

Factores de riesgo asociados a estrías atróficas en mujeres adolescentes de un colegio privado. Medellín. 2003

Risk factors associated with stretchmarks in teenage girls of a private school. Medellin. 2003

LUIS FERNANDO ARROYAVE-M.¹, ANA CATALINA RAMÍREZ-O.¹, CAROLINA VELÁSQUEZ-B.¹, RUBÉN DARÍO MANRIQUE-HERNÁNDEZ²

Forma de citar: ARROYAVE-M LF, RAMÍREZ-O AC, VELÁSQUEZ-B C. Factores de riesgo asociados a estrías atróficas en mujeres adolescentes de un colegio privado. Medellín. 2003. Rev CES Med 2009;23(1) Supl. Dermatología: s81-s86

RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles, en 289 estudiantes entre 12 y 18 años de un colegio privado de la ciudad de Medellín, para determinar la posible asociación entre la aparición de estrías atróficas con algunos factores de riesgo. A cada estudiante se le realizó una entrevista y se le practicó examen físico para determinar la presencia de estrías. Se encontró una asociación estadísticamente significativa con índice de masa corporal mayor de 25 kg/m² ($p=0,0007$) y con el consumo de productos dietéticos ($p=0,0011$). La práctica de ejercicio se encontró como factor protector con un OR de 0,55 (IC 95 %; 0,33-0,91). No se encontró asociación con el consumo de grasas, anticonceptivos orales, licor, cigarrillo, medicamentos, antecedentes familiares de estrías, antecedentes personales patológicos, talla, edad de aparición de las estrías y menarca. No se obtuvo información suficiente para evaluar asociación del consumo de esteroides por vía oral y aparición de estrías.

PALABRAS CLAVES

Estrías atróficas

¹ Dermatólogo CES. Grupo de Dermatología Universidad CES. Correo: mvb@eune.net.co

² Magíster en Epidemiología. Grupo de Investigación en Epidemiología y Bioestadística. Universidad CES.

Recibido en: mayo 23 de 2009. Revisado en junio de 2009. Aceptado en octubre de 2009.

ABSTRACT

A case-control study, in 289 students between ages of 12 and 18 years who studied in a private school of the city of Medellín, was designed to determine the association between the appearance of atrophic striae and certain life styles, family and personal history and other variables. Each student was interviewed and a physical evaluation was done to determine the presence of striae. An association statistically significant was found between a body mass index greater than 25 kg/mt² (p=0.0007) and the intake of diet products (p=0.0011) with the appearance of striae. The regular frequency of exercise was found to be a protective factor with an OR of 0.55 and a CI (0.33-0.91). There was no association between the intake of fat, birth control pills, alcohol, cigarettes and drugs, family history of striae, personal history of disease, age of appearance of striae, first menses and height for age. There was not enough information to determine the association between the intake of steroids and the appearance of striae.

KEYWORDS

Atrophic striae
Teenagers
Risk factors

INTRODUCCIÓN

Las estrías de distensión o estrías atróficas pueden definirse como bandas o líneas que aparecen generalmente siguiendo las líneas de clivaje de la piel y que suelen acompañarse de cambios

de color y textura en su superficie, dependiendo del estado evolutivo en el que se encuentren (1,2). La primera descripción histológica de las estrías atróficas fue dada por Troisier y Mene-trier en 1889, y Nardelli en 1936 acuñó el nombre de estrías (1,2). Afectan con más frecuencia a mujeres que a hombres, en una proporción de 2.5:1 (1,3). No tienen predilección por algún grupo racial y no constituyen un problema de morbilidad significativo (4). Su incidencia en la población general varía entre un 5 y un 35 %, pero es más elevada entre las mujeres adolescentes alcanzando hasta un 75 % (5).

Existe gran controversia acerca de su etiología exacta, dada la variabilidad de situaciones clínicas en las cuales estas se presentan, aunque parecen afectar a la mayoría de las mujeres sanas, ya sea durante la pubertad o en el embarazo. También se presentan en deportistas que levantan peso, en la región inferior de la espalda de jóvenes adolescentes varones y en una gran variedad de estados debilitantes, entre los que se incluyen tuberculosis, fiebre tifoidea y fiebre reumática (3,4,6). Si bien se ha planteado que la obesidad y un elevado índice de masa corporal (IMC) son causas frecuentes de estrías atróficas, se ha encontrado que adolescentes de ambos sexos han desarrollado estrías sin presentar sobrepeso (1,2,4,6,7,8). De forma más reciente se encontró que factores como la menarca temprana, el uso de anticonceptivos, el consumo de productos dietéticos o grasos y los antecedentes familiares podrían estar asociados a la aparición de estrías en la adolescencia (5)

Al no conocerse en forma precisa los eventos fisiopatológicos que llevan a la producción de las estrías atróficas, tampoco se conoce un tratamiento eficaz que ayude a eliminar estas lesiones. Se han utilizado varias modalidades terapéuticas con medicamentos como el ácido retinoico tópico, que ha demostrado ser beneficioso en las lesiones iniciales a una concentración del 0,1 %, pero que no produce mejoría significativa en las lesiones más antiguas (4,7,9,10,11,13).

Dado que es una entidad de alta frecuencia en nuestro medio, como pudo comprobarse en el estudio descriptivo "Factores de riesgo de las estrías atróficas en mujeres adolescentes entre 12 y 18 años estudiantes de dos establecimientos educativos privados de la ciudad de Medellín" de Jaramillo y Lopera (1999) en el cual se encontró que el 75,2% de las adolescentes estudiadas presentaban estrías atróficas (5), consideramos que es necesario explorar a fondo la posible asociación entre la aparición de estrías y los estilos de vida, antecedentes familiares, antecedentes personales y otras variables, en la población local.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población

Se realizó un estudio observacional analítico de tipo casos y controles, donde se tomó una relación de dos casos por un control, con mujeres adolescentes que se encontraran estudiando en un establecimiento educativo privado de la ciudad de Medellín.

Definición de caso: mujer entre 12 y 18 años que se encontrara estudiando en el mismo establecimiento educativo privado de la ciudad de Medellín y que presentara estrías atróficas en cualquier localización anatómica, comprobadas mediante examen físico practicado por un profesional médico al momento del estudio.

Definición de control: mujer entre 12 y 18 años que se encontrara estudiando en el mismo establecimiento educativo privado de la ciudad de Medellín de donde se obtuvieron los casos y que no presentara estrías atróficas, comprobadas mediante examen físico practicado por un profesional médico al momento del estudio.

Se contactaron las directivas del colegio para exponerles el objetivo de este estudio y se obtuvo su aprobación. Se les pidió su colaboración

en la selección y entrega de listados de las estudiantes que quisieran participar voluntariamente en el estudio. Se obtuvo un tamaño muestral de 289 mujeres entre los 12 y 18 años con una distribución de 193 adolescentes con estrías (68,7 %) y 96 adolescentes sin estrías. Previa concertación de la cita con la institución, y aceptación voluntaria de las estudiantes, las cuales llevaron un consentimiento informado firmado por los padres, se realizó a cada una de las participantes una entrevista sobre aspectos generales por parte de un profesional médico. Luego se hizo un examen físico por parte de dos residentes mujeres de la especialización en dermatología, para garantizar la comodidad y privacidad de las participantes. Este procedimiento permitió ubicarlas en los grupos de casos o controles.

Todas las entrevistas fueron digitadas en una base de datos electrónica y se analizaron con los paquetes estadísticos SPSS® versión 10 y Epi Info 2000. Se calcularon las frecuencias de ocurrencia de los diversos factores relacionados con estilos de vida para cada grupo (casos y controles). Se utilizaron las tablas de contingencia (tablas de 2 x 2) y el estadístico χ^2 para determinar si existió o no asociación entre los factores de riesgo evaluados y la presencia de estrías atróficas. Se aplicaron las técnicas estadísticas pertinentes para el control de variables de confusión en el caso que los datos sugieran la presencia de factores de confusión. Se estimaron los valores de p y los respectivos intervalos de confianza del 95 % para mostrar el grado de asociación de los factores detectados como tales.

RESULTADOS

Del total de la muestra estudiada, la gran mayoría de las participantes se encontraba entre los 12 y los 14 años, representando el 63 %. La edad a la que más frecuentemente aparecieron las estrías fue entre los 12 y los 14 años con un 73 %. Dos tercios de la muestra estudiada presentaba un IMC normal, 20 % presentaba bajo

peso y el 10 % lo tenía por debajo 17, ubicándolas en el rango de desnutrición proteico calórica. El 4 % de las adolescentes se encontraban en el rango de obesidad y sobrepeso (IMC por encima de 25).

Cuando se comparó el IMC con relación a la presencia de estrías, se encontró una frecuencia de la mismas en el 43 % de las adolescentes con bajo peso, de 77 % en las que tenían peso normal y de 91,6 % en aquellas con sobrepeso, con un aumento del OR conforme aumentaba el IMC. Dado que la variable IMC permitió reconstruir una variable ordinal (peso normal, bajo peso y sobrepeso), se aplicó el χ^2 de tendencia, el cual presento un valor de $p=0,0007$. A sí mismo el OR encontrado para sobrepeso fue de 3,22 lo que quiere decir que se tiene un riesgo de 2,22 veces más de presentar estrías cuando se tiene un IMC mayor de 25kg/m^2 que cuando se encuentran en un IMC normal, tal como se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1. ODDS RATIO (OR) PARA EL RIESGO DE PRESENTAR ESTRÍAS SEGÚN EL IMC

IMC	Odds Ratio
Peso normal (n=147)	1
Bajo peso n=38)	0,23
Sobrepeso (n=12)	3,22

IMC= Índice de masa corporal

Se exploró la relación entre consumo de productos dietéticos y la presencia de estrías y se encontró una OR de 2,2 (IC 95%: 1,33-3,66), pero en vista de que las estudiantes con sobrepeso pueden consumir productos dietéticos con mayor frecuencia que las demás estudiantes, se puede presentar entonces una confusión entre estas dos variables. De esta manera, se hizo una exclusión de aquellas estudiantes con sobrepeso. Se encontró un OR de 2,072 (IC 95%; 1,24-3,45) para el consumo de productos dietéticos en las estudiantes con peso normal.

De otro lado se encontró que la práctica de ejercicio se puede considerar como un factor protector para la aparición de estrías con un OR de 0,55 (IC95%; 0,33-0,91). En los otros factores estudiados como edad, talla alta para la edad, consumo de licor o cigarrillo, antecedentes personales y familiares, y consumo de anticonceptivos, no se encontró asociación.

DISCUSIÓN

Se encontró que la frecuencia de estrías atróficas en la muestra estudiada fue del 68,5%, lo cual se asemeja bastante a lo encontrado en la literatura revisada, que reporta una frecuencia del 70% (1,2), aunque es necesario mencionar que se pudo incurrir en un sesgo de selección ya que las estudiantes estaban enteradas de que el estudio se trataba de estrías y esto puede influir en su decisión de participar en el estudio. También encontramos coincidencia con la edad de aparición de las mismas, donde la mayor parte se presentan entre los 12 y 14 años (1,3).

Al explorar la posible asociación entre el consumo de alimentos grasos y la presencia de estrías atróficas, se observó que estas variables no se relacionaban, este hallazgo difiere del encontrado en el estudio previo donde sí se encontró asociación (5). La relación entre consumo de alimentos grasos y la presencia de estrías no fue significativa, lo cual podría explicarse por el hecho de que las grasas constituyen un componente habitual en la dieta de nuestra población.

En este estudio se encontró que el consumo de productos dietéticos constituye un factor de riesgo para la aparición de estrías atróficas en estudiantes adolescentes entre los 12-18 años. Así mismo llama la atención que el 62 % de todas las estudiantes entrevistadas consumían productos dietéticos así no presentaran sobrepeso, posiblemente debido a la tendencia actual del cuidado corporal, donde se promueve una constitución delgada en nuestras adolescentes,

que podría estar llevando al aumento indiscriminado en el consumo de tales productos.

Al evaluar la variable de antecedentes familiares de estrías no se encontró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de estrías. Este hallazgo contrasta con el de Jaramillo y Lopera, donde éstos constituían un factor de riesgo importante para la aparición de estrías (5). Aunque la frecuencia de antecedentes familiares positivos para estrías es similar en ambos estudios (76 % vs. 83,3%), no es clara la asociación como factor de riesgo. Hay una teoría genética donde se propone que la aparición de estrías en gemelos idénticos, se puede ver afectada por drásticas diferencias en sus estilos de vida y hábitos alimenticios (4).

Al igual que en la mayoría de la literatura revisada, se encontró que un IMC por encima de 25 kg/m² es un factor de riesgo para la aparición de estrías atróficas (1,3,4,6,7). Llama la atención que la tendencia a estar en rangos de peso bajo (inferior a 18,4 kg/m²) persiste con un 30 % de las estudiantes entrevistadas y se debe considerar como un hábito de vida peligroso para la aparición de desordenes nutricionales. En el presente estudio, se encontró que la práctica de una actividad física por más de 20 minutos tres veces por semana constituye un factor protector para la aparición de estrías. Esto coincide con la teoría de que los hábitos de vida sana contribuyen a ser protectores (14-18).

No se observó asociación entre la aparición de estrías y los estilos de vida antes descritos como la edad de la menarca, antecedentes personales patológicos, consumo de medicamentos, cigarrillo o licor. Tampoco se tuvieron datos suficientes para evaluar en este estudio la asociación entre el consumo de esteroides por vía oral y la aparición de estrías, la cual es ampliamente descrita en la literatura revisada (19-23). En el estudio de Jaramillo (5) se describe una asociación entre el consumo de anticonceptivos (hormonas no esteroideas) y la aparición de estrías, aunque esto no está claramente definido en el análisis estadístico.

Al explorar la asociación entre una talla alta para la edad y la aparición de estrías no se encontró significancia estadística, a pesar de que en la literatura se ha descrito que un crecimiento lineal rápido sí lo es (6,8). Esto se puede explicar porque en su gran mayoría la mujer colombiana no presenta crecimientos longitudinales rápidos. Se podría explorar más esta variable pero en una población de adolescentes hombres que tienen crecimientos lineales rápidos aunque entre ellos la frecuencia de estrías atróficas es muy inferior que la de las mujeres.

En relación a los resultados encontrados se recomienda explorar más a fondo, mediante ensayos clínicos, la asociación del consumo de productos dietéticos y la aparición de estrías (23,24). Igualmente se deben promover hábitos de vida sanos tales como la práctica rutinaria del ejercicio y el control del peso corporal en rangos normales. Y finalmente, se debe evaluar mediante la vigilancia y educación la posible relación de las enfermedades nutricionales tales como la anorexia nervosa y la bulimia con la aparición de estrías.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar sus agradecimientos al Colegio Las Bethlemitas por permitirnos realizar nuestro estudio con sus estudiantes. A la Dra. Ángela Zuluaga y el Dr. Rubén Manrique por su colaboración y valiosa asesoría.

REFERENCIAS

1. Carramaschi FR, Landman G, Molina LP et al. Estudio das fibras oxitalánicas em estrias variacoes em relacao a pele. Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo 1.995; 50:35-38.
2. Arem A, Kischer W. Analysis of striae. Plástic and reconstructive surgery. 1980; 65(1):22-29
3. Sisson W. Colored striae in adolescent children. J Pediatr Dermat. 1.954; 45:520-53.

4. Alaiti S, Obagi Z. Striae Distensae. *E Medicine* 2001.
5. Jaramillo-García CM, Lopera-Calderón MC, Zuluaga De Cadena A. Factores relacionados a la aparición de estrías atróficas en mujeres adolescentes de dos establecimientos educativos privados en Medellín. 1997-1999. *Rev CES Med* 2009;23(1) Supl. Dermatología: s67-s99
6. Hintz Raymond. Disorders of Growth. In: *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 14th edition. MacGraw-Hill 1998; 1999.
7. Kang S, Kim K, Griffiths C et al. Topical tretinoin (retinoic acid) improves early stretch marks. *Arch Dermatol* 1.996; 132:519-526.
8. Heilman ER, Friedman RJ. Striae distensae in *Lever's Histopatology of the skin*. 8th ed. Philadelphia Lippincott Company 1.997:349.
9. Elson M. Treatment of striae distensae with topical tretinoin. *J Dermatol Surg Oncol* 1.990; 16(3):267-270.
10. Mc Daniel DH. Laser therapy of stretch marks. *Dermatol Clin* 2002;20(1):67-76,viii.
11. Ash K, Lord J, Zukowski M et al. Comparison of tópic therapy for striae alba (20% glycolic acid/0.05% tretinoin versus 20% glycolic acid/10% L-ascorbic acid). *Dermatol Surg* 1998;24(8):849-856.
12. Jiménez GP, Florez F, Berman B et al. Treatment of striae rubra and striae alba with the 585-nm pulsed-dye láser. *Dermatol Surg* 2003;29(4): 362-365.
13. Lee KS, Rho YJ, Jang SI. Decreased expression of collagen and fibronectin genes in striae distensae tissue. *Clin Exp Dermatol* 1.994;19(4):285-288.
14. García-Hidalgo L, Orozco-Topete R, Gonzalez-Barranco J, Villa AR, Dalman JJ, Ortiz Pedroza G. Dermatoses in 156 obese adults. *Obes Res*. 1999 May;7(3):299-302.
15. Patterson RE, Frank LL, Kristal AR, White E. A comprehensive examination of health conditions associated with obesity in older adults. *Am J Prev Med*. 2004 Dec;27(5):385-90.
16. Scheinfeld NS. Obesity and dermatology. *Clin Dermatol*. 2004 Jul-Aug;22(4):303-9.
17. Hajian-Tilaki KO, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obes Rev*. 2007 Jan;8(1):3-10.
18. García Hidalgo L. Dermatological complications of obesity. *Am J Clin Dermatol*. 2002;3(7):497-506.
19. Wollina U, Pabst F, Schönlebe J, Abdel-Naser MB, Konrad H, Gruner M, Haroske G, Klemm E, Schreiber G. Side-effects of topical androgenic and anabolic substances and steroids. A short review. *Acta Dermatovenerol Alp Paenonica Adriat*. 2007 Sep;16(3):117-22.
20. Beer K, Downie J. Sequelae from inadvertent long-term use of potent topical steroids. *J Drugs Dermatol*. 2007 May;6(5):550-1.
21. Rogalski C, Haustein UF, Glander HJ, Paasch U. Extensive striae distensae as a result of topical corticosteroid therapy in psoriasis vulgaris. *Acta Derm Venereol*. 2003;83(1):54-5.
22. Gupta M. Medroxyprogesterone acetate [Depo Provera] injections. Development of striae. *Br J Fam Plann*. 2000 Apr;26(2):104-5.
23. Whitehouse CR, Boullata J, McCauley LA. The potential toxicity of artificial sweeteners. *AAOHN*. 2008 Jun; 56(6):251-9.
24. Jacob SE, Stechschulte S. Formaldehyde, aspartame, and migraines: a possible connection. *Dermatitis*. 2008. May-Jun; 19(3):E10-1.