

# Acantosis nigricans en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras<sup>1</sup>

## *Acanthosis nigricans in students of medicine from the Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

Luisa Liliana Lemus Rosa,\* Jasmín Montes Guifarro,\*  
Elmer López Lutz †, Giovanni Erazo Trimarchi‡

**RESUMEN. OBJETIVO.** Determinar la frecuencia de Acantosis Nigricans (AN) y sus antecedentes de riesgo en estudiantes de medicina. **PACIENTES Y METODO.** Estudio transversal, descriptivo realizado en la Consulta Externa del Servicio de Medicina Interna y Dermatología del Hospital Escuela de Tegucigalpa, incluyendo 179 estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, en Febrero del 2005. **RESULTADOS.** El 34% de los evaluados presentó AN. Los antecedentes de riesgo fueron: uso de anticonceptivos orales 16.4%, diabetes mellitus 6.5%, hipertensión arterial 8.1% y obesidad 76.5 %. Los factores de riesgo familiares fueron: obesidad 16.4% y dislipidemias 15%. **CONCLUSION:** la frecuencia y los antecedentes de riesgo asociados a AN fueron coincidentes con lo reportado en la literatura.

**Palabras Clave.** *Acantosis nigricans. Factores de Riesgo. Dermatología.*

**SUMMARY. OBJECTIVE.** To determine the frequency of Acanthosis Nigricans and the risk factors in stu-

dents of medicine. **PATIENTS AND METHOD.** A transversal and descriptive study was done at the outpatient clinics of Dermatology and Internal Medicine in Hospital Escuela, Tegucigalpa, enrolling 179 students of the UNAH's School of Medicine in February 2005. **RESULTS.** 34% of the sample presented AN. Related risk factors were use of oral contraceptives (16.4%), diabetes (6.6%), hypertension (8.1%), and obesity (21.3%). Family history for obesity was positive in 16.4% and lipid disorders in 15%. **CONCLUSION.** The frequency and possible related risk factors of AN in our sample were similar to that reported in literature.

**Keywords.** *Acanthosis Nigricans. Dermatology. Risk factors.*

## INTRODUCCIÓN

La acantosis nigricans (AN) es una condición dermatológica frecuente y asintomática, clínicamente se caracteriza por placas verrucosas, hiperqueratósicas e hiperpigmentadas, que dan un textura aterciopelada; es característica la distribución simétrica; puede afectar cualquier área del cuerpo pero tiene predilección por áreas de pliegues como axilas, cuello, fosa poplítea y antecubital, pliegues inguinales e ínter glúteos y ombligo.<sup>1</sup> Puede ser el reflejo de una enfermedad interna, por lo tanto es un signo de gran valor clínico y

1. Trabajo de tesis presentado para optar al título de Médico Especialista en Dermatología. UNAH.

\* Dermatóloga. Clínica privada, Comayagua. San Pedro Sula.

† Médico Internista y dermatólogo. Servicio de dermatología. Hospital Escuela.

‡ Médico Internista. Profesor titular. Facultad de Medicina. UNAH

Dirigir correspondencia a: luisallemus@yahoo.com

predictivo. El desconocimiento de los factores que la originan puede conllevar a una interpretación equivocada de la misma. Puede ser congénita o desarrollarse durante la etapa adulta temprana. Es más común en personas de piel oscura, teniendo una prevalencia en blancos menor del 1%.<sup>1,2</sup>

Los mecanismos bioquímicos para su desarrollo involucran la resistencia a la insulina a nivel celular, caracterizada por una disminución de la sensibilidad de los tejidos a la acción de la misma y con un alto nivel de insulinemia compensatorios. La hiperinsulinemia estimula los receptores queratinocíticos para el factor estimulador del crecimiento con la subsiguiente inducción de la proliferación de queratinocitos.<sup>3,4,5</sup> La anomalía más frecuente encontrada en individuos con resistencia a la insulina es la hipertrigliceridemia.<sup>6</sup> El diagnóstico es inminentemente clínico, una anamnesis y examen físico adecuado pueden encontrar indicios de la enfermedad subyacente.<sup>5</sup>

En nuestro medio se carecen de estudios publicados sobre esta enfermedad, por tanto el presente reviste importancia ya que permitirá un mejor conocimiento de esta en nuestra población.

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudio transversal, descriptivo realizado en la Consulta Externa del servicio de Medicina Interna y Dermatología del Hospital Escuela, fueron evaluados 179 estudiantes (del segundo al séptimo año) del total que se encontraban matriculados en febrero del año 2005 en la Facultad de Medicina de la UNAH; fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico intencionado.

El análisis estadístico se realizó en Epi-info versión 6 y SPSS versión 13; se incluyó medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y frecuencia absoluta y relativa para las categóricas. Se utilizó la prueba de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones. Los Criterios de Inclusión fueron: aceptar ser incluido previo consentimiento informado verbal, ser entrevistado por el autor, ser estudiante del segundo al séptimo año de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Autónoma de Honduras UNAH. Se elaboró un instrumento recolector de datos el cual fue aplicado por dos

de las autoras a los entrevistados. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, antecedente personal de uso de anticonceptivos orales (ACO), tabaquismo, ingesta de alcohol, diagnóstico establecido personal y familiar de diabetes mellitas (DM), hipertensión arterial y dislipidemias, peso en kilos y altura en metros, para calcular en índice de masa corporal (IMC).

## RESULTADOS

El 71% (128/179) eran del sexo femenino; el rango de edad fue de 16 a 40 años, con una media de 22.7 años. El 34 % (61) de los entrevistados presentaron AN.

De los que presentaron AN, 41 (51.8 %) eran del sexo femenino. De acuerdo al cálculo del IMC, 13 (21.3 %) presentaron sobrepeso /obesidad: 10 sobrepeso, 2 obesidad leve (Grado I) y 1 obesidad moderada (Grado II). En la Tabla No. 1 se presenta los factores de riesgo tanto personales como familiares. Los factores de riesgo personales mas frecuentes fueron el tabaquismo y el consumo de ACO; los familiares fueron obesidad y dislipidemia.

Tabla No 1. Distribución de pacientes con acantosis nigricans según factor de riesgo personal y familiar. n=61

| <b>Factor de Riesgo</b>          | <b>No.</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------|------------|----------|
| <b>Personal</b>                  |            |          |
| Anticonceptivo oral              | 10         | 16.4     |
| Esteroides                       | 3          | 4.9      |
| Tabaco                           | 11         | 18       |
| Diabetes mellitus                | 4          | 6.5      |
| Hipertensión arterial            | 5          | 8.1      |
| Obesidad                         | 3          | 0        |
| Dislipidemia                     | 1          | 0        |
| <b>Factor de Riesgo Familiar</b> |            |          |
| Diabetes Mellitus                | 5          | 8.1      |
| Hipertensión arterial            | 7          | 11.5     |
| Obesidad                         | 10         | 16.4     |
| Dislipidemia                     | 9          | 14.7     |

Los factores de riesgo con significancia estadística con un valor de  $p$  menor o igual a 0.005 fueron: el uso de ACO, antecedentes personales de DM, obesidad e hipertensión arterial, así como antecedentes familiares de dislipidemias y obesidad.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que los factores asociados a AN en estudiantes de medicina de la UNAH fueron: antecedentes personales de uso de ACO; DM, hipertensión arterial y obesidad y antecedentes familiares de DM y dislipidemias. Tanto la frecuencia de presentación como los factores asociados son coincidentes con lo que reporta la literatura.

La frecuencia de AN encontrada en el presente estudio coincide con lo reportado en un estudio realizado en Indios Cherokee, donde se obtuvo una frecuencia del 38%,<sup>7</sup> lo anterior refuerza el concepto de que esta enfermedad es altamente frecuente. La incidencia exacta es desconocida algunos estudios reportan que en la población infantil es de 10.4% entre los 2 a 5 años de edad, del 15.3% entre los 6 a 11 años y de 15.3% entre los 11 y 19 años de edad.<sup>1</sup>

Se ha descrito que la incidencia de AN para ambos sexos es similar;<sup>2</sup> esto coincide con lo encontrado en el presente estudio, donde la afectación por sexo fue casi del 50 % por género.

De los factores de riesgo que más se ha asociado a AN, es la obesidad. La Academia Europea de Dermatología y Venereología mostró una alta prevalencia en pacientes con AN y resistencia a la insulina, de 80% o más, en asociación con la obesidad.<sup>8</sup> Según lo reportado por algunos autores la AN esta asociada con el grado de severidad de la obesidad en el 74% de los pacientes obesos.<sup>2</sup> En un estudio realizado en adolescentes donde se asoció la presencia de AN con la obesidad, hiperinsulinemia, e hipertensión arterial, se demostró que la prevalencia de sobrepeso y la obesidad estaba por encima del doble que el promedio nacional, la elevación de la presión arterial se observó en los pacientes con AN no así en pacientes que no presentaron la enfermedad, en los cuales la presión arterial se encontró dentro rangos normales.<sup>9</sup> En el presente estudio el factor de riesgo mas frecuentemente encontrado tanto personal como familiar fue la obesidad.

Se ha observado que la AN se asocia a pacientes con resistencia a la insulina. Wiegand, cita que la tolerancia disminuida a la glucosa y la DM tipo 2 son las enfermedades endocrinas más comunes asociadas a la aparición de AN en niños europeos caucásicos y en los japoneses, y por ello considera la AN como un marcador confiable de dichas patologías cuando es identificada por el clínico.<sup>10,11</sup> En el año 2000 la academia americana de la diabetes, estableció a la AN como un marcador de riesgo en niños para el desarrollo de de DM. Además actualmente se sabe que hay relación entre la hiperinsulinemia y el metabolismo de los lípidos pero no se conoce bien la fisiopatología.<sup>12 - 16</sup> En nuestro estudio al igual que lo reportado por la literatura se encontró asociación entre la presencia de DM y dislipidemia tanto personal como familiar, con AN.

Algunos autores hacen mención de la AN inducida por medicamentos y sustancias químicas, no es común y no hay estudios suficientes que demuestren su prevalencia. Entre estos están: el ácido nicotínico, el alcohol, corticosteroides sistémicos y dietilbestrol, ACO, ácido fusídico y metiltestosterona, estas lesiones pueden desaparecer al discontinuar el uso del medicamento. También se ha asociado al tabaquismo.<sup>2</sup> En el presente estudio se encontró pacientes con AN asociada al consumo de ACO y tabaquismo.

Actualmente se tiende a clasificar la AN según los factores etiológicos asociados en:<sup>1,2</sup>

1. Asociada a obesidad, es el tipo más común.
2. Asociada al síndrome genético de resistencia a la insulina tipo A. Caracterizado por hiperandrogenemia y resistencia a la insulina (HAIR-AN).
3. Asociada al síndrome genético de severa resistencia a la insulina tipo B caracterizado por hiperandrogenismo ovárico o enfermedad autoinmune y DM no controlada
4. Acral o unilateral
5. Familiar
6. Inducida por drogas
7. Maligna
8. Etiología mixta

Se sugiere continuar este tipo de estudio en otras poblaciones y con un numero mayor de la muestra, considerando que esta entidad es muy frecuente y que puede ser el reflejo de una enfermedad interna y un signo de gran valor clínico.

## REFERENCIAS

1. Smeeta S, Schwartz R. Juvenile acanthosis nigricans. *J Am Acad Dermatol* 2007;57(3):502-508.
2. Baron J, Levine N. Acanthosis Nigricans, en *Medicine* (en línea) .July, 2005. (consultado el 23 de enero del 2008) Disponible en: <http://www.emedicine.com/derm/topic1.htm>
3. Sheepfold N. Obesity and Dermatology. *Clinics of Dermatology* 2004; 22:303-9.
4. Torley D, Bellus G, Munro C. Topical Review. Genes, Growth Factor and Acanthosis Nigricans. *British Journal of Dermatology* 2002; 147:1096-1101.
5. Yamazaki H, Ito S, Yoshida H. Acanthosis nigricans is a reliable cutaneous marker of insulin resistance in obese Japanese children. *Pediatr Int* 2003;45(6):701-5
6. Hermann's T, Francois J, Pierard G. Juvenile Acanthosis Nigricans and Insulin Resistance. *Pediatric Dermatology* 2002; 19(1):12-14.
7. Velásquez P, Rolla A. Resistencia a la Insulina y Desordenes Asociados, Joslin Diabetes Center and Deaconess Hospital. Harvard Medical School. 2004:1-14.
8. Stoddard M, Blevins K, Lee E, Wenyu W, Blackett P. Association of Acanthosis Nigricans with Hyperinsulinemia Compare with other Selected risk Factors for Type 2 Diabetes in Cherokee Indians; *Diabetes Care* 25: 1009-1014, 2002
9. Litonjua P, Pinero-Pilona A, Aviles-Snata I, Raskin P. Prevalence of acanthosis nigricans in newly-diagnosed type 2 diabetes. *Endocr Pract* 2004;10(2):101-6
10. Wiegand S, Maikowski U, Blankenstein O, Biebermann H, Tarnow P, Gruters A. Type 2 diabetes and impaired glucose tolerance in European children and adolescents with obesity - a problem that is no longer restricted to minority groups. *Eur J Endocrinology* 2004;151(2):199-206
11. Grundy S, Mok H, Hearing H et al. Transport of Very Low Density Lipoprotein Triglycerides in varying degrees of Obesity and Hypertriglyceridemia. *J Clin Invest* 1979; 63:1274-83.
12. Gary F, Lewis G. Acute Effects of Insulin in the control of VLDL productions in Humans. *Diabetes Care* 1'3(4)390-93
13. Guenther B. Fatty acids and insulin resistance. *Diabetes Care* 19(4) 294-95
14. Mukhtar Q, Cleverley G, Voorhees R, McGrath J. Prevalence of Acanthosis Nigricans and its association with hiperinsulinemia in New Mexico adolescents. *Journal of Adolescent Health* 2001;28(5):372-6
15. Tooke J, Hannemann M. Adverse endothelial function and the insulin resistance syndrome. *J Intern Med* 2000; 247(4): 425-431.
16. Eberting Ch, Javor E, Gorden P, Turner M, Cowen E. Insulin resistance, acanthosis nigricans and hypertriglyceridemia. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2005; 52(2):341-4.