



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3344](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3344)

**Relación entre antecedentes heredofamiliares de Diabetes Mellitus  
con la presencia de manifestaciones clínicas de resistencia a la  
insulina (acantosis nigricans)**

**Dr. Luis Roberto Núñez Reyes**

[luisrobnur97@gmail.com](mailto:luisrobnur97@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2773-1714>

**MCC. María Elena Reyes Castellanos**

[malerece69@gmail.com](mailto:malerece69@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-6456-1788>

**C. Diana Alexandra Limón Luis**

[Dalex000@outlook.com.ar](mailto:Dalex000@outlook.com.ar)

<https://orcid.org/0000-0003-0635-4371>

Universidad Veracruzana

Tecnológico Nacional de México campus Minatitlán

Universidad del Oriente

Veracruz – México

## RESUMEN

Establecer la relación de los antecedentes heredo familiares con la presencia de acantosis nigricans (AN) con el objetivo de determinar su posible influencia en el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2. Material y métodos: se llevó a cabo un estudio analítico, observacional, seccional transversal. La población de estudio estuvo constituida por 40 pacientes de 18 a 25 años de edad atendidos en la consulta externa del Hospital General de Minatitlán y Hospital General de Oluta que presentaran Acantosis Nigricans. Resultados: La prevalencia de AN fue de 25%, con una predominancia del género femenino de un 88.8%. El sitio más frecuente donde se presentó fue el cuello con un 50%. La prevalencia de antecedentes heredofamiliares fue de un 83%. La AN es factor asociado a antecedentes heredofamiliares de Diabetes Mellitus. ( $p < 0.05$ ). Se comprobó que existe relación entre antecedentes heredofamiliares de diabetes mellitus con la presencia de manifestaciones clínicas de resistencia a la insulina (acantosis nigricans) en pacientes del Hospital General de Minatitlán y el Hospital General de Oluta, Veracruz.

**Palabras clave:** *Acantosis nigricans; insulina; diabetes; antecedentes heredofamiliares.*

Correspondencia: [luisrobnur97@gmail.com](mailto:luisrobnur97@gmail.com)

Artículo recibido: 10 octubre 2022. Aceptado para publicación: 10 septiembre 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Núñez Reyes, D. L. R., Reyes Castellanos, M. M. E., & Limón Luis, C. D. A. (2022). Relación entre antecedentes heredofamiliares de Diabetes Mellitus con la presencia de manifestaciones clínicas de resistencia a la insulina (acantosis nigricans). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3600-3618. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3344](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3344)

## Relationship between hereditary family history of Diabetes Mellitus with the presence of clinical manifestations of insulin resistance (acanthosis nigricans)

### ABSTRACT

To establish the relationship between hereditary family history and the presence of acanthosis nigricans (AN) in order to determine its possible influence on the development of Type 2 Diabetes Mellitus. Material and methods: an analytical, observational, cross-sectional study was carried out. . The study population consisted of 40 patients between 18 and 25 years of age treated in the outpatient clinic of the General Hospital of Minatitlán and General Hospital of Oluta who presented Acanthosis Nigricans. Results: The prevalence of AN was 25%, with a female predominance of 88.8%. The most frequent site where it occurred was the neck with 50%. The prevalence of hereditary family history was 83%. AN is a factor associated with a family history of Diabetes Mellitus. ( $p < 0.05$ ). It was found that there is a relationship between family history of diabetes mellitus and the presence of clinical manifestations of insulin resistance (acanthosis nigricans) in patients at the General Hospital of Minatitlán and the General Hospital of Oluta, Veracruz.

**Keywords:** Acanthosis nigricans; insulin; diabetes; family history.

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una patología metabólica de curso crónico, que se caracteriza principalmente por el aumento de glucosa a nivel plasmático, una secreción insuficiente de insulina y dificultades en la acción de la insulina a nivel periférico. (Rodríguez & Plata, 2015), (Tejeda Dilou, 2013), (Ricardo Gómez-Huelgas, 2014)

La incidencia de esta enfermedad de acuerdo con el Anuario de Morbilidad de la Dirección General de Epidemiología en el 2018 fue de 411.85 casos de diabetes tipo 2 por cada 100 mil habitantes en México, siendo mayor la incidencia en mujeres que en hombres, teniendo que las mujeres de 60 a 64 años son el principal grupo poblacional con una mayor incidencia de diabetes mellitus tipo 2. En 2018 fue la segunda causa de muerte en México, Tabasco y Tlaxcala son las entidades federativas con mayor incidencia y muertes por diabetes.

En la diabetes mellitus tipo 1 la principal característica es que existe una destrucción de las células Beta del Páncreas, dando lugar a que la producción de insulina sea nula o bien insignificante. En la diabetes Mellitus tipo 2 el rasgo principal es la resistencia de los tejidos periféricos a la acción de la insulina, esto es lo llamado resistencia a la insulina; esto está dado por alteraciones de la unión de la hormona con su receptor. (Mora Linares, 2013), (Pereira Despaigne, 2012).

Los antecedentes heredofamiliares de diabetes constituyen uno de los factores de riesgo de padecer diabetes tipo 2, aunque normalmente esta enfermedad puede desarrollarse por múltiples factores externos. El riesgo estimado de desarrollar diabetes teniendo antecedentes heredofamiliares de diabetes es, si uno de los progenitores se le diagnostico diabetes mellitus antes de los 50 años el riesgo es de 20%, si ambos progenitores fueron diagnosticados con diabetes mellitus el riesgo sube a 40%, por eso la importancia de realizar una correcta historia clínica indagando en los antecedentes de esta enfermedad.

Las afecciones dermatológicas se presentan entre un 30% a 75% de los diabéticos, en algún momento de la evolución de esta enfermedad, tanto en Diabetes Mellitus tipo 1 como en Diabetes Mellitus tipo 2. Sin embargo, está demostrado que, si bien pueden presentarse en ambos tipos, serán diferentes las causas que lo provoquen teniendo así que, en Diabetes Mellitus tipo 2 las lesiones se asocian a infecciones y en Diabetes

Mellitus tipo 1 se asocian mayormente con autoinmunidad. (Santamaría GV, 2001) (Levy, 2012)

El compromiso cutáneo de la Diabetes Mellitus se puede agrupar en tres diferentes categorías: enfermedades cutáneas con una fuerte relación a Diabetes Mellitus, Infecciones cutáneas más frecuentes en este tipo de pacientes, reacciones cutáneas relacionadas con el tratamiento para diabetes. (Galdeano, Zaccaria, Parra, Giannini, & Salomón, 2010) (Van Hattem, 2008)

La Acantosis Nigricans es una dermatosis caracterizada por el engrosamiento cutáneo con hiperpigmentación pardo grisácea en forma de placas que generalmente son de forma simétrica que se presentan frecuentemente en la parte posterior y lateral del cuello, axilas, nudillos, rodillas, región inguinal, pliegues sub-mamarios y periné. (Reid, 2013) (Velásquez, 2011)

La incidencia de Acantosis Nigricans se desconoce, pero cuando la etiología de esta dermatosis es de causa endocrina ocurre de forma más frecuente entre gente de piel morena u oscura, siendo de más prevalencia en las personas de raza negra, indios y latinos. La forma maligna de esta enfermedad no se ha descubierto que tenga predilección por alguna raza y se ha encontrado que es más frecuente entre las personas mayores. La Acantosis Nigricans se ha observado de igual manera tanto en hombres como en mujeres. Las formas benignas de esta patología pueden presentarse en cualquier edad y aunque es más frecuente en adultos, su prevalencia está aumentando entre la población pediátrica en donde su presencia ayuda a identificar pacientes con alto riesgo de desarrollar anormalidades metabólicas. (Husain, 2011) (Klaus Wolff, 2010; 88-89)

Es de nuestro interés verificar la asociación de esta enfermedad crónico degenerativa con la Acantosis Nigricans, sabiendo que existe una mayor prevalencia de esta patología en adolescentes que después desarrollaron Diabetes Mellitus tipo 2, resulta de interés corroborar si existe una asociación en tener Antecedentes Heredo Familiares de Diabetes Mellitus con la presencia de Acantosis Nigricans.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Establecer la relación de los antecedentes heredo familiares con la presencia de acantosis nigricans con el objetivo de determinar su posible influencia en el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el grado de impacto de la presencia de diabetes en los familiares de primer y segundo grado
- Conocer la prevalencia de acantosis nigricans
- Conocer la prevalencia de antecedentes heredofamiliares de diabetes mellitus

## **METODOLOGÍA**

El estudio fue analítico, observacional, seccional transversal.

### **Población Universo:**

Pacientes de 18 a 25 años de edad atendidos en consultorios del Hospital General de Minatitlán y Hospital General de Oluta, Acayucan. En el periodo Octubre- Diciembre de 2021.

### **Población de estudio:**

Pacientes de 18 a 25 años de edad atendidos en consultorios del Hospital General de Minatitlán y Hospital General de Oluta, Acayucan, que cumplan los siguientes criterios de selección.

### **Criterios de selección:**

Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 18 a 25 años de ambos sexos; en los cuales se puedan identificar las variables clínicas de interés

Criterios de exclusión:

Pacientes con pancreatitis crónica, con insulinoma, con Diabetes Mellitus tipo 1.

Pacientes que no cumplan el rango de edad.

## **Muestra**

### **Unidad de análisis**

Estuvo constituido por cada paciente del rango de edad mencionado, atendido en consultorios externos del Hospital General de Minatitlán y Hospital General de Oluta en el periodo octubre- Diciembre de 2021

### Tamaño de muestra

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula siguiente:

$$N_0 = \frac{Z^2 \alpha p(1 - p)}{d^2}$$

donde:

$N_0$ : tamaño de la muestra

$Z$ : nivel de confianza (90%)

$p$ : Prevalencia hospitalaria estimada según revisión bibliográfica de la variable en estudio (prevalencia de acantosis nigricans): 0.15 (15%).

$d$ : error máximo permitido (9%) es decir 0.09

Con lo que se obtuvo un valor de  $N_0$ : = 42.5, se decidió redondear a 40 pacientes.

### Operacionalización de variables:

| VARIABLE   | TIPO:   | INDICADORES:     | INDICES:   |
|--|---|------------------|--|
| <b>DEPENDIENTE:</b><br>Antecedentes de Diabetes Mellitus | Cualitativa   | Historia Clínica | Si - No  |
| <b>INDEPENDIENTE:</b><br>Acantosis Nigricans             | Cualitativa   | Examen Físico    | Si - No  |
| <b>INTERVINIENTE:</b><br>Edad<br>Sexo<br>Peso<br>Talla   | Cuantitativa<br>Cualitativa<br>Cuantitativa<br>Cuantitativa | Historia Clínica | Años<br>Femenino – Masculino<br>Kilogramos<br>Metros |

### **Descripción de procedimientos:**

Ingresaron al estudio los pacientes atendidos en los consultorios del Hospital General de Minatitlán y Hospital General de Oluta Acayucan en el periodo de Octubre- Diciembre de 2021, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; se solicitó la autorización para la recolección de los datos, fue brindada por el consentimiento informado.

Se identificaron la presencia de Acantosis Nigricans de acuerdo a la Exploración Física. Se corroboraban los resultados con el medico presente en la consulta.

Se interrogaba acerca de los Antecedentes Heredo Familiares de Diabetes Mellitus Tipo 2 y se corroboraban con el expediente clínico.

Se incorporaban las variables obtenidas en el instrumento de evaluación para la recolección de datos.

Se continuo con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales de nuestro grupo de estudio.

Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

### **Análisis Estadístico:**

Los datos recolectados a través de un instrumento se capturaron en una hoja de Microsoft Excel y se utilizaron las herramientas de análisis de datos que contiene el software.

### **Estadística Descriptiva**

Se realizó el análisis de datos obteniendo la media, moda, mediana y desviación estándar para las variables cuantitativas edad, peso, talla e IMC, se realizaron los gráficos de las frecuencias de las variables acantosis nigricans y antecedente heredo-familiares de diabetes. Así como prevalencia por sexo y sitios corporales más frecuentes.



Figura 1. Análisis de estadística descriptiva

|                            | <i>edad</i> | <i>peso</i> | <i>talla</i> | <i>IMC</i>  |
|----------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| <b>Media</b>               | 19.15       | 67.175      | 1.63425      | 24.86679533 |
| <b>Mediana</b>             | 19          | 60          | 1.6          | 23.48832321 |
| <b>Moda</b>                | 19          | 50          | 1.6          | 19.140625   |
| <b>Desviación estándar</b> | 1.02657009  | 20.23944803 | 0.11591083   | 5.447935326 |

Figura 2. Tablas de frecuencia de las variables Acantosis y antecedentes heredo-familiares.

|                                       | SI         | NO         | TOTAL       |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------|
| <b>ACANTOSIS</b>                      | <b>10</b>  | <b>30</b>  | <b>40</b>   |
|                                       | <b>25%</b> | <b>75%</b> | <b>100%</b> |
|                                       | SI         | NO         | TOTAL       |
| <b>ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES</b> | <b>33</b>  | <b>7</b>   | <b>40</b>   |
|                                       | <b>83%</b> | <b>18%</b> | <b>100%</b> |

Figura 3. Gráficos de porcentajes de frecuencia variables acantosis y antecedentes heredo-familiares.

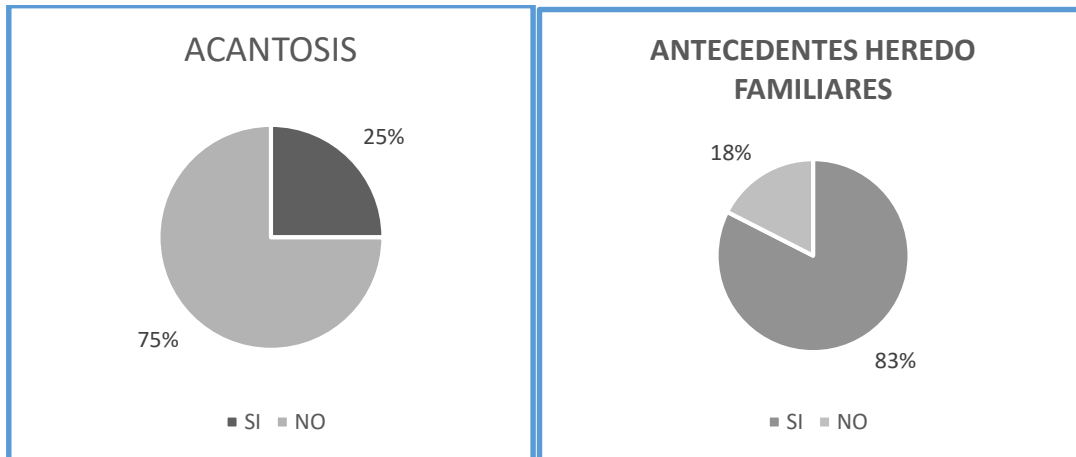
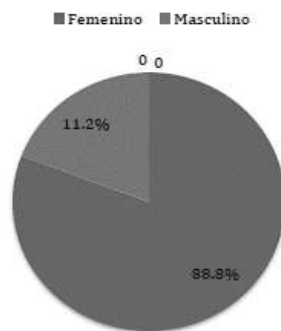


Figura 4. Prevalencia de presencia de acantosis nigricans en sitios corporales.



Figura 5. Grafica de distribución de AN por sexo de la población.



### Estadística Inferencial

Se realizó la prueba estadística chi crítico o chi prueba para las variables cualitativas dicotómicas acantosis nigricans y antecedentes heredo-familiares de diabetes; para verificar la aceptación o rechazo de la hipótesis nula  $H_0$ ; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

Grado de libertad= (número de columnas -1) \* (número de filas -1)

### Prueba de hipótesis

**H0:** NO EXISTE RELACION ENTRE LA ACANTOSIS NIGRICANS Y LOS ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES DE DIABETES.

**H1:** EXISTE RELACION ENTRE LA ACANTOSIS NIGRICANS Y LOS ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES DE DIABETES.

Con un nivel de confianza del 95% solo puede rechazar H0 si el valor de p resultante de la prueba es menor de 0.05.

### Estadístico de prueba Chi tabla

Grados de libertad= (no. De columnas - 1)\* (número de filas -1) =1\*1=1

Chi Tabla= 3.8415 p=0.05

### Cálculo Chi critico

| FRECUENCIA OBSERVADA |        |        |       |
|----------------------|--------|--------|-------|
|                      | SI     | NO     | TOTAL |
| ACANTOSIS            | 10     | 30     | 40    |
| ANTECEDENTES         | 33     | 7      | 40    |
| TOTALES              | 43     | 37     | 80    |
|                      | 0.5375 | 0.4625 |       |

| FRECUENCIAS ESPERADAS |      |      |       |
|-----------------------|------|------|-------|
|                       | SI   | NO   | TOTAL |
| ACANTOSIS             | 21.5 | 18.5 | 40    |
| ANTECEDENTES          | 21.5 | 18.5 | 40    |
| TOTALES               | 43   | 37   | 80    |

Valores obtenidos aplicando las funciones de Microsoft Excel PRUEBA.CHI.INV para CHI PRUEBA O CHI CRÍTICO Y PRUEBA.CHI PARA P.

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| CHI PRUEBA O CHI CRITICO= | 26.59962288 |
| P=                        | 2.5029E-07  |

Los valores obtenidos para chi tabla y chi prueba son:

|            |            |
|------------|------------|
| CHI TABLA  | 3.8415     |
| CHI PRUEBA | 26.5996229 |

**DECISION:** Como Chi Prueba o Chi Crítico es mayor que Chi Tabla, H0 se rechaza y por lo tanto se acepta H1: Existe relación entre la acantosis nigricans y los antecedentes heredo-familiares.

#### **Consideraciones Éticas:**

El presente trabajo de investigación contó con la autorización de cada uno de los pacientes con la aplicación del consentimiento informado. Tomando en cuenta que se trataba de un estudio seccional transversal en donde se recogían datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II y La Ley General de Salud.

#### **Recursos:**

##### **Humanos**

Se llevó a cabo por los mismos investigadores del proyecto; Luis Roberto Núñez Reyes, María Elena Reyes Castellanos y Diana Alexandra Limón Luis responsables de la realización de todas las actividades llevadas a cabo, tanto como la realización de instrumentos y consentimientos, así como la aplicación de estos. Voluntarios en la realización del conjunto de las actividades, así como la interpretación de resultados y todo lo que conlleve el proyecto. Como auxiliares de diagnóstico de AN tuvimos el apoyo de los doctores de turno en los consultorios de los hospitales ya mencionados.

##### **Materiales**

Se utilizaron las instalaciones del Hospital General de Oluta y el Hospital General de Minatitlán, ambos del estado de Veracruz, México, en donde se llevaron a cabo las revisiones de los pacientes que entraron a consulta y cumplieron con los criterios de inclusión, para esto se llevó a cabo la aplicación de un instrumento el cual el paciente contestó previo consentimiento informado firmado.

## **Económicos**

Todos los recursos económicos necesitados serán aportados por los investigadores incluyendo costo de impresiones y transportes.

## **Resultados Y Discusión**

Del total de la población de estudio se observó una prevalencia de 25% de presencia de AN (figura 1y 2), el sexo femenino fue más prevalente en comparación al masculino (88.8% y 11.2% respectivamente) figura 5. Las zonas más frecuentes en donde se presentó AN fue el cuello y codos. Siendo el cuello la zona más representativa con un 50% de frecuencia. Figura 4.

En la figura 1, análisis de estadística descriptiva la media del IMC fue de 24.86 kg/m<sup>2</sup>, es decir de acuerdo con los criterios de la OMS presentaron un peso normal.

Se observó una prevalencia de 83% de antecedentes heredo familiares de primer y segundo grado. Figura 2 y 4.

Se realizó la prueba estadística chi crítico o chi prueba para las variables cualitativas dicotómicas acantosis nigricans y antecedentes heredo-familiares de diabetes; para verificar la aceptación o rechazo de la hipótesis nula H<sub>0</sub>; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% (p< 0.05).

Como Chi Prueba o Chi Crítico es mayor que Chi Tabla, H<sub>0</sub> se rechaza y por lo tanto se acepta H<sub>1</sub>: Existe relación entre la acantosis nigricans y los antecedentes heredofamiliares.

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos determinar que los pacientes que presentan antecedentes heredofamiliares de primer o segundo grado de Diabetes Mellitus son susceptibles a desarrollar la enfermedad, así como presentar manifestaciones dermatológicas de resistencia a la insulina (AN).

## **DISCUSIÓN**

La acantosis nigricans es una dermatosis caracterizada por el engrosamiento cutáneo con hiper pigmentación en forma de placas generalmente simétricas que se presentan más frecuentemente en la parte posterior y lateral del cuello, axilas, nudillos, rodillas, región inguinal, pliegues submamaros y periné. (Reid, 2013) (Velásquez, 2011)

Estudios demuestran que su aparición en pacientes con Diabetes Mellitus está relacionada con los altos niveles de insulina y la resistencia de la acción de esta hormona en los receptores de los demás tejidos, postulándose que los niveles elevados de la hormona producen hiperplasia epidérmica al estimular la proliferación de receptores del factor de crecimiento tipo Insulina en los queratinocitos y fibroblastos por ser un análogo estructural de dicho factor. (Batson Yvonne Ann, 2013)

Primero para este estudio se separaron las variables que se estudiarían y se clasificaron, estas fueron la presencia de Acantosis Nigricans y si contaban con Antecedentes Heredofamiliares de Diabetes, las dos variables fueron cualitativas, y se recabaron todas con el instrumento de evaluación de nuestra autoría.

En la estadística descriptiva se obtuvo que de la población total del estudio la media era 19 años y hablando de los resultados de las variables, tenemos que un 25% de los pacientes presentes presento acantosis y un 75% no presentaba, un 83% tenían Antecedentes Heredofamiliares de diabetes y un 18% no contaba con estos.

En la estadística Inferencial, realizamos la prueba estadística chi critico o chi prueba para las variables dicotómicas acantosis nigricans y antecedentes heredo-familiares de diabetes; para poder verificar la aceptación o rechazo de la Hipótesis nula, Se obtuvo que el valor de Chi Critico es mayor que Chi Tabla y por lo tanto se validó nuestra hipótesis alternativa, por lo tanto podríamos decir que si existe una relación entre la presencia de acantosis y los antecedentes heredo familiares de diabetes mellitus.

Tomando en cuenta los resultados de este estudio podemos corroborar que, si tenemos un paciente con lesiones características de Acantosis Nigricans, tenemos que indagar más en su historia clínica acerca de los antecedentes de diabetes mellitus

Haciendo referencia a nuestros antecedentes históricos y tomando el estudio que realizaron (Portillo Pineda Abraham, 2011), en donde ellos buscaban encontrar la relación entre Acantosis Nigricans, Obesidad y resistencia a la insulina pero basándose en un grupo de edad diferente, ellos tomaron niños de 10 a 16 años, podemos ver que en su estudio se encontró una fuerte relación entre la resistencia a la insulina y la presencia de Acantosis Nigricans, pudiendo decir que podría haber una relación entre los Antecedentes Heredofamiliares de Diabetes Mellitus, la presencia de Acantosis Nigricans y la resistencia a la insulina.

En el estudio que realizaron Simone et al, con el objetivo de estudiar en una población adulta la presencia de acantosis nigricans y poder relacionar esta lesión dermatológica con la insulino resistencia, en ese estudio concluyeron que efectivamente la Acantosis Nigricans es un marcador dermatológico para insulino resistencia y se demostró que la presencia de acantosis como una lesión predictora para el desarrollo para Diabetes Mellitus tipo 2, tomando en cuenta el presente estudio y este, podemos ver la importancia de indagar en los antecedentes de diabetes en pacientes que tengan presencia de Acantosis Nigricans, ya que en nuestro estudio el 100% de los pacientes con Acantosis tenían también antecedentes de Diabetes Mellitus, pudiendo decir que ya contarían con 2 factores de riesgo para el futuro desarrollo de Diabetes, la presencia de Acantosis y los Antecedentes de Diabetes.

La acantosis nigricans es un indicador de una alteración metabólica, específicamente de la insulina, la presencia de esta nos indica una resistencia a la insulina, y conocemos que la resistencia a la insulina es un estadio que nos predispone al desarrollo de diabetes mellitus, podría ser considerado un factor de riesgo para esta. La severidad de la acantosis está dada por el grado de resistencia a la insulina, si la alteración es metabólica de la insulina es mayor, la lesión será más evidente, tomando en cuenta esto podríamos decir que la acantosis se podría ocupar como un indicador para la efectividad del tratamiento contra la resistencia a la insulina, ver si el paciente con simplemente cambios en el estilo de vida se está mejorando o nos vemos en la necesidad de agregar tratamiento farmacológico, esta misma idea podrá ocuparse para medir la efectividad del tratamiento para Diabetes Mellitus.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llego González P, et al, realizado en Cuba en donde determinaron la existencia de resistencia a la insulina y antecedentes heredofamiliares de diabetes en niños y adolescentes con obesidad y sin acantosis, concluyeron que la acantosis nigricans está relacionada con el grado de resistencia a la insulina que tenga el paciente.

Actualmente se sabe que la sola presencia de acantosis es un indicador de resistencia a la acción de la insulina, pero tomando en cuenta nuestro estudio, y los estudios mencionados en nuestros antecedentes históricos podemos ver que podría ser tomado como un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, más si esta se acompaña con que el paciente tenga antecedentes de diabetes mellitus, faltaría realizar una escala

en la que podamos clasificar la acantosis, por su severidad, lugares donde se manifiesta y grado, ya que en todos los estudios solo se clasificaba como “con presencia de acantosis” o “sin presencia de acantosis”, si se contara con un instrumento para poder graduar esta patología dermatológica podríamos evaluar más fácilmente el grado de resistencia a la insulina que tiene nuestro paciente y el potencial riesgo que tiene de desarrollar diabetes mellitus.

Es importante tomar en cuenta por completo la historia clínica del paciente, ya que si bien la etiología de resistencia a la insulina es la que más comúnmente nos dan Acantosis Nigricans puede haber otras patologías que nos den esta manifestación, determinar si las lesiones se están dando por una patología benigna y maligna, y de ser benigna determinar que efectivamente es por resistencia a la insulina.

Tomando en cuenta todos los estudios mencionados en nuestros antecedentes históricos y nuestro estudio, se concluye en todos la importancia de la identificación de la Acantosis Nigricans, su importancia como una factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, sabemos que en la actualidad la incidencia de Diabetes está en aumento y que su morbimortalidad también está en aumento, mucha gente es diagnosticada de manera tardía, no tiene un buen apego al tratamiento y no tratan las complicaciones que les da esta patología.

Se puede implementar que a todos los pacientes que se nos presenten en la consulta y que se aprecie lesiones características de Acantosis Nigricans indagar en su antecedentes acerca de diabetes y posterior a esto, realizar estudios en busca de Resistencia a la Insulina o bien Diabetes Mellitus, viendo los resultados de los estudios tenemos que existe una fuerte relación entre estas variables, así podríamos diagnosticar más fácil a pacientes que se encuentran en un estado de Pre Diabetes y poder dar tratamiento; y de la misma manera evaluar el riesgo que tienen de desarrollar Diabetes.

Finalmente es de resaltar que todos los pacientes que tengan Acantosis tienen resistencia a la insulina, y es de mucha importancia ver el grado de descontrol metabólico que tienen para determinar el riesgo que tienen de desarrollar diabetes Mellitus o si ya tienen esta patología, poder evaluar la efectividad del tratamiento.



## CONCLUSIONES

Si bien no todos los pacientes que tuvieron antecedentes heredofamiliares de Diabetes mellitus presentaron acantosis nigricans, el total de los que si la presentaron tuvieron antecedentes heredofamiliares sin excepción alguna. Diversos estudios han demostrado que la AN es un factor de riesgo para determinar el grado de probabilidad de desarrollar diabetes Mellitus, estas afirmaciones son debidas a que mientras más persista la resistencia a la insulina e hiperglucemia, más evidente será la lesión dermatológica (AN).

Se puede concluir que en todos los pacientes con historia familiar de diabetes se debe buscar signos de resistencia insulínica (AN), y en aquellos que la presenten realizar pruebas bioquímicas y un control glucémico adecuado para disminuir la probabilidad de padecer diabetes o que la enfermedad se presente en una edad más avanzada y con un buen control para evitar las diferentes comorbilidades asociadas a esta patología.

Al ser la prevención una estrategia prioritaria de salud pública y la clínica fundamental para ello, se recomienda utilizar la presencia de AN como herramienta útil en el diagnóstico y tratamiento, como ya se había mencionado, ya que debe iniciarse desde la infancia y continuarse a lo largo de la vida, así como, tener una participación activa del personal de salud junto con la sociedad.

Es importante insistir que en cuanto más temprano sea el diagnóstico, también lo será el tratamiento y con ello los beneficios a corto, mediano y largo plazo. Por esta razón se considera importante realizar un plan de intervención específico para el control de peso, y con ello tratar de manera indirecta los componentes del SM que mejoren de igual manera los hábitos de alimentación de los jóvenes y el estado de salud, siendo una buena oportunidad para la institución mejorar el estado de salud de los pacientes y con ello evitar la presencia de enfermedades crónicas severas como lo es la Diabetes.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Batson Yvonne Ann, S. T. (2013). Screening for diabetes in schoolchildren in Trinidad, West Indies. *Paediatrics and International Child Health*, 33:1, 37-41.
- Galdeano, F., Zaccaria, S., Parra, V., Giannini, M. E., & Salomón, S. (2010). Manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus y su importancia clínica. *Dermatol. argent*, 16(2): 117-121.
- Husain, Z. C. (2011). Flexural and extensoral eruptions in dermatologic disease. *Clinics in dermatology*, 29(2), 195–204.
- Klaus Wolff, R. A. (2010; 88-89). *Fitzpatrick: Atlas en color y sinopsis de dermatología clínica*. Editorial Médica Panamericana; Edición 6.
- Levy, L. &. (2012). Dermatologic manifestation of diabetes. . *Journal of diabetes*, 4(1), 68–76.
- Mora Linares, O. P. (2013). Morbilidad oculta de prediabetes y diabetes mellitus de tipo 2 en pacientes con sobrepeso y obesos. . *MEDISAN*, 17(10), 6095-7001.
- P. Virginia Fernández Redondo, L. P. (2006). Manifestaciones cutáneas de enfermedades endocrinológicas y metabólicas. Formas clínicas. Criterios diagnósticos. Actitudes terapéuticas. *Medicine*, Vol. 9. Núm. 48. páginas 3135-3142.
- Pereira Despaigne, O. L. (2012). Diabetes: una epidemia del siglo XXI. *MEDISAN*, 16(2), 295-298.
- Portillo Pineda Abraham, N. O. (2011). Identificación de Acanthosis nigricans y su relación con obesidad y resistencia a la insulina. *Atención Familiar-Revista UNAM*, 31(5): 5-11.
- Reid, S. D. (2013). Update on necrobiosis lipoidica: a review of etiology, diagnosis, and treatment options. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 69(5), 783–791.
- Ricardo Gómez-Huelgas, A. M.-C. (2014). Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica. *Nefrología*, Vol. 34. Núm. 1. páginas 0-138.
- Rodríguez, L. M., & Plata, G. E. (2015). La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 17(1): 131-148.
- Santamaría GV, B. G. (2001). Manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus. *Cent Dermatol Pascua*, 10(1):157-169.

- Tejeda Dilou, Y. d. (2013). Propuesta de una estrategia preventivo-educativa para la interacción genoma-ambiente en la aparición de la diabetes mellitus de tipo 2. *MEDISAN*, 17(7), 1095-2003.
- Van Hattem, S. B. (2008). Skin manifestations of diabetes. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 75(11).
- Velásquez, N. F. (2011). Manifestaciones dermatológicas del síndrome de ovario poliquístico. . *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 71(4), 265-283.