



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Acrocordones como manifestación cutánea de
enfermedades sistémicas, Hospital Militar Central
2006**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Dermatología

AUTOR

Norma Eliana GARCÉS VELASCO

ASESOR

Eliana María SÁENZ ANDUAGA

Lima, Perú

2007



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Garcés N. Acrocordones como manifestación cutánea de enfermedades sistémicas, Hospital Militar Central 2006 [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

ASESOR

Dra. SÁENZ ANDUAGA, Eliana María

Médico Asistente del Servicio de Dermatología del Hospital Militar Central.

AGRADECIMIENTOS

Al personal de médicos asistentes, residentes y personal administrativo del Departamento de Dermatología del Hospital Militar Central, por su invaluable apoyo.

A las pacientes participantes en el presente trabajo de investigación por su colaboración desinteresada.

DEDICATORIA

A mis padres y amigos colegas por su constante estímulo y motivación.

A mi amado esposo y a mis adorados hijos: Thais, Stephe y Rafito por su paciencia y comprensión.

ÍNDICE

| | Página |
|--|---------------|
| 1. Resumen | 9 |
| 2. Summary | 11 |
| 3. Introducción | 13 |
| 4. Planteamiento de la investigación | 15 |
| 4.1. Planteamiento del problema | 15 |
| 4.2. Marco Teórico | 16 |
| 4.2.1. Definición de acrocordones | 16 |
| 4.2.2. Histopatología de los acrocordones | 17 |
| 4.2.3. Epidemiología de los acrocordones | 17 |
| 4.2.4. Etiología de los acrocordones | 18 |
| 4.2.5. Diagnóstico de los acrocordones | 20 |
| 4.2.6. Manejo actual de los acrocordones | 22 |
| 4.2.7. Las enfermedades Sistémicas y sus manifestaciones cutáneas | 25 |
| 4.2.8. Acrocordones y la diabetes mellitus | 26 |
| 4.2.9. Acrocordones y obesidad | 27 |
| 4.2.10. Acrocordones y enfermedades cardiovasculares | 28 |
| 4.2.11. Acrocordones y enfermedades gastrointestinales | 29 |
| 4.2.12. Acrocordones y el embarazo | 29 |
| 4.3. Justificación de la Investigación | 30 |
| 4.4. Limitaciones de la Investigación | 31 |
| 4.5. Hipótesis | 32 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 4.6. Formulación de objetivos | 32 |
| 4.6.1. Objetivo primario | 32 |
| 4.6.2. Objetivos secundarios | 32 |
| 5. Metodología: | 33 |
| 5.1. Tipo de estudio | 33 |
| 5.2. Área de estudio | 33 |
| 5.3. Población de estudio | 33 |
| 5.4. Procedimientos | 34 |
| 5.5. Aspectos éticos | 36 |
| 5.6. Análisis de datos | 36 |
| 6. Resultados | 37 |
| 7. Discusión | 41 |
| 8. Conclusiones | 45 |
| 9. Recomendaciones | 46 |
| 10. Referencias Bibliográficas | 47 |
| 11. Anexos | 55 |
| 11.1. Tablas | 55 |
| 11.2. Gráficos | 62 |
| 11.3. Consentimiento informado | 67 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|-----------------|----|
| 1. Gráfico N° 1 | 62 |
| 2. Gráfico N° 2 | 63 |
| 3. Gráfico N° 3 | 64 |
| 4. Gráfico N° 4 | 65 |
| 5. Gráfico N° 5 | 66 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| | |
|-------------------|--|
| HMC | Hospital Militar Central |
| Acroc.≥10, | Número de acrocordones igual o mayor de 10 |
| IMC | Índice de masa corporal |
| TG | Triglicéridos séricos |
| C-HDL | Colesterol de alta densidad |
| HTA | Hipertensión arterial |
| Sd. Metab | Síndrome metabólico |
| IDF | International Diabetes Federation |
| IC | Intervalo de confianza |
| DE | Desviaciones Estándar |

1. RESUMEN

Objetivo: Determinar cual es la incidencia de acrocordones como manifestación cutánea de enfermedades metabólicas en el Hospital Militar Central.

Material y métodos: Se utilizó un diseño de tipo observacional, analítico, longitudinal, prospectivo, identificándose a todos los casos incidentes de acrocordones que acudieron al consultorio de dermatología del Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber”, durante el periodo Agosto 2006-Julio 2007. Definiéndose como acrocordones todas las tumoraciones pequeñas, suaves, comunes, benignas, pediculadas e hiperpigmentadas que suelen aparecer como nódulos o papilomas en piel sana, generalmente localizadas en pliegues diagnosticadas por un dermatólogo competente.

Resultados: Se incluyeron un total de 121 casos (Tasa de no respuesta = 6.2%: 121/129), el 57.02% de sexo femenino, con una edad promedio de 58.30 ± 13.55 , la mayoría de ellos (77.69%) con un tipo IV de piel y un tiempo de enfermedad de 4 años o menos (61.98%). Se encontró que la probabilidad de tener 10 o más acrocordones se encontraba independientemente asociado a: Exceso de peso ($ORa = 2.67$, $p = 0.0295$), C-HDL disminuido ($ORa = 3.70$, $p = 0.0060$), Intolerancia a la glucosa ($ORa = 3.08$, $p = 0.0060$), Obesidad ($ORa = 2.62$, $p = 0.0188$), hipertensión arterial ($ORa = 2.73$, $p = 0.0179$), Síndrome metabólico ($ORa = 4.57$, $p = 0.0002$), Triglicéridos elevados ($ORa = 2.40$, $p = 0.0325$) y Diabetes mellitus tipo 2 ($ORa = 2.54$, $p = 0.0198$). Sin embargo luego de ser ajustados por regresión logística multivariada ($R^2 = 0.191$, $p < 0.0001$) esta probabilidad se encontraba determinada sólo por el IMC ($p = 0.011$), diabetes ($p = 0.008$) y la intolerancia a la glucosa ($p = 0.001$).

Conclusiones: Concluyo que la incidencia de acrocordones como manifestación cutánea de enfermedades sistémicas en el Hospital Militar Central es muy alta e incluso si evaluamos la presencia de 10 o más acrocordones ésta puede ser predicha con el IMC del paciente y el diagnóstico de diabetes o intolerancia a la glucosa.

Key Words: Acrocordones, enfermedades metabólicas

2. SUMMARY

Objective: To determine which the skin-tags like cutaneous manifestation of metabolic illnesses incidence at Hospital Militar Central is.

Method: An observational, analytic, longitudinal, prospective design was used, being identified to all the skin tags incident cases accessed at the Hospital Militar Central "Luis Arias Schreiber" dermatology service, during the August 2006-Julio 2007 period. Skin tags being defined as all small, soft, common, benign, pedicle and hyperpigmented tumors that usually appears as nodules or papyloma in healthy skin, generally located in pleats diagnosed by a dermatology specialist physician.

Results: A total of 121 cases (non answer rate = 6.2%: 121/129) were included, 57.02% of feminine sex, with an 58.30 ± 13.55 average age, most of them (77.69%) skin type IV and 4 year-old or less (61.98%) illness time. The probability of having 10 or more acrocordones was independently associated to weight excess ($ORa = 2.67$; $p = 0.0295$), diminished C-HDL ($ORa = 3.70$, $p = 0.0060$), glucose intolerance ($ORa = 3.08$, $p = 0.0060$), Obesity ($ORa = 2.62$, $p = 0.0188$), hypertension ($ORa = 2.73$, $p = 0.0179$), metabolic syndrome ($ORa = 4.57$, $p = 0.0002$), high triglycerides ($ORa = 2.40$, $p = 0.0325$) and diabetes mellitus type 2 ($ORa = 2.54$, $p = 0.0198$). However after multivariate logistic regression adjust ($R^2 = 0.191$, $p < 0.0001$) this probability explanation was reduce to only BMI ($p = 0.011$), diabetes ($p = 0.008$) and glucose intolerance ($p = 0.001$).

Conclusions: We conclude that the skin tags incidence like cutaneous manifestation of metabolic illnesses at the Hospital Militar Central patients are

very high and even if we evaluate the presence of 10 or more skin tags this ones can be predicted by BMI patient's and the diabetes glucose intolerance diagnosis.

Key Words: Skin tags, metabolic disorders

3. INTRODUCCIÓN

Hace mucho que la dermatología dejó de ser una especialidad separada del resto de la medicina y en la que poco se sabía acerca de la etiopatogenia de las dermatosis y su posible interrelación con otros aparatos y sistemas. Actualmente la dermatología no es solo una de las especialidades médicas con mayor número de entidades nosológicas, sino quizá, aquella que guarda mayor relación con los demás aparatos y sistemas. Son incontables los padecimientos dermatológicos cuyas manifestaciones son la expresión, a nivel de la piel, de enfermedades metabólicas y es común que sean éstas el diagnóstico certero de determinado padecimiento. Lo mismo se puede decir de las repercusiones que una dermatosis puede tener en el resto del organismo, desde alteraciones psicológicas hasta trastornos hidroelectrolíticos o metabólicos. Esta relación entre manifestaciones cutáneas y las enfermedades metabólicas no es ajena a los acrocordones.

Los Acrocordones, o *skin tags* (marca de piel), como lo llaman los americanos, son lesiones hiperplásicas derivadas del ectodermo y del mesodermo. Son lesiones muy frecuentes que afectan aproximadamente al 25-46% de la población¹⁻³ y tienden a aumentar en número conforme avanza la edad del individuo.¹ Pasan desapercibidas en la mayoría de los pacientes, sin embargo, no carecen de importancia, puesto que suelen ser mal diagnosticadas y confundidas con lesiones malignas.⁴

Entre sus factores predisponentes más conocidos tenemos la edad avanzada^{1, 5}, el sexo femenino¹, insulina resistencia⁶, diabetes mellitus⁷, el embarazo⁸ y la obesidad.^{9, 10} Los acrocordones se localizan con mayor frecuencia en axilas, cuello, y en la región inguinal; pueden presentarse como lesiones unidas a la piel por un tallo fino (pediculadas) o sésiles; por lo general de 1-10mm de diámetro y la gran mayoría están pigmentados de color marrón.¹¹ Los acrocordones no significan ninguna amenaza para los pacientes, y la mayoría de estos acude a consulta más que todo por razones estéticas o por irritación.

La asociación entre acrocordones y enfermedades metabólicas , tales como, la resistencia a la insulina, diabetes, obesidad y diversas alteraciones del metabolismo de lípidos y carbohidratos, ha sido ampliamente estudiada.^{12, 13} Incluso se conocen asociaciones específica en forma de síndromes, tales como la asociación entre acrocordones, osteomatosis y pólipos intestinales y los pólipos de colon, conocida como el síndrome de Gardner.¹⁴⁻¹⁶ Lamentablemente aún son pocos los estudios que evalúan esta importante asociación.

4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Planteamiento del problema

Los acrocordones son también conocidos como verrugas suaves, fibromas suaves, pólipos fibroepiteliales, fibromas péndulos o fibromas pediculados, constituyen una de las causas de consulta externa más frecuentes en los servicios de dermatología.¹⁷⁻¹⁹ Se trata de uno de los tumores cutáneos benignos más comunes¹⁷⁻¹⁹ y la primera causa de procedimientos quirúrgicos en dermatología.²⁰ Por lo general son pequeños de 1 a 20mm. de alto por 1-3mm. de diámetro^{17, 18}, aunque se han reportado casos de acrocordones gigantes de hasta 8cm. de diámetro²¹ y en localizaciones tan inusuales como los genitales^{22, 23} y en pies.²⁴ Se localizan generalmente en las flexuras corporales¹¹ de personas de edad avanzada^{1, 5}, con intolerancia a la glucosa²⁵, diabéticos, gestantes y en obesos, con una incidencia significativamente más alta en mujeres que varones.^{17, 18, 26}

Las manifestaciones cutáneas de las enfermedades sistémicas constituyen todo un capítulo en el campo de la dermatología clínica. La relación de los acrocordones con muchas de ellas es conocida desde hace décadas. Hoy por hoy los acrocordones se asocian con enfermedades tan disímiles como: insulina resistencia⁶, diabetes mellitus⁷, obesidad^{9, 10}, coronariopatías²⁷, aterosclerosis²⁸, acromegalia²⁹, síndrome de Gardner³⁰, síndrome de Birt-Hogg-Dube^{31, 32}, síndromes de carcinomas basocelulares³³ y las condilomatosis³⁴. Otras condiciones sistémicas asociadas a la presencia de

acrocordones son: el embarazo⁸, el tabaquismo³⁵, una edad avanzada^{1, 5} y las dislipidemias.³⁶

En la actualidad es muy poca la literatura publicada respecto a este tema. En el Hospital Militar Central se desconoce la real incidencia de pacientes con acrocordones que acuden a la consulta dermatológica y su relación con enfermedades sistémicas. No se han realizado muchos estudios de este tipo en nuestro país, motivo por el cual, decidimos realizar el presente trabajo de investigación.

4.2. Marco Teórico

4.2.1 Definición de acrocordones

Los acrocordones se definen como tumoraciones pequeñas, suaves, comunes, benignas, pediculadas, hiperpigmentadas que suelen aparecer como nódulos o papilomas en piel sana, generalmente localizadas en pliegues y particularmente frecuentes en las personas obesas.^{2, 3, 37}

La mayoría de los acrocordones son pequeños, de 2-5mm. de diámetro, aunque en la literatura se han reportado acrocordones de más de 8cm.²¹

Las localizaciones más frecuentes son el cuello y las axilas¹¹, pero cualquier pliegue de la piel, incluyendo la ingle y los genitales, puede ser afectado. Casos muy inusuales como la región poplítea²¹, pene²² y genitales también han sido reportados²³.

4.2.2 Histopatología de los acrocordones

Teorías anteriores han sugerido que una falta localizada de tejido fino elástico puede dar lugar a lesiones sésiles o atróficas. También se piensa que las variantes péndulas se pueden causar por pérdidas de elastina en grandes áreas confluentes; sin embargo, un estudio reciente no demostró ninguna anormalidad significativa sobre las diferencias de tejido fino elástico en los acrocordones o pólipos fibroepiteliales.³⁸

Al examen histológico los acrocordones se caracterizan por la presencia de un epitelio aplanado, acantótico, o frondoso; una dermis papilomatosa compuesta por fibras de colágeno dispuestas libremente, vasos sanguíneos y linfáticos.³⁸

4.2.3 Epidemiología de los acrocordones

Los acrocordones constituyen una de las causas de consulta externa más frecuentes en los servicios de dermatología.¹⁷⁻¹⁹ Se trata de uno de los tumores cutáneos benignos más comunes¹⁷⁻¹⁹ y la primera causa de procedimientos quirúrgicos en dermatología.²⁰ Afectan aproximadamente al 25-46% de la población¹⁻³ y para la mayoría pasan desapercibidas. Tienden a aumentar en número conforme avanza la edad del individuo, su incidencia aumenta significativamente a partir de los 50 años y aproximadamente el 59-64% de los mayores de 70 años lo padecen.¹ Entre sus factores predisponentes tenemos la edad avanzada¹.

⁵, sexo femenino¹, insulina resistencia⁶, diabetes mellitus⁷, el embarazo⁸ y la obesidad.^{9,10}

Los acrocordones son considerados tumores benignos. Sin embargo estas lesiones pueden ser mal diagnosticadas y confundidas con lesiones malignas.⁴ En ocasiones raras, el examen histológico de acrocordones clínicamente diagnosticados puede revelar síndromes dominantes como el carcinoma de células basales nevoideas³³ o el síndrome de Birt-Hogg-Dube^{31,32}, carcinomas de células escamosas^{20,39} o melanomas.⁴⁰

Los acrocordones pueden presentarse solos o asociados a diabetes o pólipos de colon¹⁴⁻¹⁶, este último se conoce como el síndrome de Gardner, el cual se caracteriza por la presencia de acrocordones, osteomatosis y pólipos intestinales.³⁰ Los acrocordones cuando están acompañados de fibrofoliculomas y tricodiscosomas múltiples reciben el nombre de síndrome de Birt-Hogg-Dube, una genodermatosis autosómica dominante que tiene una tendencia a malignizar hacia carcinomas renales o de colon.^{31,32}

4.2.4 Etiología de los acrocordones

La irritación frecuente parece ser un factor causal importante, especialmente en las personas obesas. Algunos autores sostienen que los acrocordones son simplemente el efecto del envejecimiento de la piel, con muchos factores responsables de su desarrollo: Los desequilibrios

hormonales pueden facilitar el desarrollo de acrocordones (p.e., los altos niveles de estrógeno y progesterona durante el embarazo o los altos niveles de hormona del crecimiento en acromegalia)²⁹; El factor de crecimiento epidérmico (EGF) y el factor de crecimiento de tejido alfa (TGF) han sido asociados, lamentablemente aún no se dispone de evidencia contundente al respecto; los tipos ADN 6 y 11 del virus del papiloma humano (VPH) han sido encontrados en un alto porcentaje en las muestras de biopsia de acrocordones en una serie de 49 casos, por lo que sus autores sostienen que deben ser considerados como cofactores patogénicos.³⁴

Los acrocordones asociados a fibrofoliomas y tricodiscomas han sido descritos como componentes del síndrome de Birt-Hogg-Dube^{31, 32}, una genodermatosis autosómico dominante que suele acompañarse de otras neoplasias tales como carcinomas renales o de colon.^{41, 42}

Algunos autores han planteado que las neoplasias producen y liberan en la circulación factores de crecimiento que estimulan el desarrollo de acrocordones. La asociación entre los acrocordones, osteomatosis y los pólipos de colon¹⁴⁻¹⁶, conocida como el síndrome de Gardner³⁰, apoyan esta teoría; sin embargo, la evidencia es contradictoria por que hay estudios que refutan esta teoría.^{43, 44}

Cierta asociación entre acrocordones y diabetes mellitus tipo 2 fue observada.¹¹ Un reporte de 118 casos de acrocordones determinó una incidencia de 40.6% de intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus tipo 2.⁶ Otros reportes sugieren que la explicación de esta asociación se encuentra en los efectos de la insulina y sus efectos sobre la glicemia.⁴⁵ La evidencia es contradictoria ya que hay estudios que reportaron ninguna asociación entre la localización, el tamaño, el color, o el número de acrocordones con la intolerancia de la glucosa.⁴⁶

4.2.5 Diagnóstico de los acrocordones

El diagnóstico de los acrocordones es fundamentalmente clínico, son lesiones hiperocrómicas, pediculadas, que generalmente se localizan en zonas de pliegues. Usualmente existe el antecedente familiar, sobre todo en primera línea. La mayoría de los casos son asintomáticos que acuden a consultorio por razones más que todo estéticas, aunque en algunos casos los pacientes pueden acusar prurito o incomodidad cuando los acrocordones se enganchan con collares o la ropa.² Aunque la mayoría suele presentarse en cuello o en las axilas¹¹, se han reportado presentaciones atípicas en la región poplítea²¹, pene²² y labios mayores²³. Algunos libros antiguos mencionan casos muy excepcionales en mucosa oral, ano y en la región vulvovaginal, pero que no han sido reportados en la literatura.

Se reconocen tres tipos de acrocordones: i) Acrocordones pequeños, lesiones papulomatosas de 1-2mm. de alto y de diámetro, localizadas por lo general en cuello y axilas.¹¹ ii) Acrocordones simples o múltiples, lesiones filiformes de aproximadamente 5mm. de alto por 2mm. de diámetro, localizadas por lo general en el cuerpo del individuo. iii) Acrocordones grandes, lesiones de más de 5mm. de alto, fibromas suaves o nevus estuchiformes, pediculados, que por lo general se localizan en la parte baja del tronco del paciente. Estas lesiones pueden torcerse, infartarse y caer espontáneamente.

Aunque los acrocordones son diagnosticados clínicamente, un examen histopatológico se puede requerir para distinguir algunos diagnósticos diferenciales entre los que se deben tomar en cuenta: queratosis seborreica, verrugas, hemangiomas capilares seniles, lipomas, quistes, nevus cutáneo, neurofibromas, *moluscum contagiosum*, melanomas y el carcinomas de células basales.³³ Raramente, una infección puede simular un acrocordón necrótico.⁴⁷ El melanoma metastásico puede ser primero evidente como un acrocordón infartado.⁴⁰ El carcinoma de células escamosas puede encontrarse raramente dentro de un acrocordón.²⁰ El carcinoma de células basales confundidos en la infancia con acrocordones puede ser un marcador para el síndrome de células basales nevoide.³³

4.2.6 Manejo actual de los acrocordones

Los acrocordones aunque en la mayoría de los pacientes son asintomáticos y sólo en algunos casos los pacientes pueden acusar prurito o incomodidad ², son tratados principalmente por razones estéticas. Es por ello que los acrocordones la mayoría de dermatólogos solo los consideran redundancias cutáneas clínicamente insignificantes que deben ser removidas sin ningún análisis histopatológico, Sin embargo, los acrocordones pueden ser la presentación clínica inicial del síndrome dominante: Carcinoma de células basales nevoideas³³, un carcinoma de células escamosas^{20, 39} o de estar infartados un primer signo de un Melanoma.⁴⁰ De ahí que es importante realizar una biopsia y un análisis histopatológico exhaustivo, sobre todo, si el paciente refiere presentar estas lesiones desde la infancia.

Hoy en día se encuentran disponibles una serie de tratamientos para su manejo, aunque esto puede tomarse como cierto indicador de que ninguno de éstos ha demostrado ser el ideal hasta el momento.^{18, 19} Hoy por hoy no se dispone de tratamientos farmacológicos, por lo que todas las alternativas de tratamiento disponibles en la actualidad son en la práctica alternativas quirúrgicas. Entre las principales alternativas de tratamiento tenemos: electrocirugía¹⁷⁻¹⁹, cauterización química¹⁹, criocirugía^{17, 19} y la exéresis con hemostasia.^{19, 48} El tratamiento de elección no existe en los acrocordones porque todas las alternativas de tratamiento disponibles tienen desventajas significativas: Primero, todas

retrasan el proceso de cicatrización y la chance de infecciones bacterianas secundarias llega a ser mayor, en especial, con la electrocirugía y la criocirugía^{17, 19}; Segundo, por lo general, requieren múltiples sesiones y se asocian con una mayor incidencia de defectos estéticos permanentes¹⁹; Tercero, los tiempos operatorios, en la mayoría de los casos son muy largos e incómodos para el paciente, hasta en la rápida crioterapia requiere de 1 a 3 minutos por lesión.^{17, 19}, y son especialmente largos en aquellos procedimientos en los que se requiere de una buena hemostasia y los pacientes con lesiones múltiples.¹⁹

En los casos de lesiones pediculadas únicas la resección quirúrgica y hemostasia como la electrocauterización pueden ser suficientes. La anestesia local no es usualmente necesaria.⁴⁹ La crioterapia es quizás la más apropiada para el manejo de lesiones pequeñas^{3, 17, 19}, aunque también pueden ser removidos con tijeras ranuradas o bisturís curvos; mientras que los acrocordones largos pueden ser tratados por exéresis simples. Algunos autores postulan que, en el caso de acrocordones pequeños, la aplicación previa de clorato de aluminio puede disminuir el sangrado, mientras que en los grandes es importante hacer una buena hemostasia post exéresis.⁵⁰

Gran cantidad de dermatólogos, por su gran difusión, disponibilidad y lo fácil de su manejo, prefieren la electrocauterización. Es importante observar que como todo procedimiento quirúrgico requiere el

consentimiento informado del paciente. La electrocauterización es un procedimiento que está contraindicado en los pacientes con anemia, diabetes, enfermedades cardíacas y/o marcapasos, y en aquellos con predisposición a hacer cicatrices hipertróficas o queloideas. El uso de una prótesis de oído se puede considerar como una contraindicación relativa. El procedimiento se realiza usando un electrocauterio, que puede ser monopolar o bipolar, previa aplicación de anestesia local, para remover el tejido blando del tumor hasta alcanzar la dermis subyacente a la par que se consigue una hemostasia inmediata.² Se procede a colocar el parche a tierra por debajo del muslo del paciente. Por la punta del electrodo fluye una corriente de electricidad de alta frecuencia en su extremidad, y cada ciclo de cauterización no dura generalmente más que unos segundos. Entre las complicaciones de la electrocauterización se incluyen la lesión a los tejidos vecinos, la lesión de vasos sanguíneos y nervios, cicatrices, la interferencia con los marcapasos y los desfibriladores implantables para cardioversión. El uso de diatermia y energías más bajas puede reducir al mínimo las complicaciones, dejando la curación definitiva para una intención secundaria. Es importante observar que con la electrocauterización no hay espécimen disponible para exámenes histopatológicos. Por lo tanto, el médico tratante debe estar seguro de su diagnóstico antes de considerar la electrocauterización.⁵¹

Otro de los métodos incluye la cauterización química¹⁹, la criocirugía¹⁷,¹⁹ y la ligadura con sutura o alambres de cobre. En la crioterapia con nitrógeno líquido, sin embargo, el congelamiento de la piel circundante a la lesión puede resultar en lesiones discrómicas.¹⁷ Tomar el acrocordón con un fórceps y la aplicación de crioterapia indirecta puede traer mejores resultados.¹⁷ A pesar de todas las alternativas terapéuticas disponibles, las recurrencias en los acrocordones son muy frecuentes.³⁷

4.2.7 Las enfermedades sistémicas y sus manifestaciones cutáneas

Hace mucho que la dermatología dejó de ser una especialidad separada del resto de la medicina y en la que poco se sabía de la etiopatogenia de las dermatosis y su posible interrelación con otros aparatos y sistemas. Actualmente la dermatología es la especialidad con mayor número de entidades nosológicas. Son incontables los padecimientos dermatológicos cuyas manifestaciones son la expresión, a nivel de la piel, de enfermedades metabólicas y es común que sean éstas el diagnóstico certero de determinado padecimiento. Lo mismo se puede decir de las repercusiones que una dermatosis puede tener en el resto del organismo, desde alteraciones psicológicas hasta trastornos hidroelectrolíticos o metabólicos.

Un gran número de enfermedades metabólicas manifiestan alteraciones cutáneas. Entre aquellas enfermedades metabólicas que han sido asociadas a la presencia de acrocordones tenemos: insulina resistencia⁶,

diabetes mellitus⁷, obesidad^{9, 10}, coronariopatías²⁷, aterosclerosis²⁸, acromegalia²⁹, síndrome de Gardner³⁰, síndrome de Birt-Hogg-Dube^{31, 32}, síndromes de carcinomas basocelulares³³ y las condilomatosis³⁴. Otras condiciones sistémicas asociadas a la presencia de acrocordones son: sexo femenino¹, el embarazo⁸, el tabaquismo³⁵, una edad avanzada^{1, 5} y las dislipidemias³⁶

4.2.8 Acrocordones y la diabetes mellitus

El término diabetes mellitus (DM) comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia y alteraciones en el metabolismo de carbohidratos y lípidos debido a una acción y/o secreción deficiente de insulina.⁵² La hiperglicemia crónica se asocia con daño a largo plazo de casi todos los órganos del cuerpo. La piel no es la excepción y las manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus son numerosas y variadas; se estima que el 30% de los pacientes diabéticos presentan algún tipo de afectación cutánea.⁷

La asociación entre acrocordones y diabetes mellitus tipo 2 ha sido reportada por una serie de estudios.^{6, 11, 45, 53} El primer reporte de ésta fue hecho por Tompkins en 1977.⁵³ Thappa et al, en 1995, reportó una incidencia de 40.6% de acrocordones en pacientes con intolerancia a la glucosa y/o diabetes mellitus tipo 2.⁶ Kahana et al. Investigaron la incidencia de diabetes mellitus y obesidad en pacientes con acrocordones. Ellos encontraron en pacientes con acrocordones una

incidencia del 26.3% (57/216) de diabetes mellitus tipo 2 y 7.9% (17/216) de intolerancia a la glucosa.⁴⁵ Aunque algunos reportes no indicaron ninguna asociación entre la localización, el tamaño, el color, o el número de acrocordones con la intolerancia a la glucosa⁴⁶, hoy por hoy la evidencia apunta a que el origen endocrino de esta asociación está fuera de ninguna duda.⁴⁵ La insulina y el factor de crecimiento ligado a la insulina-1 (ILGF-1), y sus receptores en los keratinocitos se encuentran obviamente involucrados en complejos mecanismos que conllevan a esta peculiar forma de hiperplasia.⁵⁴

4.2.9 Acrocordones y obesidad

La obesidad es un problema de gran magnitud a nivel mundial. Diversas alteraciones dermatológicas han sido reportadas en estos pacientes, entre ellas: *acantosis nigricans*, estrías (relacionadas al sobre-estiramiento de la piel), hiperandrogenismo (relacionado al incremento de la producción de andrógenos endógenos producidos por el tejido adiposo), linfedema, hiperkeratosis plantar, acroangiодermatitis por estasis (relacionada a estasis secundaria por vasculopatías), intertrigo y acrocordones (relacionadas a la resistencia a la insulina).^{12, 55, 56} Kahana et al. investigaron la incidencia de diabetes mellitus y obesidad en pacientes con acrocordones, y reportaron una incidencia de obesidad de 28.7% (62/216).⁴⁵ Aunque no encontraron asociación significativa entre acrocordones y obesidad, cuando la compararon con una muestra de la población general.⁴⁵

4.2.10 Acrocordones y las enfermedades cardiovasculares

La asociación entre el perfil lipídico y las coronariopatías es aceptada con un alto grado de evidencia.⁵⁷ Un perfil lipídico aterogénico también está fuertemente asociado a la presencia del síndrome de resistencia a la insulina.⁵⁸

Doering et al en 1977 estudiaron las diferencias entre los individuos con coronariopatías y controles sanos, comparando las variables edad, sexo, colesterol, hipertensión, obesidad, diabetes, tabaquismo, y acrocordones. Ellos encontraron que de todas ellas la que más correlacionaba con las coronariopatías eran los acrocordones por lo que concluyen que podían usarse como un signo diagnóstico para esta condición.²⁷ Erdogan et al, recientemente, reportó los resultados de un estudio en el que compararon 36 pacientes con acrocordones y 22 controles sanos, encontrando una asociación significativa en los niveles de colesterol, el índice de masa corporal y resistencia a la insulina. Concluyendo que los acrocordones no son de ninguna manera proliferaciones tumorales inocentes, por lo que el seguimiento de estos pacientes con énfasis en los factores relacionados a aterosclerosis puede ser muy beneficioso para los pacientes.²⁸

4.2.11 Acrocordones y las enfermedades gastrointestinales

La piel y el tracto gastrointestinal (GI) son dos aparatos en estrecha relación. Existen numerosas enfermedades que afectan primariamente al

sistema digestivo y que durante su evolución, presentan diversas manifestaciones cutáneas, las que pueden ser la clave diagnóstica del proceso GI subyacente.⁵⁹ El conocimiento de estas afecciones dermatológicas, fácilmente apreciables con un simple examen físico, puede ser útil en el diagnóstico, valoración y seguimiento de pacientes con trastornos gastrointestinales.⁶⁰

Algunos autores han propuesto asociaciones entre acrocordones y los cánceres de colon, a partir de la asociación de los primeros con los pólipos de colon.⁴⁴ La asociación entre los acrocordones, osteomatosis y pólipos de cólon¹⁴⁻¹⁶, conocida como el síndrome de Gardner³⁰, apoya esta teoría; sin embargo, la evidencia aún es contradictoria.^{43, 44}

Los acrocordones asociados a fibrofoliculomas y tricodiscomas han sido descritos como componentes del síndrome de Birt-Hogg-Dube^{31, 32}, una genodermatosis autosómico dominante que suele acompañarse de otras neoplasias, tales como carcinomas renales o de colon.^{41, 42}

4.2.12 Los Acrocordones y el embarazo

Las alteraciones cutáneas que se manifiestan en el embarazo pueden agruparse en tres grupos mayores: alteraciones cutáneas secundarias a los cambios fisiológicos del embarazo, alteraciones cutáneas específicas del embarazo y tumores de piel.^{8, 61-63} Los niveles elevados del estrógeno y progesterona estimulan la melanogénesis, lo que causa la

hiperpigmentación de la piel o melasma; los altos niveles de hormonas que circulan también causan cambios vasculares y alteraciones en los ciclos de crecimiento del pelo.^{8, 61-63} Las alteraciones cutáneas específicas del embarazo van desde manifestaciones comunes como pápulas pruriginosas, placas gravídicas y *pruritus gravidarum*; hasta manifestaciones menos comunes, como el *pemphigus gestationis* y el impétigo herpetiforme.^{8, 61-63} Los tumores de piel más comunes en las mujeres embarazadas incluyen el granuloma piógeno (que ocurre sobre todo en la gingiva), el *moluscum fibrosum gravidarum* y los acrocordones.^{8, 61-63}

4.3. Justificación de la investigación

Conocer la verdadera asociación entre los posibles marcadores o signos tempranos de enfermedad nos permitiría tener una sospecha clínica precoz, lo que incrementaría sobremanera la posibilidad de hacer un diagnóstico en estadios muy tempranos de enfermedad y con ello, mejorar el pronóstico de los pacientes y prevenir las complicaciones. Demostrar la fuerza de asociación entre los acrocordones y las diversas enfermedades metabólicas nos permitiría contar con cierto grado de evidencia para poder implementar las medidas de intervención necesarias que nos permitan prevenir las complicaciones tardías de estas enfermedades y con ello intervenir favorablemente en la salud de nuestros pacientes.

Los acrocordones pueden constituir un importante signo físico que alerte a los médicos sobre la posibilidad de estar frente a una enfermedad sistémica subyacente. Ello nos permitiría por ejemplo, implementar pruebas de despistaje, tales como la glicemia en ayunas o un perfil lipídico; o tal vez, establecer antecedentes de riesgo que nos conlleven a un diagnóstico temprano; o, nuevos instrumentos para determinar un riesgo cardiovascular, por ejemplo. Estudios descriptivos como éste sentarían las bases de futuras investigaciones que permitan explotar al máximo sus resultados. Y de esta manera se busca contribuir significativamente al conocimiento de esta patología en nuestra población.

4.4. Limitaciones de la investigación

Todo diseño de estudio tiene limitaciones que pueden ser propias del diseño, por cuestiones logísticas o simplemente de interpretación o representatividad, el nuestro no es la excepción. Algunas de las limitaciones de este estudio ameritan mencionarse y tomarse en cuenta. De acuerdo a las clasificaciones de medicina basada en evidencia, el grado de evidencia de nuestro estudio es del nivel III y por ende su poder de recomendación corresponde a un nivel C, es decir, los resultados de este estudio, se limitan tanto en su validez como en su representatividad sólo al HMC, y no es correcto extrapolar nuestros resultados a otro centro de salud. Una de las principales limitaciones del estudio es la ausencia de controles basales de calidad de vida de los pacientes previos al inicio de ambos tratamientos, por lo que no se pudo comparar las razones de CUI entre un tratamiento y otro. Otra

limitación de este estudio es que si bien es cierto se evaluaron todos los costos de los TRDC, no se hizo el análisis estructural del mismo, de manera que se pudieran evaluar el grado de impacto de cada uno de sus componentes.

4.5. Hipótesis

Dado que es un estudio observacional no se requiere de hipótesis.

4.6. Formulación de objetivos

4.6.1. Objetivo primario:

- Determinar cuál es la frecuencia de acrocordones y su relación con enfermedades sistémicas en población que acude al servicio de Dermatología del Hospital Militar Central.

4.6.2. Objetivos secundarios:

- Determinar la localización más frecuente de los acrocordones en los pacientes del Hospital Militar Central.
- Determinar la asociación entre las enfermedades sistémicas (metabólicas) y la presencia de acrocordones en los pacientes atendidos en el Hospital Militar Central.
- Determinar las características de la presentación clínica de los pacientes con acrocordones atendidos en el Hospital Militar Central.

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de estudio

Es un estudio observacional, analítico, longitudinal, prospectivo.

5.2. Área de estudio

Durante el periodo Agosto 2006-Julio 2007 se registraron en el Hospital Militar Central 129 consultas por acrocordones en pacientes nuevos. El Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber” es el hospital de referencia más importante de la Sanidad del Ejército del Perú a nivel nacional. Dicho nosocomio cuenta con cuatro consultorios de dermatología a dos turnos trabajando todo el año, además de la atención de la especialidad en servicios periféricos en la ciudad de Lima, todos prestan atención tanto a los titulares como a sus familiares.

5.3. Población de estudio

Todos los pacientes que acudieron al consultorio de dermatología del Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber”, durante el periodo Agosto 2006-Julio 2007, y padecían de acrocordones. Se definió como acrocordones todas las tumoraciones pequeñas, suaves, comunes, benignas, pediculadas e hiperpigmentadas que suelen aparecer como nódulos o papilomas en piel sana, generalmente localizadas en pliegues diagnosticadas por un dermatólogo competente y se consideraron los siguientes criterios de selección:

- ✦ **Criterios de inclusión:** Todos los pacientes que acudan al consultorio de dermatología del Hospital Militar Central durante el periodo Agosto 2006-Julio 2007 y padezcan de acrocordones.

- ✦ **Criterios de exclusión:** Déficit de resultados de exámenes complementarios.

5.4. Procedimientos

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, longitudinal, prospectivo, identificándose a todos los casos incidentes de acrocordones que acudieron al consultorio de dermatología del Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber”, durante el periodo Agosto 2006-Julio 2007. Se definió como acrocordones a toda tumoración pequeña, suave, común, benigna, pediculada, hipo o hiperpigmentada que suele aparecer como nódulos o papilomas en piel sana, generalmente localizadas en pliegues diagnosticadas por el dermatólogo. Se intervinieron a todos los pacientes que acudían a consulta por dermatología por presentar acrocordones. Una vez identificados como parte del protocolo de manejo de acrocordones del Hospital se les solicitó los exámenes de laboratorio pertinentes para descartar asociaciones con otras enfermedades o para corroborar las ya existentes así como su consentimiento informado para participar en este estudio. En todos los casos en que los pacientes cumplían los criterios de selección la médico investigador procedía al llenado de las fichas de recolección de datos con las siguientes variables: edad, sexo, talla, peso e índice de masa corporal, antecedentes de enfermedades autosómicas dominantes, antecedentes personales y familiares de acrocordones, identificación de las características tomando como referencia la lesión mayor (tipo de acrocordón, número, pigmentación, localización y síntomas asociados) y el tipo de piel según la clasificación de Fitzpatrick (I o piel

blanca que siempre se quema y no se broncea; II o piel blanca que se quema pero se broncea aunque con dificultad; III o piel blanca que a veces se quema y se broncea moderadamente; IV o piel marrón que no se suele quemar pero que se broncea fácilmente; V o piel marrón oscura que no se quema y se broncea rápidamente; VI o piel negra); se solicitaron pruebas como glucosa y un dopaje sérico de colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y LDL. Además se realizó el diagnóstico del síndrome metabólico utilizando la definición *International Diabetes Federation* (IDF), que considera que para que una persona tenga síndrome metabólico debe tener Obesidad central (definido como circunferencia de cintura ≥ 94 cm para hombres caucásicos y ≥ 80 cm para mujeres caucásicas, con valores étnicos específicos para otros grupos) más dos de los siguientes 4 factores: Nivel de triglicéridos (TG) elevados (TG ≥ 150 mg/dL o tratamiento específico para esta anomalía lipídica), Colesterol HDL reducido (C-HDL < 40 mg/dL en hombres o C-HDL < 50 mg/dL en mujeres, o tratamiento específico para esta anomalía lipídica) presión arterial (PA) elevada (PA sistólica ≥ 130 o PA diastólica ≥ 85 mmHg, o tratamiento de hipertensión previamente diagnosticada) y/o Glicemia en ayunas elevada (Glicemia en ayunas ≥ 100 mg/dL, diabetes tipo 2 previamente diagnosticada o una prueba de tolerancia oral a la glucosa anormal). El paciente era programado en una siguiente cita en la que con los resultados de laboratorio será tratado previo consentimiento informado según la técnica escogida por el médico tratante. Una vez recabadas todas las fichas de recolección de datos estas fueron digitalizadas en una base de datos electrónica para que un experto estadístico realizara el análisis de los

resultados. Cada cuestionario desarrollado fue archivándose en forma progresiva en una base de datos para proceder ulteriormente al análisis estadístico respectivo.

5.5. Aspectos éticos

El estudio fue revisado y aprobado por el comité de ética de la Oficina de Investigación y Capacitación del HMC. Se explicó a cada paciente los procedimientos y la finalidad del estudio para la obtención del consentimiento informado.

5.6. Análisis de datos

Para describir las características de la población se utilizaron, para las variables numéricas la media, desviación estándar, valores máximo y mínimo, previa comprobación de la distribución normal de las variables, y para las variables categóricas su frecuencia y porcentajes. La distribución normal de cada una de las variables fue comprobada con el test de Shapiro- Wilk. Para la comparación de proporciones se utilizó la prueba de *chi cuadrado* y la prueba exacta de Fisher dependiendo del cumplimiento de los supuestos. Todos estos datos serán analizados usando los paquetes estadísticos SPSS v 13.0. Considerando en cada caso el intervalo de confianza al 95% y el respectivo criterio de significancia (valor de $p < 0.05$) como estadísticamente significativo.

6. RESULTADOS

Sobre la Población de estudio: Se registraron un total de 129 casos de los cuales 121 aceptaron participar del estudio (Tasa de no respuesta = 6.2%). Las características demográficas de interés de la población de estudio se presentan en la Tabla 1. Un 57.02% de los pacientes eran de sexo femenino. La edad promedio de los pacientes fue de 58.30 años con una desviación estándar (DE) de 13.55 (Figura 1). En cuanto al tipo de piel según la clasificación de Fitzpatrick tenemos que el grueso de la población (77.69%) clasificó como de piel tipo IV o piel marrón que no se suele quemar pero que se broncea fácilmente, en menos proporción como de piel tipo III o piel blanca que a veces se quema y se broncea moderadamente. En cuanto al tiempo de enfermedad en el 61.98% de los pacientes este fue de 4 años o menos, en el 18.18% este fue de 5-9 años, en el 13.22% de 10-19 años mientras que en el 6.61% restante el tiempo de enfermedad fue de 20 años o más (Figura 2).

Sobre las características de los acrocordones: Las características de las lesiones se presentan en la Tabla 2. La distribución de los pacientes según el número de lesiones mostró una distribución no normal por lo que para resumirlas se utilizaron su media y su rango intercuartílico, los cuales tomaron valores de 3 ± 6 lesiones por paciente. Tomado como punto de corte 10 lesiones o más, el 53.15% de la población presentó menos de 10 lesiones mientras que el 47.85% presentaron 10 lesiones o más (Figura 3). El 91.74% presentaron acrocordones en el cuello, en un 38.02% los acrocordones se localizaron en las axilas y en menor medida en el tórax (11.57%), en el abdomen (9.92%), y los párpados (8.26%), en

las extremidades (8.26%) y en los genitales (6.61%). Según su coloración los acrocordones clasificaron en el 80.99% de los casos como lesiones hiperpigmentadas, en el 18.18% como lesiones color carne y en el 2.48% como lesiones hipopigmentadas. Según su tamaño el 80.17% de los pacientes presentaron lesiones pequeñas, el 18.18% lesiones simples y en el 9.91% lesiones grandes. De acuerdo a los síntomas que se reportaron en el 81.81% de los pacientes, la mayor cantidad de reportes señalaban la presencia de irritación, el 44.63% sensación de prurito y en el 4.13% presencia de sangrado. Finalmente ya en el servicio de dermatología los pacientes fueron tratados con electrocauterización en el 88.43% de los casos, mientras que en el 11.57% restante con crioterapia.

Sobre factores predisponentes para acrocordones y enfermedades metabólicas en la población de estudio: Tanto los factores predisponentes como las enfermedades metabólicas de los pacientes se detallan en la Tabla 3. Los factores predisponentes de acrocordones más frecuentes en la población de estudio fueron: exceso de peso (76.86%, 93 pacientes), antecedente familiar de acrocordones (69.42%, 84 pacientes), sexo femenino (57.02%, 69 pacientes), edad avanzada (44.63, 54 pacientes) y antecedente de gestación previa (38.02%, 46 pacientes) (Figura 4). En cuando a la distribución de enfermedades metabólicas, las más frecuentes fueron: Hipercolesterolemia (44.63, 54 pacientes), C-LDL elevado (32.23, 39 pacientes), C-HDL disminuido (78.5, 95 pacientes), Dislipidemia (85.12, 103 pacientes), Intolerancia a la glucosa (32.23, 39 pacientes), Diabetes Mellitus (18.18, 22 pacientes), Obesidad (27.27, 33 pacientes), Hipertensión arterial (33.06, 40 pacientes), Síndrome metabólico (66.94, 81 pacientes) (Figura 5).

Sobre el análisis de correlación entre los factores asociados a la incidencia de 10 o más acrocordones: La distribución de frecuencias así como la matriz de correlación entre número de acrocordones igual o mayor de 10 y los factores predisponentes así como las enfermedades metabólicas en la población de estudio describen en las Tablas 4 y 5. En las mismas se puede notar que existe una asociación altamente significativa entre el número de acrocordones igual o mayor de 10 con síndrome metabólico ($\rho = 0.3362$, $p = 0.0002$), C-HDL disminuido ($\rho = 0.2435$, $p = 0.0071$) e Intolerancia a la glucosa ($\rho = 0.2486$, $p = 0.0060$), así como una asociación estadísticamente con Exceso de peso ($\rho = 0.1949$, $p = 0.0322$), triglicéridos elevados ($\rho = 0.1941$, $p = 0.0329$), diabetes mellitus tipo 2 ($\rho = 0.2114$, $p = 0.0199$) e hipertensión arterial ($\rho = 0.2146$, $p = 0.0181$).

Sobre el análisis univariado entre los factores asociados a la incidencia de 10 o más acrocordones: La magnitud de asociación cruda y ajustada por regresión logística entre número de acrocordones igual o mayor de 10 y los factores predisponentes así como las enfermedades metabólicas en la población de estudio se describen en las Tablas 6 y 7. En las mismas se puede apreciar que luego de ajustar los *odd ratio* se encontró una elevada asociación entre número de acrocordones igual o mayor de 10 con Exceso de peso ($ORa = 2.67$, $p = 0.0295$), C-HDL disminuido ($ORa = 3.70$, $p = 0.0060$), Intolerancia a la glucosa ($ORa = 3.08$, $p = 0.0060$), Obesidad ($ORa = 2.62$, $p = 0.0188$), hipertensión arterial ($ORa = 2.73$, $p = 0.0179$) y síndrome metabólico ($ORa = 4.57$, $p = 0.0002$), así como una asociación moderada entre número de acrocordones igual o mayor de 10 con triglicéridos elevados ($ORa = 2.40$, $p = 0.0325$) y diabetes mellitus tipo 2 ($ORa = 2.54$, $p = 0.0198$).

Sobre la regresión logística: La regresión logística utilizando los potenciales factores asociados para predecir 10 o más acrocordones finalmente redujo la cantidad de factores potencialmente asociados a tres: IMC ($p= 0.011$), diabetes ($p= 0.008$) e intolerancia ($p= 0.001$). Con el método STEPWISE se identificaron las siguientes variables como estadísticamente importantes para predecir la probabilidad de tener 10 o más acrocordones entre nuestra población de estudio: **Acrocordones $\geq 10 = -0.431 + 0.026 \text{ IMC} + 0.336 \text{ Intolerancia} + 0.261 \text{ DM2}$ ($R^2 = 0.191, p < 0.0001$)**

En resumen: Se incluyeron un total de 121 casos (Tasa de no respuesta = 6.2%: 121/129), el 57.02% de sexo femenino, con una edad promedio de 58.30 ± 13.55 , la mayoría de ellos (77.69%) con un tipo IV de piel y un tiempo de enfermedad de 4 años o menos (61.98%). Se encontró que la probabilidad de tener 10 o más acrocordones se encontraba independientemente asociado a Exceso de peso ($ORa = 2.67, p = 0.0295$), C-HDL disminuido ($ORa = 3.70, p = 0.0060$), Intolerancia a la glucosa ($ORa = 3.08, p = 0.0060$), Obesidad ($ORa = 2.62, p = 0.0188$), hipertensión arterial ($ORa = 2.73, p = 0.0179$), síndrome metabólico ($ORa = 4.57, p = 0.0002$), triglicéridos elevados ($ORa = 2.40, p = 0.0325$) y diabetes mellitus tipo 2 ($ORa = 2.54, p = 0.0198$). Sin embargo luego de ser ajustados por regresión logística multivariada ($R^2 = 0.191, p < 0.0001$) esta probabilidad se encontraba determinada sólo por el IMC ($p= 0.011$), diabetes ($p= 0.008$) y la intolerancia a la glucosa ($p= 0.001$). Por lo que concluimos que la incidencia de acrocordones como manifestación cutánea de enfermedades metabólicas en el Hospital Militar Central es muy alta e incluso si evaluamos la presencia de 10 o más acrocordones ésta puede ser predicha con el IMC del paciente y el diagnóstico de diabetes o intolerancia a la glucosa.

7. DISCUSIÓN

Independientemente de las conclusiones y las limitaciones de nuestro estudio, el concepto de acrocordones como manifestación cutánea de las enfermedades metabólicas es una hipótesis que ha sido mencionada casi anecdóticamente desde hace más de 50 años. A pesar de ello, llama la atención la escasa cantidad de estudios publicados al respecto.

Una de los primeros estudios que reportaban esta asociación fue publicado por Margolis et al.⁶⁴ a mediados de los 70's. Estos investigadores reportaron una prevalencia de acrocordones del 72.34% entre los pacientes diabéticos, llegando incluso a concluir que los acrocordones constituían un factor de riesgo de diabetes en la población masculina (9.4%). Posteriormente, Kahana et al estudiaron 216 pacientes ambulatorios con acrocordones y encontraron diabetes en el 26,38% de los pacientes e intolerancia a la glucosa en el 7,87%.⁴⁵ En 1987, Agarwal et al reportaron intolerancia a la glucosa en el 40,6% de 118 pacientes con acrocordones.²⁵ En función a esta evidencia Norris et al plantearon en 1988, la hipótesis de que existía una correlación muy estrecha entre acrocordones y enfermedades metabólicas tales como hiperinsulinemia y diabetes, sin embargo los pocos casos incluidos en sus estudios no les permitieron ser muy contundentes en sus afirmaciones.⁶⁵ Dados las limitaciones de los estudios predecesores, Demir et al intentando resolver esta incógnita estudiaron 1250 pacientes hospitalizados, de los cuales 120 pacientes (99 mujeres, 21 hombres) presentaban al menos un acrocordón, - utilizando definiciones de diabetes e intolerancia vigentes - estos investigadores encontraron una que el 73.3% de estos eran diabéticos y el 5%

presentaban intolerancia a la glucosa, no encontrando mayor asociación entre éstas con la presencia de acrocordones.⁶⁶ Por otro lado el grupo de García Hidalgo et al ha reportado que existe una correlación altamente significativa entre acrocordones y otras dermatosis en los pacientes obesos.^{56, 67} Si bien en la literatura se describen como factores asociados a acrocordones tales como edad avanzada^{1, 5}, el sexo femenino¹, el embarazo⁸, la obesidad³⁷, insulina resistencia⁶, diabetes mellitus⁷, obesidad^{9, 10}, coronariopatías²⁷, aterosclerosis²⁸, acromegalia²⁹, síndrome de Gardner³⁰, síndrome de Birt-Hogg-Dube^{31, 32}, síndromes de carcinomas basocelulares³³ y las condilomatosis³⁴.

Recientemente dos estudios, uno de ellos hecho en el Perú y muy similar al nuestro, confirman los hallazgos de nuestro estudio. Rasi et al siguiendo un diseño de casos y controles, lograron establecer sobre la base de 104 casos y 94 controles pareados por IMC, que aparentemente existe correlación entre la presencia de acrocordones y los resultados de la prueba de tolerancia a glucosa ($r = 0.260$, $p = 0.031$) y que entre aquellos pacientes con 30 acrocordones o más la incidencia de diabetes era superior al 52.0%.⁶⁸ Finalmente Guerra et al, siguiendo un diseño de serie de casos, sobre una base de 150 casos del Hospital Naval, da cuenta de que la presencia de acrocordones estuvo asociada a enfermedades metabólicas en el 72.6% de los casos, siendo las más frecuentes resistencia a la insulina (71.3%), obesidad (51.3%) y diabetes mellitus tipo 2 (49.3%). Estos investigadores lograron identificar como factores de riesgo independiente para la presencia de diez o más lesiones obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, por lo que concluyen que existe una alta frecuencia de asociación de acrocordón y

enfermedades metabólicas en pacientes del Hospital Central FAP, y que la presencia de más de diez acrocordones se asocia a obesidad y constituiría un predictor de diabetes mellitus y/o hipertensión arterial.⁶⁹

Para dar una correcta interpretación a nuestros resultados, debemos de tener en cuenta las limitaciones del mismo y considerar que la validez externa del mismo limita mucho la extrapolación de nuestros resultados a poblaciones que no sean provenientes de hospitales militares. Con respecto a las características de la población de estudio hay que tener en cuenta que la mayor parte de los pacientes eran de sexo femenino, con piel de Tipo IV (77.69%) y con 40 años o más (71.07%). Estas dos características no se pueden pasar por alto, en principio por que, efectivamente la incidencia de acrocordones es mucho mayor en las pacientes de sexo femenino y entre los adultos mayores, y de hecho estos constituyen el grueso de los pacientes que consultan en los servicios de dermatología en general.

Los acrocordones diagnosticados en nuestra población de estudio, dado que constituyen los tumores benignos de piel más frecuentemente diagnosticados en la consulta dermatológica¹⁷⁻¹⁹, coincidentemente con lo descrito en la literatura, fueron tipificados en su mayoría como tumoraciones pequeñas (80.17%), ligeramente hiperpigmentadas (80.99%) que podían presentarse asintomáticas (18.18%) o asociadas a irritación (55.37%), prurito (44.63%) y/o sangrado leve (4.13%), por lo general localizadas en cuello (91.74%).

Los pacientes con 10 o más acrocordones también se caracterizaron por ser los que en mayor proporción tenían exceso de peso (85.71%), antecedente personal de acrocordones (67.86%), sexo femenino (60.71%), C-HDL disminuido (89.29%) y/o dislipidemia (89.29%). Aunque algunos investigadores no encontraron una relación tal, ello era de esperarse especialmente si tomamos en consideración que la distribución de estos factores es muy homogénea entre la población de pacientes con acrocordones en general y no necesariamente tendrían que diferenciar entre aquellos que tienen 10 o más acrocordones o no. Esta controversia podría deberse a los efectos de diseño de nuestro estudio, diferencias en las distribuciones de enfermedades metabólicas en nuestra población, definiciones diferentes de las variables en estudio dada la antigüedad de los estudios previos, o simplemente poblaciones no comparables entre sí.

Los resultados de nuestro estudio deben interpretarse como lo que son, una serie de casos para nosotros muy importante ya que constituyen el día a día de nuestros consultorios de dermatología, y una evidencia más que antepone la necesidad de estudios de cohortes que permitan establecer si verdaderamente la asociación descrita en la literatura y confirmada con los hallazgos de nuestro estudio es de tipo causal o no.

8. CONCLUSIONES

- ➔ Se concluye que la incidencia de acrocordones como manifestación cutánea de enfermedades sistémicas (metabólicas) en el Hospital Militar Central es muy alta.
- ➔ Si evaluamos la presencia de 10 o más acrocordones ésta puede ser predicha con el IMC del paciente y el diagnóstico de diabetes o intolerancia a la glucosa.

9. RECOMENDACIONES

Considerando los resultados de nuestro estudio, su bajo nivel de evidencia, el alcance de sus conclusiones, las siguientes recomendaciones sólo pueden tomarse en cuenta para ser aplicadas en el HMC:

- Se recomienda la implementación de un programa de prevención que incluya un equipo multidisciplinario que no sólo evalúe al paciente desde el punto de vista dermatológico sino también desde un punto de vista endocrinológico y cardiovascular de manera que podamos prevenir en alguna manera la incidencia de todas aquellas enfermedades metabólicas prevenibles que tienen como manifestación cutánea los acrocordones.
- Se recomienda el diseño de un instrumento de seguimiento para pacientes con aparición de acrocordones que incluya como mínimo, pruebas de tolerancia a glucosa y perfil lipídico, así como el control estricto del peso y la recomendación general de un estilo de vida saludable.
- Es necesario el desarrollo de estudios prospectivos que permitan evaluar la influencia de cada factor dentro de la probabilidad de que se manifieste tanto los acrocordones como las enfermedades metabólicas de manera que se pueda resolver de una buena vez esta disyuntiva acerca del tipo de asociación que une estas dos variables

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Banik R, Lubach D. Skin tags: localization and frequencies according to sex and age. *Dermatologica*. 1987;174(4):180-3.
2. Schwartz R. Acrochordon. *eMedicine Dermatology* [journal serial online]. Available at: <http://www.emedicine.com/derm/topic606.htm>. 2005.
3. Scott MA. Benign cutaneous neoplasms. *Prim Care*. 1989;16(3):645-63.
4. Imber MJ. Benign cutaneous lesions potentially misdiagnosed as malignant neoplasms. *Semin Diagn Pathol*. 1990;7(2):139-45.
5. Turner ML. Skin changes after forty. *Am Fam Physician*. 1984;29(6):173-81.
6. Thappa DM. Skin tags as markers of diabetes mellitus: an epidemiological study in India. *J Dermatol*. 1995;22(10):729-31.
7. Ferringer T, Miller F, 3rd. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus. *Dermatol Clin*. 2002;20(3):483-92.
8. Parkison DE. Pregnancy and skin disorders. *Nebr State Med J*. 1963;48:331-3.
9. Tyler I, Wiseman MC, Crawford RI, Birmingham CL. Cutaneous manifestations of eating disorders. *J Cutan Med Surg*. 2002;6(4):345-53.
10. Yosipovitch G, DeVore A, Dawn A. Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity. *J Am Acad Dermatol*. 2007;56(6):901-16; quiz 17-20.

11. Levine N. Brown patches, skin tags on axilla. Are this patient's velvety plaques related to his obesity and diabetes? *Geriatrics*. 1996;51(10):27.
12. Martalo O, Pierard-Franchimont C, Scheen A, Pierard GE. [Skin diseases and obesity]. *Rev Med Liege*. 2003;58(2):73-6.
13. Scheinfeld NS. Obesity and dermatology. *Clin Dermatol*. 2004;22(4):303-9.
14. Graffeo M, Cesari P, Buffoli F, Mazzola A, Salmi A, Paterlini A. Skin tags: markers for colonic polyps? *J Am Acad Dermatol*. 1989;21(5 Pt 1):1029-30.
15. Piette AM, Meduri B, Fritsch J, Fermanian J, Piette JC, Chapman A. Do skin tags constitute a marker for colonic polyps? A prospective study of 100 asymptomatic patients and metaanalysis of the literature. *Gastroenterology*. 1988;95(4):1127-9.
16. Radack K, Park S. Is there a valid association between skin tags and colonic polyps: insights from a quantitative and methodologic analysis of the literature. *J Gen Intern Med*. 1993;8(8):413-21.
17. Monfrecola G. A simple cryotechnique for the treatment of cutaneous soft fibromas. In: Harahap M, ed. *Innovative Techniques in Skin Surgery*. 1 ed. New York: Marcel Dekker; 2002.
18. Fitzpatrick T, Johnson R, Wolff K. Skin tags: benign neoplasm's and hyperplasia. In: *Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology*. 4 ed. New York: McGraw-Hill; 2001.
19. Arndt K, Bowers K, Alam M. Skin tags. In: *Manual of Dermatologic Therapeutics*. 6 ed. Philadelphia: Lippincott; 2002.

20. Schwartz RA, Tarlow MM, Lambert WC. Keratoacanthoma-like squamous cell carcinoma within the fibroepithelial polyp. *Dermatol Surg.* 2004;30(2 Pt 2):349-50.
21. Tan O, Atik B, Bayram I. Skin tag. *Dermatology.* 2005;210(1):82-3.
22. Emir L, Ak H, Karabulut A, Ozer E, Erol D. A huge unusual mass on the penile skin: acrochordon. *Int Urol Nephrol.* 2004;36(4):563-5.
23. Doe PT, Grattan CE. Guess what! Skin tag (acrochordon) on the labium majus. *Eur J Dermatol.* 1998;8(8):587; discussion 8.
24. Jones RO. Cutaneous skin tag of the foot. *J Am Podiatry Assoc.* 1983;73(1):34-5.
25. Agarwal JK, Nigam PK. Acrochordon: a cutaneous sign of carbohydrate intolerance. *Australas J Dermatol.* 1987;28(3):132-3.
26. Sanderson K, Mackie R. Tumors of skin. In: Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJG, eds. *Textbook of Dermatology.* 3 ed. London: Blackwell Scientific Publications; 1986.
27. Doering C, Ruhsenberger C, Phillips DS. Ear lobe creases and heart disease. *J Am Geriatr Soc.* 1977;25(4):183-5.
28. Erdogan BS, Aktan S, Rota S, Ergin S, Evliyaoglu D. Skin tags and atherosclerotic risk factors. *J Dermatol.* 2005;32(5):371-5.
29. Nabarro JD. Acromegaly. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1987;26(4):481-512.
30. Chobanian SJ. Skin tags and colonic polyps--a gastroenterologist's perspective. *J Am Acad Dermatol.* 1987;16(2 Pt 1):407-9.
31. Kawasaki H, Sawamura D, Nakazawa H, Hattori N, Goto M, Sato-Matsumura KC, et al. Detection of 1733insC mutations in an Asian

- family with Birt-Hogg-Dube syndrome. *Br J Dermatol.* 2005;152(1):142-5.
32. Haimowitz JE, Halpern AC, Heymann WR. Multiple, hereditary dome-shaped papules and acrochordons. Birt-Hogg-Dube syndrome. *Arch Dermatol.* 1997;133(9):1163, 6.
33. Chiritescu E, Maloney ME. Acrochordons as a presenting sign of nevroid basal cell carcinoma syndrome. *J Am Acad Dermatol.* 2001;44(5):789-94.
34. Dianzani C, Calvieri S, Pierangeli A, Imperi M, Bucci M, Degener AM. The detection of human papillomavirus DNA in skin tags. *Br J Dermatol.* 1998;138(4):649-51.
35. Smith JB, Fenske NA. Cutaneous manifestations and consequences of smoking. *J Am Acad Dermatol.* 1996;34(5 Pt 1):717-32; quiz 33-4.
36. Crook MA. Skin tags and the atherogenic lipid profile. *J Clin Pathol.* 2000;53(11):873-4.
37. Pariser RJ. Benign neoplasms of the skin. *Med Clin North Am.* 1998;82(6):1285-307, v-vi.
38. Eads TJ, Chuang TY, Fabre VC, Farmer ER, Hood AF. The utility of submitting fibroepithelial polyps for histological examination. *Arch Dermatol.* 1996;132(12):1459-62.
39. Wheeler CE, Jr., Carroll MA, Groben PA, Briggaman RA, Prose NS, Davis DA. Autosomal dominantly inherited generalized basaloid follicular hamartoma syndrome: report of a new disease in a North Carolina family. *J Am Acad Dermatol.* 2000;43(2 Pt 1):189-206.

40. Granados S, Cohen L. Metastatic melanoma presenting as an infarcted acrochordon. *J Cutan Pathol*. 2003;30:61-2.
41. Schmidt LS, Warren MB, Nickerson ML, Weirich G, Matrosova V, Toro JR, et al. Birt-Hogg-Dube syndrome, a genodermatosis associated with spontaneous pneumothorax and kidney neoplasia, maps to chromosome 17p11.2. *Am J Hum Genet*. 2001;69(4):876-82.
42. Toro JR, Glenn G, Duray P, Darling T, Weirich G, Zbar B, et al. Birt-Hogg-Dube syndrome: a novel marker of kidney neoplasia. *Arch Dermatol*. 1999;135(10):1195-202.
43. Chobanian SJ, Van Ness MM, Winters C, Jr., Cattau EL, Jr. Skin tags as a marker for adenomatous polyps of the colon. *Ann Intern Med*. 1985;103(6 (Pt 1)):892-3.
44. Varma JR. Skin tags--a marker for colon polyps? *J Am Board Fam Pract*. 1990;3(3):175-80.
45. Kahana M, Grossman E, Feinstein A, Ronnen M, Cohen M, Millet MS. Skin tags: a cutaneous marker for diabetes mellitus. *Acta Derm Venereol*. 1987;67(2):175-7.
46. Mathur SK, Bhargava P. Insulin resistance and skin tags. *Dermatology*. 1997;195(2):184.
47. Baldo A, De Natale F, Parisi A, Lo Presti M. Un singolare fibroma pendulo. *Chronica Dermatologica (Roma)*. 1995;5:719-23.
48. Tsuruta D, Teramae H, Kobayashi H, Ishii M. Blister on a skin tag. *Dermatology*. 2002;205(2):184-5.

49. Habif T. Benign skin tumors. In: Habif TP, ed. *Clinical dermatology: a color guide to diagnosis and therapy*. 3 ed. St. Louis: Mosby; 1996.
50. Rathbun ED. A method for removing the acrochordon (skin tag). *Kans Med*. 1990;91(1):11-2.
51. Chuh AA, Wong WC, Wong SY, Lee A. Procedures in primary care dermatology. *Aust Fam Physician*. 2005;34(5):347-51.
52. Gavin JR, Alberti KG, Davidson MB. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2003;26 Suppl 1:S5-20.
53. Tompkins RR. Skin tags and diabetes. *Arch Dermatol*. 1977;113(10):1463.
54. Hermanns-Le T, Scheen A, Pierard GE. Acanthosis nigricans associated with insulin resistance : pathophysiology and management. *Am J Clin Dermatol*. 2004;5(3):199-203.
55. Hahler B. An overview of dermatological conditions commonly associated with the obese patient. *Ostomy Wound Manage*. 2006;52(6):34-47.
56. Garcia Hidalgo L. Dermatological complications of obesity. *Am J Clin Dermatol*. 2002;3(7):497-506.
57. Elliott WJ, Powell LH. Diagonal earlobe creases and prognosis in patients with suspected coronary artery disease. *Am J Med*. 1996;100(2):205-11.
58. Manninen V, Tenkanen L, Koskinen P, Huttunen JK, Manttari M, Heinonen OP, et al. Joint effects of serum triglyceride and LDL

- cholesterol and HDL cholesterol concentrations on coronary heart disease risk in the Helsinki Heart Study. Implications for treatment. *Circulation*. 1992;85(1):37-45.
59. Boh EE, al-Smadi RM. Cutaneous manifestations of gastrointestinal diseases. *Dermatol Clin*. 2002;20(3):533-46.
 60. Fantóbal A, Amaro P. Manifestaciones cutáneas de las enfermedades gastrointestinales. Primera Parte. *Gastr Latinoam*. 2005;16(1):39-57.
 61. Errickson CV, Matus NR. Skin disorders of pregnancy. *Am Fam Physician*. 1994;49(3):605-10.
 62. McKenzie AW. Skin disorders in pregnancy. *Practitioner*. 1971;206(236):773-80.
 63. McKenzie AW. Skin disorders in pregnancy. *Nurs Times*. 1972;68(9):268-9.
 64. Margolis J, Margolis LS. Letter: A frequent sign of diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1976;294(21):1184.
 65. Norris PG, McFadden J, Gale E, Griffiths WA. Skin tags are more closely related to fasting insulin than fasting glucose levels. *Acta Derm Venereol*. 1988;68(4):367-8.
 66. Demir S, Demir Y. Acrochordon and impaired carbohydrate metabolism. *Acta Diabetol*. 2002;39(2):57-9.
 67. Garcia-Hidalgo L, Orozco-Topete R, Gonzalez-Barranco J, Villa AR, Dalman JJ, Ortiz-Pedroza G. Dermatoses in 156 obese adults. *Obesity research*. 1999;7(3):299-302.

68. Rasi A, Soltani-Arabshahi R, Shahbazi N. Skin tag as a cutaneous marker for impaired carbohydrate metabolism: a case-control study. *International journal of dermatology*. 2007;46(11):1155-9.
69. Guerra C, Ramos W, Obregón L, Garragorry E, Aliaga F, Heracles J, et al. Enfermedades metabólicas asociadas a la presencia de acrocordones. *Folia dermatol Peru*. 2006;17(2):60-4.

11. ANEXOS

11.1. Tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| Características Demográficas | N (%) | %a |
|------------------------------|-------------|--------|
| ↕ Sexo | | |
| Masculino | 52 (42.98) | 42.98 |
| Femenino | 69 (57.02) | 100.00 |
| ↕ Edad (X ± DE) | 58.30±13.55 | |
| ... – 39 | 9 (7.44) | 7.44 |
| 40 – 49 | 26 (21.49) | 28.93 |
| 50 – 59 | 32 (26.45) | 55.37 |
| 60 – 69 | 30 (24.79) | 80.17 |
| 70 – ... | 24 (19.83) | 100.00 |
| ↕ Tipo de Piel* | | |
| Tipo I | 0 (0.00) | 0.00 |
| Tipo II | 3 (2.48) | 2.48 |
| Tipo III | 21 (17.36) | 19.83 |
| Tipo IV | 94 (77.69) | 97.52 |
| Tipo V | 3 (2.48) | 100.00 |
| Tipo VI | 0 (0.00) | 100.00 |
| ↕ T.E. (Me ± RIQ) | 3 ± 6 | |
| ... – 4 | 75 (61.98) | 61.98 |
| 5 – 9 | 26 (18.18) | 80.17 |
| 10 – 19 | 16 (13.22) | 93.39 |
| 20 – ... | 8 (6.61) | 100.00 |

Leyenda: X, Media; DE, desviación estándar; *, Clasificación Fitzpatrick; Me, Mediana; RIQ, Rango intercuartílico.

Tabla 2. Características de los acrocordones. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| Características Demográficas | N (%) | %a |
|-------------------------------------|--------------|-----------|
| ✦ N° (Me ± RIQ) | 3 ± 6 | |
| ... - 4 | 19 (15.70) | 15.70 |
| 5 - 9 | 46 (38.02) | 53.72 |
| 10 - 14 | 38 (31.40) | 85.12 |
| 15 - 19 | 6 (4.96) | 90.08 |
| 20 - ... | 12 (9.92) | 100.00 |
| ✦ Localización* | | |
| Párpados | 10 (8.26) | |
| Axilas | 46 (38.02) | |
| Cuello | 111 (91.74) | |
| Tórax | 14 (11.57) | |
| Abdomen | 12 (9.92) | |
| Genitales | 8 (6.61) | |
| Extremidades | 10 (8.26) | |
| ✦ Coloración* | | |
| Hiperpigmentados | 98 (80.99) | |
| Color carne | 46 (38.02) | |
| Hipopigmentados | 3 (2.48) | |
| ✦ Tipos * | | |
| Pequeños | 97 (80.17) | |
| Simple | 22 (18.18) | |
| Grandes | 12 (9.91) | |
| ✦ Síntomas | | |
| Asintomático | 22 (18.18) | 18.18 |
| Sintomático | 99 (81.81) | 100.00 |
| Irritación | 67 (55.37) | |
| Prurito | 54 (44.63) | |
| Sangrado | 5 (4.13) | |
| ✦ Tratamiento | | |
| Electrocauterización | 107 (88.43) | 88.43 |
| Crioterapia | 14 (11.57) | 100.00 |

Leyenda: Me, Mediana; RIQ, Rango intercuartílico; *, frecuencia relativa respecto del total de pacientes.

Tabla 3. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según su historia clínica. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| Características Clínicas | N | % |
|----------------------------------|----------|----------|
| ✦ Factores predisponentes | | |
| Exceso de peso | 93 | 76.86 |
| Ant. Familiar | 84 | 69.42 |
| Sexo femenino | 69 | 57.02 |
| Edad avanzada | 54 | 44.63 |
| Ant. de gestación previa | 46 | 38.02 |
| ✦ Enfermedades sistémicas | | |
| Hipercolesterolemia | 54 | 44.63 |
| TG elevado | 34 | 28.10 |
| C-HDL disminuido | 95 | 78.51 |
| Dislipidemia | 106 | 87.60 |
| Intolerancia a la glucosa | 35 | 28.93 |
| Diabetes Mellitus | 37 | 30.58 |
| Obesidad | 33 | 27.27 |
| Hipertensión arterial | 31 | 25.62 |
| Síndrome metabólico | 38 | 31.40 |

Leyenda: X, Media; DE, desviación estándar; *, Clasificación Fitzpatrick; Me, Mediana; RIQ, Rango intercuartílico.

Tabla 4. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según número de lesiones y sus factores de riesgo. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| Características Clínicas | Acroc. ≥ 10 N (%) | Acroc. < 10 N (%) | p value |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------|---------|
| ◆ Factores predisponentes | | | |
| Exceso de peso | 48 (85.71) | 45 (69.23) | †0.032 |
| Ant. Familiar | 38 (67.86) | 46 (70.77) | 0.729 |
| Sexo femenino | 34 (60.71) | 35 (53.85) | 0.447 |
| Edad avanzada | 27 (48.21) | 27 (41.54) | 0.461 |
| Ant. de gestación previa | 17 (30.36) | 29 (44.62) | 0.107 |
| ◆ Enfermedades sistémicas | | | |
| Hipercolesterolemia | 24 (42.86) | 30 (46.15) | 0.716 |
| TG elevado | 21 (37.50) | 15 (20.00) | †0.033 |
| C-HDL disminuido | 50 (89.29) | 45 (69.23) | ‡0.007 |
| Dislipidemia | 50 (89.29) | 56 (86.15) | 0.602 |
| Intolerancia a la glucosa | 23 (41.07) | 12 (18.46) | ‡0.006 |
| Diabetes Mellitas | 23 (41.07) | 14 (21.54) | †0.020 |
| Obesidad | 21 (37.50) | 12 (18.46) | †0.019 |
| Hipertensión arterial | 20 (35.71) | 11 (16.92) | †0.018 |
| Síndrome metabólico | 27 (48.21) | 11 (16.92) | ‡0.000 |
| ◆ Total | | | |

Leyenda: Acroc. ≥ 10 , número de acrocordones igual o mayor de 10; Exceso de peso, IMC > 25 kg/m²; Edad avanzada, Edad > 60 años; Hipercolesterolemia, Colesterol total sérico ≥ 200 mg/dl; TG elevado, Triglicéridos séricos elevados o TG ≥ 150 mg/dl; C-HDL \uparrow , Colesterol de alta densidad disminuido o HDL-C < 40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres; Obesidad, IMC ≥ 30 kg/m²; HTA, hipertensión arterial o Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg; Sd. Metab., Síndrome metabólico según la *International Diabetes Federation* (IDF); ‡, altamente significativo ($p < 0.01$); †, significativo ($p < 0.05$).

Tabla 5. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según número de lesiones y sus factores de riesgo. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| | Ac.≥10 | Exc_P | TG↑ | C-HDL↓ | Intol. | DM2 | Obes. | HTA |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ac.≥10 | 1.0000 | | | | | | | |
| Exc_P | 0.1949 †0.0322 | 1.0000 | | | | | | |
| TG↑ | 0.1941 †0.0329 | 0.3430 ‡0.0001 | 1.0000 | | | | | |
| C-HDL↓ | 0.2435 ‡0.0071 | 0.3332 ‡0.0002 | 0.3270 ‡0.0003 | 1.0000 | | | | |
| Intol. | 0.2486 ‡0.0060 | 0.0907 0.3223 | 0.1284 0.1606 | 0.1562 0.0870 | 1.0000 | | | |
| DM2 | 0.2114 †0.0199 | 0.2366 ‡0.0090 | 0.1039 0.2568 | 0.0415 0.6513 | -0.2652 ‡0.0033 | 1.0000 | | |
| Obes. | 0.2131 †0.0189 | 0.2480 ‡0.0061 | 0.4016 ‡0.0000 | 0.1396 0.1266 | -0.0632 0.4907 | 0.3991 ‡0.0000 | 1.0000 | |
| HTA | 0.2146 †0.0181 | 0.0078 0.9324 | 0.0964 0.2928 | 0.0305 0.7400 | 0.0431 0.6385 | 0.1036 0.2582 | 0.1507 0.0989 | 1.0000 |
| SdM | 0.3362 ‡0.0002 | 0.2868 ‡0.0014 | 0.3297 ‡0.0002 | 0.2673 ‡0.0030 | 0.1574 ‡0.0847 | 0.5557 ‡0.0000 | 0.6651 ‡0.0000 | 0.4595 ‡0.0000 |

Leyenda: Acroc.≥10, número de acrocordones igual o mayor de 10; Exc. P., Exceso de peso o IMC >25 kg/m²; TG↑, Triglicéridos séricos o TG ≥150 mg/dl; C-HDL↓, Colesterol de alta densidad disminuido o HDL-C <40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres; DM2, Diabetes mellitas tipo 2; Obes., Obesidad o IMC ≥30 kg/m²; HTA, hipertensión arterial o Presión arterial ≥140/90 mmHg; Sd. Metab., Síndrome metabólico según la *International Diabetes Federation* (IDF); ‡, altamente significativo ($p < 0.01$); †, significativo ($p < 0.05$).

Tabla 6. Magnitud de asociación entre la tener 10 o más acrocordones y sus potenciales factores asociados. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| Características Clínicas | ORc | IC95% | p value |
|----------------------------------|------|-------------|---------|
| ➤ Factores predisponentes | | | |
| Exceso de peso | 2.67 | 0.99- 7.68 | †0.0321 |
| ➤ Enfermedades sistémicas | | | |
| TG elevado | 2.40 | 0.99- 5.92 | †0.0327 |
| C-HDL disminuido | 3.70 | *1.28-12.17 | ‡0.0074 |
| Intolerancia a la glucosa | 3.08 | *1.26- 7.70 | ‡0.0062 |
| Diabetes Mellitas | 2.54 | 1.07- 6.11 | †0.0201 |
| Obesidad | 2.65 | 1.08- 6.67 | †0.0190 |
| Hipertensión arterial | 2.73 | 1.08- 7.06 | †0.0182 |
| Síndrome metabólico | 4.57 | 1.85-11.63 | ‡0.0002 |
| ➤ Total | | | |

Leyenda: Acroc. \geq 10, número de acrocordones igual o mayor de 10; Exceso de peso, IMC $>$ 25 kg/m²; TG elevado, Triglicéridos séricos elevados o TG \geq 150 mg/dl; C-HDL \uparrow , Colesterol de alta densidad disminuido o HDL-C $<$ 40 mg/dl en hombres y $<$ 50 mg/dl en mujeres; Obesidad, IMC \geq 30 kg/m²; HTA, hipertensión arterial o Presión arterial \geq 140/90 mmHg; Sd. Metab., Síndrome metabólico según la *International Diabetes Federation* (IDF); ‡, altamente significativo ($p <$ 0.01); †, significativo ($p <$ 0.05).

Tabla 7. Magnitud de asociación entre la tener 10 o más acrocordones y sus potenciales factores asociados. Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

| Características Clínicas | ORa | IC95% | p value |
|----------------------------------|------|-------------|---------|
| ◆ Factores predisponentes | | | |
| Exceso de peso | 2.67 | *1.07- 6.66 | †0.0295 |
| ◆ Enfermedades sistémicas | | | |
| TG elevado | 2.40 | *1.06- 5.41 | †0.0325 |
| C-HDL disminuido | 3.70 | *1.36-10.04 | ‡0.0060 |
| Intolerancia a la glucosa | 3.08 | *1.35- 7.00 | ‡0.0060 |
| Diabetes Mellitas | 2.54 | *1.15- 5.63 | †0.0198 |
| Obesidad | 2.65 | *1.16- 6.06 | †0.0188 |
| Hipertensión arterial | 2.73 | *1.17- 6.37 | †0.0179 |
| Síndrome metabólico | 4.57 | *1.96-10.52 | ‡0.0002 |
| ◆ Total | | | |

Leyenda: Acroc.≥10, número de acrocordones igual o mayor de 10; Exceso de peso, IMC >25 kg/m²; TG elevado, Triglicéridos séricos elevados o TG ≥150 mg/dl; C-HDL↑, Colesterol de alta densidad disminuido o HDL-C <40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres; Obesidad, IMC ≥30 kg/m²; HTA, hipertensión arterial o Presión arterial ≥140/90 mmHg; Sd. Metab., Síndrome metabólico según la *International Diabetes Federation* (IDF); ‡, altamente significativo ($p < 0.01$); †, significativo ($p < 0.05$).

11.2. Gráficos

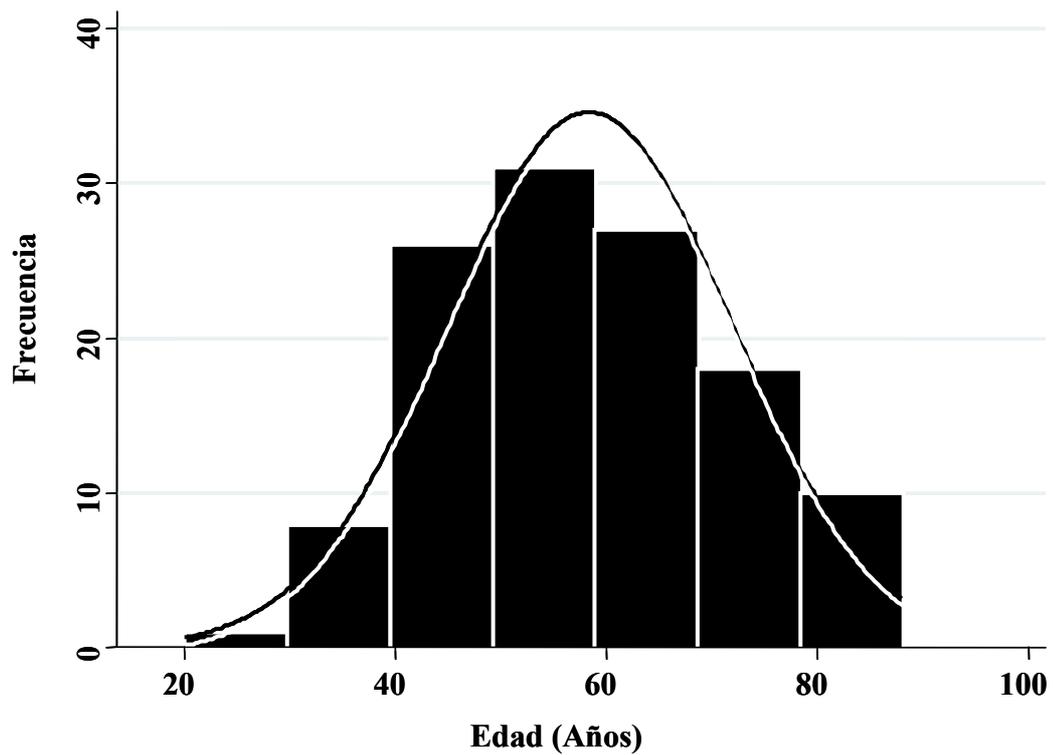
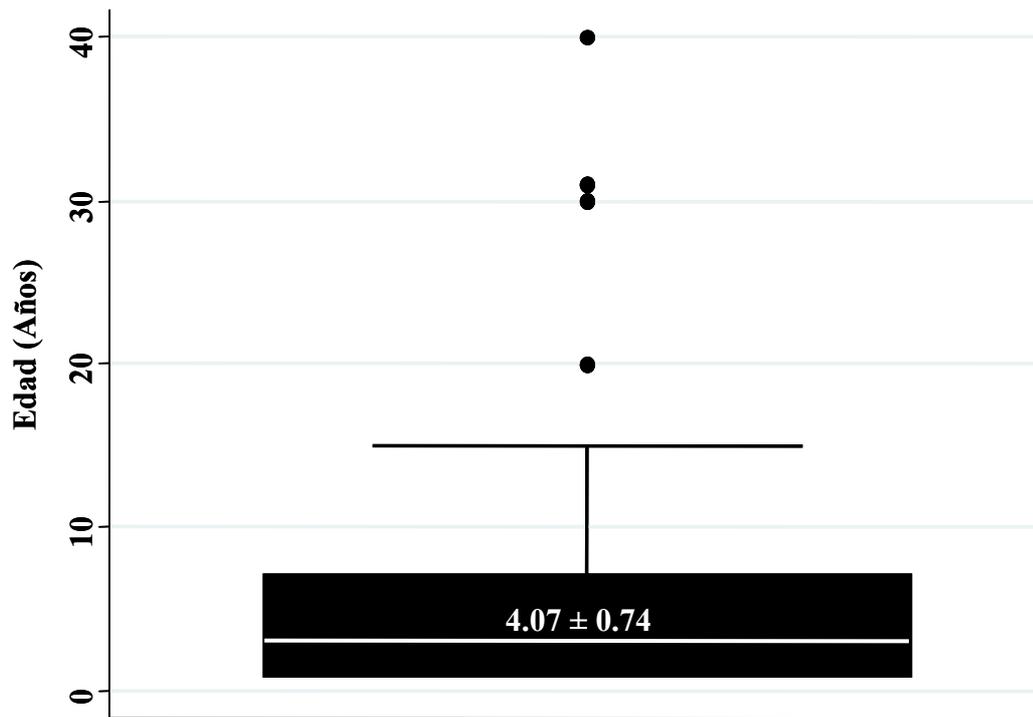


Gráfico 1. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según edad, Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007



N=121

Gráfico 2. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según tiempo de enfermedad, Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

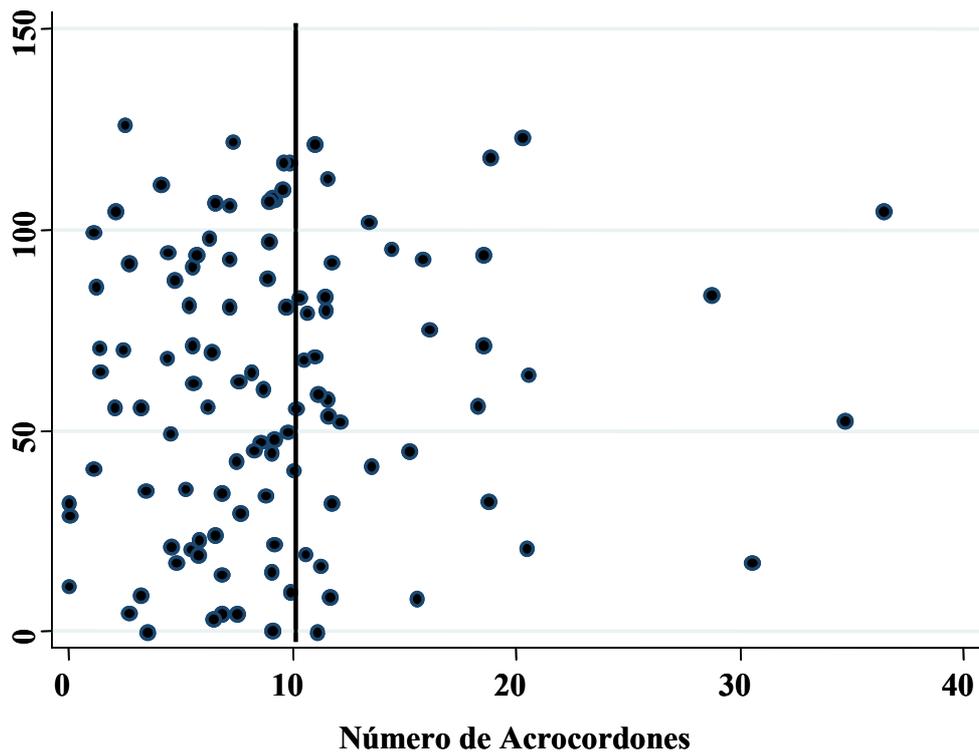


Gráfico 3. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según el número de lesiones, Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

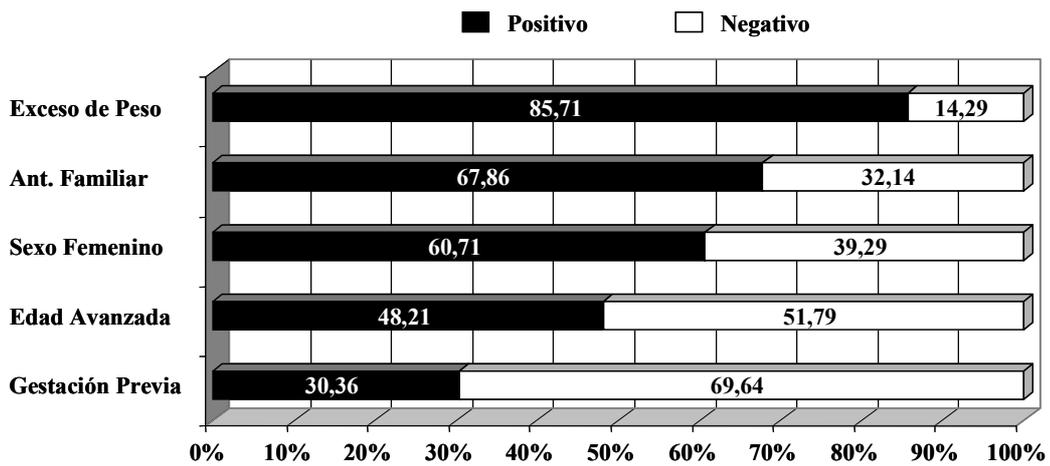


Gráfico 4. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según factores predisponentes, Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

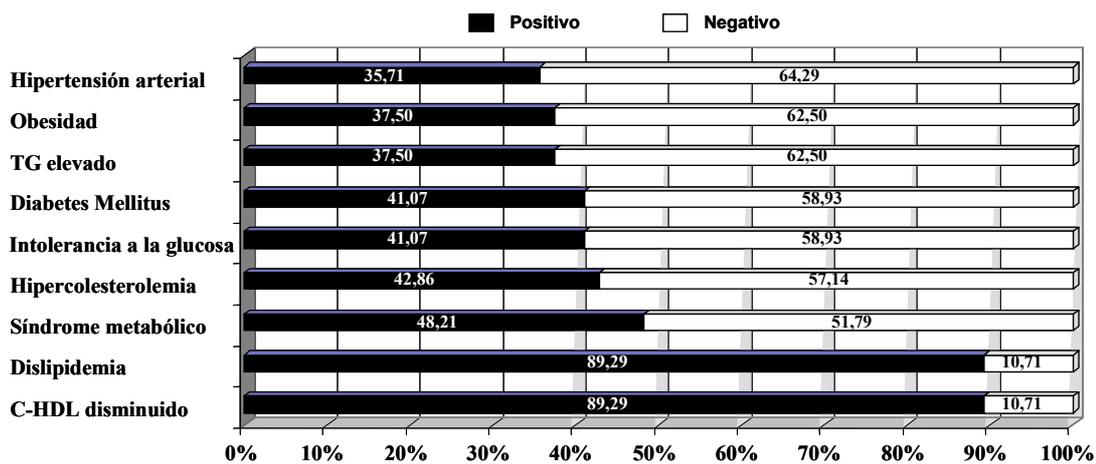


Gráfico 5. Distribución de la población de pacientes con acrocordones según enfermedades metabólicas, Hospital Militar Central: Agosto 2006-Julio 2007

11.3. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del ensayo: “ACROCORDONES COMO MANIFESTACIÓN CUTÁNEA DE ENFERMEDADES SISTEMICAS, HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2006”

Yo (Nombre y apellidos) _____, autorizo a la investigadora, Dra. GARCÉS VELASCO, Norma Eliana, ha realizar el procedimiento de exéresis de acrocordones mediante el siguiente procedimiento

- Electrocauterización
- Crioterapia

Además :

- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- Mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio, sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Fecha: ___ / ___ / 2007

Firma del paciente

DNI: _____ **Huella digital:** 