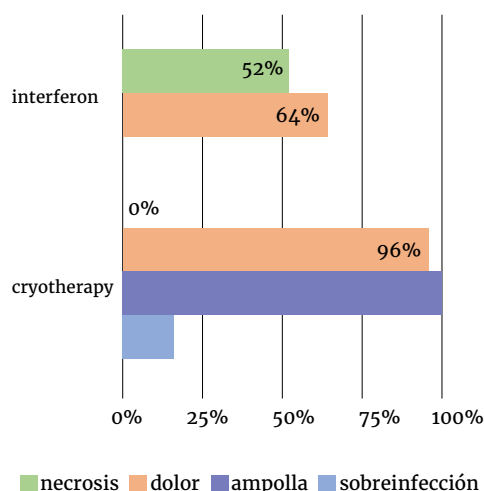
Regarding recurrences, the intralesional IFN $\alpha 2b$ group presented 6 cases, equivalent to 24% (n=6) of the cases with successful treatment. In the cryotherapy group, 5 cases of recurrence were recorded, representing 20% (n=5) of the cases with successful treatment.

Table 2. Number of sessions required for the healing of recalcitrant warts in patients with intralesional interferon alfa 2 beta vs cryotherapy.

CLUSTER	MEAN \pm SD	P VALUE
NUMBER OF SESSIONS REQUIRED		
CRYOTHERAPY	2,8 \pm 2,02	<0,001*
INTERFERON	5,8 \pm 2,61	

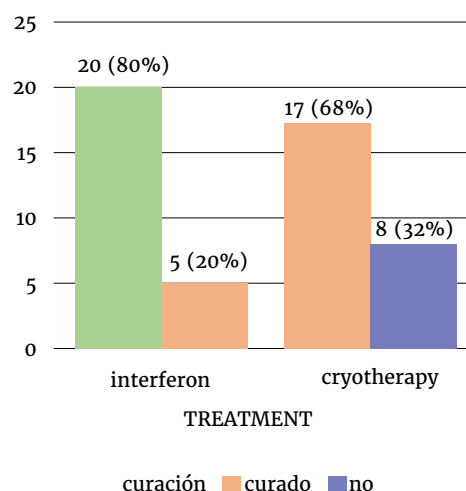
Source: Self made

Graph 2. Bar diagram, side effects of using intralesional interferon alpha 2 beta treatment vs cryotherapy.



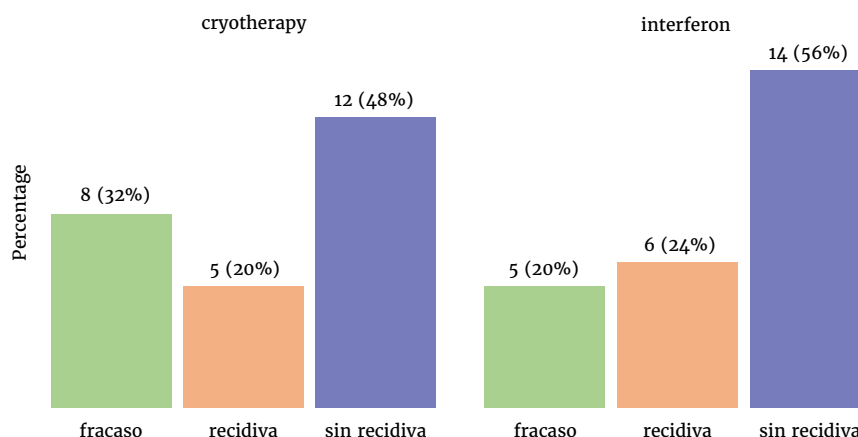
Source: Self made

Graph 3. Effectiveness of the result of treatment with intralesional interferon $\alpha 2b$, in the case series



Source: Self made

Graph 4. Bar diagram of recurrence 6 months after treatment in both groups "cryotherapy vs intralesional interferon alfa 2 beta"



Source: Self made

In terms of treatment success, the intralesional IFN α 2b group had 14 cases without recurrence, constituting 56% (n=14) of the cases. On the other hand, the cryotherapy group recorded 12 cases without recurrence, which represents 48% (n=12) of the cases.

DISCUSSION

According to Gabriela Litwak, in her study Verrugas vulgares: treatment with intralesional IFN α 2b, published in Argentina, where the medication was applied in 3 pediatric patients with vulgar and periungual warts, all had a satisfactory response up to 6 months of application.³

There is major evidence of published works using subcutaneous IFN α 2b, such as María Eugenia Potín and collaborators in their publication Treatment of multiple warts with subcutaneous interferon alfa 2b. Prospective study in 23 patients, also in Argentina in 2016, where a response was evident in 52% of patients (13 of 25).¹¹

There are other studies that refer to different immunotherapy treatments (intralesional, topical and systemic), which reach 60%, compared to placebo, which reaches 20%.⁶

There are still no comparative studies that show the effectiveness of immunotherapy (specifically interferon) vs. cryotherapy.

CONCLUSIONS

- The effectiveness of treatment with intralesional IFN α 2b was 80% vs 68% for cryotherapy, with statistically significant differences. They were more frequently men (60%) for the IFN α 2b group intralesional.
- Treatment of recalcitrant warts with intralesional IFN α 2b had a 24% recurrence rate vs. cryotherapy treatment with a 20% post-treatment recurrence rate.
- The most common side effects with intralesional IFN α 2b were pain and necrosis.
- The number of sessions required with intralesional IFN α 2b for complete healing of lesions was variable; 50% required 5 or more sessions.
- To this date, there is no 100% effective treatment for curing common warts, specially recalcitrant warts. Therefore, the use of combined therapies could improve cure rates and reduce recurrence rates.

REFERENCES

1. Arranz F. The warts. *Integral Medicine*, 2001. 37 (9).
2. López-López D, Agrasar-Cruz C, Bautista-Casasnovas A, et al. Application of cantharidin-podophyllotoxin-salicylic acid in recalcitrant plantar warts. A preliminary study. *Gac Med Mex*. 2015;151 (1):14-19.
3. Litwak, G., & Pueyo, S. (2013). Vulgar warts: treatment with intralesional interferon alfa 2b. *Dermatol. Pediatric Latinam*. (Online);11(1): 37-41, Jan.-Apr. 2013. Illus | LILACS. <https://pesquisa.bv-salud.org/portal/resource/pt/lil-740655> Rivera Z. René, Aguilera T. Jorge, Larraín H Angélica. EPIDEMIOLOGY OF THE HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV). *Rev. chil. obstet. gynecol.* [Internet]. 2002 [cited 2022 Nov 09] ; 67(6): 501-506. Available at: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000600013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262002000600013>.
4. Thappa DM, Chiramel MJ. Evolving role of immunotherapy in the treatment of refractory warts. *Indian Dermatol Online J*. 2016 Sep-Oct;7(5):364-370. doi:10.4103/2229-5178.190487. PMID: 27730031; PMCID: PMC5038096.
5. Hyun Jeong Ju, Hye Ree Park 1, Ji YOon Kim, Gyong Moon Kim, Jung Min Bae, Ji Hae Lee. Intralesional immunotherapy for nongenital patients: A systematic review and meta-analysis. 2022. *Rev Ind Dermatologia*: 88 (6):1-7.
6. Chandler, D.; Bewley, A. Biological products in dermatology. *Pharmaceuticals* 2013, 6, 557-578. <https://doi.org/10.3390/ph6040557>
7. Bologna J. *Dermatology*. 4th edition. Spain. Elsevier; 2018.
8. Bioferon. Recombinant human interferon alpha 2 beta. Biosidus. September 2021.
9. Zhong B. How to Calculate Sample Size in Randomized Controlled Trial? *J Thorac Dis* [Internet]. 2009 [cited 2022 Dec 1];1(1):51. Available from: [/pmc/articles/PMC3256489](http://pmc/articles/PMC3256489).
10. Potin M, Dahbar M, Chinchilla D, Alberto M, et al. Treatment of multiple warts with subcutaneous interferon alfa 2b. Prospective study in 23 patients. 2016. *Argentine Dermatology*. 22 (1).

CASO CLÍNICO

Alopecia frontal fibrosante en hombres: Presentación de dos casos.

Lina Pichardo Di Vanna,* Mariel Isa Pimentel,* Jeyce Reynoso**

* Departamento de Dermatología - Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel "Dr. Huberto Bogaert Díaz"

CODIGO ORCID 0009-0004-6415-0734

** Departamento de Tricología - Instituto Dermatológico Dominicano y Cirugía de Piel "Dr. Huberto Bogaert Díaz"

Correspondencia:

lina.pichardodv@gmail.com

Calle Federico Velásquez esquina Av. Albert Thomas 66, Santo Domingo, República Dominicana. Teléfono: +1 (829) 569-1008

Palabras clave: alopecia, hombres, alopecia frontal fibrosante, aermatoscopia

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés. Ninguna empresa o compañía contribuyó financieramente al presente estudio.

Fecha de recepción: 26/05/2024

Fecha de aceptación: 17/06/2024

RESUMEN

La alopecia frontal fibrosante es una alopecia cicatricial linfocítica que a menudo se manifiesta como una placa de alopecia simétrica en forma de banda que se desarrolla gradualmente alrededor de la línea frontal de implantación del cabello.

La alopecia puede extenderse a otras áreas del cuerpo, como las cejas, la línea de cabello posterior u otras ubicaciones. Los pacientes también pueden desarrollar pápulas faciales en el mentón, las mejillas o las sienes. Aunque se observa con mayor frecuencia en mujeres posmenopáusicas, cada vez se ven más casos en hombres.

Presentamos dos casos de alopecia fibrosante frontal en pacientes masculinos.

INTRODUCCIÓN

La alopecia fibrosante frontal (AFF) es un tipo de alopecia cicatricial primaria cuya incidencia ha ido aumentando en los últimos años tanto en mujeres como en hombres. Diversos factores se han asociado con la aparición de esta condición, como la predisposición genética, factores hormonales, mecanismos autoinmunes y factores ambientales, incluyendo el uso de productos cosméticos. El hallazgo más característico de esta entidad es la recesión de la línea de implantación del cabello a nivel frontal y temporal en un patrón en forma de banda, que puede estar acompañada de pérdida de cejas y vello corporal. Un hallazgo concomitante típico en la AFF son las pápulas faciales, que aparecen como numerosas pápulas diminutas no inflamatorias en las

mejillas, el mentón o las sienes. También se han reportado máculas pigmentadas en la cara, arrugas periauriculares, depresión de la vena frontal, eritema facial difuso y eritema perifolicular. Los síntomas relacionados pueden incluir prurito y/o tricodinia. Aunque se han reportado casos en mujeres jóvenes y hombres de todas las edades, las mujeres posmenopáusicas son más propensas a experimentar esta condición; la etiología precisa aún se desconoce. La AFF presenta hallazgos similares en hombres y mujeres; sin embargo, presenta características únicas en los hombres, como la pérdida de patillas o la afectación de la barba, que son signos tempranos de la condición.^{1,2}

Presentamos el caso clínico de dos pacientes masculinos con un diagnóstico tardío de alopecia fibrosante frontal, debido a la rareza de esta patología en hombres en consultas dermatológicas.

CASO CLÍNICO

El primer paciente es un masculino de 49 años sin antecedentes médicos conocidos, fototipo V de Fitzpatrick, que refiere un cuadro clínico de dos años de evolución que inició con la recesión de las patillas y posteriormente la recesión de la línea de implantación frontal del cabello. Durante el examen físico, se observó una recesión de las patillas de 6.8 cm y de la línea del cabello de 2.1 cm, pápulas milimétricas de color piel discretas en la frente, así como hiperpigmentación difusa (Figura 1).

La dermatoscopia revela escamas y eritema perifolicular, ausencia de aperturas foliculares y puntos



Figura 1. Imagen clínica que muestra la recesión de la línea de implantación en ambas patillas y a nivel frontal, así como pápulas color piel e hiperpigmentación difusa.

blancos (Figura 2). Los exámenes de laboratorio fueron normales. Actualmente está en un régimen diario de tratamiento de 0.5 mg de dutasterida, 5 mg de minoxidil y aplicación de ungüento de tacrolimus.

El segundo paciente es un masculino hipertenso de 58 años, fototipo IV de Fitzpatrick, que refiere una historia de cuatro años de evolución de pérdida progresiva de cabello asociada a tricodinia, disminución de la densidad del cabello a nivel parietal y posteriormente recesión de la línea de implantación del cabello a nivel frontal, que fue tratada sin éxito durante ese tiempo con minoxidil tópico al 5% debido a un diagnóstico presuntivo de alopecia androgenética. Al examen físico, se observó una recesión de la línea de implantación de 7.2 cm a nivel biparietal y de 1.5 cm a nivel frontal (Figura 3).

La dermatoscopia reveló eritema perifolicular marcado y escamas perifoliculares leves, así como puntos amarillos (Figura 4). Los exámenes de laboratorio fueron normales.

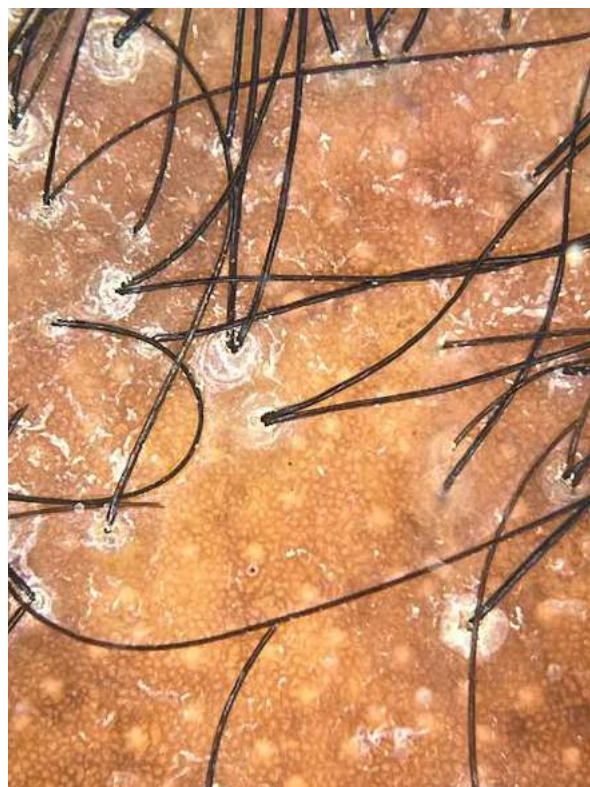


Figura 2. Imagen dermatoscópica que muestra descamación perifolicular, eritema y puntos blancos.



Figura 3. Imagen clínica que muestra la recesión de la línea de implantación de la región frontal y biparietal.

Actualmente está en tratamiento diario con 0.5 mg de dutasterida, 5 mg de minoxidil, aplicación de loción de minoxidil 5%, aplicación interdiario de ungüento de tacrolimus al 0.1% y aplicación de mometasona 0.1% loción dos veces por semana.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La alopecia fibrosante frontal es la alopecia cicatricial más común en la población general. Su etiología sigue siendo desconocida, aunque se han propuesto diversas causas posibles, incluyendo la predisposición genética, dado que aproximadamente el 10% de los pacientes con esta condición tienen antecedentes familiares; se sospecha que los factores hormonales contribuyen a la AFF debido a su prevalencia en mujeres posmenopáusicas, estudios que indican vínculos con cambios en los niveles de estrógeno o andrógenos y los beneficios observados de la terapia antiandrogénica; se especula sobre que los factores ambientales desencadenan la alopecia fibrosante frontal, que emergió como una condición reconocida en 1994 y afecta principalmente a adultos. Se ha sugerido el uso de protectores solares como un posible contribuyente, aunque su papel causal no está confirmado.¹



Figura 4. Imagen dermatoscópica que revela discreta descamación perifolicular, zonas de eritema y puntos amarillos.

No se han reportado casos de AFF en niños, lo que sugiere que la condición puede ser de inicio en la adultez. Aunque puede afectar a otras personas, la AFF se diagnostica principalmente en mujeres posmenopáusicas entre los 55 y 70 años. De los 355 pacientes con AFF en una de las series más grandes, un análisis retrospectivo multicéntrico realizado en España, el 83% eran mujeres posmenopáusicas. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un aumento en la incidencia de AFF en hombres, y se cree que la menor prevalencia de AFF en hombres puede estar relacionada con la aceptación de la pérdida de cabello debido a la confusión con la alopecia androgénica, como muestra nuestro estudio. El primero no buscó ayuda temprana, considerando su condición normal por ser hombre, mientras que el segundo buscó ayuda pero fue tratado erróneamente durante cuatro años como alopecia androgénica. Dado que la pérdida de barba y patillas es poco común en la alopecia androgénica, estos signos se consideran útiles para el diagnóstico diferencial con otras patologías.²

Las manifestaciones clínicas de la AFF incluyen un patrón distintivo de pérdida de cabello en el cuero cabelludo. Las características asociadas pueden incluir la pérdida de cabello en las cejas y/o en otros sitios del cuerpo, y pápulas faciales. El hallazgo característico en el examen físico del cuero cabelludo es la recesión de las líneas del cabello a nivel frontal y temporal en un patrón en forma de banda. Además de la pérdida del ostium folicular, que es consistente con la alopecia cicatricial, el cuero cabelludo afectado también puede mostrar signos de inflamación activa, como eritema e hiperqueratosis perifolicular. Otro hallazgo común es el “indicador de cabello solitario.” La indicación denota la

existencia de uno o pocos cabellos terminales residuales dentro de una banda de alopecia. La alopecia parcheada o la alopecia en el cuero cabelludo en la región occipital ocurren en un pequeño porcentaje de personas con pérdida de cabello frontal causada por AFF. Prurito, tricodinia o sensaciones de hormigueo en el cuero cabelludo son posibles síntomas concomitantes. En ciertos casos, la recesión de la línea de implantación del cabello en la región frontotemporal se encuentra durante una evaluación de prurito en el cuero cabelludo³

La alopecia cicatricial de las cejas, que puede resultar en una pérdida parcial o total del cabello de las cejas, se cree que afecta del 40 al 95 por ciento de los pacientes con AFF. La observación más típica es el adelgazamiento de las cejas laterales, que puede ocurrir antes de que comience la regresión de la línea de implantación del cabello frontotemporal. La pérdida de pestañas es menos frecuente. Un hallazgo concomitante típico en la AFF son las pápulas faciales, que aparecen como numerosas pápulas diminutas no inflamatorias en las mejillas, el mentón o las sienas. También se han reportado máculas pigmentadas en la cara, arrugas periauriculares, depresión de la vena frontal, eritema facial difuso y eritema perifolicular con o sin queratosis folicular⁴

Los hallazgos dermatoscópicos de la AFF incluyen una reducción del ostium folicular (consistente con alopecia cicatricial), eritema perifolicular, tapones foliculares e hiperqueratosis perifolicular (capas peripilares). El eritema perifolicular sugiere una enfermedad activa. Basándose en la historia y el examen físico, el diagnóstico de AFF puede ser altamente sospechado; no obstante, en algunos casos puede ser necesaria una biopsia para confirmar el diagnóstico. La fibrosis perifolicular y una infiltración linfocítica que rodea el istmo y el infundíbulo del folículo piloso son algunas de las características histopatológicas asociadas con la AFF⁵

El diagnóstico y tratamiento tempranos son cruciales para prevenir la progresión de la enfermedad y la pérdida permanente del cabello. Se necesitan investigaciones y estudios adicionales para investigar más a fondo estas posibles causas y comprender mejor la patogenia de la alopecia fibrosante frontal en pacientes masculinos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno-Arrones OM, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata AR, Castellanos-González M, Fernández-Pugnaire MA, Grimalt R, et al. Risk factors associated with frontal fibrosing alopecia: A multicentre case-control study. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2018 Sept 26;44(4):404-10. doi:10.1111/ced.13785
2. Vañó-Galván S, Molina-Ruiz AM, Serrano-Falcón C, Arias-Santiago S, Rodrigues-Barata AR, Garnacho-Saucedo G, et al. Frontal fibrosing alopecia: A multicenter review of 355 patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2014 Apr;70(4):670-8. doi:10.1016/j.jaad.2013.12.003
3. Bernárdez C, Saceda-Corralo D, Gil-Redondo R, Moreno-Arrones OM, Rodrigues-Barata AR, Hermosa-Gelbard A, et al. Beard loss in men with frontal fibrosing alopecia. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2022 Jan;86(1):181-3. doi:10.1016/j.jaad.2021.01.032
4. Rayinda T, McSweeney SM, Dand N, Fenton DA, McGrath JA, Tziotzios C. Clinical characteristics of male frontal fibrosing alopecia: A single-centre case series from London, UK. *British Journal of Dermatology*. 2022 Jan 1;186(1):195-7. doi:10.1111/bjd.20742
5. Fernández-Crehuet P, Rodrigues-Barata AR, Vañó-Galván S, Serrano-Falcón C, Molina-Ruiz AM, Arias-Santiago S, et al. Trichoscopic features of frontal fibrosing alopecia: Results in 249 patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2015 Feb;72(2):357-9. doi:10.1016/j.jaad.2014.10.039

CASE REPORT

Frontal fibrosing alopecia in men: Presentation of two cases.

Lina Pichardo Di Vanna,* Mariel Isa Pimentel,* Jeyce Reynoso**

* Department of Dermatology - Dominican Dermatological Institute and Skin Surgery "Dr. Huberto Bogaert Díaz"

** Department of Trichology - Dominican Dermatological Institute and Skin Surgery "Dr. Huberto Bogaert Díaz"

Correspondence:

lina.pichardodv@gmail.com

Calle Federico Velásquez esquina Av. Albert Thomas 66, Santo Domingo, República Dominicana. Phone: +1 (829) 569-1008

Key words: alopecia, men, frontal fibrosing alopecia, aermatoscopy

The authors declare no conflict of interest. No company or company contributed financially to the present study

Reception date: 26/05/2024

Acceptance date: 17/06/2024

ABSTRACT

Frontal fibrosing alopecia is a lymphocytic scarring alopecia that often manifests as a symmetrical band-shaped patch of alopecia that gradually develops around the frontal hairline.

Alopecia can spread to other areas of the body, such as the eyebrows, back hairline, or other locations. Patients may also develop facial papules on the chin, cheeks, or temples. Although it is seen more frequently in postmenopausal women, more cases are being seen in men.

We present two cases of frontal fibrosing alopecia in male patients.

INTRODUCTION

Frontal fibrosing alopecia (FFA) is a type of primary scarring alopecia whose incidence has been increasing in recent years in both women and men. Several factors have been associated with the onset of this condition, such as genetic predisposition, hormonal factors, autoimmune mechanisms and environmental factors, including the use of cosmetic products. The most characteristic finding of this entity is the recession of the hairline at the frontal and temporal area in a band-shaped pattern, which may be accompanied by loss of eyebrows and body hair. A typical concomitant finding in FFA is facial papules, which appear as numerous tiny non-inflammatory papules on the cheeks, chin, or temples. Pigmented macules on the face, periauricular wrinkles, frontal vein depression, diffuse facial erythema, and perifollicular erythema have also been reported. Related symptoms may include pruritus and/

or trichodynia. Although cases have been reported in young women and men of all ages, postmenopausal women are more likely to experience this condition; the precise etiology is still unknown. FFA presents similar manifestations both in men and women; However, it has unique characteristics in men, such as the loss of sideburns or beard involvement, which are early signs of the condition.^{1,2} Due to the rareness of this condition, we present the clinical case of two male patients with a late diagnosis of FFA.

CLINICAL CASE

The first patient is a 49-year-old man with no known medical history, Fitzpatrick phototype V, who reports a medical history of two years that began with the recession of the sideburns and subsequently the

recession of the frontal hairline. During physical examination, sideburn recession of 6.8 cm and hairline recession of 2.1 cm, discrete skin-colored millimetric papules on the forehead, as well as diffuse hyperpigmentation were observed (Figure 1). Dermatoscopy reveals scales and perifollicular erythema, absence of follicular openings and white dots (Figure 2). Laboratory tests were normal. He is currently on a daily treatment regimen of 0.5 mg dutasteride, 5 mg minoxidil, and application of tacrolimus ointment.

The second patient is a 58-year-old hypertensive male, Fitzpatrick phototype IV, who reports a four-year history of progressive hair loss associated with trichodynia, decreased hair density at the parietal area and subsequently recession of the frontal hairline implantation, which was treated unsuccessfully with topical 5% minoxidil due to a presumptive diagnosis of androgenetic alopecia. Physical examination revealed recession of hairline of 7.2 cm at the biparietal area and



Figure 1. Clinical image showing recession of the hairline on both temples and at the frontal level, as well as skin-colored papules and diffuse hyperpigmentation.

1.5 cm at the frontal area (Figure 3). Dermatoscopy revealed marked perifollicular erythema and mild perifollicular scales, as well as yellow dots (Figure 4). Laboratory tests were normal. He is currently on daily treatment with 0.5 mg of dutasteride, 5 mg of minoxidil, application of 5% minoxidil lotion, interday application of 0.1% tacrolimus ointment, and application of mometasone 0.1% lotion twice a week.

DISCUSSION AND CONCLUSION

FFA is the most common scarring alopecia in the general population. Its etiology remains unknown, although several possible causes have been proposed, including genetic predisposition, given that approximately 10% of patients with this condition have a family history. Hormonal factors are suspected to contribute to FFA due to its prevalence in postmenopausal women, studies indicate linkage to changes in estrogen or androgen levels, and observed benefits of



Figure 2. Dermatoscopic image showing perifollicular scaling, erythema, and whiteheads.



Figure 3. Clinical image showing recession of the hairline in the frontal and biparietal regions.

antiandrogen therapy; There is speculation that environmental factors trigger frontal fibrosing alopecia, which emerged as a recognized condition in 1994 and primarily affects adults. Sunscreen use has been suggested as a possible contributor, although its causal role is unconfirmed.¹

No cases of FFA have been reported in children, suggesting that the condition may be adult-onset. Although it can affect other populations, FFA is mainly diagnosed in postmenopausal women between the ages of 55 and 70. Of the 355 patients with FFA in one of the largest series, a multicenter retrospective analysis conducted in Spain, 83% were postmenopausal women. However, in recent years an increase in the incidence of AFF in men has been observed, and it is believed that the lower of FFA in men may be related to the acknowledgment of hair loss due to confusion with androgenetic alopecia, as shown in our study. The first did not seek early assistance, considering it as a normal condition as a man, while the second sought assistance, but was improperly treated for four years as androgenic alopecia. Since loss of beard and sideburns are rare in androgenetic alopecia, these signs are considered



Figure 4. Dermatoscopic image revealing discrete perifollicular scaling, areas of erythema and yellow dots.

useful for differential diagnosis with other pathologies.² The clinical manifestations of FFA include a distinctive pattern of hair loss on the scalp. Related features may include eyebrow hair loss and/or other areas on the body, plus facial papules. Recession of the frontal and temporal hairline in a band-like pattern is a characteristic finding in physical examination. In addition to loss of the follicular ostium, which is consistent with scarring alopecia, the affected scalp may also show signs of active inflammation, such as erythema and perifollicular hyperkeratosis. Another common finding is the “lone hair indicator.” The indication denotes the existence of one or a few residual terminal hairs within a band of alopecia. Patchy alopecia or scalp alopecia in the occipital region occurs in a small percentage of people with frontal hair loss caused by FFA. Pruritus, trichodynia, or tingling sensations on the scalp are possible concomitant symptoms. In some cases, hairline recession in the frontotemporal region is found during an evaluation for scalp pruritus.³

Eyebrow cicatricial alopecia, which can result in partial or complete loss of eyebrow hair, is thought to affect 40 to 95 percent of patients with FFA. The most typical finding is thinning of the lateral eyebrows, which may occur before frontotemporal hairline regression begins. Eyelash loss is less common. A typical concomitant finding in FFA is facial papules, which show as numerous tiny non-inflammatory papules on the cheeks, chin, or temples. Pigmented macules on the face, periauricular wrinkles, frontal vein depression, diffuse facial erythema, and perifollicular erythema with or without follicular keratosis have also been reported.⁴

Dermoscopic findings of FFA include a reduction of the follicular ostium (consistent with scarring alopecia), perifollicular erythema, follicular plugs, and perifollicular hyperkeratosis (peripillary layers). Perifollicular erythema suggests active disease. Based on history and physical examination, the diagnosis of FFA may be highly suspected; However, in some cases a biopsy may be necessary to confirm the diagnosis. Perifollicular fibrosis and a lymphocytic infiltration surrounding the isthmus and infundibulum of the hair follicle are some of the histopathological features associated with FFA⁵

Early diagnosis and treatment are crucial to prevent disease progression and permanent hair loss. Additional research and studies are needed to further investigate these possible causes, and better understanding of the pathogenesis of FFA in male patients.

REFERENCES

1. Moreno-Arrones OM, Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata AR, Castellanos-González M, Fernández-Pugnaire MA, Grimalt R, et al. Risk factors associated with frontal fibrosing alopecia: A multicenter case-control study. *Clinical and Experimental Dermatology*. 2018 Sept 26;44(4):404-10. doi:10.1111/ced.13785
2. Vañó-Galván S, Molina-Ruiz AM, Serrano-Falcón C, Arias-Santiago S, Rodrigues-Barata AR, Garnacho-Saucedo G, et al. Frontal fibrosing alopecia: A multicenter review of 355 patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2014 Apr;70(4):670-8. doi:10.1016/j.jaad.2013.12.003
3. Bernárdez C, Saceda-Corralo D, Gil-Redondo R, Moreno-Arrones OM, Rodrigues-Barata AR, Hermosa-Gelbard A, et al. Beard loss in men with frontal fibrosing alopecia. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2022 Jan;86(1):181-3. doi:10.1016/j.jaad.2021.01.032
4. Rayinda T, McSweeney SM, Dand N, Fenton DA, McGrath JA, Tziotzios C. Clinical characteristics of male frontal fibrosing alopecia: A single-center case series from London, UK. *British Journal of Dermatology*. 2022 Jan 1;186(1):195-7. doi:10.1111/bjd.20742
5. Fernández-Crehuet P, Rodrigues-Barata AR, Vañó-Galván S, Serrano-Falcón C, Molina-Ruiz AM, Arias-Santiago S, et al. Trichoscopic features of frontal fibrosing alopecia: Results in 249 patients. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2015 Feb;72(2):357-9. doi:10.1016/j.jaad.2014.10.039

CASO CLÍNICO

Carcinoma escamoso de células claras: Caso clínico.

Gabriela Katherine Pontón Ramón,* Gladys Cleotilde Castillo Soto,* Rita del Cisne Cabrera Vaca, Carolina Misshell Narváez Álvarez, Santiago Alberto Palacios Alvarez**

* Postgradista dermatología UTE
** Centro CEPI.

Correspondencia:
gabyPonton130492@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4339-3847>

Conflictos de interés: Ninguno declarado por los autores. Financiación: No se obtuvo financiación de ninguna fuente. Consentimiento: La paciente en cuestión ha declarado su consentimiento informado para la publicación de los datos y fotos de este artículo

Palabras clave: cáncer de piel, células escamosas, citoplasma

Fecha de recepción: 25/05/2024
Fecha de aceptación: 19/06/2024

RESUMEN

El carcinoma escamoso de células claras es una rara variante que se presenta por degeneración hidrópica de células neoplásicas. Se han sugerido algunos posibles factores etiológicos: la inmunosupresión, la exposición al arsénico, la radiación y la ulceración crónica. Presentamos el caso de una paciente de la Amazonía ecuatoriana con antecedente de trauma nasal de varios años de evolución con presencia de masa exofítica de crecimiento progresivo.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma escamoso (CEC) es un tumor maligno derivado de los queratinocitos de la piel y las membranas mucosas¹, prolifera con rapidez y es proclive a hacer metástasis (0,3 al 5%);² manifiesta diferentes grados de malignidad: baja, intermedia, alta e indeterminada, esta última incluye al tipo de células claras que se caracterizan por degeneración hidrópica de las células neoplásicas y la acumulación de líquido intracelular.³ El carcinoma escamoso es el segundo más frecuente luego del carcinoma basocelular, corresponde del 10 al 20 % de todos los cánceres de piel. A nivel del Ecuador, según el registro nacional de tumores de SOLCA, el cáncer de piel ocupa el segundo lugar en frecuencia de las patologías oncológicas en hombres y el tercero en mujeres.⁴

El carcinoma de células claras es una variante rara y agresiva⁶ también conocido como CEC hidrópico, fue descrito en 1980 por Kuo; aunque es una enfermedad cuya etiología no se comprende completamente, se han

sugerido como posibles factores etiológicos la inmunosupresión, la exposición al arsénico, la radiación y la ulceración crónica.⁵

El carcinoma escamoso de células claras (CECCC) es raro. Un estudio observacional extenso realizado en un laboratorio de dermatopatología reportó alrededor de 17 mil casos de CEC, de los cuales el 0,6% fueron de células claras y demostraron una distribución uniforme entre hombres y mujeres (57,50), casi la mitad (49,5%) mostraron extensión tumoral a los anexos foliculares.⁶

El CECCC no presenta características dermatoscópicas específicas; sin embargo, se han encontrado patrones del CEC indeterminado: círculos blancos, áreas blancas y sin estructura; vasos en horquilla y lineales-irregulares⁷ lo que permite tener una orientación a sospecha de CECC debido a que este subtipo se encuentra dentro de dicho grupo. Existen descripciones específicas en la histología

el CECCC que se caracteriza por células eosinofílicas con cambios vacuolares e hidrópicos en el citoplasma que se encuentran dispuestas en cordones, lóbulos con focos dispersos de necrosis central, áreas de queratinización en medio de espacios pseudoglandulares.⁸

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 81 años, procedente de la Amazonía Ecuatoriana, con antecedentes de hipertensión arterial, refiere que hace 20 años sufrió trauma con objeto redondo en dorso nasal, ocasionando herida abierta con aparente resolución espontánea; sin embargo, posteriormente presentó pápula dura que en el

transcurso de los años tuvo crecimiento progresivo con sangrado y prurito. Examen físico: neoformación ulcerativa que ocupa la mitad superior del dorso nasal, de 4cm aproximadamente, de bordes irregulares con costra en superficie. (Figura 1a). A la dermatoscopia, presenta una lesión no melanocítica, con círculos blancos perlados, rodeados de vasos gruesos y áreas amorfas correspondientes a hiperqueratosis, áreas costrosas y ulcerada. (Figura 1b). En la histología, presencia de queratinocitos de núcleos aumentados de tamaño con cromatina irregular, nucléolo prominente, citoplasma claro entre escaso y moderado dispuesto en agrupaciones polimorfas. (Figura 2a, 2b).

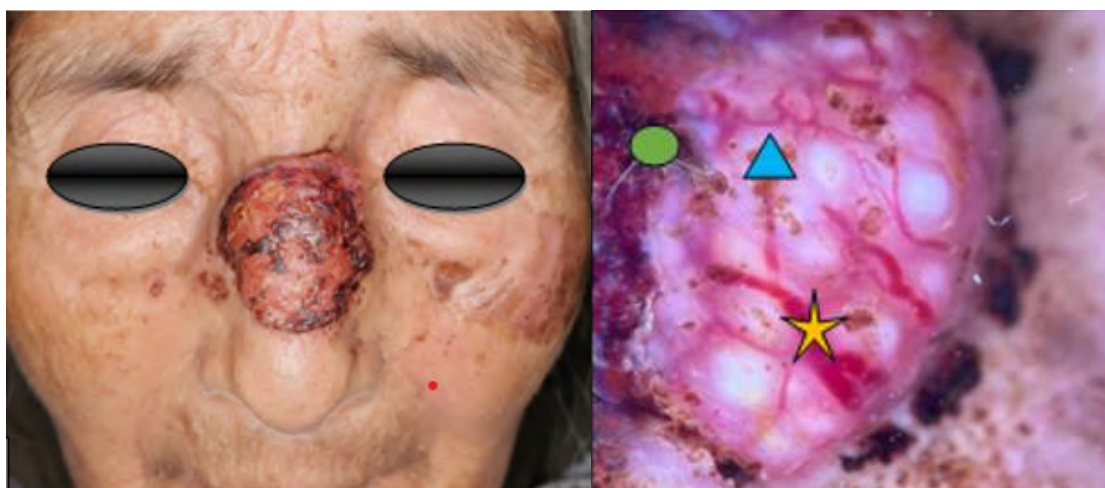


Figura 1a. Neoformación ulcerativa de 4mm. Figura 1b Vasos gruesos (estrella amarilla) escamas superficiales (triángulo azul) ulceración (círculo verde).

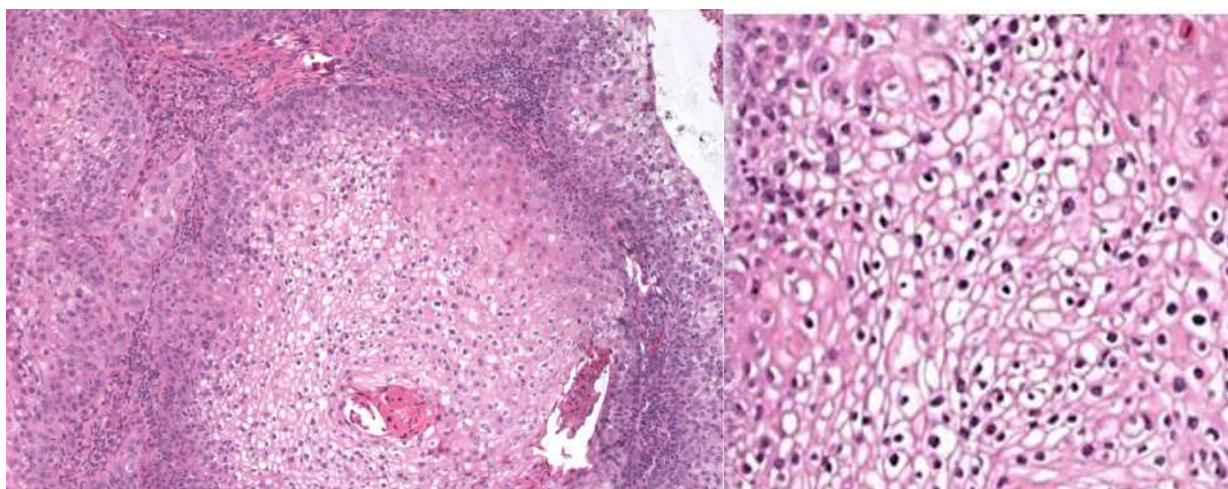


Figura 2a queratinocitos de núcleos aumentados de tamaño con cromatina irregular, nucleolo prominente, citoplasma claro entre escaso y moderado dispuesto en agrupaciones polimorfas. Figura 2b queratinocitos con citoplasma claro (ampliación de imagen).

DISCUSIÓN

Nuestro caso concuerda con la distribución más frecuente, así como también con la descripción clínica de algunos autores;⁹ inicia como una pápula indurada, de forma redonda, con evolución de meses hasta varios años, de crecimiento lento y progresivo, con invasión cada vez mayor que tiende a ulcerarse. La presentación clínica de nuestro paciente es agresiva, la lesión que comenzó como una úlcera se convirtió en una masa exofítica, cuadro que se presentó de forma similar según el reporte de un caso de variante de células claras del carcinoma de células escamosas de piel; además, en el artículo se informó que cuatro de los seis casos notificados anteriormente tuvieron un rápido crecimiento.¹⁰ La paciente de nuestro caso es proveniente de la Amazonía ecuatoriana en una zona de explotación petrolera, dato de interés ya que según la bibliografía existe relación de padecimiento de cáncer y la inestabilidad cromosómica ocasionada por los derivados del petróleo.¹¹

Es difícil definir el pronóstico de esta rara variante, ya que hasta 2022 se han publicado pocos casos en la literatura.¹² Además, hay que tener en cuenta que, a pesar de programas de prevención, el cáncer de piel continúa siendo la neoplasia maligna que más costos sanitarios genera producto de su atención médica.¹³

CONCLUSION

El carcinoma escamoso de células claras es una variante rara y agresiva. Es necesario de continuar con el estudio para entender de mejor forma el comportamiento clínico y así poder desarrollar tratamientos efectivos que mejoren el pronóstico de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Héctor Oscar Victoria Bázaga. Carcinoma de células escamosas invasivo diferenciado: presentación de un caso. Revista Archivo Médico de Camagüey. jul.-ago. 2010. AMC v.14 n.4
- Sergio Moreno Palma, Cintia Ramos Sancho, Josep Manel Casanova Seuma. Carcinoma espinocelular o escamoso. FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria. Volume 30, Issue 3, Supplement 1. 2023. Pages 28-42. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2023.02.003>.
- Ahmed Oluwatoyin L.; Akinyele Olumuyiwa A.; Mofoluwaso A O.; Adeola Adenike O., Clear cell variant of squamous cell carcinoma of skin A report of a case. Journal of Oral and Maxillofacial Pathology 17(1):p 110-112, Jan-Apr 2013. | DOI: 10.4103/0973-029X.110697
- Sociedad de Lucha Contra el Cáncer / Registro Nacional de Tumores. Cueva, P.; Yépez, J. editores. 2014. Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010. Quito. 15 ed.
- Kuo T. Clear cell carcinoma of the skin. A variant of the squamous cell carcinoma that simulates sebaceous carcinoma. Am J Surg Pathol 1980; 4: 573.
- Mathew Loesch, DO PhD1, Stephen J. Ganocy, PhD2, Christine Jaworsky. Carcinoma de células escamosas de células claras, parámetros clínicos e histológicos y una revisión de la literatura. Piel. Volumen 4, numero 2. Marzo 2020.
- Abigail Waldman, Chrysalyne Schmults. Carcinoma cutáneo de células escamosas. Hematol Oncol Clin N Am 33 (2019) 1-12 <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2018.08.001> 0889-8588/19/ª2018 Elsevier Inc.
- J. Cutan Pathol. Carcinoma cutáneo de células escamosas: una clasificación clínico-patológica integral. Diario de Patología Cutánea. Volumen 33: 261-279. 2006
- Victoria Bázaga Héctor Oscar. Carcinoma de células escamosas invasivo diferenciado: presentación de un caso. Revista Archivo Médico de Camagüey. Volumen 4. Número 4. Julio- Agosto 2010.
- Lawal, Ahmed Oluwatoyin; Adisa, Akinyele Olumuyiwa; Olajide, Mofoluwaso; Olusanya, Adeola Adenike. Variante de células claras del carcinoma de células escamosas de piel.: Un informe de un caso. Journal of Oral and Maxillofacial Pathology 17(1):p 110-112, enero-abril de 2013. DOI: 10.4103/0973-029X.110697
- V Buitrón Andrade R., Romero Proaño P. Relación entre tipos de Cáncer y zonas de explotación petrolera en la amazonia ecuatoriana. Revista de investigación científica. Ecuador, julio 2011.
- Neves Souza E., Martins Diniza L., Amaral de Mouraa L., Calegari Oliosia A., Scárdua Sabbagh de Azevedoa M., Neves Souza M. Carcinoma espinocelular cutáneo invasor de células claras simulando carcinoma sebáceo. Cartas-Dermatopatología. Brasil Vol. 98. Núm. 5. Páginas 715-719 (01 Setembro 2023). DOI: 10.1016/j.abdp.2023.04.007.
- Diepgen TL, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. Br J Dermatol. 2002 Apr;146 Suppl 61:1-6. doi: 10.1046/j.1365-2133.146.s61.2.x. PMID: 11966724.

CASE REPORT

Squamous Clear Cell Carcinoma: Clinical case.

Gabriela Katherine Pontón Ramón,* Gladys Cleotilde Castillo Soto,* Rita del Cisne Cabrera Vaca, Carolina Misshell Narváez Álvarez, Santiago Alberto Palacios Alvarez**

* Postgraduate UTE dermatology
 ** CEPI Center.

Correspondence:
 gabyponton130492@gmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4339-3847>

Conflicts of interest: None declared by the authors.
 Financing: No funding was obtained from any source. Consent: The patient in question has declared her informed consent for the publication of the data and photos in this article.

Key words: skin cancer, squamous cells, cytoplasm

Reception date: 25/05/2024
 Acceptance date: 19/06/2024

SUMMARY

Clear cell squamous cell carcinoma is a rare variant that presents due to hydropic degeneration of neoplastic cells. Some possible etiological factors have been suggested: immunosuppression, arsenic exposure, radiation and chronic ulceration. We present the case of a patient from the Ecuadorian Amazon with a history of nasal trauma of several years of evolution with the presence of a progressively growing exophytic mass.

INTRODUCTION

Squamous cell carcinoma (SCC) is a malignant tumor derived from keratinocytes of the skin and mucous membranes;¹ It proliferates rapidly and is prone to metastasis (0.3 to 5%);² It manifests different degrees of malignancy: low, intermediate, high and indeterminate, the latter includes the clear cell type that is characterized by hydropic degeneration of neoplastic cells and the accumulation of intracellular fluid.³ Squamous cell carcinoma is the second most common after basal cell carcinoma, accounting for 10 to 20% of all skin cancers. At the Ecuadorian level, according to the SOLCA national tumor registry, skin cancer occupies second place in frequency of oncological pathologies in men and third in women.⁴

Clear cell carcinoma is a rare and aggressive variant⁶ Also known as hydropic SCC, it was described in 1980 by Kuo; Although it is a disease whose etiology is not completely understood, immunosuppression, exposure

to arsenic, radiation, and chronic ulceration have been suggested as possible etiological factors.⁵

Clear cell squamous cell carcinoma (CECCC) is rare. An extensive observational study carried out in a dermatopathology laboratory reported around 17 thousand cases of SCC, of which 0.6% were clear cell and demonstrated an even distribution between men and women (57,50), almost half (49.5%) showed tumor extension to the follicular annexes.⁶

CECCC does not present specific dermoscopic characteristics; However, patterns of indeterminate SCC have been found: white circles, white areas and no structure; hairpin and linear-irregular vessels;⁷ which allows us to have an orientation towards suspected HNSCC because this subtype is within said group. There are specific descriptions in the histology of CECCC, which is characterized by eosinophilic cells with vacuolar and hydropic changes in the cytoplasm that are arranged in

cords, lobes with scattered foci of central necrosis, areas of keratinization in the middle of pseudo-glandular spaces.⁸

CLINICAL CASE

An 81-year-old female patient from the Ecuadorian Amazon, with a history of high blood pressure, reports that 20 years ago she suffered trauma with a round object on the nasal dorsum, causing an open wound with apparent spontaneous resolution; However, he later developed a hard papule that over the years had progressive growth with ble-

eding and itching. Physical examination: ulcerative neoformation that occupies the upper half of the nasal dorsum, approximately 4cm, with irregular edges with a crust on the surface. (Figure 1a). Dermatoscopy showed a non-melanocytic lesion, with pearly white circles, surrounded by thick vessels and amorphous areas corresponding to hyperkeratosis, crusted and ulcerated areas. (Figure 1b). In histology, presence of keratinocytes with enlarged nuclei with irregular chromatin, prominent nucleolus, scant to moderate clear cytoplasm arranged in polymorphic groupings. (Figure 2a, 2b).

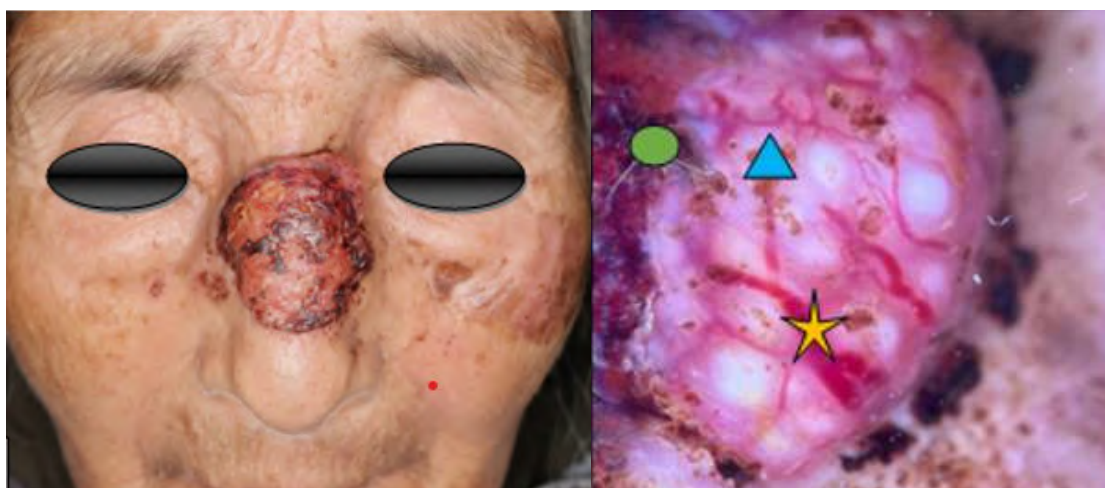


Figure 1a. 4mm ulcerative neoformation. Figure 1b Thick vessels (yellow star) superficial scales (blue triangle) ulceration (green circle)

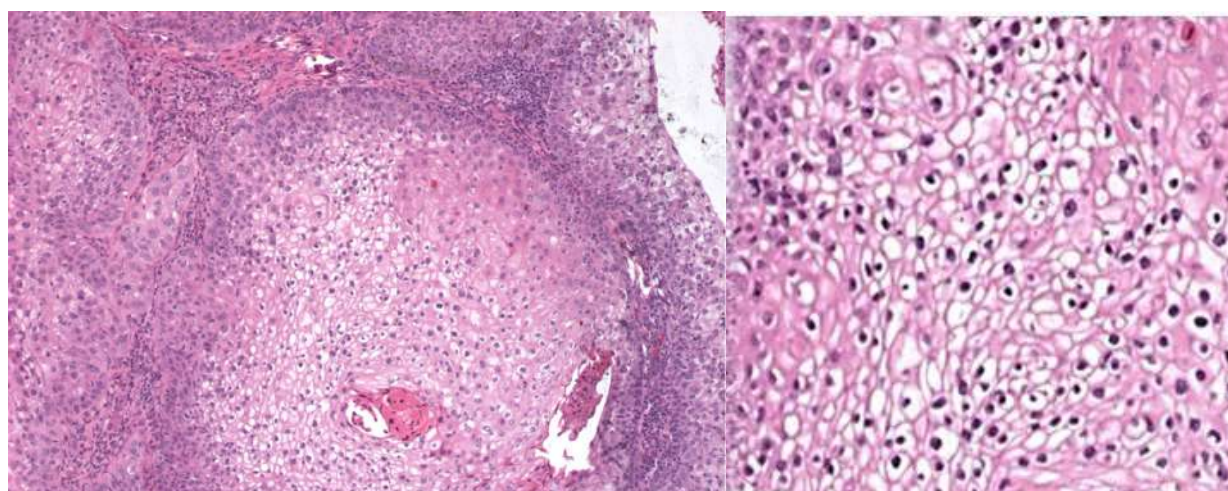


Figure 2a keratinocytes with enlarged nuclei with irregular chromatin, prominent nucleolus, scant to moderate clear cytoplasm arranged in polymorphic groupings. Figure 2b keratinocytes with clear cytoplasm (larger image).

DISCUSSION

Our case agrees with the most frequent distribution, as well as with the clinical description of some authors;⁹ It begins as an indurated papule, round in shape, lasting from months to several years, with slow and progressive growth, with increasing invasion that tends to ulcerate. The clinical presentation of our patient is aggressive, the lesion that began as an ulcer became an exophytic mass, a condition that presented in a similar way according to the report of a case of clear cell variant of squamous cell carcinoma of the skin; Furthermore, the article reported that four of the six previously reported cases had rapid growth.¹⁰ The patient in our case comes from the Ecuadorian Amazon in an oil exploitation area, a fact of interest since according to the literature there is a relationship between cancer and chromosomal instability caused by oil derivatives.¹¹

It is difficult to define the prognosis of this rare variant, since few cases have been published in the literature until 2022.¹² Furthermore, it must be taken into account that, despite prevention programs, skin cancer continues to be the malignant neoplasm that generates the most health costs as a result of medical care.¹³

CONCLUSION

Clear cell squamous cell carcinoma is a rare and aggressive variant. It is necessary to continue the study to better understand the clinical behavior and thus be able to develop effective treatments that improve the prognosis of the disease.

REFERENCES

- Héctor Oscar Victoria Bárzaga. Differentiated invasive squamous cell carcinoma: case presentation. Camagüey Medical Archive Magazine. July-Aug. 2010. AMC v.14 n.4
- Sergio Moreno Palma, Cintia Ramos Sancho, Josep Manel Casanova Seuma. Squamous or squamous cell carcinoma. FMC - Continuing Medical Training in Primary Care. Volume 30, Issue 3, Supplement 1. 2023. Pages 28-42. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2023.02.003>.
- Ahmed Oluwatoyin L.; Akinyele Olumuyiwa A.; Mofoluwaso A O.; Adeola Adenike O., Clear cell variant of squamous cell carcinoma of skin A report of a case. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology* 17(1):p 110-112, Jan-Apr 2013. | DOI: 10.4103/0973-029X.110697
- Cancer Society / National Tumor Registry. Cueva, P.; Yépez, J. editors. 2014. *Cancer Epidemiology in Quito 2006-2010*. Quito. 15th ed.
- Kuo T. Clear cell carcinoma of the skin. A variant of the squamous cell carcinoma that simulates sebaceous carcinoma. *Am J Surg Pathol* 1980; 4:573.
- Mathew Loesch, DO PhD1, Stephen J. Ganocy , PhD2, Christine Jaworsky . Clear cell squamous cell carcinoma, clinical and histological parameters and a review of the literature. *Fur*. Volume 4, number 2. March 2020.
- Abigail Waldman, Chrysalynne Schmults . Cutaneous squamous cell carcinoma. *Hematol Oncol Clin N Am* 33 (2019) 1-12 <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2018.08.001> 0889-8588/19/ª2018 Elsevier Inc.
- J. Cutan Pathol . Cutaneous squamous cell carcinoma: a comprehensive clinicopathological classification. *Journal of Cutaneous Pathology*. Volume 33: 261-279. 2006
- Victoria Bárzaga Héctor Oscar. Differentiated invasive squamous cell carcinoma: case presentation. *Camagüey Medical Archive Magazine*. Volume 4. Number 4. July- August 2010.
- Lawal, Ahmed Oluwatoyin ; Adisa , Akinyele Olumuyiwa ; Olajide , Mofoluwaso ; Olusanya , Adeola Adenike . Clear cell variant of squamous cell carcinoma of the skin: A case report.*Journal of Oral and Maxillofacial Pathology* 17(1):p 110-112, January-April 2013. DOI: 10.4103/0973-029X.110697
- V Buitrón Andrade R., Romero Proaño P. Relationship between types of Cancer and oil exploitation areas in the Ecuadorian Amazon. *Scientific research magazine*. Ecuador, July 2011.
- Neves Souza to E., Martins Diniz to L., Amaral de Moura to L., Calegari Oliosi to A., Scárdua Sabbagh de Azevedo a M., Neves Souza M. Invasive cutaneous squamous cell carcinoma of clear cells simulating sebaceous carcinoma. *Letters - Dermatopathology* . Brazil Vol. 98. No. 5. Pages 715-719 (September 1 , 2023). DOI: 10.1016/j.abdp.2023.04.007 .
- Diepgen TL, Mahler V. The epidemiology of skin cancer. *Br J Dermatol*. 2002 Apr;146 Suppl 61:1-6. doi: 10.1046/j.1365- 2133.146.s 61.2.x. PMID: 11966724

CASO CLÍNICO

Bajo la Piel: Desvelando la Tuberculosis Cutánea.

Jéssica M. Sandoval Rivera,* Gladys C. Castillo Soto,* Yadira E. Aguilar Benavides,** Francisco Mejía Santofimio***

* Médicos Posgradistas Dermatología – Universidad Tecnológica Equinoccial
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5648-4014>
<https://orcid.org/0009-0000-1975-8039>
** Médico tratante de Dermatología – Hospital Especialidades Eugenio Espejo
*** Médico Rural – Centro de salud de Huaca

Correspondencia:
jesyquiao6@hotmail.com

Conflicto de intereses: Los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

Palabras clave: Tuberculosis cutánea, escrofulodermia, linfadenitis tuberculosa

Fecha de recepción: 03/06/2024
Fecha de aceptación: 21/06/2024

RESUMEN

La tuberculosis cutánea, una manifestación poco común de la enfermedad, sigue siendo un desafío de salud global debido a factores como la pobreza urbana, la inmunodeficiencia y la resistencia a los medicamentos. *Mycobacterium tuberculosis* es la bacteria responsable de esta forma de tuberculosis, que representa una pequeña fracción de todos los casos de la enfermedad. La escrofulodermia, una variante de la tuberculosis cutánea, se caracteriza por nódulos rojizos en los ganglios linfáticos, huesos o articulaciones, a menudo asociados con tuberculosis pulmonar. El diagnóstico se basa en el cuadro clínico característico, pero se recomienda la confirmación mediante biopsia y cultivo. El tratamiento sigue las pautas de la Organización Mundial de la Salud, que incluyen terapia antifímica y en casos graves puede requerir intervenciones quirúrgicas.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis sigue siendo un problema de salud mundial, ya que los crecientes niveles de pobreza urbana, el mayor número de pacientes inmunodebiles y el desarrollo de resistencia a los medicamentos amenazan los esfuerzos generales realizados para inducir una tendencia a la baja de la enfermedad.¹

La bacteria *Mycobacterium tuberculosis* es responsable del contagio e infección de la tuberculosis (TB). La forma más infrecuente de esta enfermedad infecciosa, la tuberculosis cutánea (TBC), que representa del 1 al 1,5% de todas las manifestaciones extrapulmonares de tuberculosis, prevalece sólo entre el 8,4 % y el 13,7% de todos los casos de tuberculosis. Las manifestaciones de TBC generalmente se clasifican según el mecanismo de propagación: exógenas, endógenas o hematógenas.

Las clasificaciones pueden incluir el estado inmunológico del huésped, el tratamiento previo o la carga bacteriana. En este trabajo se adoptará la clasificación de la tuberculosis basada en el mecanismo de propagación. La TBC exógena incluye el chancro tuberculoso y la tuberculosis verrucosa cutánea. La tuberculosis crónica endógena incluye la escrofulodermia y la tuberculosis bucal. La diseminación hematógena que causa TBC incluye lupus vulgar, absceso tuberculoso metastásico y tuberculosis miliar aguda.²

La escrofulodermia es una forma clínica de tuberculosis cutánea secundaria, comúnmente se caracteriza por nódulos de color rojo azulado que cubren los ganglios linfáticos, los huesos o las articulaciones, incluso el epidídimo, alterando el tejido afectado para ser re-

emplazado por tejido de granulación,³ pero ocurre más comúnmente sobre un ganglio linfático, en particular el ganglio linfático cervical. A menudo se asocia con tuberculosis en otros lugares, especialmente en los pulmones. En los países en desarrollo, el consumo de leche no pasteurizada que contiene *M. bovis* es una fuente común de infección que causa escrofulodermia.⁴ Las regiones como el cuello, las axilas, la ingle y el pecho son los sitios habitualmente afectados.⁵

El cuadro clínico de la escrofulodermia es tan característico que usualmente hace el diagnóstico,⁶ sin embargo, se recomienda realizar biopsia y cultivo para micobacterias en lesiones típicas con granulomas calcificados.⁷

La recomendación de la Organización Mundial de la Salud para la tuberculosis cutánea es un régimen antituberculoso que contiene rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z), etambutol (E) durante 2 meses seguido de rifampicina (R), isoniazida (H) durante los siguientes 4 meses. En casos graves, a veces puede ser necesario un abordaje quirúrgico como electrocirugía, criocirugía y legrado mediante electrofulguración.³

CASO CLINICO

Paciente masculino de 57 años que acudió por presentar masa en cuello de 3 años de evolución (Fig. 1). Con antecedentes de hipertensión arterial, ansiedad y depresión, además de empiema pulmonar izquierdo drenado hace 10 años, sin causa aparente.

Acude a consulta, refiriendo que hace 3 años, presenta formación de abscesos cervicales esporádicos cada 3 meses acompañados de dolor y presencia de secreción purulenta (Fig. 2), acudió a centro de salud donde inician tratamiento antibiótico que no especifica, con lo que cede cuadro parcialmente, sin embargo, sin cicatrización de los mismos, por lo que fue derivado a hospital de tercer nivel para valoración multidisciplinaria, donde se realizan exámenes complementarios sin diagnóstico definitivo; se interconsulta a Dermatología donde al examen físico se evidencian lesiones nodulares con aparente fistulización, que siguen la cadena ganglionar cervical (Fig. 3). Se plantea diagnóstico de micosis superficial y tuberculosis cutánea. Se programa biopsia de lesión con resultado de dermatitis granulomatosa con presencia de granulomas tuberculoides.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

Tinción de Ziel Nielsen: negativo para BAAR. Tinción de Grocott: negativa para hongos. Además, se realiza aspirado de secreción de absceso en la que se realiza baciloscopia con resultado positivo, PCR (GeneXpert) positivo, detectado *Mycobacterium tuberculosis*. Con estos resultados se define diagnóstico de TB tipo escrofulodermia, se deriva a especialidad de Neumología para inicio de tratamiento antituberculoso, con buena respuesta clínica y mejoría de lesiones cutáneas (Fig. 4).

DISCUSIÓN

La TB, en particular la forma conocida como escrofulodermia, es una manifestación relativamente rara pero significativa de la tuberculosis. Aunque representa solo una fracción pequeña de todos los casos de TB, su impacto clínico y su potencial para complicaciones graves no deben subestimarse. Este caso clínico ilustra varios aspectos importantes relacionados con el diagnóstico y manejo de la TB, así como los desafíos que pueden surgir en su identificación y tratamiento.

Esta forma se caracteriza por la presencia de nódulos en la piel que siguen la cadena ganglionar cervical, lo que puede llevar a la confusión con otras condiciones dermatológicas. Además, la historia clínica de abscesos

cervicales recurrentes, aunque no específica, debería haber generado una sospecha más alta de tuberculosis, especialmente dado el contexto epidemiológico global de la enfermedad.

Cualquier ganglio linfático del cuerpo puede estar afectado en el cuadro clínico. La linfadenitis tuberculosa se manifiesta como una tumefacción indolora y unilateral de los ganglios. Afecta principalmente los ganglios de localización cervical, especialmente los ganglios del borde superior del músculo esternocleidomastoideo y los supraclaviculares. Los síntomas generales o locales son escasos o ausentes. El cuadro clínico puede no cambiar durante semanas, meses o incluso años. En un momento dado, el problema se vuelve más severo y los síntomas inflamatorios locales del ganglio linfático, que incluyen calor, rubor y dolor en el lugar, se vuelven más evidentes y progresivos. A partir de ese momento, se produce una fistulización ganglionar rápidamente.

La mayoría de las veces, el proceso no tratado sigue un curso continuo, consistente en el vaciamiento intermitente del pus caseoso, cicatrización incompleta, nuevas fistulizaciones y finalmente constitución de cicatrices hipertróficas antiestéticas. Estas cicatrices suelen precisar tratamiento médico y, a veces, cuando este

fracasa, es preciso realizar un vaciamiento quirúrgico de las lesiones.⁸ La propagación de la enfermedad es por vía linfática o por contigüidad. Por eso, mientras algunas gomas curan, otras se forman.⁹

Dentro del diagnóstico diferencial de la tuberculosis cutánea se encuentra la infección por micobacterias atípicas, sarcoidosis, lupus vulgar, blastomicosis, lepra y sífilis terciaria, dentro de las principales.¹⁰

Las infecciones endógenas por TBC, la escrofulodermia y la tuberculosis orofacial implican inflamación granulomatosa con necrosis caseosa y bacilos acidorresistentes. Los tractos sinusales afectados por escrofulodermia pueden exhibir inflamación aguda y crónica predominantemente inespecífica, con necrosis en el centro. En la epidermis se pueden encontrar extensas bandas cicatriciales debido a cicatrices y cambios atróficos.²

El diagnóstico definitivo de TB puede ser desafiante y requiere un enfoque multidisciplinario. En este caso, la realización de biopsia de la lesión fue fundamental para confirmar la presencia de granulomas tuberculoides, aunque las pruebas de tinción inicial resultaron negativas para bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR). La positividad en la baciloscopia y la PCR (GeneXpert) para *Mycobacterium tuberculosis* en el aspirado de secreción de absceso finalmente confirmaron el diagnóstico. Este caso subraya la importancia de considerar la tuberculosis como un diagnóstico diferencial en pacientes con lesiones cutáneas nodulares y antecedentes epidemiológicos o clínicos sugestivos.

El manejo de la TB, incluida la escrofulodermia, implica un tratamiento antituberculoso prolongado y, en algunos casos, puede requerir intervenciones quirúrgicas. En este caso, el paciente recibió un régimen estándar de tratamiento antituberculoso, lo que condujo a una mejora clínica notable y una resolución de las lesiones cutáneas. Sin embargo, es importante destacar que el tratamiento exitoso de la tuberculosis cutánea puede llevar tiempo y requerir una supervisión clínica cercana para prevenir la recurrencia y detectar posibles efectos adversos de los medicamentos antituberculosos. En el tratamiento de la tuberculosis cutánea se

utilizan las mismas pautas que para la pulmonar: isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol son los fármacos de primera línea.¹¹

CONCLUSIÓN

El caso clínico de tuberculosis cutánea tipo escrofulodermia subraya la necesidad de una sospecha clínica activa y una evaluación exhaustiva en pacientes con lesiones cutáneas nodulares, especialmente cuando existen antecedentes de abscesos cervicales recurrentes o factores de riesgo para la tuberculosis. Los desafíos diagnósticos asociados con esta enfermedad enfatizan la importancia de realizar pruebas complementarias, como biopsias y pruebas de laboratorio específicas, para confirmar el diagnóstico. El tratamiento multidisciplinario y el seguimiento cercano son esenciales para garantizar una respuesta adecuada al tratamiento antituberculoso prolongado y para prevenir complicaciones o recurrencias.

Por lo tanto, la integración de enfoques clínicos, dermatológicos y microbiológicos es crucial para un diagnóstico preciso y un manejo efectivo de esta enfermedad. Además, la educación continua sobre la tuberculosis y una alta sospecha clínica son fundamentales para evitar retrasos en el diagnóstico y garantizar un tratamiento oportuno y adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bánvölgyi A, Avci P, Kiss N, Meznerics FA, Jobbágy A, Fésűs L, et al. Scrofuloderma and granuloma annulare-like lesions: Challenges of diagnosing cutaneous tuberculosis in developed countries. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis.* 2023 May 1;31.
2. Nguyen KH, Alcantara CA, Glassman I, May N, Mundra A, Mukundan A, et al. Cutaneous Manifestations of *Mycobacterium tuberculosis*: A Literature Review. Vol. 12, *Pathogens. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)*; 2023.
3. Soeroso NN, Harina EG, Yosi A. A very rare case of scrofuloderma with multiple cervical lymphadenitis tuberculosis. *Respir Med Case Rep.* 2019 Jan 1;27.
4. Barbagallo J, Tager P, Ingleton R, Hirsch RJ, Weinberg JM. Cutaneous Tuberculosis Diagnosis and Treatment.

5. Gardini G, Gregori N, Matteelli A, Castelli F. Mycobacterial skin infection. Vol. 35, Current Opinion in Infectious Diseases. Lippincott Williams and Wilkins; 2022. p. 79–87.
6. Wong OWT, Saldaña LS. TUBERCULOSIS CUTÁNEA. Vol. 13, Dermatol Per. 2003.
7. Segunda Edición. Dirección Nacional de Normatización. Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. Quito; 2018 [cited 2024 May 4]. Available from: <http://salud.gob.ec>
8. Campillos Páez T, San T, Palomero L, Duro Mota E, Causín Serrano S. Tuberculosis ganglionar. Vol. 35, MEDICINA GENERAL. 2001.
9. Rodríguez O. Tuberculosis cutánea. Vol. 46, MG Rev Fac Med UNAM. 2003.
10. Md Rifin S, Shaiful Ehsan Bin Shalihin M, Mat Jidin M, Tahar M. Scrofuloderma: A diagnostic dilemma in primary care.
11. Monteagudo Sánchez B, García-Rodríguez JF, De Las Heras C, Cacharrón JM. Escrofuloderma con linfadenitis tuberculosa. Piel. 2007 Oct 1;22(8):374–7.

CASE REPORT

Beneath the Skin: Uncovering Cutaneous Tuberculosis.

Jéssica M. Sandoval Rivera,* Gladys C. Castillo Soto,* Yadira E. Aguilar Benavides,** Francisco Mejía Santofimio***

- * Postgraduate Dermatology Doctors – Equinoccial Technological University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5648-4014>
<https://orcid.org/0009-0000-1975-8039>
- ** Dermatology treating physician – Eugenio Espejo Specialties Hospital
- *** Rural Doctor – Huaca Health Center

Correspondence:
jesyquiao6@hotmail.com

Conflict of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Key words: Cutaneous tuberculosis, scrofuloderma, tuberculous lymphadenitis

Reception date: 03/06/2024
Acceptance date: 21/06/2024

SUMMARY

Cutaneous tuberculosis, a rare manifestation of the disease, remains a global health challenge due to factors such as urban poverty, immunodeficiency, and drug resistance. *Mycobacterium tuberculosis* is the responsible bacteria of this form of tuberculosis, that represent a small fraction of all cases of the condition. Scrofuloderma, a variant of cutaneous tuberculosis, is characterized by reddish nodules in the lymph nodes, bones or joints, often associated with pulmonary tuberculosis. The diagnosis is based on the clinical manifestations, but confirmation by biopsy and culture is advised. Treatment follows World Health Organization guidelines, which includes antifime therapy, and surgical intervention in severe cases.

INTRODUCTION

Tuberculosis remains as a global health problem, as rising levels of urban poverty, increasing numbers of immunocompromised patients, and drug resistance levels develop, threaten overall efforts to induce a downward trend in the disease.¹

The bacteria, *Mycobacterium tuberculosis*, is responsible for the spread and infection of tuberculosis (TB). The rarest form of this infectious disease, cutaneous tuberculosis (CTB), which represents 1 to 1.5% of all extrapulmonary manifestations of TB, prevails in only 8.4% to 13.7% of all TB cases. TB manifestations are generally classified according to the spread mechanism: exogenous, endogenous or hematogenous. Classifications may include host immune status, prior treatment, or bacterial load. In this work, the classification of TB based on the spread mechanism will be

adopted. Exogenous TB includes tuberculous chancre and cutaneous verrucous tuberculosis. Endogenous chronic tuberculosis includes scrofuloderma and oral tuberculosis. Hematogenous dissemination that causes CTB includes lupus vulgaris, metastatic tuberculous abscess, and acute miliary tuberculosis.²

Scrofuloderma is a clinical form of secondary cutaneous tuberculosis, commonly characterized by bluish-red nodules covering lymph nodes, bones or joints, including the epididymis, altering the affected tissue to be replaced by granulation tissue,³ but it occurs most commonly over a lymph node, particularly the cervical lymph node. It is often associated with tuberculosis in other places, especially in the lungs. In developing countries, consumption of unpasteurized milk containing *M. bovis* is a common source of infection causing scrofuloderma.⁴ Areas such as the neck, armpits, groin and chest are commonly affected sites.⁵

The clinical picture of scrofuloderma is so characteristic that the diagnosis is clear;⁶ however, it is recommended to perform a biopsy and culture for mycobacteria in typical lesions with calcified granulomas.⁷

The World Health Organization recommendation for cutaneous tuberculosis CTB is an antituberculous regimen containing rifampicin (R), isoniazid (H), pyrazinamide (Z), ethambutol (E) for 2 months followed by rifampicin (R), isoniazid (H) during the next 4 months. In severe cases, a surgical approach such as electrosurgery, cryosurgery, and electrofulguration³ curettage may sometimes be necessary.

CLINICAL CASE

A 57-year-old male patient presented with a neck mass for 3 years (Fig. 1). A clinical history of high blood pressure, anxiety and depression, as well as left pulmonary empyema drained 10 years ago, with no apparent cause.

He attends the office, reporting that 3 years ago, he had sporadic cervical abscess formation every 3 months accompanied by pain, and presence of purulent secretion (Fig. 2).

He went to a health center where they begin a non-specified antibiotic treatment, with partial recovery. He was referred to a tertiary care hospital for multidisciplinary evaluation for lack of wound healing, where complementary test work was performed without a definitive diagnosis; Dermatology department was consulted where physical examination revealed nodular lesions with apparent fistulization, that followed the cervical lymph node chain (Fig. 3).

A diagnosis of superficial mycosis and cutaneous tuberculosis was proposed. A biopsy of the lesion was scheduled with the result of granulomatous dermatitis with the presence of tuberculoid granulomas. Ziel Nielsen stain: negative for AFB. Grocott



Figure 1



Figure 2

stain: negative for fungi. In addition, an aspirate of abscess secretion was performed in which smear microscopy was performed with a positive result, PCR (GeneXpert) positive, *Mycobacterium tuberculosis* detected. With these results, a diagnosis of TB type scrofuloderma was made. Consequently, the patient was referred to the pneumology department to begin antitubercular treatment, with good clinical response and improvement of skin lesions (Fig. 4).

DISCUSSION

TB, particularly the form known as scrofuloderma, is a relatively rare but significant manifestation of tuberculosis. Although it represents only a small fraction of all TB cases, its clinical impact and potential for serious complications should not be underestimated. This clinical case illustrates several important aspects related to the diagnosis and management of TB as well as the challenges that may arise in its identification and treatment.

This form is characterized by the presence of nodules in the skin that follow the cervical lymph node chain, which can lead to confusion with other dermatological conditions. Furthermore, the clinical history of recurrent cervical abscesses, although nonspecific, should raise a higher suspicion of tuberculosis, especially given the overall epidemiological context of the disease.

Any lymph node in the body may be affected in the clinical picture. Tuberculous lymphadenitis manifests as painless, unilateral swelling of the lymph nodes. It mainly affects the cervical lymph nodes, especially the lymph nodes on the upper edge of the sternocleidomastoid muscle and the supraclavicular lymph nodes. General or local symptoms are few or absent. The clinical manifestation may not change for weeks, months or even years. At some point, the problem becomes more severe and local inflammatory symptoms of the lymph node, including warmth, redness and pain at the site, become more evident and progressive. From that moment on, lymph node fistulization occurs rapidly.



Figura 3



Figura 4

Usually, the untreated process follows a continuous course, consisting of intermittent emptying of caseous pus, incomplete healing, new fistulizations and finally the constitution of unsightly hypertrophic scars. These scars usually require medical treatment and, sometimes, when this fails, surgical removal is necessary.⁸ The elementary lesion is the gum, which can be single or multiple; it evolves in five stages: induration, softening, fistulization, ulceration and healing. Disease spread happens through contiguity or lymphatic dissemination. Therefore, while some gums heal, others are formed.⁹

Within the differential diagnosis of TB is infection by atypical mycobacteria, sarcoidosis, lupus vulgaris, blastomycosis, leprosy and tertiary syphilis, among the main ones.¹⁰

Endogenous TB infections, scrofuloderma, and orofacial tuberculosis involve granulomatous inflammation with caseous necrosis and acid-fast bacilli. Sinus tracts affected by scrofuloderma may exhibit predominantly nonspecific acute and chronic inflammation, with necrosis in the center. Extensive scar bands due to scars and atrophic changes can be found in the epidermis.²

Definitive diagnosis of cutaneous tuberculosis can be challenging and requires a multidisciplinary approach. In this case, performing a biopsy of the lesion was essential to confirm the presence of tuberculoid granulomas, although the initial staining tests were negative for acid-alcohol fast bacilli (AFB). Positive smear microscopy and PCR (GeneXpert) for *Mycobacterium tuberculosis* in the abscess secretion aspirate finally confirmed the diagnosis. This case highlights the importance of considering tuberculosis as a differential diagnosis in patients with nodular skin lesions and a suggestive epidemiological or clinical history.

Management of TB, including scrofuloderma, involves prolonged anti-tuberculosis treatment and, in some cases, may require surgical interventions. In this case, the patient received a standard anti-tuberculosis

treatment regimen, which led to notable clinical improvement and resolution of the skin lesions. However, it is important to note that successful treatment of cutaneous tuberculosis may take time and require close clinical monitoring to prevent recurrence and detect possible adverse effects of anti-tuberculosis drugs. In the treatment of TB, the same guidelines are used as for pulmonary tuberculosis: isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and ethambutol are the first-line drugs.¹¹

CONCLUSION

The clinical case of scrofuloderma-type cutaneous tuberculosis underlines the need for active clinical suspicion and exhaustive evaluation in patients with nodular skin lesions, especially when there is a history of recurrent cervical abscesses or risk factors for tuberculosis. The diagnostic challenges associated with this disease emphasize the importance of performing complementary tests, such as biopsies and specific laboratory tests, to confirm the diagnosis. Multidisciplinary treatment and close follow-up are essential to ensure an adequate response to prolonged anti-tuberculosis treatment and to prevent complications or recurrences. Therefore, the integration of clinical, dermatological and microbiological approaches is crucial for an accurate diagnosis and effective management of this disease. Furthermore, continuous education about tuberculosis and a high clinical suspicion are essential to avoid delays in diagnosis and ensure timely and appropriate treatment.

REFERENCES

1. Bánvölgyi A, Avci P, Kiss N, Meznerics FA, Jobbágy A, Fésűs L, et al. Scrofuloderma and granuloma annulare-like lesions: Challenges of diagnosing cutaneous tuberculosis in developed countries. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis*. 2023 May 1;31.
2. Nguyen KH, Alcantara CA, Glassman I, May N, Mundra A, Mukundan A, et al. Cutaneous Manifestations of *Mycobacterium tuberculosis*: A Literature Review. Vol. 12, *Pathogens*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.

3. Soeroso NN, Harina EG, Yosi A. A very rare case of scrofuloderma with multiple cervical lymphadenitis tuberculosis. *Respir Med Case Rep.* 2019 Jan 1;27.
4. Barbagallo J, Tager P, Ingleton R, Hirsch RJ, Weinberg JM. Cutaneous Tuberculosis Diagnosis and Treatment.
5. Gardini G, Gregori N, Matteelli A, Castelli F. Mycobacterial skin infection. Vol. 35, *Current Opinion in Infectious Diseases.* Lippincott Williams and Wilkins; 2022. p. 79–87.
6. Wong OWT, Saldaña LS. CUTANEOUS TUBERCULOSIS. Vol. 13, *Dermatol Per.* 2003.
7. Second Edition. National Standardization Directorate. Prevention, diagnosis, treatment and control of tuberculosis. *Clinical Practice Guide.* [Internet]. Quito; 2018 [cited 2024 May 4]. Available from: <http://salud.gob.ec>
8. Campillos Páez T, San T, Palomero L, Duro Mota E, Causín Serrano S. Nodal tuberculosis. Vol. 35, *GENERAL MEDICINE.* 2001.
9. Rodríguez O. Cutaneous tuberculosis. Vol. 46, *MG Rev Fac Med UNAM.* 2003.
10. Md Rifin S, Shaiful Ehsan Bin Shalihin M, Mat Jidin M, Tahar M. Scrofuloderma: A diagnostic dilemma in primary care.
11. Monteagudo Sánchez B, García-Rodríguez JF, De Las Heras C, Cacharrón JM. Scrofuloderma with tuberculous lymphadenitis. *Fur.* 2007 Oct 1;22(8):374–7.

CASO CLÍNICO

Clave histológica en Dermatitis Artefacta: A propósito de un caso.

Rita del Cisne Cabrera Vaca,* Gabriela Katherine Pontón Ramón,** Carolina Misshell Narváez Álvarez,** Gladys Cleotilde Castillo Soto,** Santiago Alberto Palacios Álvarez**

* Posgradista en la especialidad de dermatología, Universidad Tecnológica Equinoccial Quito – Ecuador

** Posgradista en la especialidad de dermatología, Universidad Tecnológica Equinoccial Quito – Ecuador

** Médico tratante de centro de la Piel (CEPI). Quito, Ecuador

Correspondencia a:
c_rita_@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9605-2715>

Este trabajo se llevó a cabo en Quito-Ecuador en CEPI. Bajo la dirección del Dr. Santiago Palacios Álvarez.

Palabras claves: Dermatitis, dermatitis de contacto, psicosis

Fecha de recepción: 28/03/2024
Fecha de aceptación: 18/06/2024

RESUMEN

La dermatitis artefacta (DA) es un diagnóstico excepcional que predomina en mujeres adolescentes y adultas jóvenes, es frecuente encontrarlo asociado a trastornos psiquiátricos; la clínica no es sugestiva ya que los pacientes no son conscientes del acto y niegan haberse autoinfligido las lesiones; suele presentarse en zonas de alcance a las manos y no hay un patrón definido ya que dependerá del mecanismo utilizado para la autolesión. Presentamos el caso de una mujer joven que acude con un cuadro de lesiones de aparición súbita en extremidad superior izquierda, dolorosas a la palpación, sin ningún desencadenante previo. Recibe tratamiento con corticoides sistémicos y vendaje de Unna; la biopsia aporta un dato clave histológico que junto con el cuadro clínico permiten llegar al diagnóstico.

INTRODUCCIÓN

La dermatitis artefacta (DA) es un diagnóstico excepcional, reservado para un grupo de pacientes cuyos artefactos cutáneos se originan de un modo secreto y misterioso, negando al paciente su responsabilidad en la aparición de los mismos¹. Predomina en mujeres adolescentes y adultas jóvenes, cuya frecuencia oscila de 0.1% a 0.3% y en clínicas psiquiátricas de 0.5 a 8%². Hasta un 5% de las consultas médicas pueden tener un origen facticio. Es frecuente encontrarlo asociado a retraso mental y psicosis; considerándose en la mayoría de las ocasiones como una manifestación de un trastorno psiquiátrico primario¹.

La clínica se presenta en zonas del cuerpo de fácil alcance para la mano dominante, con formas extrañas de bordes geométricos, angulares, afilados, en forma de cicatrices, quemaduras, púrpura, ampollas y úlceras, siendo común el eritema y edema³. Su presentación de-

pende del objeto utilizado, por lo que no se ha podido definir un patrón específico. Son frecuentes las lesiones mecánicas por presión, roces, oclusiones, mordeduras, cortes, puñaladas, quemaduras térmicas, mutilaciones o daños por ácidos y otros tóxicos para la piel⁴.

El diagnóstico correcto de la DA puede implicar gran dificultad; sin embargo, hay patrones histológicos documentados que nos orientan a su sospecha y que dependerán del tipo de lesión, la duración del daño y el proceso de curación⁵.

Las opciones incluyen terapias tópicas, oclusión con emolientes, cognitivo-conductuales y psicoterapia. Pueden ser necesarios inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina para tratar la depresión o la ansiedad subyacentes⁶.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 23 años con antecedentes de discapacidad intelectual 40%, refiere dermatosis de 3 meses de evolución caracterizada por manchas dolorosas recurrentes sin ningún factor desencadenante reconocible, localizadas en antebrazo izquierdo. Al examen físico se observan manchas eritematosas, de bordes bien definidos, polimorfos, erosionados y otros con leve descamación, dolorosos a la palpación (fig. 1A), mucosas se respetan al igual que palmas y plantas. Se realiza biopsia incisional en lesión más reciente cuyo resultado no aporta datos orientativos, estudios de laboratorio son normales. Se pautó tratamiento esteroideo oral a dosis de 1 mg/kg/

día, manifestando resolución de lesiones durante 2 semanas, con posterior recidiva en la misma extremidad, coincidiendo con la finalización del tratamiento.

Se realizó una nueva biopsia cutánea de la lesión referida con 24 horas de evolución; la cual informa estrato córneo en tejido de canasta y queratinocitos multinucleados (fig. 2). Como alternativa terapéutica se utiliza vendaje oclusivo de Unna que abarca toda la extremidad superior izquierda durante 10 días. Al control hay reepitelización y ausencia de nuevas lesiones ipsilaterales (fig. 1B). Sin embargo, presenta una erupción repentina en el antebrazo derecho de iguales características al cuadro inicial (fig. 1C).



Figura 1. A. Manchas eritematosas, polimorfos, bien delimitadas, localizadas en antebrazo izquierdo. B. Evolución posterior a vendaje oclusivo de Unna. C. Lesiones localizadas en antebrazo derecho

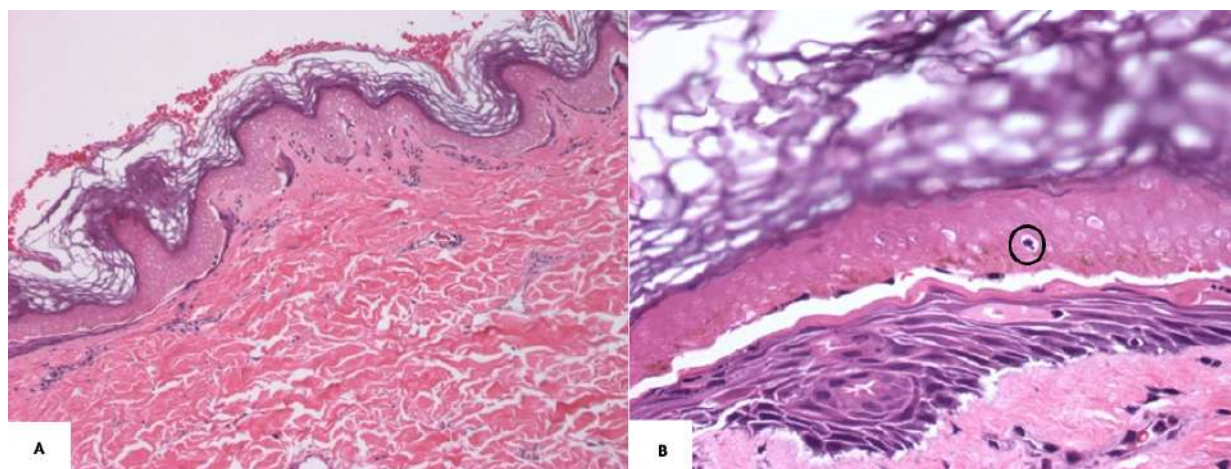


Figura 2. Histopatología: A. 10x Estrato córneo en tejido de canasta, capa de células basales de epidermis alterada, escaso infiltrado linfocitario perivascular en dermis superior. B. 40x Queratinocito multinucleado en epidermis (círculo)

DISCUSIÓN

Esta revisión pretende aportar hasta qué punto la histología es capaz de dilucidar una posible causa facticia. Según el mecanismo de lesión, puede haber una variedad de patrones histológicos que simulan otros trastornos de la piel.

En general, en el diagnóstico de DA se incluyen ampollas con un infiltrado inflamatorio leve, ruptura de fibras de colágeno, núcleos queratinocíticos alargados y alineados verticalmente⁵ Otro estudio reporta queratinocitos necróticos acentuados en las capas superiores de la epidermis por debajo de una ortoqueratosis, propagación de la necrosis de los queratinocitos desde el exterior hacia el interior que conlleva a la necrosis epidérmica completa con desprendimiento subepidérmico, queratinocitos multinucleares dentro de secciones intactas de la epidermis⁷ Las pistas que apoyen el diagnóstico de DA deben ser consideradas durante la evaluación de biopsias; en un estudio de caso se presentó a los queratinocitos multinucleados como hallazgo histopatológico único⁸

Los resultados de histopatología de esta paciente reportaron estrato córneo en tejido de canasta, capa de células basales de epidermis alterada, escaso infiltrado linfocitario perivascular en dermis superior y queratinocitos multinucleados en la epidermis; convirtiéndose este último en una clave histológica para el diagnóstico.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes; sin embargo, se obtuvo firma de consentimiento informado a los representantes.

CONCLUSIÓN

En conclusión, pese a encontrarnos con clínica e histología que sugiera DA, con frecuencia no es posible

la confirmación por el paciente ni el mecanismo de la lesión. Se sugiere, basándose en la literatura descrita, considerar un trastorno facticio si los hallazgos histopatológicos incluyen queratinocitos multinucleados.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez Pichardo A, García Bravo B. Dermatitis artefacta: revisión. *Actas Dermosifiliográficas*. 2013;104(10):854-66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2012.10.004>
- Arenas, R. *Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento*. Mc Graw Hill. Capítulo 50. Pág 271. Séptima edición. 2019
- Jafferany M. *Psicodermatología: una guía para comprender los trastornos psicocutáneos comunes*. Prim Care Companion J Clin Psychiatry. 2007;09(03):203-13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4088/pcc.v09n0306>
- Harth, W., Taube, K.-M. y Gieler, U. (2010), Trastornos facticios en dermatología. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 8: 361-373. <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2010.07327.x>
- Tittelbach, J., Peckruhn, M. y Elsner, P. (2018), Patrones histopatológicos en dermatitis artefacta. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 16: 559-564. <https://doi.org/10.1111/ddg.13504>
- Persad L, Salim S, Motaparthy K. Factitious Dermatitis Due to Thermal Burn With Histologic Features Simulating Fixed Drug Eruption. *Am J Dermatopathol*. 2017 Aug;39(8):622-624. doi: 10.1097/DAD.0000000000000840. PMID: 28614838
- Ziemer, M., Kunz, M., Schüürmann, M. et al. Fallstrick kryothermische Dermatitis artefacta. *Hautarzt* 70. *Die Dermatologie Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie und verwandte Gebiete*, 883-887 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00105-019-4443-3>
- Gutiérrez, D., Schowalter, MK, Piliang, MP y Fernandez, AP (2016), Queratinocitos multinucleados epidérmicos: una pista histopatológica de la dermatitis artefacta. *J Cutan Pathol*, 43: 880-883. <https://doi.org/10.1111/cup.12744>

CASE REPORT

Histological key in Dermatitis Artefacta: About a case.

Rita del Cisne Cabrera Vaca,* Gabriela Katherine Pontón Ramón,** Carolina Misshell Narváez Álvarez,** Gladys Cleotilde Castillo Soto,** Santiago Alberto Palacios Álvarez**

* Postgraduate in the specialty of dermatology, Equinoccial Technological University Quito, Ecuador

** Postgraduate in the specialty of dermatology, Equinoccial Technological University Quito, Ecuador

** Treating physician at the Skin Center (CEPI). Quito, Ecuador

Correspondence:

c_rita_@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9605-2715>

This work was carried out in Quito-Ecuador at CEPI. Under the direction of Dr. Santiago Palacios Álvarez.

Key words: Dermatitis, contact dermatitis, psychosis

Reception date: 28/03/2024

Acceptance date: 18/06/2024

SUMMARY

Dermatitis artefacta (DA) is an exceptional diagnosis that predominates in adolescent and young adult women; it is frequently found associated with psychiatric disorders; The clinical picture is not suggestive since the patients are not aware of the act and deny having self-inflicted the injuries; It usually occurs in areas within reach of the hands and there is no defined pattern since it will depend on the mechanism used for self-injury. We present the case of a young woman who presents with sudden onset lesions in the left upper extremity, painful on palpation, without any previous trigger. He received treatment with systemic corticosteroids and Unna 's bandage; The biopsy provides key histological information that, together with the clinical picture, allows us to reach the diagnosis

INTRODUCTION

Dermatitis artefacta (DA) is an exceptional diagnosis, reserved for a group of patients whose skin artifacts originate in a secret and mysterious way, denying the patient responsibility for their appearance.¹ It predominates in adolescent and young adult women, whose frequency ranges from 0.1% to 0.3% and in psychiatric clinics from 0.5 to 8%.² Up to 5% of medical consultations may have a factitious origin. It is frequently found associated with mental retardation and psychosis; considered in most cases as a manifestation of a primary psychiatric disorder.¹

The symptoms occur in areas of the body that are easy to reach for the dominant hand, with strange shapes with geometric, angular, sharp edges, in the form of scars, burns, purpura, blisters and ulcers, with erythema and edema being common.³ Its presentation

will depend on the object used, so it has not been possible to define a specific pattern. Mechanical injuries due to pressure, friction, occlusions, bites, cuts, stab wounds, thermal burns, mutilations or damage from acids and other skin toxicants are common.⁴

The correct diagnosis of AD can involve great difficulty; However, there are documented histological patterns that guide us to its suspicion and that will depend on the type of injury, the duration of the damage and the healing process.⁵

Options include topical therapies, occlusion with emollients, cognitive-behavioral, and psychotherapy. Selective serotonin reuptake inhibitors may be necessary to treat underlying depression or anxiety.⁶

CLINICAL CASE

A 23-year-old female patient with a history of 40% intellectual disability reported a 3-month history of dermatosis characterized by recurrent painful spots without any recognizable triggering factor, located on the left forearm. On physical examination, erythematous spots with well-defined edges, polymorphous, eroded and others with slight peeling, painful on palpation (Fig. 1A), are observed. Mucous membranes are spared as well as palms and soles.

Incisional biopsy was performed on the most recent lesion, the result of which does not provide indicative data, laboratory studies are normal. Oral

steroid treatment was prescribed at a dose of 1 mg/kg/day, showing resolution of lesions for 2 weeks, with subsequent recurrence in the same extremity, coinciding with the end of treatment.

A new skin biopsy of the referred lesion was performed 24 hours after its evolution; which reports stratum corneum in basket tissue and multinucleated keratinocytes (fig. 2). As a therapeutic alternative, an Unna occlusive bandage is used that covers the entire left upper extremity for 10 days. At control there is re-epithelialization and absence of new ipsilateral lesions (fig. 1B). However, he presented a sudden rash on the right forearm with the same characteristics as the initial symptoms (Fig. 1C).



Figure 1. A. Well-defined, polymorphous, erythematous spots located on the left forearm. B. Evolution after Unna occlusive bandage. C. Injuries located on the right forearm

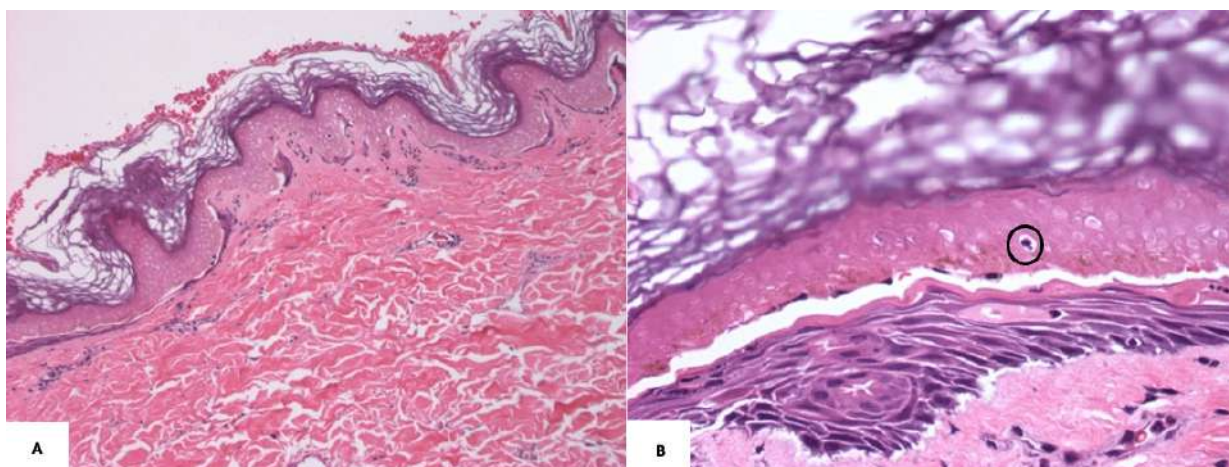


Figure 2. Histopathology: A. 10x Stratum corneum in basket tissue, basal cell layer of altered epidermis, scant perivascular lymphocytic infiltrate in the upper dermis. B. 40x Multinucleated keratinocyte in epidermis (circle)

DISCUSSION

This review aims to provide to what extent histology is capable of elucidating a possible factitious cause. Depending on the mechanism of injury, there may be a variety of histological patterns that mimic other skin disorders.

In general, the diagnosis of AD includes blisters with a mild inflammatory infiltrate, rupture of collagen fibers, elongated and vertically aligned keratinocytic nuclei.⁵ Another study reports accentuated necrotic keratinocytes in the upper layers of the epidermis below an orthokeratosis, spread of keratinocyte necrosis from the outside to the inside leading to complete epidermal necrosis with sub-epidermal detachment, multinuclear keratinocytes within intact sections of the epidermis.⁷ Clues supporting the diagnosis of AD should be considered during biopsy evaluation; In one case study, multinucleated keratinocytes were presented as a unique histopathological finding.⁸

The histopathology results of this patient reported stratum corneum in basket tissue, basal cell layer of altered epidermis, scant perivascular lymphocytic infiltrate in the upper dermis and multinucleated keratinocytes in the epidermis; the latter becoming a histological key for the diagnosis.

INFORMED CONSENT

The authors declare that no patient data appear in this article; However, a signed informed consent was obtained from the representatives.

CONCLUSION

In conclusion, despite finding symptoms and histology that suggest AD, confirmation by the patient or the

mechanism of injury is often not possible. It is suggested, based on the literature described, to consider a factitious disorder if the histopathological findings include multinucleated keratinocytes.

REFERENCES

1. Rodríguez Pichardo A, García Bravo B. Dermatitis artefacta: review. *Dermosifiliographic Records*. 2013;104(10):854-66. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2012.10.004>
2. Arenas, R. *Dermatology. Atlas, diagnosis and treatment*. McGraw Hill. Chapter 50. Page 271. Seventh edition. 2019
3. Jafferany M. *Psychodermatology: a guide to understanding common psychocutaneous disorders*. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2007;09(03):203-13. Available at: <http://dx.doi.org/10.4088/pcc.v09n0306>
4. Harth, W., Taube, K.-M. and Gieler, U. (2010), Factitious disorders in dermatology. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 8: 361-373. <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2010.07327.x>
5. Tittelbach, J., Peckruhn, M. and Elsner, P. (2018), Histopathological patterns in dermatitis artefacta. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 16: 559-564. <https://doi.org/10.1111/ddg.13504>
6. Persad L, Salim S, Motaparhi K. Factitious Dermatitis Due to Thermal Burn With Histologic Features Simulating Fixed Drug Eruption. *Am J Dermatopathol* . 2017 Aug;39(8):622-624. doi: 10.1097/DAD.0000000000000840 . PMID: 28614838
7. Ziemer , M., Kunz, M., Schüürmann , M. et al. falls-trick kryothermische Dermatitis artefacta . *Hautarzt* 70. *Die Dermatologie Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie und verwandte Gebiete*, 883-887 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00105-019-4443-3>
8. Gutiérrez, D., Schowalter, MK, Piliang, MP and Fernandez, AP (2016), Epidermal multinucleated keratinocytes: a histopathological clue to dermatitis artefacta. *J Cutan Pathol*, 43: 880-883. <https://doi.org/10.1111/cup.12744>

CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO

Neurofibromatosis Segmentaria

Camila Alejandra Félix Caviedes,* Yoselin Aracely Chamorro Gaón,*
Oswaldo Patricio Freire Murgueytio**

*Médicos posgradistas Universidad UTE

<https://orcid.org/0000-0002-9350-8860> - <https://orcid.org/0009-0006-3025-2219>

**Dermatólogo Instituto de Dermatología y Estética Láser IDEL

<https://orcid.org/0000-0001-5464-386X>

Fecha de recepción: 19/03/2024

Fecha de aceptación: 26/06/2024

Correspondencia: cami_felix95@hotmail.com

Palabras clave: neurofibromatosis segmentaria, neurofibroma, genodermatosis

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente femenina de 70 años, sin antecedentes patológicos personales ni familiares de importancia, que acude a consulta de dermatología con un cuadro cutáneo de 8 años de evolución caracterizado por un nódulo exofítico, blando, eucrómico, liso, no móvil, en región subescapular izquierda, que le ocasiona ardor y prurito. Además, se acompaña a su alrededor de otros nódulos subcutáneos, blandos, pequeños, de color violáceo asintomáticos (Foto 1). No presentó otras alteraciones al examen físico.



Foto 1. Nódulo exofítico eucrómico rodeado por nódulos subcutáneos violáceos en región escapular izquierda.

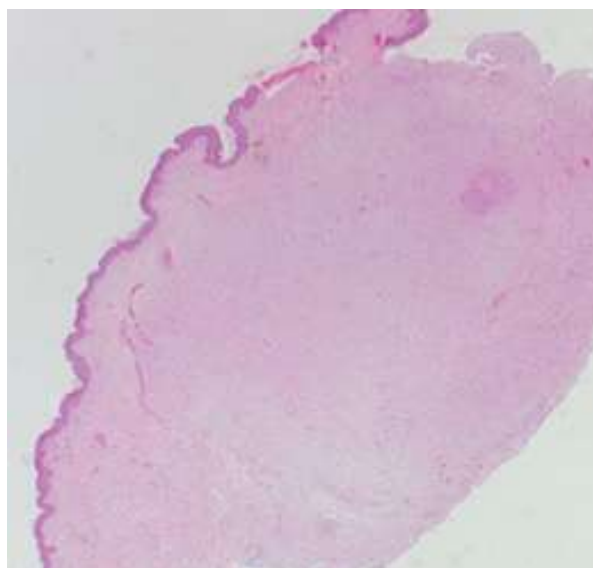


Foto 2. Histología con HE en la que se observa lesión nodular bien delimitada constituida por células alargadas.

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?

Se realizó una biopsia incisional de la lesión de mayor tamaño que reportó ortoqueratosis y epidermis irregular. A nivel dérmico: lesión nodular, bien delimitada, constituida por proliferación de células alargadas que conservan la relación núcleo-citoplasma, acompañada de algunos mastocitos y vasos congestivos, sin signos de malignidad (Foto 2). Con base en estos hallazgos histológicos

se catalogó como neurofibroma. En la exploración oftalmológica, no se evidenciaron nódulos de Lisch. La valoración neurológica no presentó alteraciones. También se realizó una tomografía computarizada (TC) craneal, una ecografía abdominal y una radiografía de tórax sin encontrar hallazgos significativos. No existen familiares afectados con lesiones similares. Debido a esto y a que los neurofibromas se encontraban localizados en un segmento del cuerpo sin otros signos de enfermedad, se diagnosticó de neurofibromatosis segmentaria. Se realizó la exéresis completa de la lesión exofítica con vigilancia periódica de las otras lesiones.

DISCUSIÓN

La neurofibromatosis es una genodermatosis que afecta la piel, el sistema nervioso o ambos y fue descrita en 1882 por Von Recklinghausen.¹ Se han realizado varias clasificaciones, una de ellas es la de Ricardi que la clasifica en 7 tipos, entre las que se encuentra la neurofibromatosis segmentaria, también conocida como neurofibromatosis tipo V o neurofibromatosis localizada en mosaico, que es una forma rara de esta enfermedad en la que manchas cafe-au-lait y/o neurofibromas aparecen limitadas a una zona del cuerpo, sin trasfondo familiar.^{1,2} Tiene una prevalencia baja de 0,0014 a 0,002% y ocurre dos veces más en mujeres y hay un pico bimodal de aparición entre los 10 y 30 años y entre los 50 y 70 años.³

El mecanismo de transmisión de esta enfermedad no está claro, pero se lo atribuye a una mutación somática poscigótica temprana de las células primitivas de la cresta neural, que afecta al gen NF1, situado en la región pericentromérica del brazo largo del cromosoma 17.^{1,2}

Los neurofibromas son la manifestación cutánea más común, observándose en el 70% de los pacientes, seguido de las manchas cafe-au-lait en el 44% de los casos y las efélides axilares o inguinales en el 20%, siempre asociadas a manchas cafe-au-lait.¹ Según las manifestaciones clínicas, los pacientes se pueden dividir en cuatro grupos: con lesiones solo pigmentarias, con solo neurofibromas, con lesiones pigmentarias y neurofibromas y con neurofibromas plexiformes aisladas.³ En la mayoría de los casos, las lesiones siguen las líneas de Blaschko

y suelen ser unilaterales y ocupan un solo dermatoma, pero en el 6% de los casos son bilaterales.³

La afectación sistémica es rara, a excepción de pacientes con neurofibromas plexiformes.³ Pueden encontrarse neurofibromas en el abdomen, el mediastino y el tracto urogenital.¹ Las neoplasias malignas asociadas incluyen cáncer de mama, cáncer de colon, cáncer gástrico, cáncer de pulmón, linfoma de Hodgkin, tumor de la vaina del nervio periférico, melanoma maligno, siendo los dos últimos los más comunes.³ Debido a esta frecuencia de asociaciones, es importante realizar un estudio sistémico en estos pacientes, que incluya anamnesis, exploración física, evaluación oftalmológica, exploración neurológica (TC craneal y resonancia magnética) y estudio de extensión (radiografía de tórax, ecografía abdominal y mapa óseo), así como un seguimiento multidisciplinar del paciente a largo plazo.¹

Para el diagnóstico se debe correlacionar clínicamente con los hallazgos histopatológicos de los neurofibromas.⁴ El diagnóstico diferencial de los neurofibromas se debe realizar principalmente con schwannoma, leiomioma cutáneo, dermatofibroma, nevo lipomatoso y anetodermia.⁴

No existe una guía de manejo y seguimiento de estos pacientes, pero puede realizarse la extirpación quirúrgica de las lesiones. Sin embargo, son de difícil control debido a la alta tasa de recurrencia a largo plazo.⁴

REFERENCIAS

1. Martínez S, Vera Á, Sanz A, Crespo V. Neurofibromatosis segmentaria verdadera. *Actas Dermosifiliogr.* 2004;95(3), 175-177.
2. Suárez Fernández R, Trasobares L, Medina S, García Rodríguez M. Neurofibromatosis. *Med Integr.* 2001; 38(2):64-68.
3. Sobjanek, M., Dobosz-Kawałko, M., Michajłowski, I., Pęksa, R., & Nowicki, R. Segmental neurofibromatosis. *Postepy dermatologii i alergologii.* 2014;31(6), 410-412.
4. Ramos-Espinoza AB, Garza-Tovar TF, Mesa-Garza IG, González-Cabello D, González-Murillo E, Navarrete-Solís y. J. Neurofibromatosis segmentaria verdadera: presentación de un caso. *DermatologíaCMQ.* 2021;19(2):153-156

CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO

Segmental Neurofibromatosis

Camila Alejandra Félix Caviedes,* Yoselin Aracely Chamorro Gaón,*
Oswaldo Patricio Freire Murgueytio**

* Postgraduate doctors UTE University <https://orcid.org/0000-0002-9350-8860> - <https://orcid.org/0009-0006-3025-2219>

** Dermatologist Institute of Dermatology and Laser Aesthetics IDEL <https://orcid.org/0000-0001-5464-386X>

Reception date: 19/03/2024
Acceptance date: 26/06/2024

Correspondence: cami_felix95@hotmail.com

Key words: segmental neurofibromatosis, neurofibroma, genodermatosis

CLINICAL CASE

We present the case of a 70-year-old female patient, with no significant personal or family pathological history, who attended a dermatology consultation with a skin condition of 8 years of evolution characterized by an exophytic, soft, euchromic, smooth, non-mobile nodule. , in the left subscapular region, which causes burning and itching. In addition, it is accompanied by other asymptomatic, small, soft, purplish subcutaneous nodules (Photo 1). There were no other changes during the physical examination.



Photo 1. Euchromic exophytic nodule surrounded by violaceous subcutaneous nodules in the left scapular region.

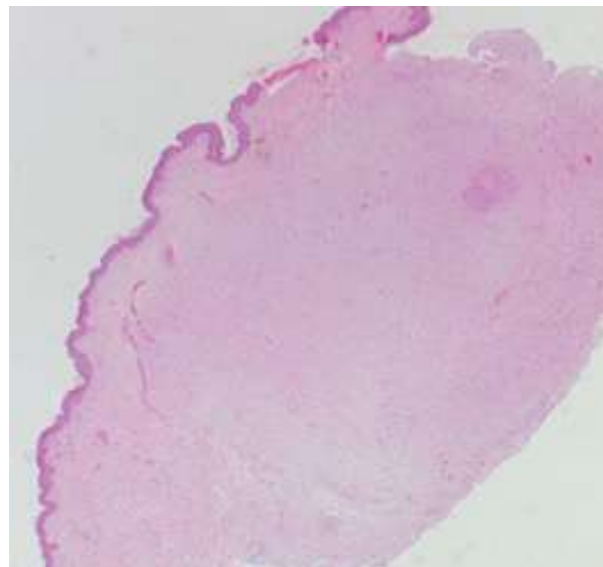


Photo 2. Histology with HE in which a well-defined nodular lesion made up of elongated cells is observed.

WHAT IS YOUR DIAGNOSIS?

An incisional biopsy of the largest lesion was performed, which revealed orthokeratosis and irregular epidermis. At the dermal level: nodular lesion, well delimited, constituted by proliferation of elongated cells that preserve the nucleus-cytoplasm relationship, accompanied by some mast cells and congestive vessels, without signs of malignancy (Photo 2).

Based on these histological findings, it was classified as neurofibroma. In the ophthalmological examination, no Lisch nodules were evident. The neurological evaluation did not show any alterations. A cranial computed tomography (CT), an abdominal ultrasound, and a chest x-ray were also performed without finding any significant findings. There are no affected family members with similar injuries. Because of this and because the neurofibromas were located in a segment of the body without other signs of disease, segmental neurofibromatosis was diagnosed. Complete excision of the exophytic lesion was performed with periodic monitoring of the other lesions.

DISCUSSION

Neurofibromatosis is a genodermatosis that affects the skin, the nervous system or both and was described in 1882 by Von Recklinghausen.¹ Several classifications have been made, one of them is Ricardi's, which classifies it into 7 types, among which is segmental neurofibromatosis, also known as neurofibromatosis type V or localized mosaic neurofibromatosis, which is a rare form of this disease. in which cafe-au-lait spots and/or neurofibromas appear limited to one area of the body, without a family background.^{1,2} It has a low prevalence of 0.0014 to 0.002% and occurs twice as often in women and there is a bimodal peak of onset between 10 and 30 years of age and between 50 and 70 years of age.³

The transmission mechanism of this disease is not clear, but it is attributed to an early postzygotic somatic mutation of the primitive neural crest cells, which affects the NF1 gene, located in the pericentromeric region of the long arm of chromosome 17.^{1,2}

Neurofibromas are the most common skin manifestation, observed in 70% of patients, followed by cafe-au-lait spots in 44% of cases and axillary or inguinal ephelides in 20%, always associated with brown spots. -au-lait.¹ According to clinical manifestations, patients can be divided into four groups: with pigmentary lesions only, with neurofibromas only, with pigmentary lesions and neurofibromas, and with isolated plexiform neurofibromas.³ In most cases, the le-

sions follow Blaschko's lines and are usually unilateral and occupy a single dermatome, but in 6% of cases they are bilateral.³

Systemic involvement is rare, except in patients with plexiform neurofibromas.³ Neurofibromas can be found in the abdomen, mediastinum, and urogenital tract.¹ Associated malignancies include breast cancer, colon cancer, gastric cancer, lung cancer, Hodgkin lymphoma, peripheral nerve sheath tumor, malignant melanoma, with the last two being the most common.³ Due to this frequency of associations, it is important to perform a systemic study in these patients, which includes anamnesis, physical examination, ophthalmological evaluation, neurological examination (cranial CT and magnetic resonance imaging) and extension study (chest x-ray, abdominal ultrasound and bone map), as well as long-term multidisciplinary patient follow-up.¹

For the diagnosis, it must be clinically correlated with the histopathological findings of neurofibromas.⁴ The differential diagnosis of neurofibromas should be made mainly with schwannoma, cutaneous leiomyoma, dermatofibroma, lipomatous nevus and anetoderma.⁴

There is no management and follow-up guide for these patients, but surgical removal of the lesions can be performed. However, they are difficult to control due to the high long-term recurrence rate.⁴

REFERENCIAS

1. Martínez S, Vera Á, Sanz A, Crespo V. True segmental neurofibromatosis. *Actas Dermosifiliogr* . 2004;95(3), 175-177.
2. Suárez Fernández R, Trasobares L, Medina S, García Rodríguez M. Neurofibromatosis. *Med Integr* . 2001; 38(2):64-68.
3. Sobjanek, M., Dobosz-Kawałko, M., Michajłowski, I., Pęksa, R., & Nowicki, R. Segmental neurofibromatosis. *Postepy dermatology and allergy* . 2014; 31 (6), 410-412.
4. Ramos-Espinoza AB, Garza-Tovar TF, Mesa-Garza IG, González-Cabello D, González-Murillo E, Navarrete-Solís and. J. True segmental neurofibromatosis: presentation of a case . *DermatologyCMQ*. 2021;19(2):153-156

— Normas de Publicación

La Revista Dermatológica Centro Úraga es de acceso abierto, donde aceptará trabajos para su publicación siempre y cuando estén relacionados con la especialidad con previa revisión y aceptación del Comité Editorial y los asesoramientos del comité de par académico (simple ciego) que estimen necesario, sean estas modificaciones, correcciones o reducciones del trabajo.

La revista se publicará vía online 3 veces al año (cuatrimestral). Los meses del período de publicación se llevarán a cabo desde febrero – mayo, junio – septiembre, octubre – enero. De la misma manera, los períodos de recepción de trabajos científicos se efectúan en los meses de marzo, julio y noviembre. Se recibirán los diferentes documentos científicos al correo revista@druraga.com

Normativas de formato que debe cumplir cada estudio científico para ser publicado

En la primera página deben incluirse:

- Título del trabajo.
- Nombres y apellidos completos de cada autor.
- Centros en los que se llevó a cabo el trabajo.
- Dos a cinco palabras clave que sirvan, a juicio de los autores, para catalogar y fichar posteriormente el trabajo en los índices por materias y para el buscador electrónico.
- Correspondencia: nombre, dirección, correo electrónico y teléfono del autor principal.
- Código ORCID de cada autor.

Formato general del documento:

- El archivo de envío debe estar en formato Word.
- El documento debe ser enviado con estilo de fuente Times New Roman, tamaño 12, con interlineado de 1,5 y el texto justificado.
- Márgenes del documento Word:
 - 2,00 cm margen inferior derecho
 - 3,0 cm margen izquierdo superior
- Para hacer referencia a una palabra en latín o nombre científico deberá ser colocada con los siguientes formatos:
 - *Cursiva Negrita*
 - Para los estudios científicos que se requiere evidenciar imágenes del caso clínico o del informe histopatológico deberán ser de buena calidad y llevar su respectiva numeración para la identificación durante el proceso de lectura. Además, todas las ilustraciones, figuras y tablas se deben encontrar en los lugares del texto adecuados y no al final del estudio.

- Por último, deberá adjuntar la carpeta de imágenes y el consentimiento informado de los pacientes utilizados en el estudio durante el envío del trabajo científico.
- En todos los casos, la bibliografía será colocada siguiendo el estilo Vancouver 2023 y deberá adjuntar la fuente de obtención.

El idioma oficial de la revista es español, sin embargo, se aceptarán trabajos en inglés y otros idiomas, los mismos podrán incluirse los siguientes estudios científicos:

- Artículos originales
- Trabajo de revisión
- Reporte de caso clínico
- Reporte de serie de casos clínicos
- Cartas al Editor
- Haga su diagnóstico
- Imágenes en Dermatología
- Dermatoscopia

ARTÍCULOS ORIGINALES: Se incluirán trabajos originales de investigación clínica y básica. El número de autores no debe ser superior a 6. La extensión máxima del texto será de 3000 palabras (excluyendo la página del título, resumen, bibliografía, tablas y pies de figuras). El resumen debe contener 250 palabras en español y deberá ser traducido al idioma inglés. Se permitirán de 2 a 6 palabras claves, 30 citas bibliográficas, 5 figuras y 5 tablas.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN: Pretende poner al día un tema de interés dermatológico, revisándolo en profundidad a partir de evidencia científica actualizada. Extensión del texto hasta 3500 palabras (excluyendo página del título, palabras claves, resumen, bibliografía, tablas, y pies de figuras). El resumen debe contener 250 palabras en español y deberá ser traducido al idioma inglés. Se permitirá hasta 4 autores, 2 o 6 palabras claves, 5 figuras y 5 tablas y deberá contar con 120 hasta 140 citas bibliográficas.

REPORTE DE CASOS CLÍNICOS: Incluye un caso clínico breve. Máximo 4 autores. La extensión del texto será máxima de 1200 palabras. Resumen máximo 150 palabras. Se permitirán de 2 a 6 palabras claves, 5 figuras y/o tablas. Máximo 15 citas bibliográficas.

REPORTE DE SERIE DE CASOS CLÍNICOS: Incluye varios casos clínicos. Incluye un caso clínico breve. Máximo 4 autores. La extensión del texto será máxima de 4000 palabras. Resumen máximo 150 palabras. Se permitirán de 2 a 6 palabras claves, 5 figuras y/o tablas. Máximo 15 citas bibliográficas.

CARTAS AL EDITOR: Sección destinada a recoger opiniones críticas, concordancias, u otro tipo de observación relativa a los artículos publicados en la revista. También podrán realizarse sugerencias, críticas o comentarios. Máximo 4 autores. No incluye resumen, no se deben colocar palabras clave. La extensión máxima del texto será 400 palabras. 5 figuras y/o tablas. Y máximo 10 citas bibliográficas.

IMÁGENES EN DERMATOLOGÍA: Se considerarán para su publicación imágenes originales y de alta calidad que reflejen características clínicas de enfermedades dermatológicas. La imagen debe ser original e inédita, aunque puede ser formada por una composición de 2 fotografías como máximo, una leyenda explicativa de 200 palabras sin palabras claves, ni resumen asociado. El título no debe contar con más de 10 palabras. Y se incluirán un máximo de 3 autores y máximo 5 citas bibliográficas.

HAGA SU DIAGNÓSTICO: Incluye casos clínicos originales, no publicados. Máximo 3 autores. Colocar palabras clave. No incluye resumen.

- Presentación del caso con extensión de máximo 200 palabras (incluir historia clínica, examen físico, histopatología (no colocar el diagnóstico), pruebas complementarias (en caso de ser necesarias), figuras a color clínicas, histológicas y/o dermatoscópicas, sin pie de figura (máximo 3).
- Para el diagnóstico y comentarios, se permitirán máximo 450 palabras, excluyendo la bibliografía. Debe comprender el diagnóstico, evolución y tratamiento del paciente, comentario sobre la enfermedad y diagnóstico diferencial, finalmente máximo 6 citas bibliográficas.

DERMATOSCOPIA: Para la discusión de casos clínicos donde la dermatoscopia aporta la clave diagnóstica. Máximo 4 autores. No incluye resumen. Deberá contener: Presentación del caso clínico con máximo 2 imágenes clínicas y un texto breve, sin diagnóstico (hasta 50 palabras). Hasta 2 imágenes dermatoscópicas acompañadas de la frase: ¿Cuál es su diagnóstico? Incluir comentario de máximo 200 palabras, incluir la descripción dermatoscópica con las claves diagnósticas y diferencial. Se aceptarán hasta 5 citas bibliográficas.

Estimado autor, con el objetivo de contribuir en el proceso de elaboración de su trabajo académico se ha desarrollado el “manual general de elaboración de estudios científicos”, un documento creado por el comité editorial de la Revista Dermatológica Centro Úraga. Tiene la finalidad de proporcionar una guía que evidencie la estructuración de cada uno de los trabajos académicos que recepta la revista. Por otro lado, los comentarios o dudas de carácter académico pueden ser enviadas al siguiente correo electrónico: revista@druraga.com

— Publishing Guidelines

The Úraga Center Dermatology Journal is open access, where it will accept papers for publication as long as they are related to the specialty with prior review and acceptance of the Editorial Committee and the advice of the academic peer committee (single blind) that they deem necessary, whether these modifications, corrections or reductions of the work.

The journal will be published online 3 times a year (quarterly). The months of the publication period will be from February – May, June – September, October – January. In the same way, the periods of reception of scientific papers will be held in the months of March, July and November. The different scientific papers will be received through the website <https://revistadcu.ec>

The articles are exclusive for the journal, understanding that they have not been published elsewhere, they must be original. Due to the fact that any text coming from the Internet will be disqualified after an analysis through an anti-plagiarism software TURNITIN, where up to 10% of similarity will be accepted.

Format standards that each scientific study must comply with in order to be published

The first page should include:

- Job title.
- Full names and surnames of each author.
- Centers where the work was carried out.
- Two to five key words that serve, in the authors' opinion, to catalog and subsequently file the work in the subject indexes and for the electronic search engine.
- Correspondence: name, address, e-mail and telephone number of the main author.
- ORCID code of each author.

General format of the document:

- The submission file must be in Word format.
- The document must be sent in Times New Roman font style, size 12, with 1.5 line spacing and justified text.
- Word document margins:
 - 2.5 cm top and bottom margin
 - 3.0 cm left and right side margin
- For scientific studies that should evidence images of the clinical case or histopathological report should be of good quality and should be numbered for identification during the reading process. In addition, all illustrations, figures and tables should be found in the appropriate places in the text and not at the end of the study.

- In all cases, the bibliography will be placed following the Vancouver style and the URL of each one must be attached.

The official language of the journal is Spanish, however, papers will be accepted in English and other languages, which may include the following scientific studies:

- Original articles
- Revision work
- Clinical case report
- Clinical case series report
- Letters to the Editor
- Make your diagnosis
- Imaging in Dermatology
- Dermatoscopy

FOR ORIGINAL ARTICLES: Original clinical and basic research papers will be included. The number of authors should not exceed 6. The maximum length of the text will be 3000 words (excluding the title page, abstract, bibliography, tables and figure captions). Up to 30 bibliographic citations, 8 figures and 5 tables will be allowed.

REVIEW PAPER: Aims to update a topic of dermatological interest, reviewing it in depth based on updated scientific evidence. Text length up to 3500 words (excluding title page, keywords, abstract of 150 words maximum, bibliographies, tables, and figure captions). Maximum 4 authors. Maximum 100 bibliographic citations.

CLINICAL CASE REPORT: Include a brief clinical case. Maximum 4 authors. The maximum length of the text will be 1000 words. Abstract maximum 200 words. Key words. Maximum 3 figures and/or tables. Maximum 15 bibliographic citations.

CLINICAL CASE SERIES REPORT: Includes several clinical cases. Maximum 4 authors. The length of the text will be a maximum of 2000 to 4000 words. Abstract maximum 200 words. Key words. Maximum 3 figures and/or tables. Maximum 20 bibliographic citations.

LETTERS TO THE EDITOR: Section intended to collect critical opinions, concordances, or any other type of observation related to the articles published in the journal. Suggestions, criticisms or comments may also be made. Maximum 4 authors. It does not include an abstract, key words should be included. The maximum length of the text will be 800 words. 3 figures and/or tables. And a maximum of 10 bibliographic citations.

IMAGES IN DERMATOLOGY: Original, high quality images reflecting clinical features of dermatological diseases will be considered for publication. The image must be unique, although it can be formed by a composition of a maximum of 2 photographs, an explanatory caption of 250 words without bibliography or associated abstract. The title should not exceed 10 words. A maximum of 3 authors should be included.

MAKE YOUR DIAGNOSIS: Includes original, unpublished clinical cases. Maximum 3 authors. Include key words. Do not include abstract.

1. Presentation of the case with a maximum of 200 words (including clinical history, physical examination, histopathology (do not include the diagnosis), complementary tests (if necessary), clinical, histological and/or dermatoscopic color figures, without caption (maximum 3).
2. For the diagnosis and comments, a maximum of 450 words will be allowed, excluding bibliography. It must include the diagnosis, evolution and treatment of the patient, commentary on the disease and differential diagnosis, and finally a maximum of 6 bibliographic citations.

DERMATOSCOPY: For the discussion of clinical cases where dermoscopy provides the diagnostic key. Maximum 4 authors. Does not include abstract. It must contain: Presentation of the clinical case with a maximum of 2 clinical images and a brief text, without diagnosis (up to 50 words).

Up to 2 dermatoscopic images accompanied by the sentence: What is your diagnosis? Include a commentary of 400 words maximum, including the dermatoscopic description with the diagnostic and differential keys. Up to 6 bibliographic citations will be accepted.

Comments or questions of an academic nature should be sent to the following e-mail address:

revista@druraga.com



WCD2027
**26TH WORLD CONGRESS
OF DERMATOLOGY**
21-26 JUNE 2027 GUADALAJARA • MX

Dr. Enrique Úraga Pazmiño – Embajador Latinoamericano del Congreso Mundial de Dermatología (WCD)

Estimada comunidad de la Revista Dermatológica Centro Úraga, nos complace informarles que el Dr. Enrique Úraga Pazmiño formará parte del equipo de embajadores del Congreso Mundial de Dermatología representando a América Latina en este relevante evento internacional.

El 26º Congreso Mundial de Dermatología (WCD) se celebrará del 21 al 26 de junio de 2027 en Guadalajara. La temática del WCD 2027 es *“Descubre el Ecosistema de la Dermatología. Por un futuro diverso e inclusivo.”* El concepto Descubrir el Ecosistema Dermatológico destaca que la dermatología no es una disciplina solitaria, sino más bien una intrincada red de disciplinas interconectadas. Fomenta una perspectiva holística de la dermatología, alentando la exploración y la participación activa dentro de este paisaje multifacético.

El objetivo es aumentar las actividades educativas y la colaboración más allá de las fronteras geográficas, políticas, económicas y culturales para fortalecer nuestra especialidad y mejorar la salud de la piel para todos. Este programa recluta a dermatólogos eminentes e influyentes de todo el mundo para que formen parte de las actividades promocionales de junio de 2027.

Dr. Enrique Úraga Pazmiño – Latin American Ambassador for the World Congress of Dermatology (WCD)

Dear Centro Úraga Dermatology Journal community, we are pleased to inform you that Dr. Enrique Úraga Pazmiño will be part of the team of ambassadors of the World Congress of Dermatology representing Latin America in this relevant international event.

The 26th World Congress of Dermatology (WCD) will be held from June 21–26, 2027 in Guadalajara. The theme of the WCD 2027 is *“Discover the Dermatology Ecosystem. For a diverse and inclusive future.”* The Discover the Dermatology Ecosystem concept highlights that dermatology is not a solitary discipline, but rather an intricate network of interconnected disciplines. It promotes a holistic perspective of dermatology, encouraging exploration and active participation within this multifaceted landscape.

The goal is to increase educational activities and collaboration across geographic, political, economic and cultural boundaries to strengthen our specialty and improve skin health for all. This program recruits eminent and influential dermatologists from around the world to be part of the June 2027 promotional activities.

Úraga®

DERMATOLOGÍA Y ESTÉTICA

REVISTA DERMATOLÓGICA CENTRO URAGA

OFFICIAL PUBLICATION DERMATOLOGIC CENTER URAGA

VOLUMEN 6 \ NÚMERO 1 \ AÑO 2024 \ GUAYAQUIL-ECUADOR