

# Manifestaciones clínicas de la melanosis por fricción

## Clinical manifestations of friction melanosis

Recibido: 16/10/2021  
Aprobado: 20/12/2021  
Publicado: 30/09/2021

Betty Auxiliadora De La Hoz Suárez  
<https://orcid.org/0000-0002-5800-9775>  
Grupo INDECSAR - Ecuador  
[editorial@indecasar.org](mailto:editorial@indecasar.org)

*Cosmetóloga. Magíster en Gerencia de Empresas, Mención Gerencia Financiera. Licenciada en Contaduría Pública. Diplomada en Docencia para la Educación Superior. Docente Universitaria, Investigadora y Articulista Científica. Revisora Externa de Artículos postulados en Revistas Indexadas y de libros. Miembro del Comité Científico de Revistas Indexadas. Directora General y Editora en Jefe de la Revista Innovación Estética*

## Resumen

La melanosis por fricción es un oscurecimiento de la piel que puede ser difusa o de aspecto moteado, producido por la irritación mecánica repetida en la piel en zonas específicas. El presente artículo analiza las principales manifestaciones clínicas de la melanosis por fricción o roce, las cuales difieren de otro tipo de pigmentaciones. Se trata de un estudio descriptivo documental que analiza teóricamente las manifestaciones clínicas de la melanosis por fricción a fin de diferenciarla fácilmente de otras patologías que corresponden con pigmentaciones en la piel. El análisis muestra que existen diferentes tipos de manifestaciones clínicas para este tipo de melanosis, las cuales se resumen en: manifestaciones físicas y morfológicas, manifestaciones orgánicas internas, manifestaciones histopatológicas, manifestaciones psicológicas, entre otras. Se concluye que, es importante conocer el cuadro clínico de la melanosis por fricción a fin de diferenciarla de otro tipo de pigmentaciones o melanodermias, muy especialmente de la dermatitis por contacto, de la acantosis nigricans o de la amiloidosis cutánea; patologías similares en cuanto a la mayoría de las manifestaciones físicas y morfológicas pero diferentes en lo referente a etiología y manifestaciones orgánicas e histopatológicas; por lo que deben tratarse de forma distinta. De modo que, tener claro el cuadro clínico de la melanosis por fricción, facilitaría su diagnóstico preciso y la administración del tratamiento más adecuado.

**Palabras Clave:** Manifestaciones morfológicas, Manifestaciones orgánicas, Manifestaciones histopatológicas, Manifestaciones psicológicas, Melanosis por fricción

## Abstract

Friction melanosis is a darkening of the skin that can be diffuse or mottled, produced by repeated mechanical irritation to the skin in specific areas. This article analyzes the main clinical manifestations of friction melanosis, which differ from other types of pigmentations. This is a descriptive documentary study that theoretically analyzes the clinical manifestations of friction melanosis in order to easily differentiate it from other pathologies that correspond to pigmentations in the skin. The analysis shows that there are different types of clinical manifestations for this type of melanosis, which are summarized in: physical and morphological manifestations, internal organic manifestations, histopathological manifestations, psychological manifestations, among others. It is concluded that it is important to know the clinical picture of friction melanosis in order to differentiate it from other types of pigmentations or melanodermias, especially contact dermatitis, acanthosis nigricans or cutaneous amyloidosis; similar pathologies in terms of most physical and morphological manifestations but different in terms of etiology and organic and histopathological manifestations; so they must be treated differently. So, having clear the clinical picture of friction melanosis, would facilitate its accurate diagnosis and the administration of the most appropriate treatment.

**Key words:** Morphological manifestations, Organic manifestations, Histopathological manifestations, Psychological manifestations, Friction melanosis

## Introducción

A lo largo de los años se han descubierto muchos tipos de patologías relacionadas con la pigmentación de la piel. Algunas tienen sus grandes similitudes hasta el grado de dificultar la detección de las diferencias específicas de cada una. Para diagnosticarlas debe aplicarse un procedimiento diagnóstico anatomoclínico, y en ocasiones con la ayuda de pruebas complementarias muy exhaustivas. Lo primero que hay que conocer es si la hiperpigmentación puede ser consecuencia de un exceso de melanina o de un depósito cutáneo de hierro, de carotenos o de una sustancia que habitualmente no se halla en la piel. También ha de conocerse si se debe a un proceso orgánico, genético o adquirido, tal como lo menciona González, Robles, & Ocampo (2018).

Una de las patologías pigmentarias difícil de diagnosticar y diferenciar de otro tipo de hiperpigmentaciones, es la afección dermatológica denominada: melanosis por fricción. Los primeros casos de ella corresponden a los descritos por Hidano y sus colaboradores en 1977 y 1987, pero aun sin reconocer la enfermedad. Luego, en 1983, Asai y colaboradores describen trece casos de melanosis en regiones cutáneas que están sobre los huesos. En 1983 y 1985 Tanigaki y colaboradores, presentan tres casos con una pigmentación inusual de color café oscura distribuida sobre zonas salientes óseas, refiriendo el uso de toallas de nylon o cepillos durante el baño por parte de los pacientes. Con estos casos presentes, se propone el nombre de dermatosis por fricción. En el año 1984, Hidano y sus colaboradores establecen el nombre de melanosis por fricción, como se le conoce actualmente (Magaña, Carrasco, et al, 1989; Amador, Arenas, et al, 1988; Tanigaki, Hata, et al, 1985).

En la literatura americana, existen pocos casos referidos de dicha patología, estando los mayores esfuerzos de investigación acerca del origen y los cambios histológicos en autores japoneses. En el año 1985, se describió el primer caso en la literatura mexicana en el décimo segundo Congreso Mexicano de dermatología y en 1986 Magaña describe en una tesis, ocho pacientes con esta dermatosis relacionada con la fricción; y no es sino hasta 1989 que decide publicar dichos casos en una revista internacional (Magaña, Carrasco, & al, 1989).

Pintos, Eraña, et al (1986), señalan la existencia de tres casos de melanosis por fricción, y Amador, Arenas, et al (1988) hacen referencia a diecisiete casos más, en seis de los cuales histopatológicamente se encontró depósito de amiloide en dermis y donde se presume la posibilidad de que dicha dermatosis corresponda a un estudio temprano de otra enfermedad semejante clínica e histológicamente denominada amiloidosis cutánea (Magaña, Carrasco, et al, 1989; Amador, Arenas, et al, 1988; Pintos, Eraña, et al, 1986). Con respecto a ello, González, Robles, & Ocampo (2018) explican que, la melanosis por fricción también se asocia con ciertos tipos de amiloidosis, siendo ésta última más compleja, pues intervienen factores genéticos y ambientales, así como de fricción en la piel, pero más crónica.

Otros estudios más recientes han hablado acerca de las similitudes que tienen la acantosis nigricans y la melanosís por fricción en cuanto a manifestaciones físicas y morfológicas. No obstante, la acantosis nigricans está normalmente relacionada con desórdenes endocrinológicos, como resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 y obesidad, así como también, con el síndrome de ovario poliquístico. Adicionalmente, se ha descrito una variante poco frecuente de acantosis nigricans maligna, relacionada con adenocarcinoma gástrico (Hermanns, André, & Pierard, 2004; Puri, 2011).

Ahora bien, ¿cómo saber que se trata de una melanosís por fricción y no de una dermatitis por contacto, de una acantosis nigricans o de una amiloidosis cutánea? El presente artículo tiene como propósito saber identificar la presencia de una melanosís por fricción en pacientes con un tipo de discromía, sin confundirla con otras patologías similares que presentan manifestaciones o cuadros clínicos muy parecidos, sobre todo en lo que respecta a los lugares donde se encuentra localizada la mancha y su apariencia. Se trata de un estudio descriptivo netamente documental que analiza teóricamente las manifestaciones clínicas de la melanosís por fricción a fin de diferenciarla fácilmente de otras patologías que corresponden con pigmentaciones en la piel.

### **Aspectos teóricos de la melanosís por fricción**

La melanosís es un grupo de trastornos diferenciados por la hiperpigmentación o sobreproducción de melanina en la piel, desde un número normal de melanocitos o el acrecentamiento de los mismos. Es una lesión donde se muestra una cantidad considerable de melanocitos en estado normal confinados al estrato basal del epitelio escamoso, en el que se encuentra el pigmento denominado melanina. (Rivera, 2013; Karney, Cassidy, Zahn, & Snyder, 2001; Tsukada, 1976).

La melanosís por fricción o roce es una dermatosis caracterizada hace algunas décadas atrás. Al parecer es originada por un factor externo: la fricción de la piel en forma intensa y constante, que en ciertos tipos de piel da lugar a la presencia de manchas hipercrómicas que asientan generalmente sobre sitios donde hay tejidos sólidos subyacentes. Se ha postulado la posibilidad de que un factor externo contribuye a su aparición y que es la fricción vigorosa y repetida con materiales como toalla, esponja o cepillo de nylon o materiales de fibra de plantas, la que da lugar al daño de la capa basal de la piel, provocando alteraciones del pigmento y probablemente depósito de amiloide; conducentes a una melanodermia o hiperpigmentación adquirida (Onuma, 1993).

La melanosís por fricción es causada por irritaciones mecánicas que provocan ennegrecimiento de la piel borrosa o moteada (Skinderma, 2016). Normalmente está presente en áreas de pliegues como el cuello, las axilas, la ingle, o en zonas de abultamiento como las rodillas, la espalda y los codos. El factor externo

con roce intenso, repetido y constante, produce daños en la capa basal, provocando una incontinencia del pigmento, y, en algunos casos, formando amiloide K de tipo queratina en la dermis papilar (Onuma, 1993).

### Cuadro clínico de la Melanosis por fricción

La melanosis por fricción presenta un cuadro clínico fisiopatológico, morfológico e histológico muy diverso, con una serie de manifestaciones físicas, orgánicas, histopatológicas, psicológicas, entre otras manifestaciones, bien sea, frecuentes o no; las cuales se describen, detallan y contemplan en el *Cuadro No. 1* presentado a continuación. Dicho cuadro describe los tipos de manifestaciones, sus especificaciones y las características clínicas de cada una, con la finalidad de conocer el cuadro clínico preciso de la melanosis por fricción que la diferencia de otras patologías asociadas con pigmentaciones en la piel.

*Cuadro 1. Cuadro Clínico de la Melanosis por Fricción*

Manifestaciones	Especificaciones	Características Clínicas
Manifestaciones físicas y morfológicas	Signos y Patrones de las manchas	<p><i>En olas:</i> Máculas hipercrómicas en la región clavicular y fosa supraclavicular</p> <p><i>En sellos postales:</i> Máculas hipercrómicas en forma lineales como las vértebras en la región escapular</p> <p><i>En manchas de cebra:</i> Máculas hipercrómicas en la zona costal.</p> <p><i>En mar pigmentada:</i> Máculas hipercrómicas de color café a negro de aspecto reticular.</p> <p><i>En archipiélago:</i> Máculas que no afectan las zonas perifoliculares.</p>
	Morfología de la mancha	Manchas hipercrómicas, irregulares, bien circunscritas, mal delimitadas, de superficie lisa
	Aspecto de la mancha	Aspecto reticular, en banda o difuso
	Tamaño de la mancha	Tamaño no definido, diverso
	Color de la mancha	Color café pálido u oscuro, café negruzco, o gris pizarra
	Zona de aparición de la mancha	Áreas donde existen tejidos sólidos subyacentes. Áreas salientes óseas como el área clavicular, la zona del cartílago tiroides en cuello, la parte

		alta de la región posterior del tronco, la región costal, la región vertebral, la preesternal, la región escapolar y la región de la foseta supraclavicular. Áreas de las zonas nigris, como cuello, brazos, espalda, muslos, entrepiernas y axilas. Por lo general respeta las regiones perifoliculares.
	Tiempo de duración de la mancha	Su aparición es transitoria o permanente Puede durar semanas, meses, incluso años
Manifestaciones orgánicas internas		Daño persistente en la dermis. Creación de pústulas inflamadas. Se revientan los vasos sanguíneos localizados en la piel Producción de un exceso de pigmento melanogénico Eliminación de la capa de sebo y keratina Coagulación entre los espacios interciliares de las células Oxidación de la piel
Manifestaciones histopatológicas		Epidermis normal Capa córnea engrosada Pigmentación de la capa basal Eliminación transepidérmica del pigmento Pigmento melánico libre o englobado en macrófagos, en la dermis superficial Depósito de amiloide en la dermis papilar
Manifestaciones Psicológicas		Baja autoestima Baja confianza en sí mismos Vergüenza Tendencia al aislamiento Disminución en los encuentros sociales
Otras Manifestaciones	Manifestaciones frecuentes	Resequedad de la piel Enrojecimiento de la zona afectada Ennegrecimiento de la zona afectada
	Manifestaciones menos frecuentes	Irritaciones Engrosamiento Comezón Ardor Descamación Infecciones Granos rojos e inflamados

Fuente: Elaboración propia, con base en Magaña, et al (1989), Amador, et al (1988), Hospital Nazareth (2009), Rivera (2013), Onuma (1993)

El *Cuadro 1* es un resumen compilado de lo que autores como Magaña, et al (1989), Amador, et al (1988), Rivera (2013), Onuma (1993) y el Hospital Nazareth (2009), mencionan sobre las manifestaciones clínicas de la melanosos por fricción; a través de los cuales fue posible realizar una clasificación de manifestaciones en cinco subcategorías, a saber, manifestaciones físicas y morfológicas, manifestaciones orgánicas internas, manifestaciones histopatológicas, manifestaciones psicológicas, y otras manifestaciones que no entran dentro de las cuatro clasificaciones anteriores.

A su vez las manifestaciones físicas y morfológicas pudieron dividirse en una serie de especificaciones, tales como: signos y patrones de las manchas, morfología de la mancha, aspecto de la mancha, tamaño de la mancha, color de la mancha, y zona de aparición de la mancha. En resumen, puede decirse que algunas de las manchas hipercrómicas de la melanosos por fricción, pueden estar ubicadas en la región clavicular y en la fosa supraclavicular; y otras en las vértebras de la región escapular y en la zona costal; además, las hay que no afectan las zonas perifoliculares.

Por otro lado, el *Cuadro 1* también muestra que son manchas hipercrómicas, irregulares, bien circunscritas, mal delimitadas, de superficie lisa; de aspecto reticular, en banda o difuso; de tamaño no definido, diverso; de color café pálido u oscuro, café negruzco, o gris pizarra; y la zona de aparición es primordialmente áreas donde existen tejidos sólidos subyacentes; áreas salientes óseas como el área clavicular, la zona del cartílago tiroides en cuello, la parte alta de la región posterior del tronco, la región costal, la región vertebral, la preesternal, la región escapolar y la región de la foseta supraclavicular; áreas de las zonas nigris, como cuello, brazos, espalda, muslos, entrepiernas y axilas; y, por lo general respeta las regiones perifoliculares. Además, su aparición es transitoria o permanente y puede durar semanas, meses, incluso años (Magaña, et al, 1989; Amador, et al, 1988; Rivera, 2013; Onuma 1993; Hospital Nazareth, 2009).

En lo que respecta a las manifestaciones orgánicas internas, el *Cuadro 1* indica que la melanosos por fricción produce daño persistente en la dermis; creación de pústulas inflamadas; se revientan los vasos sanguíneos localizados en la piel; producción de un exceso de pigmento melanogénico; eliminación de la capa de sebo y queratina; coagulación entre los espacios interciliares de las células; y oxidación de la piel. Asimismo, las manifestaciones histopatológicas son: epidermis normal; capa córnea engrosada; pigmentación de la capa basal; eliminación transepidérmica del pigmento; pigmento melánico libre o englobado en macrófagos en la dermis superficial; y depósito de amiloide en la dermis papilar (Onuma, 1993).

En otro orden de ideas, el *Cuadro 1* presenta algunas manifestaciones psicológicas en pacientes con melanosos por fricción, estas son: baja autoestima; baja confianza en sí mismos; vergüenza; tendencia al aislamiento; y disminución en los encuentros sociales. Por último, existen otro tipo de manifestaciones de la mencionada patología, divididas en manifestaciones frecuentes como: resequedad de la piel, enrojecimiento de la zona afectada, y ennegrecimiento de la zona afectada; así como, en manifestaciones menos frecuentes, entre las que se encuentran: irritaciones, engrosamiento, comezón, ardor, descamación, infecciones, y granos rojos e inflamados.

## Conclusiones

La melanosis por fricción es una enfermedad dermatológica de hiperpigmentación o sobreproducción de melanina en la piel, desde un número normal de melanocitos o el acrecentamiento de los mismos. Normalmente está presente en áreas de pliegues como el cuello, las axilas, la ingle, o en zonas de abultamiento como rodillas espalda y codos y la origina un factor externo, como lo es la fricción de la piel en forma intensa y constante, con materiales como toalla, esponja o cepillo de nylon o materiales de fibra de plantas, la que da lugar al daño de la capa basal de la piel, provocando alteraciones del pigmento y probablemente depósito de amiloide, conducentes a una melanodermia o hiperpigmentación adquirida.

Las manifestaciones clínicas de la melanosis por fricción son bien específicas y variadas, y se dividen en: manifestaciones físicas y morfológicas, manifestaciones orgánicas internas, manifestaciones histopatológicas, manifestaciones psicológicas, entre otras. Por lo tanto, es de suma importancia conocerlas detalladamente, a fin de poder diferenciar dicha enfermedad de otro tipo de pigmentaciones o melanodermias, muy especialmente de la dermatitis por contacto, de la acantosis nigricans o de la amiloidosis cutánea; patologías muy similares en cuanto a manifestaciones físicas y morfológicas pero diferentes histopatológicamente; por lo que deben tratarse de forma distinta. De modo que, tener claro el cuadro clínico de la melanosis por fricción, facilitaría su diagnóstico preciso y la administración del tratamiento más adecuado.

## Referencias Bibliográficas

- Amador, M., Arenas, R., & al, e. (1988). Melanosis por fricción: Estudio clínico-patológico de 17 casos. *Dermatología Revista Mexicana*, 32(1), 15-21.
- Black, M., & Wilson, E. (1971). Macular Amyloidosis: A study of 21 cases with special reference to the role of the epidermis in its histogenesis. *Br. Journal Dermatol*(84), 199-209.
- Chu-Kwan, M., & Chrang-Shi, L. (1988). Friction Amyloidosis. *Int Journal Dermatol*, 27(3), 302-307.
- González, N., Robles, J., & Ocampo, J. (enero-marzo de 2018). Hiperpigmentaciones adquiridas. *Revista Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 16(1), 50-62.
- Hashimoto, K., Ito, K., & al, e. (1987). Nylon brush macular Amyloidosis. *Arch Dermatol*(123), 633-637.



- Hermanns, T., André, S., & Pierard, G. (2004). Acanthosis nigricans associated with insulin resistance. *Am J Clin Dermatol*, 5(3), 199-203.
- Hospital Nazareth. (2009). *Melanosis por fricción*. En H. Nazareth, & H. N. Nivel (Ed.), *Guía Clínica - Enfermedades de la piel*. Bogotá. Guía Clínica, Hospital Nazareth. Obtenido de <https://www.yumpu.com/es/document/read/16239128/gpmasce002-29-hospital-nazareth-i-nivel-ese>
- Karney, Y., Cassidy, M., Zahn, C., & Snyder, R. (2001). Melanosis of the vagina: A case report. *Journal Reprod Med*(46), 389-391.
- Kobayachi, H., & Hashimoto, K. (1983). Amiloidogenesis in organ-limited cutaneous amyloidosis: An antigenic identity between epidermal keratin and skin amyloid. *Journal Invest Dermatol*(80), 66-72.
- Magaña, M., Carrasco, E., & al, e. (1989). Hiperpigmentation of the Clavicular Zone: A variant of friction Melanosis. *Int Journal Dermatology*, 28(2), 119-122.
- Mukai, H., Kanzaki, T., & al, e. (1984). Sulfhydryl and disulfide stainings in amyloids of skin limited and systemic amyloidosis. *Journal Invest Dermatol*(82), 4-8.
- Onuma, L. (1993). *Melanosis por fricción y amiloidosis macular. Estudio clínico-histopatológico y comparación de la efectividad con Dimetilsulfóxido tópico*. Tesis de dermatología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Pintos, J., Eraña, C., & al, e. (1986). Melanosis por fricción. Tres casos. *Actas Dermo-Sif.*(77), 135-136.
- Puri, N. (2011). A study of pathogenesis of acanthosis nigricans and its clinical implications . *Indian J Dermatol* , 56(6), 678-683.
- Rivera, A. (2013). *Patofisiología, diagnosticos diferenciales, morfología y topografía de melanosis/ manchas en la piel o hiperpigmentacion*. Recuperado el 28 de octubre de 2021, de SlideShare: <https://es.slideshare.net/ariverarodr/melanosis>
- Romás, C., Herrera, E., & al, e. (1986). Amiloidosis cutánea primitiva. A propósito de 13 observaciones. *Actas Dermo-Sift*, 77(3), 67-74.

Skinderma. (25 de julio de 2016). *Dermatip del día: ¿Por qué por más que me tallo la piel no se quita la mancha?* Obtenido de <http://skinderma.com.mx>:  
<http://skinderma.com.mx/por-que-por-mas-que-me-tallo-la-piel-no-se-quita-la-mancha/>

Tanigaki, T., Hata, S., & al, e. (1985). Unusual pigmentation on the skin over trunk bones and extremities. *Dermatologica*(170), 235-239.

Tsukada, Y. (1976). Benign melanosis of the vagina and cervix. *Journal Obstetric Gynecol*, 124(2), 211-212.

Ywasaki, K., Mihara, M., & al, e. (1991). Bifasic amyloidosis in frictional melanosis. *Journal Dermatol*, 18(2), 86-91.