

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN DERMATOLOGÍA

TEMA:

**“ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL E INDICE DE MASA CORPORAL.
CONSULTA EXTERNA. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2013 - 2017”**

AUTOR:

MD. NORMA AMÉRICA AGUIRRE CELI

DIRECTOR:

DR. ENRIQUE LOAYZA SÁNCHEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la Md. Norma América Aguirre Celi*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en Dermatología.

Guayaquil, 5 de septiembre del 2018

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dr. Enrique Loayza Sánchez

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dr. Enrique Úraga Pazmiño



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, Norma América Aguirre Celi

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “*ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL E ÍNDICE DE MASA CORPORAL. CONSULTA EXTERNA. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2013 – 2017*” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Investigación mencionado.

Guayaquil, 5 de septiembre del 2018

EL AUTOR:

Md. Norma América Aguirre Celi



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN:

YO, Norma América Aguirre Celi

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL E ÍNDICE DE MASA CORPORAL. CONSULTA EXTERNA. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2013 – 2017”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 5 de septiembre del 2018

EL AUTOR:

Md. Norma América Aguirre Celi

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios por todas sus bendiciones, por guiarme a lo largo de este posgrado, por mis padres Manuel Aguirre y Olga Celi, por ser los principales promotores de mis sueños, por sus consejos y apoyo que me han dado durante este tiempo para llegar a una meta más.

A mi esposo Eduardo por su paciencia y por su amor incondicional, para poder culminar con un escalón más en mi vida.

A mi hija Mia que con sus locuras del día a día eras mi motivación y mi inspiración para seguir esforzándome en mi carrera, ya que ser madre y estudiante no es tan fácil, porque sabes que alguien más se está sacrificando para que tú puedas lograr tu sueño.

Al Dr. Enrique Loayza por su guía como tutor en la elaboración y culminación de esta tesis.

Norma Aguirre Celi

DEDICATORIA

A mi esposo, a mi pequeña hija, mis padres y hermanos, por ser mi motivación y mis pilares fundamentales en mi vida.

Norma Aguirre Celi

RESUMEN

Antecedentes: La acantosis nigricans se caracteriza por placas hiperpigmentadas, aterciopeladas, de distribución simétrica. Presentándose en áreas intertriginosas, y con menor frecuencia en la cara. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, analítico y retrospectivo, en 106 pacientes con diagnóstico de acantosis nigricans, que acudieron a la consulta externa de dermatología, nutrición y endocrinología del Hospital Luis Vernaza desde 2013 al 2017, de estos pacientes, 31 tuvieron acantosis nigricans en cara, se realizó la clasificación de Sharquie para identificar la grados de severidad de acantosis nigricans facial, las edades comprendidas fueron entre los 12 a 70 años. **Resultados:** Se evaluaron un total de 106 pacientes consecutivos con acantosis nigricans, el 29,2% (31) presentaba acantosis nigricans facial, se evidenció mayor media de edad en estos pacientes con respecto a los que no, con más frecuente en el sexo masculino en 58,1% (18), en relación al femenino en 41,9% (13), sin embargo esta diferencia no logró ser estadísticamente significativa, el índice de masa corporal fue significativamente mayor 42,76 (34,14 – 45,00), los pacientes con hipertensión arterial y dislipidemia tienen mayor probabilidad de presentar acantosis nigricans facial. **Conclusiones:** La acantosis nigricans facial tuvo gran asociación con el índice de masa corporal; en varones hubo una tendencia más elevada, pero esto no fue estadísticamente significativo. Influenciada por la edad y las comorbilidades, por lo que podría ser una condición.

Palabras Clave: Acantosis Nigricans, facial, obesidad.

.ABSTRACT

Background: Acanthosis nigricans is characterized by hyperpigmented plaques, velvety, symmetrically distributed. Appearing in intertriginous areas, and less frequently on the face. **Materials and Methods:** An observational, cross-sectional, analytical and retrospective study was carried out in 106 patients diagnosed with acanthosis nigricans, who attended the external consultation of dermatology, nutrition and endocrinology of the Luis Vernaza Hospital from 2013 to 2017, of these patients, 31 had acanthosis nigricans on the face, the Sharquie classification was performed to identify the degrees of severity of acanthosis nigricans facial, the ages were between 12 to 70 years. **Results:** A total of 106 consecutive patients were evaluated with acanthosis nigricans, 29.2% (31) had acanthosis nigricans facial, higher mean age was evident in these patients compared to those without, more frequent in males in 58.1% (18), in relation to the feminine in 41.9% (13), however, this difference was not statistically significant, the body mass index was significantly higher 42.76 (34.14-45, 00), patients with arterial hypertension and dyslipidemia are more likely to develop acanthosis nigricans facial. **Conclusions:** Acanthosis nigricans facial had great association with the body mass index; in males there was a higher trend, but this was not statistically significant. Influenced by age and comorbidities, so it could be a condition.

Keywords: Acanthosis Nigricans, face, obesity.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	2
EL PROBLEMA.....	2
Identificación, Valoración y Planteamiento.....	2
Formulación.....	3
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	4
General.....	4
Específico:.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
ACANTOSIS NIGRICANS.....	5
HISTORIA.....	5
EPIDEMIOLOGÍA.....	5
PATOGENIA.....	6
ENFERMEDADES METABÓLICAS.....	7
OBESIDAD.....	8
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	9
TIPOS DE ACANTOSIS NIGRICANS.....	9

ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL.....	11
DIAGNOSTICO DE ACANTOSIS NIGRICANS.....	14
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	14
FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	15
MÉTODOS.....	16
Justificación de la elección del método.....	16
Diseño de la investigación.....	16
Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.....	16
Procedimiento de recolección de la información.....	16
Técnicas de recolección de información.....	17
Técnicas de análisis estadístico.....	17
Variables.....	18
Operacionalización de variables.....	18
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIONES.....	28
VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA A. CLASIFICACIÓN DE IMC SEGÚN LA OMS.....	8
TABLA B. TIPOS DE ACANTOSIS NIGRICANS.....	9
TABLA C. PUNTUACIÓN DEL COLOR Y LA TEXTURA DE LA ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL.....	12
TABLA D. GRADOS DE ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL.....	13
TABLA E. PORCENTAJES DE LAS ÁREAS INVOLUCRADAS EN CARA.....	13
GRÁFICO 1. DIAGRAMA DE FLUJO QUE MUESTRA LA CAPTACIÓN DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ACANTOSIS NIGRICANS.....	20
TABLA 1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES.....	21
TABLA 2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL/ EXTRAFACIAL Y ACANTOSIS NIGRICANS EXTRAFACIAL.....	22
TABLA 3. TOPOGRAFÍA Y MORFOLOGÍA DE ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL EN LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	23
GRÁFICO 2. FRECUENCIA DE ANF SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES.....	23
GRÁFICO 3. IMC SEGÚN CONDICIÓN ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL.....	24
GRÁFICO 4. EDAD SEGÚN CONDICIÓN ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL.....	24
TABLA 4. VARIABLES INCLUIDAS EN EL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA MULTIVARIADA.....	25

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....	32
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	34

INTRODUCCIÓN

Acantosis nigricans se caracteriza tradicionalmente por placas hiperpigmentadas y aterciopeladas en los pliegues corporales como axilas, ingle y cuello, aunque también puede presentarse en cara distribuida en diferentes áreas: frente, área temporal, mejillas, pliegue naso labial, mentón, con cambios de color y textura. La acantosis nigricans facial es una manifestación poco común.^{(1) (2)} Existen estudios de acantosis nigricans facial, en el que los obesos son los más afectados de esta dermatosis, seguidos de los pacientes con sobrepeso, presentándose entre la tercera y cuarta década de la vida y en el fototipo de pie III y IV.⁽³⁾

Schwartz clasificó la acantosis nigricans en ocho tipos: benigno, maligno, asociado con la obesidad, sindrómico, unilateral, inducido por drogas, mixto y acral.⁽⁴⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS), utiliza el índice de masa corporal (IMC) como criterio de clasificación universal de la obesidad. Se considera normal un IMC entre 18.5- 24.9, mientras que uno mayor de 30 es diagnóstico de obesidad.⁽⁵⁾

Se ha demostrado que los individuos obesos pueden tener una disminución en el número de receptores de insulina en sus membranas celulares asociadas con hiperinsulinemia y resistencia a la insulina. En la hiperinsulinemia compensatoria, la insulina puede unirse a los receptores del factor promotor del crecimiento y activarlos, lo que puede promover el metabolismo y el crecimiento de las células. Por lo tanto la acantosis nigricans puede ser una manifestación de la actividad del receptor del factor de crecimiento inducido por insulina.^{(6) (7)}

Aunque la acantosis nigricans en obesos se observa más comúnmente en el cuello posterior, axilas, ingle y los nudillos, también se encuentra en superficies extensoras como los codos y las rodillas, donde puede diagnosticarse erróneamente como psoriasis. Existen pocos casos reportados en cara, localizados en las diferentes áreas estéticas como la frente, mejillas, surco nasolabial, y áreas temporales.⁽⁶⁾

EL PROBLEMA

1.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

La acantosis nigricans es una manifestación clínica de obesidad, se caracteriza por unas placas hiperpigmentadas, aterciopeladas, presentándose preferentemente en áreas de pliegues. La acantosis nigricans facial se presenta como una pigmentación de color marrón a negro con márgenes mal definidos, comúnmente encontrados en las áreas cigomáticas y malaras, es poco estudiada a nivel mundial, en el Ecuador, en Guayaquil y en especial en el Hospital Luis Vernaza no se cuenta con datos estadísticos de la frecuencia de la presentación

de esta dermatosis. Pese a que en la consulta externa nos enfrentamos diariamente con pacientes con diferentes grados de acuerdo al índice de masa corporal, además nos enfrentamos con pacientes que presentan concomitantemente acantosis nigricans facial, por tanto es importante el estudio de esta problemática ya que a través de la misma se puede dar un mejor diagnóstico y tratamiento a los pacientes.

1.2 Formulación

¿Existe una relación entre el IMC y el desarrollo de acantosis nigricans facial?

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

1.3 General

- **Determinar la relación entre acantosis nigricans facial e IMC.**

1.4 Específico:

- **Determinar la frecuencia de acantosis nigricans facial.**
- **Determinar el grado de acantosis nigricans facial con el IMC.**
- **Identificar la distribución anatómica de acantosis nigricans facial.**
- **Determinar la asociación de la acantosis nigricans facial con Diabetes mellitus, HTA, Dislipidemia, Enfermedades cardiovasculares.**

•

MARCO TEÓRICO

1.5 ACANTOSIS NIGRICANS

Acantosis nigricans (AN) se caracteriza por un engrosamiento cutáneo, hiperpigmentado y una textura aterciopelada, distribuida en cualquier parte del cuerpo. ^{(4) (1)}

1.6 HISTORIA

En 1889, una mujer de 62 años de edad, fue vista en la clínica privada para enfermedades de la piel de Paul Gerson Unna, en Hamburgo, Alemania, por una erupción hiperpigmentada de las extremidades superiores, cuello, boca, parte del tronco y áreas genitocrurales. Este paciente fue asignado a un dermatólogo americano Sigmund Pollitzer (1859-1937), quien fue estudiante de Unna. Pollitzer reportó este caso en 1890 bajo el nombre propuesto por Unna de acantosis nigricans (acantho, del griego para espina y nigricans del latín, haciéndose negro). Se creía que este paciente tenía un carcinoma abdominal, pero no pudo ser confirmado, porque no se permitió realizar autopsia. Janovsky de Praga describió un caso similar con el mismo diagnóstico. ⁽⁴⁾

En 1893, Darier usó el termino *dystrophie papillaire et pigmentaire* para describir dos pacientes, uno de ellos murió de un carcinoma abdominal. En 1855 se publicaron casos de Addison, Davis y Curthl coincidieron que un caso de estos era acantosis nigricans. En 1909, se habían descrito aproximadamente 50 pacientes con acantosis nigricans, y una asociación en adultos con cáncer abdominal altamente maligno. Muchos estudios, en especial los realizados por Curth, definieron las formas malignas y benignas de acantosis nigricans, y mostraron que la “acantosis nigricans maligna”, no es maligna por sí sola, sino que usualmente es asociada con una malignidad interna fuertemente agresiva, y rápidamente fatal. Curth dividió la acantosis nigricans en cuatro tipos: maligna, benigna, sindrómica y acantosis nigricans inducida por la obesidad, o pseudoacantosis nigricans. ^{(4) (8)}

1.3 EPIDEMIOLOGÍA

La acantosis nigricans puede ocurrir a cualquier edad, estar presenta desde el nacimiento, durante la pubertad o la adultez temprana. Afecta a hombres y mujeres por igual. Se ha observado una alta prevalencia en obesos y diabéticos. Es más baja en los blancos (0.5%), más alta en los hispanos (5%) y aún más alta en los afroamericanos (13%). ^{(4) (1) (9)}

La acantosis nigricans maligna es mucho más rara, ocurre en ambos sexos por igual y no tiene predilección racial o geográfica. Su incidencia exacta es desconocida. La mayoría de los adultos afectados son de mediana edad o

mayores. Sin embargo, se han descrito pacientes más jóvenes. Un 80% a un 90% están asociadas con malignidad abdominal, el 60% con adenocarcinomas, otros sitios incluyen la pituitaria, colon, esófago, vesícula biliar, riñones, hígado, pulmones, ovarios, páncreas, próstata, tiroides, recto y útero. ⁽⁴⁾

1.4 PATOGENIA

La acantosis nigricans es causada por niveles elevados de insulina, que cruza la unión dermoepidérmica para activar los receptores del factor de crecimiento tipo insulina (IGF) y mediar en la proliferación de queratinocitos y fibroblastos. ⁽¹⁰⁾

La hiperinsulinemia no solo causa AN al ejercer un efecto tóxico directo, sino indirectamente al aumentar los niveles libres de IGF-1 en la circulación. La actividad de IGF-1 está regulada por proteínas de unión al crecimiento similares a la insulina (IGFBP), que aumentan la IGF-1 de vida media administran IGF a los tejidos diana y regulan los niveles de IGF-1 "libre" metabólicamente activo. Tanto IGFBP-1 como IGFBP-2 disminuyen en sujetos obesos con hiperinsulinemia, aumentando las concentraciones plasmáticas de IGF-1 libre, que promueve el crecimiento y la diferenciación celular. ⁽¹⁾

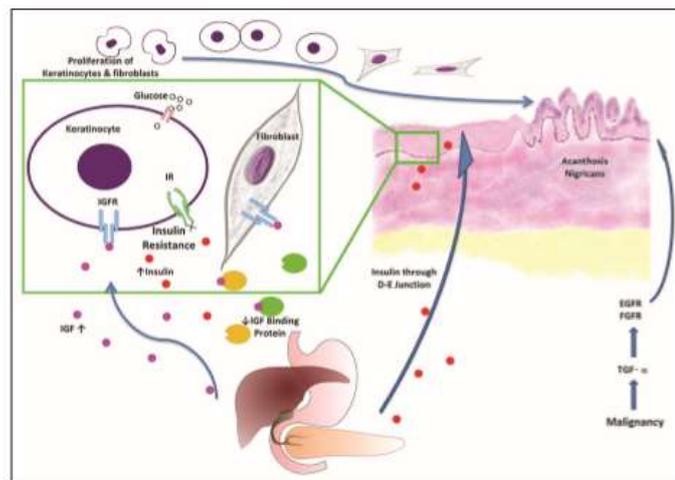


Figura 1: Patogénesis de la acantosis nigricans. Fuente: An approach to acanthosis nigricans. Meghana Madhukar Phiske. Indian Dermatology Online Journal - July-September 2014. ⁽¹⁾

En la AN maligna, se presume que el factor estimulante es una sustancia secretada por el tumor o en respuesta al tumor. El factor de crecimiento transformante (TGF) -alfa es estructuralmente similar al factor de crecimiento epidérmico y es un posible candidato. ⁽¹¹⁾

Hay dos tipos clínicos de resistencia a la insulina, en pacientes con diabetes

mellitus, la resistencia a la insulina se define como una necesidad de 200 o más unidades de insulina por día para controlar la hiperglucemia y prevenir la cetosis. La resistencia a la insulina también puede asociarse con hiperinsulinemia, frecuentemente en pacientes con un nivel de glucosa en sangre normal. Este último es más común, ya que la diabetes mellitus no se presenta en la mayoría de los pacientes con acantosis nigricans. ⁽⁴⁾

La acantosis nigricans es un marcador clínico útil para la obesidad, asociado con el índice de masa corporal (IMC) y un elevado nivel de leptina. La concentración de leptina en sangre se eleva más en obesos, en la cual presenta un rol importante en la proliferación celular, diferenciación, y apoptosis de las células epiteliales. ⁽¹²⁾

1.5 ENFERMEDADES METABÓLICAS

Las enfermedades metabólicas más frecuentes que se presentan son la diabetes mellitus, el síndrome metabólico y las enfermedades tiroideas, las cuales se han manifestado con diversas manifestaciones cutáneas. El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo cardiometabólicos que engloban la obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión, y dislipidemia, que condicionan el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular, padeciéndolo cerca de 100 millones de personas. ⁽¹⁰⁾

Existen evidencias de que los pacientes con acantosis nigricans tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2, con una correlación significativa entre la acantosis nigricans y la masa corporal, circunferencia de la cintura, presión arterial elevada, dislipidemia, hiperinsulinemia, hiperglucemia. La presencia de AN durante el embarazo, podría aumentar el riesgo de conversión de la diabetes gestacional a diabetes mellitus tipo 2 o prediabetes dentro de los cinco años posteriores al parto. ⁽¹³⁾

La resistencia a la insulina aumenta con el aumento de la grasa corporal, y puede aparecer meses o años antes del inicio de la diabetes tipo 2. Desempeña un papel central en el síndrome metabólico y es un factor independiente que afecta el metabolismo lipídico y la enfermedad cardiovascular en adultos. Se pensaba que las personas con acantosis nigricans padecían de resistencia a la insulina, sin embargo, hubo pocos estudios que hayan intentado una comparación cuantitativa de la resistencia a la insulina en relación con AN. El presente estudio cuantificó la gravedad de la AN en niños obesos, con el objetivo de examinar su utilidad como un índice para predecir la resistencia a la insulina. ⁽¹⁴⁾

1.5.1 OBESIDAD

La obesidad de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una enfermedad crónica con mayor riesgo para la salud, caracterizada por el aumento de la grasa corporal. La OMC manifiesta que desde 1980 ha aumentado a más del doble en todo el mundo. En el 2008, 1.500 millones de adultos tenían exceso de peso en hombres y mujeres, determinándola a la obesidad y al sobrepeso como epidemia mundial. ⁽⁵⁾

La obesidad compromete un amplio espectro de enfermedades dermatológicas que están relacionadas con una serie de efectos sobre la fisiología de la piel, asociadas a resistencia a la insulina, como acantosis nigricans, acrocordones, hirsutismo, hiperqueratosis plantar, entre otras. ^{(10) (15) (16)}

La acantosis nigricans en obesos se encuentra en las axilas, la ingle, el cuello y la región submamaria. Hay casos de acantosis nigricans asociado con obesidad e hiperinsulinemia en la cara. También se ha informado de acantosis nigricans facial en un niño, con un índice de masa corporal normal y sin anomalías endocrinas, la localización de la ANF fue en el surco alar y surco mentolabial. ⁽⁶⁾

La clasificación actual de Obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), que representa la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la talla, expresado en metros. Un IMC igual o superior a 30 kg/m² es el indicador clínico utilizado para diagnosticar obesidad en ambos sexos. ⁽⁵⁾

Tabla A. Clasificación de IMC según la OMS.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo Asociado a la salud
Normo Peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de Peso	≥ 25	
Sobrepeso o Pre Obeso	25 - 29.9	AUMENTADO
Obesidad Grado I o moderada	30 – 34.9	AUMENTO MODERADO
Obesidad Grado II o severa	35 - 39.9	AUMENTO SEVERO
Obesidad Grado III o mórbida	≥ 40	AUMENTO MUY SEVERO

Fuente: Dr. Manuel Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. REV. MED. CLIN. CONDES – 2012. ⁽⁵⁾

En México existe alta prevalencia de acantosis nigricans en escolares con obesidad, se encuentran entre 15 al 30%, sin embargo algunos estudios reportan prevalencias de AN cerca del 50% en escolares con obesidad. ⁽¹⁷⁾. La obesidad infantil moderada o grave puede conducir a complicaciones metabólicas como resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, diabetes tipo 2. La resistencia a la insulina es el mecanismo más importante que subyace a las anomalías metabólicas en la obesidad, y conduce a otras complicaciones metabólicas y enfermedades cardiovasculares. ⁽¹⁴⁾

1.6 CARACTERISTICAS CLÍNICAS

La acantosis nigricans se caracteriza por placas hiperqueratósicas, engrosadas, verrugosas con una textura aterciopelada de la piel, distribuidas simétricamente, generalmente asintomática, pero ocasionalmente puede ser pruriginosa. Involucra áreas intertriginosas como: cuello, axilas, ingle, fosa antecubital y poplítea, nudillos y ombligo. La parte posterior del cuello fue el sitio más afectado en niños y siempre estuvo involucrado cuando otras áreas se vieron afectadas. ^{(4) (1) (18)}

Otras de las áreas que se ven afectadas son las mucosas, como la mucosa oral, esofágica, faríngea, laríngea, conjuntiva y anogenital. ⁽¹⁾. Existen pocos casos reportados en cara, localizados en las diferentes áreas estéticas como frente, mejillas, surco nasolabial y áreas temporales. ⁽¹⁹⁾. La AN inicialmente era rara, se ha observado una alta prevalencia en varios estudios, que puede deberse al aumento de obesidad y la DM tipo 2. ⁽¹⁸⁾

El primer cambio cutáneo es la hiperpigmentación, sequedad y rugosidad de la piel y diversos grados de hipertrofia de la epidermis sin induración. Siendo difíciles de detectarse clínicamente. Las lesiones tipo parche o placa son de color marrón grisáceo o negro. ⁽¹⁾ La hiperpigmentación se acompaña luego de hipertrofia, aumento del marcado de la piel y papilomatosis. ⁽¹⁸⁾

Sharquie y colaboradores, Verma y colaboradores, atribuyeron la pigmentación a hiperqueratosis, al aumento de melanina, a la presencia de grandes melanocitos epidérmicos y melanina dérmica. En algunos estudios se encuentra engrosamiento de la epidermis, aumento de la melanización de la epidermis y presencia de melanófagos dérmicos. ⁽²⁰⁾

La acantosis nigricans generalizada puede ser una manifestación rara de ciertos tipos de acantosis, esta afectación cutánea extensa es común en adultos con malignidad subyacente. Las palmas en tripa se presentan como hiperqueratosis rugosa y dermatoglifos prominentes, comparados con el revestimiento del intestino de los bovinos. ⁽¹⁾ El compromiso de las mucosas tiende a ser más común en la forma maligna, pero puede estar presente en la acantosis nigricans sin malignidad. Engrosamiento sin hiperpigmentación puede estar presente en los labios y en la mucosa de la cavidad oral, incluida la lengua y la mucosa bucal. ⁽⁴⁾

1.6.1 TIPOS DE ACANTOSIS NIGRICANS

Según Schwartz ha categorizado ocho tipos de acantosis nigricans: benigno, maligno, asociado con la obesidad, sindrómico, unilateral, inducido por drogas, mixto y acral. ^{(4) (21)}

Tabla B. Tipos de acantosis nigricans.

TIPOS DE ACANTOSIS NIGRICANS	
1	AN benigna
2	AN asociada a obesidad

3	AN sindrómica
4	AN maligna
5	AN acral (ANA)
6	AN unilateral
7	AN inducida por medicamentos
8	AN tipo mixto (cuando 2 tipos están presentes)

Fuente: Robert A. Schwartz, MD Newark, New Jersey. Acanthosis nigricans. Journal of the American Academy of Dermatology July 1994. ⁽⁴⁾

Acanthosis nigricans benigna

Es un trastorno raro, autosómico dominante, con penetrancia variable, que se presenta al nacer o se desarrolla durante la infancia sin endocrinopatía. La obesidad no es un factor predisponente y puede ser clasificada como un nevo epidérmico. Puede presentar lesiones unilaterales tempranas, habitualmente aumenta hasta la pubertad, después se queda estacionario o disminuye. ⁽⁴⁾ ⁽¹⁾

Acanthosis asociada a obesidad

Este tipo de acantosis alguna vez fue etiquetada como “pseudoacantosis nigricans”, siendo la obesidad es la causa más común. Los cambios cutáneos pueden aparecer a cualquier edad, pero frecuentemente se presenta en la edad adulta, y desaparece por completo con la pérdida de peso. La resistencia a la insulina está presente en estos pacientes. ⁽¹⁾ ⁽²²⁾

Acanthosis nigricans sindrómica

La acantosis nigricans se ha asociada con algunos síndromes. El síndrome tipo A denominada hiperandrogenemia, resistencia a la insulina y síndrome acantosis nigricans (síndrome HAIR-AN), afecta a mujeres jóvenes negras, se asocia con ovario poliquístico y signos de virilización. Las lesiones se presentan durante la infancia y progresan rápidamente durante la pubertad. El síndrome tipo B se presenta en mujeres con diabetes mellitus no controlada, hiperandrogenismo ovárico o una enfermedad autoinmune. ⁽¹⁾ ⁽³⁾

Acanthosis nigricans maligna

Se asocia con malignidades internas, la más común es un adenocarcinomas gástrico; es de inicio súbito y extensión rápida. Se presenta generalmente en edades medias y ancianos, aunque se han descrito en niños menores de cinco años. La acantosis nigricans maligna es indistinguible clínicamente, por tanto uno debe ser más cuidadoso si las lesiones son extensas, sintomáticas y se encuentran en lugares atípicos. ⁽⁴⁾ ⁽¹⁾

Acanthosis nigricans acral

Este tipo de acantosis se la conoce también como anomalía acantótica acral, se presenta en personas sanas, y más común en individuos de piel oscura,

caracterizado por lesiones hiperqueratósicas aterciopeladas en el dorso de las manos y los pies, sin afectación en las áreas intertriginosas. ^{(4) (22) (1)}

Acantosis nigricans unilateral

Llamada también acantosis nigricans nevoide, es una presentación rara, de herencia autosómica dominante con penetrancia variable. Las lesiones son de distribución unilateral siguiendo las líneas de Blaschko, aumentando de tamaño gradualmente antes de estabilizarse o retroceder, siendo evidente en la infancia, niñez o la adultez. No se asocia con la endocrinopatía. ^{(1) (22)}

Acantosis nigricans inducida por medicamentos

Puede ser inducida por varios agentes farmacológicos, siendo el más reconocido el ácido nicotínico, seguido de corticoides sistémicos, anticonceptivos orales, heroína, ácido fusídico. Las lesiones se presentan en el abdomen y en las áreas de flexión de la piel, desapareciéndose en un lapso de 4 a 10 semanas después de la interrupción del medicamento. Se describió acantosis nigricans secundario a las inyecciones locales de insulina. ^{(3) (1)}

Acantosis nigricans tipo mixto

Es cuando presenta dos tipos de acantosis nigricans, pudiendo ser acantosis nigricans asociada a la obesidad que posteriormente desarrolla acantosis nigricans maligna. ⁽¹⁾⁽⁴⁾

1.7 ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL

La pigmentación facial causa un fuerte impacto en los pacientes, existen diferentes factores etiológicos implicados en su etiopatogenia; entre estas melanosis facial tenemos: melasma (61%), melanosis friccional (12.5%), hiperpigmentación inflamatoria (9.5%), liquen plano actínico (8%), acantosis nigricans facial (7.5%), nevo de ota (1%), dermatitis fito-foto (0.5%). La acantosis nigricans facial no es una enfermedad que está bien reconocida como causa de melanosis facial en la literatura médica. ^{(23) (24)}

La acantosis nigricans facial (ANF) se caracteriza clínicamente por pigmentación de color marrón a negro, con márgenes mal definidos. ⁽²⁾ La hiperpigmentación se acompaña luego de hipertrofia, engrosamiento cutáneo y textura aterciopelada. ⁽²³⁾ Sharquie y colaboradores, Verma y colaboradores, atribuyeron la pigmentación a hiperqueratosis, presencia de grandes melanocitos en la epidermis y melanina en dermis. La papilomatosis se observó en muy pocos casos. ⁽²⁰⁾ En un estudio descriptivo de 27 pacientes, mostró que la acantosis nigricans facial tiene las mismas características clínicas e histopatológicas de la acantosis de cuello y axila. ⁽²³⁾

Veysey y Ratnavel informaron un caso de acantosis nigricans facial, que se asoció con obesidad e hiperinsulinemia. Verma y colaboradores, documentaron una mayor prevalencia de obesidad y resistencia a la insulina en pacientes que presentaban acantosis nigricans facial. Sin embargo, faltan estudios que

relacionen la presencia de acantosis nigricans facial con características del síndrome metabólico. ⁽²⁰⁾

Presentando diferentes sitios de localización como en la frente, áreas temporales, las mejillas, los surcos nasolabiales y muy raramente en surco mentolabial y pliegues supra alares. ⁽¹⁹⁾ ⁽²⁾ Barbara M. Hisler et al, en 1987 reportaron el primer caso de ANF localizado en frente, en un paciente obeso, de sexo masculino de 64 años, además presentaba acantosis nigricans en otras localización como axilas y cuello, sin antecedentes de DM ni malignidad. ⁽²⁵⁾

Müzeyyen Gönül et al, en el 2006 informaron de un paciente masculino de 34 años de edad, que presentó parches aterciopelados hiperpigmentados en surco mentolabial, su IMC fue de 37,6 kg / m. ⁽²⁶⁾ Darren Guffey y colaboradores en el 2016 describieron un caso de un niño de 14 años, con percentil 75 para el peso, sin antecedentes personales, que presentó acantosis nigricans en pliegues supra alares y en surco mentolabial, este diagnóstico fue confirmado a través de la biopsia y la histopatología. ⁽¹⁹⁾

Sharquie y colaboradores, realizaron un estudio descriptivo de 30 casos con diagnóstico de acantosis nigricans facial, en el hospital de enseñanza de Bagdad, en Irak, durante el periodo del 2012 al 2014. La evaluación clínica determino la localización facial, usando porcentaje del área total involucrada, mediante este método la AN y las áreas superficiales totales se midieron con precisión por centímetros cuadrados. Se realizó la clasificación clínica ANF con respecto a los siguientes puntos: cambios de textura (grosor y aspecto aterciopelado de la piel), cambios de color. ⁽¹⁸⁾

Tabla C. Puntuación del color y la textura de la Acantosis Nigricans Facial.

COLOR: Puntuación de 1 a 4	TEXTURA: Puntuación de 0 a 3
Puntuación 1 = Marrón claro	Puntuación 0 = Sin engrosamiento
Puntuación 2 = Marrón	Puntuación 1 = engrosamiento leve
Puntuación 3 = Marrón oscuro	Puntuación 2 =engrosamiento moderado
Puntuación 4 = Negro	Puntuación 3 = engrosamiento severo

Fuente: Sharquie et al. Acanthosis Nigricans as a Cause of Facial Melanosis. Journal of Dental and Medical Sciences, 2015 ⁽¹⁸⁾

Tabla D. Grados de Acantosis Nigricans facial.

CLASIFICACIÓN DE ACANTOSISI NIGRICANS FACIAL		
GRADO	TEXTURA	COLOR
GRADO 1	Sin espesor	Marrón claro
GRADO 2	Leve espesor	Marrón
GRADO 3	Moderado espesor con aterciopelado	Marrón oscuro
GRADO 4	Severo espesor con aterciopelado	Negro

Fuente: Sharquie et al. Acanthosis Nigricans as a Cause of Facial Melanosis. Journal of Dental and Medical Sciences, 2015. (18)

Tabla E. Porcentajes de las áreas involucradas en cara.

PORCENTAJE DEL ÁREA INVOLUCRADA				
PUNTAJE	FRENTE	MEJILLA	PLIEGUE NASOLABIAL	AREA TEMPORAL
1	1 – 25%	1 – 25%	1 – 25%	1 – 25%
2	25 – 50%	25 – 50%	25 – 50%	25 – 50%
3	50 – 75%	50 – 75%	50 – 75%	50 – 75%
4	75%	75%	75%	75%

Fuente: Sharquie et al. Acanthosis Nigricans as a Cause of Facial Melanosis. Sharquie et al. Journal of Dental and Medical Sciences, 2015. (18)

Para evaluar la gravedad de la acantosis nigricans facial, el profesor Sharquie inventó el sistema de puntuación, llamado Índice de gravedad de acantosis nigricans (ANSI), dividiendo la cara en 7 áreas: frente, área temporal derecha e izquierda, mejillas derecha e izquierda, pliegue nasolabial derecho e izquierdo. El puntaje para cada área se realizó por separado. Esta puntuación depende de las características de color, textura y superficie. La puntuación sirve para medir la gravedad de la acantosis nigricans, correlacionarse con otras manifestaciones de la enfermedad: obesidad, diabetes, dislipidemia, y para evaluar respuesta terapéutica al tratamiento. (18) (23)

La puntuación ANSI se calculó mediante la siguiente ecuación: $ANSI = (DF + TF + AF) + (DTR + TTR + ATR) + (DTL + TTL + ATL) + (DCR + TCR + ACR) + (DCL + TCL + ACL) + (DNR + TNR + ANR) + (DNL + TNL + ANL)$.

Donde D es oscuridad, T es el espesor, A es el área, F es la frente, TD es la

derecha temporal, TI es la izquierda temporal, MD es la mejilla derecha, MI es la mejilla izquierda, ND es nasolabial derecha, NI es nasolabial izquierda. ^{(18) (23)}

1.8 DIAGNOSTICO DE ACANTOSIS NIGRICANS

El diagnóstico es principalmente clínico y puede confirmarse mediante la toma de biopsia para el estudio histopatológico. ⁽²¹⁾ Los hallazgos histológicos son similares en todas las formas de AN con papilomatosis, hiperqueratosis e hiperpigmentación de la capa basal. Las papilas dérmicas se proyectan hacia arriba en forma de dedos. La hiperpigmentación observada clínicamente se debe a hiperqueratosis y engrosamiento clínico más que a melanina. En acantosis nigricans maligna predomina la proliferación de queratinocitos con hiperqueratosis y con mínima hiperpigmentación. ⁽¹⁾

1.9 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Entre los diagnósticos diferenciales de la acantosis nigricans tenemos: paraqueratosis granular intertriginosa, papilomatosis confluyente y reticulada de Gougerot - Carteaud, enfermedad de Dowling-Degos, acropigmentación reticulada de Kitamura.

Paraqueratosis granular intertriginosa: se caracteriza por pápulas y placas hiperqueratósicas eritematosas a parduscas en áreas intertriginosas como axilas y pliegues inguinales y submamaros. ⁽¹⁾

Papilomatosis confluyente y reticulada de Gougerot - Carteaud: se presenta como múltiples pápulas pigmentadas, verrugosas, localizadas en el tronco, brazos, cuello y axilas a medida que avanza la enfermedad. ⁽¹⁾

Enfermedad de Dowling-Degos: es una dermatosis que se caracteriza por la presencia de manchas hiperpigmentadas que siguen un patrón reticulado, el cual afecta la zona de los pliegues, los pectorales y los genitales. ⁽¹⁾

Acropigmentación reticulada de Kitamura: caracterizada por maculas hiperpigmentadas que se inician en la región dorsal de las manos y luego se extienden por otras áreas como tronco y cara. ⁽¹⁾

Es importante también distinguir enfermedades que clínicamente podría ser motivo confusión en el diagnóstico de acantosis nigricans facial, entre estas patologías tenemos: melasma, melanosis por fricción, hiperpigmentación posinflamatoria, liquen plano, nevo de Ota. ⁽¹⁸⁾

Melasma: es una hiperpigmentación facial adquirida, se caracteriza por manchas de color café claro a oscuro, ocasionalmente grisáceo, presentándose en hombres y mujeres, siendo más común en mujeres. ⁽²⁴⁾

Melanosis friccional: se presenta en personas que tienen el hábito de frotarse y friccionarse la cara, con el tiempo hay una hipermelanosis reaccionaria de la

epidermis y la dermis que clínicamente se presenta de color marrón oscuro, localizado en las sienes, frente, mejillas y alrededor de la boca. (24)

Hiperpigmentación posinflamatoria: cualquier lesión inflamatoria de la piel que afecte la cara puede complicarse por hipermelanosis. (24)

Liquen plano: es una dermatosis crónica que se presenta con pápulas de color marrón oscuro, violáceas, pruriginosas, se localiza en mejillas, nariz, alrededor de las cejas. (24)

Nevo de Ota: es un nevo melanocítico dendrítico intradérmico congénito, compromete el área inervada por la primera y segunda rama del trigémino. (24)

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

La acantosis nigricans facial es más frecuente en pacientes obesos.

MÉTODOS

1.10 Justificación de la elección del método

Se realizó un estudio observacional, en el cual no existió intervención del investigador, además los datos reflejan la evolución natural de los diferentes eventos investigados, en correspondencia con los objetivos y alcance de la investigación; que tuvo carácter analítico, ya que se establecieron relaciones entre las variables planteadas, de asociación o de causalidad. La investigación se clasificó como de corte transversal, ya que en correspondencia con el número de ocasiones que se miden las variables, son medidas en una sola ocasión. Según la planificación de la toma de datos fue un estudio retrospectivo.

1.11 Diseño de la investigación

1.11.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio

La población fue constituida por sujetos con diagnóstico de acantosis nigricans, que acudieron a la consulta externa de dermatología, nutrición y endocrinología del Hospital Luis Vernaza desde 2013 al 2017.

Criterios de inclusión:

Pacientes que presentan acantosis nigricans.

Edades comprendidas entre los 12 a 70 años.

Criterios de exclusión:

Aquellos que se niegan a la participación.

Datos incompletos.

1.11.2 Procedimiento de recolección de la información

Se solicitó la aprobación del proyecto al Director del Posgrado, el Jefe de servicio de Dermatología y el Jefe del Departamento de Investigación Médica del Hospital Luis Vernaza.

A cada paciente se le realizó los siguientes procedimientos, previo la firma del consentimiento informado para participar en el estudio.

Se revisó los códigos correspondientes al diagnóstico de acantosis nigricans según el CIE-10 (L83) de los años correspondientes desde el 2013 al 2017. Se llamó por teléfono a cada paciente y se evaluó en vivo, realizando la recolección de datos, los cuales incluye la edad, el sexo, el peso, la talla, ocupación, se calculó

el IMC. De los pacientes con acantosis nigricans se determinó cuales tuvieron participación en cara y se procedió a aplicar la clasificación de Sharquie de la acantosis nigricans facial, para poder determinar el grado de severidad. Los datos obtenidos se registraron en una hoja de recolección de datos. (Anexo I)

1.11.3 Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Acantosis nigricans facial	Examen físico
Edad	Historia clínica
Sexo	Historia clínica
IMC	Historia clínica
Localización anatómica facial	Examen físico
Grado de severidad Acantosis Nigricans Facial	Examen físico
Comorbilidades	Historia clínica

1.11.4 Técnicas de análisis estadístico

Se usó estadística descriptiva e inferencial. Las variables continuas fueron expresadas como medias \pm desviación estándar (DS) para distribuciones normales y como mediana (Me) y rango intercuartil (RI) para distribuciones no normales; las variables categóricas se expresaron como frecuencias y porcentajes.

Se utilizó prueba de Chi cuadrado para el análisis de variables cualitativas, T de Student y Mann-Whitney según correspondía para analizar variables cuantitativas. Asimismo se utilizó regresión logística binomial para evaluar la asociación entre variables y desenlaces seleccionados. Se tomó como significativa una $p < 0,05$. El análisis estadístico fue hecho bajo entorno MedCalc Statistical Software versión 18.2.1.

1.12 Variables

1.12.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidades, Categorías o Valor Final	Tipo/Escala
Variable dependiente, de respuesta o de supervisión*			
Acantosis nigricans facial	Pigmentación de color marrón a negro con márgenes mal definidos, comúnmente encontrados en frente, mejilla, surco nasolabial, área temporal.	Si No	Cualitativa Dicotómica
Variables independientes, predictivas o asociadas*			
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	12 a 70 años	Cuantitativa Continua
Sexo	Características cromosómicas sexuales	Masculino Femenino	Cualitativa Dicotómica
IMC	Kg/m²	Normal: 18.5- 24.99kg/m² Sobrepeso: 25- 29.99kg/m² Obesidad Grado I: 30- 34.99kg/m²	Cualitativa Ordinal

		Obesidad grado II: 35-39.99kg/m2	
		Obesidad grado III: >40kg/m2	
Localización anatómica facial	Distribución anatómica en área facial	Frente Mejilla derecha/izquierda Área temporal derecha/izquierda Pliegue nasolabial derecha/izquierda	Cualitativa Nominal
Grado de severidad Acantosis Nigricans Facial	Clasificación de Sharqie de la acantosis nigricans facial según la textura y la coloración	Grado I: 0 espesor. Color Marrón Claro Grado II: espesor leve. Color marrón Grado III: espesor moderado con aterciopelado. Color marrón oscuro Grado IV: espesor severo con aterciopelado. Color negro	Cualitativa Ordinal
Comorbilidades	Enfermedades o trastornos primarios coexistentes	Hipertensión Arterial Diabetes Mellitus Dislipidemia Enfermedades cardiovasculares	Cualitativa Politómica
Variables intervinientes (sólo especificar si el nivel de investigación es explicativo)*			

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El total de los pacientes con diagnóstico de acantosis nigricans del 2013 al 2017, fue de 234, se los contacto por vía telefónica, de los cuales contestaron 120 pacientes, se los indico sobre la investigación de los cuales acudieron 106, el motivo por el cual los 114 pacientes no pudieron acudir, fue por números telefónicos incorrectos y otros fuera de área, todo lo mencionado se describen en el siguiente flujograma.

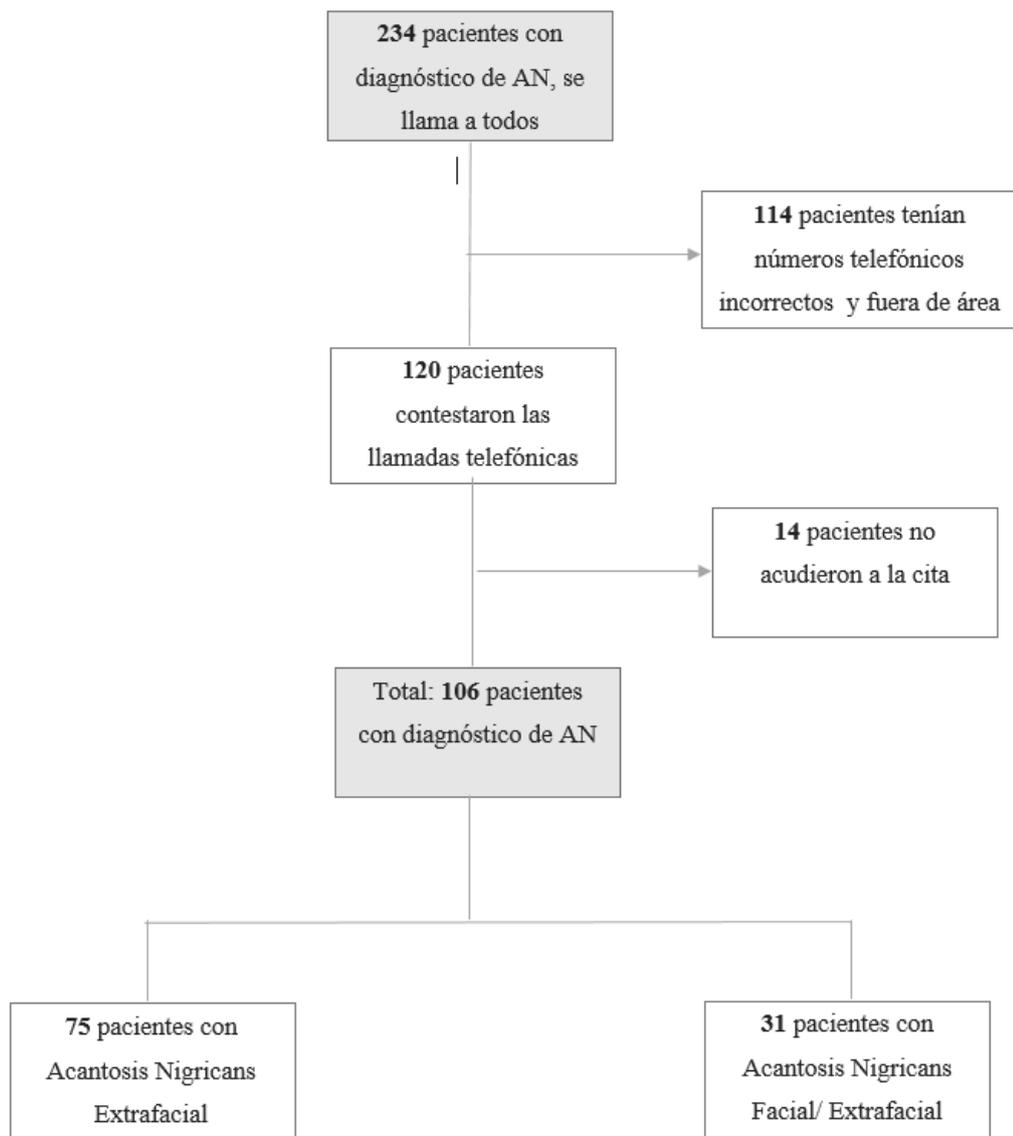


Gráfico 1. Diagrama de flujo que muestra la captación de los pacientes con

diagnóstico de acantosis nigricans.

Se evaluaron un total de 106 pacientes consecutivos con acantosis nigricans, con una media de edad de $41,26 \pm 15,08$ años. El 56,6% (60/106) de los pacientes fueron mujeres, el 43,4% varones (46/106). La Me de IMC fue de 33 (RI 29 - 40). El 29,2% (31/106) de estos pacientes presentaba acantosis nigricans facial (ANF). Otras características clínicas de los pacientes se detallan en la *Tabla 1*.

Edad en años (X \pm DS)	41,26 \pm 15,08
Sexo (% n)	♂ 43,4% (46/106) ♀ 56,6% (60/106)
IMC (Me, RI)	33 (29 - 40)
Clasificación IMC (% n)	Normal: 5,7% (6/106) Sobrepeso: 21,7% (23/106) Obesidad tipo 1: 26,4% (28/106) Obesidad tipo 2: 18,9% (20/106) Obesidad tipo 3: 27,4% (29/106)
Comorbilidades (% n)	HTA: 32,1% (34/106) DM: 13,2% (14/106) Dislipemia: 27,4% (29/106) Enf. CV: 0,9% (1/106)

IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; Enf. CV: enfermedad cardiovascular.

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los pacientes.

Desglose de las características clínicas y demográficas de los pacientes con acantosis nigricans facial y acantosis nigricans extrafacial, se describen en la *Tabla 2*.

	Acantosis Nigricans Facial/ Extrafacial	Acantosis Nigricans Extrafacial
Edad en años (X \pm DS)	48,32 \pm 13,51	38,34 \pm 14,81
Sexo (% n)	♂ 58,1% (18/31) ♀ 41,9% (13/31)	♂ 37,3% (28/75) ♀ 62,7% (47/75)

IMC (Me, RI)	42,76 (34,14 – 45,00)	31,24 (27,55 – 35,97)
Clasificación IMC (% n)	Normal: 0% (0/31)	Normal: 8,0% (6/75)
	Sobrepeso: 3,2% (1/31)	Sobrepeso: 29,3% (22/75)
	Obesidad tipo 1: 19,4% (6/31)	Obesidad tipo 1: 29,3% (22/75)
	Obesidad tipo 2: 16,1% (5/31)	Obesidad tipo 2: 20,0% (15/75)
Comorbilidades (% n)	Obesidad tipo 3: 61,3% (19/31)	Obesidad tipo 3: 13,3% (10/75)
	HTA: 54,8% (17/31)	HTA: 22,7% (17/75)
	DM: 22,6% (7/31)	DM: 9,3% (7/75)
	Dislipidemia: 48,4% (15/31)	Dislipidemia: 18,7% (14/75)
	Enf. CV: 3,2% (1/31)	Enf. CV: 0% (0/75)

IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; Enf. CV: enfermedad cardiovascular.

Tabla 2. Características clínicas y demográficas de los pacientes con acantosis nigricans facial/ extrafacial y acantosis nigricans extrafacial.

La localización de ANF en mejillas fue la más frecuente 38,7% (12/31), seguida de la afectación en pliegue nasolabial 54,8% (17/31). El grado de severidad III fue el más frecuente (espesor moderado / color café oscuro), con un 48,4% (15/31) de los pacientes. Otras características de ANF se detallan en la *Tabla 3*.

Topografía (% n)	Mejillas 61,3% (19/31)	
	Nasolabial 54,8% (17/31)	
	Temporal 38,7% (12/31)	
	Frente 38,7% (12/31)	
Morfología (% n)	Espesor:	Sin: 6,5% (2/31)
		Leve: 25,8% (8/31)
		Moderado: 48,4% (15/31)
		Severo: 19,4% (6/31)

	Color:	Marrón claro: 6,5% (2/31)
		Marrón: 25,8% (8/31)
		Marrón oscuro: 48,4% (15/31)
		Negro: 19,4% (6/31)
	Grado	I: 6,5% (2/31)
		II: 25,8% (8/31)
		III: 48,4% (15/31)
		IV: 19,4% (6/31)

Tabla 3. Topografía y morfología de acantosis nigricans facial en la población en estudio.

Acantosis nigricans facial fue más frecuente en el sexo masculino en relación al femenino, sin embargo esta diferencia no logró ser significativa (σ 18 (58,1%) vs ♀ 13 (41,9%), p 0,0512) (*Grafico 2*).

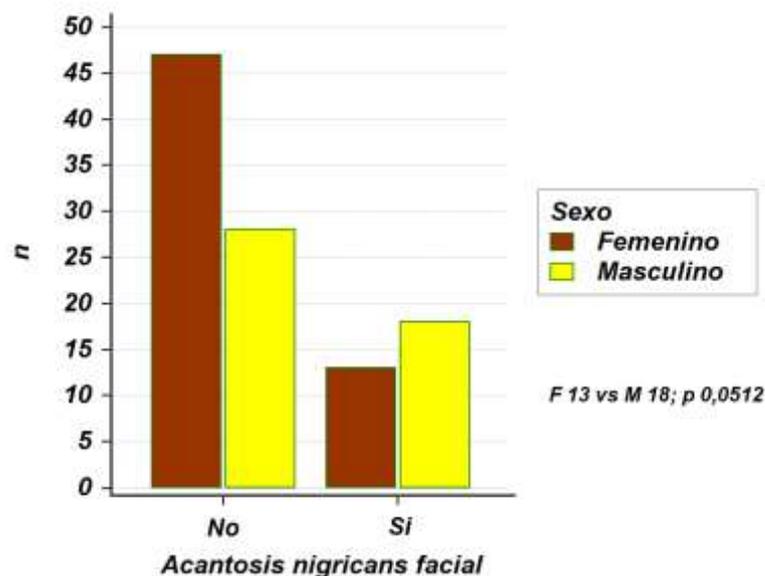


Gráfico 2. Frecuencia de ANF según sexo de los pacientes.

Las puntuaciones de IMC fueron significativamente mayor en los pacientes con acantosis nigricans facial (Me 42,76 vs 31,24; $p < 0,0001$) (*Grafico 3*). Asimismo se evidenció mayor media de edad en los pacientes que padecían ANF en

relación a los que no, esto de forma estadísticamente significativa (47,50 vs 38,56; $p < 0,0046$) (Gráfico 4).

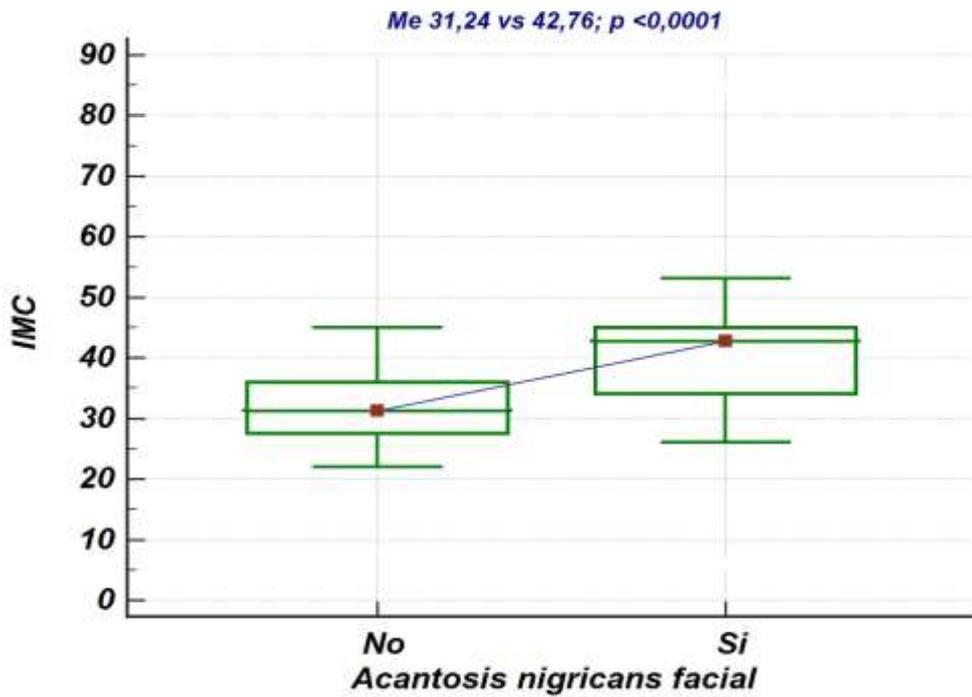


Gráfico 3. IMC según condición acantosis nigricans facial.

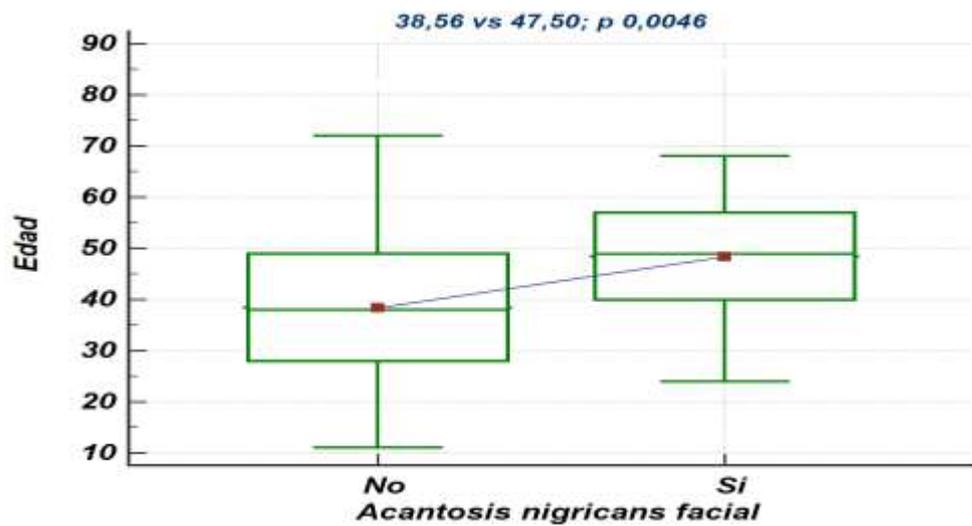


Gráfico 4. Edad según condición acantosis nigricans facial.

Un análisis de regresión logística demostró que un incremento en el IMC está asociado a un incremento en el riesgo de padecer ANF (modelo p <0,0001; 81,13% de casos clasificados correctamente) *Tabla 4.*

Asimismo otro modelo de regresión logística multivariada evaluando el efecto de las comorbilidades sobre el riesgo de tener ANF (modelo p 0,0002; 71,70% de casos clasificados correctamente), reveló que los pacientes con HTA y dislipidemia tienen mayor probabilidad de presentar ANF. *Tabla 4.*

Variable	p	Odds ratio	IC 95%
IMC	<0,0001	1,1741	1,0892 - 1,2656
HTA	0,0074	3,7201	1,4220 - 9,7322
Dislipidemia	0,0040	4,2094	1,5813 - 11,2054
DM	0,2522	2,0644	0,5969 - 7,1398
Enf. CV	0,9981	379E+006	

IMC: índice de masa corporal; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; Enf. CV: enfermedad cardiovascular; IC: intervalo de confianza

Tabla 4. Variables incluidas en el modelo de regresión logística multivariada.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se estudió la acantosis nigricans y la relación con el IMC en el Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, en el área de la consulta externa de dermatología, nutrición y endocrinología, durante el periodo del 2013 al 2017. Se lograron recolectar 106 pacientes con diagnóstico de acantosis nigricans, registrados mediante el código CIE 10 (L83), de estos pacientes 31 tenían Acantosis Nigricans Facial, encontrándose los siguientes resultados:

Un estudio realizado por Verma y colaboradores, obtuvieron 102 pacientes con ANF, entre 16 y 58 años de edad, mostrando una predilección masculina (2.9:

1). Un estudio similar de Sharquie y Al-Ogaily, en el cual ingresaron 30 pacientes entre 16 -58 ($39 \pm 4,9$) años, mostrando un gran predominio masculina (96,67%) a diferencia que las mujeres (3,33%) (Relación hombre: mujer: 29:1).

Panda y colaboradores, en su estudio de 123 pacientes con ANF, con una edad promedio de $30,93 \pm 8,18$ año, de los cuales eran 100 hombres y 23 mujeres, siguiendo la tendencia sobre el sexo masculina (4,35: 1). En nuestra investigación de 31 pacientes estudiados, tuvieron una edad promedio de $48,32 \pm 13,51$, obteniendo un ligero predominio en el sexo masculino 58,1% (18) aunque no fue estadísticamente significativa. ^{(2) (23) (20)}

Los pacientes de nuestro estudio tenían una mediana de IMC de 42,76 (34,14 – 45,00), que corresponde a 3,2% (1) en sobrepesos, 19,4% (6) en obesidad tipo 1, 16,1% (5) en obesidad tipo 2, 61,3% (19) en obesidad tipo 3, siendo la misma tendencia de Sharquie y Al-Ogaily, tenían sobrepeso en el 33,33% (10) y el 53,33% (16) eran obesos. Al igual que en el estudio de Verma y colaboradores, los obesos eran el 55,29% y 7,8% tenían sobrepeso y estos eran de sexo masculino. A diferencia de Panda y colaboradores, que encontraron el 69,10% de los pacientes tenían sobrepeso y 19,51% eran obesos. ^{(23) (2) (20)}

Panda y colaboradores encontró en los casos estudiados, que en frente y en región temporal fue en el 69,10% de los casos, seguida por área cigomática en el 57,72% de los casos y el 14,63% afectaba área periocular y perioral. Verma y colaboradores en cambio, encontró mayor tendencia en frente (59,80%) y en menor porcentaje en área periorbitaria (17,64%) y perioral (12,64%). Un estudio similar de Sharquie y Al-Ogaily se observó afectación en frente con el 92,3% (28), seguido de mejillas con el 66,6% (22), por ultimo observando en surco nasolabial con el 57% (18) y en áreas temporales el 54% (17). En esta investigación todos los pacientes tenían una distribución simétrica bilateral de acantosis nigricans en cara, con mayor frecuencia de presentación en mejilla con el 61,3% (19), seguido del surco nasolabial con 54,8% (17), temporal y frente teniendo un mismo porcentaje de presentación de 38,7% (12), algunos pacientes tenían acantosis nigricans facial en más de una zona. Podemos observar que tenemos una gran diferencia con otros estudios, ya que en ellos predomina la afectación en frente. ^{(20) (2) (23)}

La clasificación de acantosis nigricans facial se llevó a cabo con respecto a la textura y cambios de color, donde se mostró grado I en 6,5% (2), grado II en 25,8% (8) y grado III en 48,4% (15), mientras que el grado IV en 19,4% (6)

pacientes. Encontrando similitud en la investigación de Sharquie y Al-Ogaiy, el grado II se evidencio en 26,6% (8) y grado III en 43,3% (13), y el grado IV en 30% (9). Siendo en ambos estudios que el grado más predominante es el grado III. (23)

En cuanto a las comorbilidades, los de mayor relevancia fue la HTA en un 54,8% (17), la dislipidemia en un 48,4% (15), con similares tendencias de Verman y colaboradores en el cual observaron comorbilidades sistémicas como: hipertensión 49,01%, dislipidemia 50,98%, enfermedad cardíaca isquémica en 3,92%. Panda y colaboradores encontraron Hipertensión sistólica y diastólica aisladas en el 22,76% y 3,25% respectivamente, dislipidemia en cambio se presentó en el 39,02%. Sharquie y Al-Ogaiy encontraron niveles elevados de colesterol y triglicéridos en pacientes con ANF comparados con los controles. (2) (20) (23)

CONCLUSIONES

En nuestro trabajo donde se analizaron 106 pacientes con diagnóstico de acantosis nigricans, se evidenció que 31 pacientes presentaron acantosis nigricans facial, llevándonos a determinar lo siguiente:

- **Existe una elevada asociación entre acantosis nigricans facial y el IMC en los pacientes.**
- **La acantosis nigricans facial tiene una alta prevalencia en pacientes con acantosis nigricans.**
- **En varones hubo una tendencia más elevada de acantosis nigricans facial, pero esta no fue estadísticamente significativa.**
- **Acantosis nigricans facial se ve influenciada por la edad y las comorbilidades asociadas a síndrome metabólico, por lo que podría ser una condición**

VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Existen pocos estudios de acantosis nigricans facial, en el que los obesos son los más afectados de esta dermatosis, seguidos de los pacientes con sobrepeso, presentándose entre la tercera y cuarta década de la vida. Este estudio brindó un aporte a la comunidad médica y permitió determinar la frecuencia de acantosis nigricans facial en pacientes con obesidad y sobrepeso por medio del índice de masa corporal y la clasificación de Sharquie, permitiéndonos tomar decisiones adecuadas y oportunas en el manejo integral del paciente, además nos ofreció datos epidemiológicos que no cuenta el Hospital Luis Vernaza en relación con la acantosis nigricans facial.

Dentro de las limitaciones de nuestra investigación, fue en el momento de reclutar a los pacientes que hubo inconveniente al contactarnos vía telefónica (números equivocados, fuera de cobertura, etc), además no todos los pacientes tenían la predisposición de acudir a la consulta, ya sea por motivos personales, distancia geográfica.

Se recomienda que para futuros estudios se tome en cuenta los exámenes de laboratorio, el fototipo de piel de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Phiske MM. An approach to acanthosis nigricans. *Indian Dermatol Online J.* 2014;5(3):239–50.
2. Verma S, Vasani R, Joshi R, Phiske M, Punjabi P, Toprani T. A descriptive study of facial acanthosis nigricans and its association with body mass index, waist circumference and insulin resistance using HOMA2 IR. *Indian Dermatol Online J [Internet].* 2016;7(6):498. Available from: <http://www.idoj.in/text.asp?2016/7/6/498/193898>
3. Dra. Ana María Navarro. “PREVALENCIA DE ACANTOSIS NIGRICANS, ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, SÍNDROME DEL OVARIO POLIQUÍSTICO EN PACIENTES CON ACANTOSIS NIGRICANS ACRAL (ANA). ÁREA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA EN EL PERIODO JULIO DEL 2010 HASTA JUNIO DEL 2011.” 2011.
4. Schwartz RA. Acanthosis nigricans. *J Am Acad Dermatol [Internet].* 1994;31(1):1–19. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0190-9622\(94\)70128-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0190-9622(94)70128-8)
5. Dr. MORENO MANUEL. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN. *REV MED CLIN CONDES.* 2012;23(2):124–8.
6. Veysey E, Ratnavel R. Facial acanthosis nigricans associated with obesity. *Clin Exp Dermatol [Internet].* 2005;30(4):437–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15953092>
7. Scheinfeld NS. Obesity and Dermatology. *Clin Dermatol.* 2004;
8. Sinha S, Schwartz RA, Curth HO. Juvenile acanthosis nigricans. *JAM ACAD DERMATOL.* 2007;57:502–8.
9. With CA, Resistance I. Cutaneous Manifestations of Diabetes Mellitus. *Clin DIABETES JOURNALS.* 2015;33:40–8.
10. Leal-osuna SE. Marcadores dermatológicos de enfermedades metabólicas. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica Vol.* 2016;14(1):48–60.
11. Venereol AD, Zulueta-dorado T. quiz section Thickening of the Skin on the Forehead : A Quiz. *Acta Dermato-Venereologica.* 2011;1–2.
12. Robert A. Schwartz, MD M, Department. and Amy Derick, MD. *JAM ACAD DERMATOL Vol 56, NUMBER 2 Lett.* 2006;349–50.
13. Serap A, You Y, Danarti R, Al-khuzaei S, Chen W. Acanthosis nigricans and the metabolic syndrome. *Clin Dermatol.* 2018;48–53.

14. **Article O. Acanthosis Nigricans as a Clinical Predictor of Insulin Resistance. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2016;19(4):251–8.**
15. **Jesús E De, Avilés F. La obesidad y sus alteraciones dermatológicas. *Medigraphic.* 2013;55–61.**
16. **Marlen D, González R, Raquel D, Panizo C, María D, Álvarez L, et al. Alteraciones metabólicas en pacientes obesos y su asociación con la acantosis nigricans Metabolic alterations in obese patients and its association with the acanthosis nigricans. *Rev Cubana Pediatr.* 2012;84(1):1–10.**
17. **Saldívar Cerón Héctor Iván, Marina Morales Doria, Mariela Del Angel Hernández PRP. Alta prevalencia de acantosis nigricans en escolares con obesidad. *Fac Med Tampico, Univ Autónoma Tamaulipas, invesgacionmedicinauat@gmail.com Palabras.* 2017;(February):2–3.**
18. **Khalifa Sharquie PE, Adil Noaimi PA, Al-Ogaily SM. Acanthosis Nigricans as a Cause of Facial Melanosis (Clinical Andhistopathological Study). *IOSR J Dent Med Sci Ver IV.* 2015;14(7):2279–861.**
19. **Guffey D, Narahari S, Alinia H. Hyperpigmented plaques of the alar crease: An unusual presentation of acanthosis nigricans. *Pediatr Dermatol.* 2016;33(2):e160–1.**
20. **Panda S, Das A. Facial Acanthosis Nigricans : A Morphological Marker of Metabolic Syndrome Facial Acanthosis Nigricans : A Morphological Marker of Metabolic Syndrome. *Indian J Dermatol.* 2017;(November).**
21. **Anand V, Das A, Kumar P, Kumar R, Hassan S. Through the Lens Acral acanthosis nigricans (acral acanthotic anomaly). *Indian Dermatology Online Journa.* 2014;5(2):140–2.**
22. **Puri Asha DR. A study of pathogenesis of Acanthosis nigricans and its clinical implications. *Indian J Dermatol.* 2011;56(6):678–83.**
23. **Sharquie KE, Noaimi AA, Mahmood HG, Al-ogaily SM. Clinical and Biochemical Evaluation of Facial Acanthosis Nigricans. *J Cosmet Dermatological Sci Appl.* 2015;(September):231–7.**
24. **Eye G, Melanosis F, Study C. Journal of Pigmentary Disorders Gazelle Eye like Facial Melanosis (Clinico-Histopathological Study). *Pigment Disord.* 2014;1(2):16–8.**
25. **Park A. Acanthosis Nigricans of the Forehead and Fingers Associated With Hyperinsulinemia To. *Arch Dermatol - Vol 123, Now 1987.* 1987;5–6.**
26. **Gönül M, Çakmak SK, Kiliç A, Demirel Ö, Gül Ü. Acanthosis nigricans with an unusual localization [3]. *Australas J Dermatol.* 2006;47(3):212–3.**

ANEXOS

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre:

Fecha:

HC:

Domicilio:

Teléfono:

Sexo:

Ocupación:

APP:

APF:

Hábitos

Café	Tabaco	Alcohol

:

Antropometría:

Edad	
Talla	
Peso	
IMC	

Enfermedades Asociadas:

Hipertensión Arterial	
Dislipidemia	
Diabetes	
Enfermedades cardiovasculares	
AN (cuello, axila, ingle, acral)	Acantosis Nigricans Facial

Localización Anatómica Facial	Cambios de Coloración	Cambio de Espesor
--------------------------------------	------------------------------	--------------------------

Frente		
Mejilla Derecha / Izquierda		
Área Temporal Derecha / Izquierda		
Pliegue Nasolabial Derecha/ Izquierda		

Clasificación Acantosis Nigricans Facial:

Grado	Espesor	Color	
Grado I			
Grado II			
Grado III			
Grado IV			
IMC: peso (Kg)/ estatura	Cambios de coloración	Cambios de textura	Localización de ANF
Normal: 18.5- 24.99kg/m2	Marrón Claro	0	Frente
Sobrepeso: 25- 29.99kg/m2	Marrón	Leve	Mejilla Derecha / Izquierda
Obesidad Grado I: 30- 34.99kg/m2	Marrón oscuro	Moderado con aterciopelado	Área Temporal Derecha / Izquierda
Obesidad grado II: 35-39.99kg/m2	Negro	Severo con aterciopelado	Pliegue Nasolabial Derecha/ Izquierda
Obesidad grado III: >40kg/m2			

Clasificación de Sharquie de Acantosis Nigricans Facial:

Grado	Espesor	Color
Grado I	0	Marrón Claro
Grado II	Leve	Marrón
Grado III	Moderado con aterciopelado	Marrón oscuro
Grado IV	Severo con aterciopelado	Negro

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado paciente, Yo, Norma Aguirre Celi, con CI. 0703919357, Médico Postgradista de Dermatología del Hospital Luis Vernaza está realizando una investigación previa la obtención del título en Dermatología con el tema: “ACANTOSIS NIGRICANS FACIAL E INDICE DE MASA CORPORAL. CONSULTA EXTERNA. HOSPITAL LUIS VERNAZA. 2013 - 2017”, usted solamente deberá responder con la mayor sinceridad a las preguntas que se le realizaran, si es que usted se negase a contestar la misma en ningún momento se tomarán medidas contra su persona ni modificará la calidad de la atención. Su participación en el estudio es totalmente voluntaria, el mismo no implica ningún riesgo para usted y su familia, en consonancia podrá recibir una mejor asistencia médica en el futuro como resultado de las correcciones derivadas del estudio. Sus datos personales no serán revelados en ningún momento y bajo ninguna circunstancia. En caso de aceptar su participación en el estudio necesitamos que firme a continuación.

Consentimiento de participación en el estudio Sí----- No-----

Firma de Paciente



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Norma América Aguirre Celi, con C.C: # 0703919357, autora del trabajo de titulación: “Acantosis Nigricans Facial e Índice de masa corporal. Consulta Externa. Hospital Luis Vernaza. 2013-2017”, previo a la obtención del título de Especialista En Dermatología” en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 5 de septiembre de 2018

f. _____

Norma América Aguirre Celi

C.C: # 0703919357

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Acantosis Nigricans Facial e Índice de masa corporal. Consulta Externa. Hospital Luis Vernaza. 2013-2017.		
AUTOR(ES)	Md. Norma América Aguirre Celi		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Enrique Loayza Sánchez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Sistema de Posgrado/Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Dermatología		
TÍTULO OBTENIDO:	Especialista en Dermatología		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	46
ÁREAS TEMÁTICAS:	UNIDAD DE DERMATOLOGÍA		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Acantosis nigricans, facial, obesidad		
RESUMEN/ABSTRACT: Antecedentes: La acantosis nigricans se caracteriza por placas hiperpigmentadas, aterciopeladas, de distribución simétrica. Presentándose en áreas intertriginosas, y con menor frecuencia en la cara. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, analítico y retrospectivo, en 106 pacientes con diagnóstico de acantosis nigricans, que acudieron a la consulta externa de dermatología, nutrición y endocrinología del Hospital Luis Vernaza desde 2013 al 2017, de estos pacientes, 31 tuvieron acantosis nigricans en cara, se realizó la clasificación de Sharquie para identificar la grados de severidad de acantosis nigricans facial, las edades comprendidas fueron entre los 12 a 70 años. Resultados: Se evaluaron un total de 106 pacientes consecutivos con acantosis nigricans, el 29,2% (31) presentaba acantosis nigricans facial, se evidenció mayor media de edad en estos pacientes con respecto a los que no, con más frecuente en el sexo masculino en 58,1% (18), en relación al femenino en 41,9% (13), sin embargo esta diferencia no logró ser estadísticamente significativa, el índice de masa corporal fue significativamente mayor 42,76 (34,14 – 45,00), los pacientes con hipertensión arterial y dislipidemia tienen mayor probabilidad de presentar acantosis nigricans facial. Conclusiones: La acantosis nigricans facial tuvo gran asociación con el índice de masa corporal; en varones hubo una tendencia más elevada, pero esto no fue estadísticamente significativo. Influenciada por la edad y las comorbilidades, por lo que podría ser una condición.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0992959690		E-mail: normaaguirre83@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Enrique Úraga		
	Teléfono: 0997195999		
	E-mail: druraga@hotmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			