

# Enfermedades metabólicas asociadas a la presencia de acrocordones

## *Metabolic diseases associated with acrochordons*

Cecilia Guerra<sup>1</sup>, Willy Ramos<sup>2</sup>, Lizandro Obregón<sup>1</sup>,  
Eva Garragorry<sup>1</sup>, Felipe Aliaga<sup>1</sup>, Jorge Heracles<sup>1</sup>, José Véliz<sup>1</sup>.

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación de acrocordón con enfermedades metabólicas.

**Material y métodos:** Estudio observacional prospectivo realizado en el Hospital Central FAP. La muestra estuvo conformada por 150 pacientes con diagnóstico de acrocordón atendidos en el consultorio externo del Servicio de Dermatología, entre enero y diciembre de 2005, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Los pacientes fueron sometidos a examen clínico y se les realizó determinación de los niveles séricos de glicemia, insulina, tolerancia a la glucosa y perfil lipídico. La evaluación incluyó la toma de presión arterial y la determinación del IMC. Se valoró la presencia de enfermedades metabólicas asociadas como resistencia a la insulina, obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensión arterial e intolerancia a la glucosa.

**Resultados:** Se presentaron 150 casos de acrocordón, de ellos 87 pacientes (58.0%) fueron del sexo femenino. La edad promedio de los pacientes fue de 47.7±11.6 años. Se encontró que la presencia de acrocordones estuvo asociada a enfermedades metabólicas en 109 pacientes (72.6%), siendo las más frecuentes la resistencia a la insulina (71.3%), obesidad (51.3%) y diabetes mellitus tipo 2 (49.3%). La presencia de enfermedades metabólicas constituyó un factor de riesgo para la presencia de más de diez lesiones en los pacientes ( $p < 0.001$ ). El análisis multivariable mostró que la presencia de obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial constituyeron predictores independientes para desarrollar más de diez acrocordones.

**Conclusiones:** Existe alta frecuencia de asociación de acrocordón y enfermedades metabólicas en pacientes del Hospital Central FAP. La presencia de más de diez acrocordones se asocia a obesidad y constituiría un predictor de diabetes mellitus y/o hipertensión arterial.

**Palabras clave:** Acrocordón; Enfermedades metabólicas.

### SUMMARY

**Objective:** To determine the association of acrochordon with metabolic diseases.

**Methods:** Prospective observational study carried out in the Hospital Central FAP, Lima, Peru. A random sample of 150 patients with diagnosis of acrochordon was selected from the Service of Dermatology, between January and December 2005. The patients were submitted to clinical examination and serum determination of glucose, insulin, lipids and tolerance to glucose. The evaluation included blood pressure and BMI determination. The presence of metabolic diseases as resistance to insulin, obesity, diabetes mellitus, dyslipidemia, hypertension and glucose intolerance was studied.

**Results:** 150 cases of acrochordon were studied, 87 patients (58.0%) were female. The mean age was 47.7±11.6. The presence of acrochordons was associated with metabolic diseases in 109 patients (72.6%), being the most frequent the resistance to insulin (71.3%), obesity (51.3%) and diabetes mellitus type 2 (49.3%). The presence of metabolic diseases constituted a risk factor for the presence of more than ten acrochordons in the patients ( $p < 0.001$ ). The multivariable analysis showed that obesity, diabetes mellitus and hypertension constituted independent predictors to develop more than ten acrochordons.

**Conclusions:** We found a high frequency of association between acrochordon and metabolic diseases in patients of the Hospital Central FAP. The presence of more than ten acrochordons is associated to obesity and would constitute a predictor of diabetes mellitus and/or hypertension.

**Key words:** Acrochordon; Metabolic diseases.

<sup>1</sup> Servicio de Dermatología del Hospital Central FAP, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Instituto de Investigaciones Clínicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.  
Correo electrónico: cga177@hotmail.com

## INTRODUCCIÓN

Los acrocordones son tumores benignos comunes de la piel que afectan principalmente a mujeres y la edad de presentación más frecuente es la cuarta década de la vida<sup>1</sup>. Su causa es desconocida, pero la obesidad es un factor de predisposición. Se presentan como pequeñas tumoraciones de color piel o hiperpigmentadas, frecuentemente se localizan en las axilas, cuello, párpados y región inguinal. Su tamaño es menos de 1cm, oscilando entre 1mm a 5mm de diámetro, son generalmente pedunculados y con menos frecuencia sésiles<sup>2</sup>.

Se presentan en el 25% de las personas y este porcentaje aumenta con la edad<sup>3</sup>. En el pasado no cobró mucha importancia, pero se ha observado una creciente asociación con desórdenes sistémicos. Algunos reportes han asociado a los acrocordones con acromegalia y pólipos en el aparato gastrointestinal, además de las alteraciones en el metabolismo de carbohidratos y lípidos<sup>4</sup>.

Los acrocordones no tienen ningún potencial maligno, solo se trata aquellas lesiones irritadas, sintomáticas o por razones cosméticas. Son múltiples las opciones terapéuticas, entre ellas la electrocauterización, la crioterapia y el afeitado son eficaces, pero pueden repetirse ocasionalmente<sup>1</sup>.

Los acrocordones derivan del ectodermo y mesodermo; la evaluación histológica no es necesaria a menos que se encuentren en niños porque el acrocordón puede ser manifestación del síndrome del carcinoma basocelular nevoide; se caracteriza por una epidermis hiperplásica con papilomatosis, hiperqueratosis, acantosis sobre fibras de colágeno poco densas y numerosos capilares dilatados.

Debido a la falta de estudios nacionales y actuales sobre los posibles factores asociados a la presencia de acrocordones es que decidimos realizar el presente trabajo sobre la frecuencia y relación con enfermedades metabólicas en pacientes con acrocordones atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Central FAP, de enero a diciembre del año 2005.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio observacional prospectivo. La muestra estuvo conformada por pacientes con el diagnóstico de acrocordón atendidos en el consultorio externo del Servicio de Dermatología del Hospital Central FAP entre enero y diciembre de 2005. La selección de la muestra fue aleatoria simple. Por no existir estudios previos, se realizó un trabajo piloto con todos los pacientes que acudieron a consulta externa de dermatología en el período de un año (2004), hallándose que los acrocordones tuvieron una prevalencia del 8%. El tamaño de la muestra fue determinado teniendo en cuenta un intervalo de confianza del 95% y un error de 0.05, debiendo no ser menor de 112 pacientes para el estudio.

Los pacientes fueron sometidos a examen clínico dermatológico donde se realizó el diagnóstico de acrocordón y

se valoró sus características clínicas (localización topográfica, forma, color, tamaño, número, síntomas asociados). Luego a los pacientes seleccionados se les realizó la toma de muestras de sangre (obteniéndose el suero) para determinar los niveles séricos de glicemia, insulina, prueba de tolerancia a la glucosa y perfil lipídico. La evaluación incluyó también la toma de presión arterial y se determinó el IMC. Se valoró la presencia de enfermedades metabólicas asociadas como resistencia a la insulina, obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensión arterial e intolerancia a la glucosa. La información obtenida de las historias clínicas fue consignada en un instrumento de recolección de datos (hoja de registro).

Con relación a los aspectos éticos, para los procedimientos realizados se contó con el consentimiento informado de los pacientes, de acuerdo a la Declaración de Helsinki.

Para el procesamiento estadístico se empleó el programa SPSS v. 13.0. Se realizó estadística descriptiva o univariada que incluyó frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar. El análisis bivariado se realizó con la prueba chi cuadrado y el análisis multivariado se realizó mediante regresión logística multinomial, calculándose el odds ratio e intervalos de confianza respectivos. Todos los cálculos se realizaron con un nivel de significancia de 0.05.

Las definiciones operacionales de las variables principales de este estudio fueron:

- Obesidad: IMC  $\geq$  30.
- Diabetes mellitus: De acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Americana de Diabetes 2003 para el diagnóstico de DM. Presencia de síntomas clásicos de diabetes (poliuria, polidipsia, pérdida inexplicada de peso) más valores ocasionales de glucosa sanguínea  $\geq$ 200mg/d; glicemia en ayunas  $\geq$ 126mg/dl; glicemia en prueba de tolerancia a la glucosa a las dos horas con carga de 75g de glucosa  $\geq$ 200mg/dl. Se precisa dos muestras de glicemia tomadas en diferente día para el diagnóstico de diabetes mellitus.
- Intolerancia a la glucosa: El diagnóstico se realizó con la prueba de carga de glucosa con 75g, si la glicemia de las dos horas estuvo entre 140-200mg/dl; glicemia en ayunas entre 110-126mg/dl.
- Resistencia a la insulina: Puede ser medida mediante un modelo homeostático (HOMA), desarrollado por Mathews y cols. Es igual al producto de la glicemia en mg/dL y de la insulinemia en  $\mu$ U/mL, dividido por 405. Los valores normales oscilan alrededor de la unidad y los sujetos insulino-resistentes exhiben valores mayores de 2.6. Valores de insulina basales mayores de 20 $\mu$ U/ml o mayores de 60 $\mu$ U/ml a las dos horas post sobrecarga se consideraron indicadores de resistencia a la insulina según el criterio de Strumvoll y cols.
- Hiperlipidemia: Presencia exagerada de lípidos (grasas) circulantes en sangre. Existen tres formas básicas: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y la hiperlipemia mixta (colesterol total  $>$ 200mg/dl y triglicéridos  $>$ 200mg/dl).
- Hipertensión arterial: PA  $\geq$ 140/90mmHg, se debe efectuar la medición por lo menos tres veces, en dos ocasiones distintas.

## RESULTADOS

Se presentaron 150 casos de acrocordón en el Hospital Central FAP durante enero a diciembre del año 2005, de ellos 87 pacientes (58.0%) correspondieron al sexo femenino mientras que los 63 restantes al sexo masculino. La edad promedio de los pacientes fue de  $47.7 \pm 11.6$  años y el grupo etario afectado con mayor frecuencia se situó entre los 40 a 49 años con el 29.3 % de pacientes (**Tabla I**).

**Tabla I.** Distribución por grupos etarios de los pacientes con acrocordones del Hospital Central FAP, enero - diciembre de 2005.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
20 - 29 años	9	6.0
30 - 39 años	34	22.7
40 - 49 años	44	29.3
50 - 59 años	37	24.7
60 - 69 años	24	16.0
70 - 79 años	2	1.3
Total	150	100.0

Se encontró que la presencia de acrocordones estuvo asociada a alguna enfermedad de tipo metabólico en 109 pa-

cientes (72.6%), siendo las más frecuentes la resistencia a la insulina (71.3%), obesidad (51.3%) y diabetes mellitus tipo 2 (49.3%). Esto se puede observar en la **tabla II**.

**Tabla II.** Alteraciones metabólicas en pacientes con acrocordones del Hospital Central FAP, enero - diciembre de 2005.

Alteración metabólica	Frecuencia	Porcentaje
Resistencia a la insulina	107	71.3
Obesidad	77	51.3
Diabetes mellitus	74	49.3
Dislipidemia	60	40.0
Hipertensión arterial	49	32.7
Intolerancia a la glucosa	27	18.0

Se observó que la frecuencia de acrocordones con relación al grupo etario varió de manera similar a la frecuencia de las enfermedades metabólicas, lo cual puede apreciarse en la tabla III.

La localización de los acrocordones fue de la siguiente manera: cuello 71.3% (107 pacientes - **Fotografía 1**), axilas 54.0% (81 pacientes), tórax 47.3% (71 pacientes) y párpados 16.7% (25 pacientes).

**Tabla III.** Acrocordones y frecuencia de enfermedades metabólicas por grupo etario en el Hospital Central FAP, enero - diciembre 2005

Grupo etario	Acrocordón	Enfermedad metabólica	Resistencia a la insulina	Obesidad	DM - 2	HTA	Intolerancia a la glucosa
20 - 29 años	9	1	1	0	0	0	0
30 - 39 años	34	11	11	8	3	0	3
40 - 49 años	44	36	36	31	26	1	23
50 - 59 años	37	36	36	32	29	23	24
60 - 69 años	24	23	21	6	14	23	10
70 - 79 años	2	2	2	0	2	2	0



Fotografía 1. Acrocordones en cuello de un paciente del Hospital Central FAP.

En el 52.7% de casos el número de acrocordones fue mayor de diez, el 100.0% de los casos en pacientes con alguna enfermedad metabólica. La presencia de enfermedades metabólicas constituyó un factor de riesgo para la presencia de más de diez lesiones en los pacientes ( $p < 0.001$ ). El análisis multivariado mediante regresión logística multinomial mostró que la presencia de obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial constituyeron predictores independientes para desarrollar más de diez acrocordones (**Tabla IV**).

**Tabla IV.** Análisis multivariado de alteraciones metabólicas como factores de riesgo independientes para más de diez acrocordones en pacientes del Hospital Central FAP, enero - diciembre de 2005.

Alteración metabólica	valor p	Odds ratio	Intervalo de confianza 95%
Hipertensión arterial	p < 0.001	14.6	3.7 - 57.4
Obesidad	p < 0.001	12.2	3.1 - 47.3
Diabetes mellitus tipo 2	p < 0.001	7.7	2.8 - 20.9

## DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación muestra que son frecuentes las enfermedades metabólicas en pacientes con acrocordones del Hospital Central FAP alcanzando el 72.6%. Los acrocordones corresponden aproximadamente al 9.16% de la consulta dermatológica en el Hospital Central FAP.

Con respecto al sexo, nuestros hallazgos son similares a lo reportado en otras series, encontrando un predominio en las mujeres, siendo mayor en la cuarta década de vida y la localización más frecuente fue en el cuello.

Se ha descrito que la presencia de acrocordones tiene relación con algunos desórdenes sistémicos como la alteración del metabolismo de carbohidratos. Margolis en 1976 fue el primero en mencionar la relación creciente entre la presencia de acrocordones y diabetes mellitus. Kahana y cols. encontraron que el 34.3% de pacientes con acrocordones tenían diabetes mellitus, asimismo Agarwal y Nigam reportaron 118 pacientes con diagnóstico de acrocordones, de los cuales el 40% tenían intolerancia a la glucosa. Demir y cols. encontraron un porcentaje más elevado (81.7%) con alteración en el metabolismo de carbohidratos; a diferencia de los anteriores estudios. En nuestro estudio, el 49.3% de los pacientes tenían diabetes mellitus, 18% eran intolerantes a la glucosa, y 71.3% de los pacientes tenían resistencia a la insulina. Crook reporta en su estudio la relación entre la presencia de acrocordones y niveles anormales en el perfil lipídico. En este estudio encontramos que el 40% tenían hiperlipemia.

Para esclarecer el mecanismo patogénico en la formación de acrocordones en los pacientes con diabetes mellitus, Norris y cols. midieron la insulina en ayunas, niveles mayores de 20µU/ml indicaron resistencia a la insulina. Estos niveles elevados de insulina son responsables de la proliferación epidérmica. Se presume que la proliferación de fibroblastos en los acrocordones es debido a la hiperinsulinemia, por la acción del factor 1 de crecimiento insulina-like (IGF-1). Mathur y Bhargava reportaron que el factor de crecimiento epidérmico (EGF) u otros factores del crecimiento puede desempeñar un papel en la patogénia del acrocordón.

En nuestro estudio la mayoría de los pacientes eran obesos, tenían diabetes mellitus tipo 2, hiperlipidemia e hipertensión, que son todos componentes del síndrome de resistencia de insulina. Es por ello que encontramos un mayor porcentaje con resistencia a la insulina. Además, el 49.3% de los pacientes se les diagnosticó diabetes mellitus y el 71.3% presentaron resistencia a la insulina. Al igual que el estudio que presentaron Demir y cols., estos son porcentajes altos comparados a estudios anteriores, lo cual puede deberse al empleo de la nueva clasificación para el diagnóstico de diabetes mellitus e intolerancia a la glucosa; además actualmente ya también se está solicitando dosaje de insulina o se calcula en base a los niveles de glucosa y de insulina basal. Así pues, proponemos que el acrocordón en nuestros pacientes puede ser una consecuencia de la resistencia de insulina, ya que se acompaña de los niveles altos de insulina circulante.

No se ha reportado una cantidad de lesiones predictoras de enfermedades del metabolismo de los carbohidratos. El análisis multivariado realizado en nuestro estudio mostró que la presencia de algunas enfermedades metabólicas constituirían predictores independientes para desarrollar más de diez acrocordones en los pacientes, lo cual ocurriría en presencia de obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial.

La importancia de este trabajo radica en la posibilidad de utilizar la presencia de acrocordones en número mayor de diez como un predictor de la presencia de enfermedades metabólicas (y particularmente del metabolismo de los carbohidratos), lo que permitiría un diagnóstico precoz de éstas, inicio precoz de su tratamiento y mejoría de la calidad de vida de los pacientes.

Los acrocordones han sido relacionados con varios desórdenes entre ellos con la presencia de acromegalia y de pólipos colónicos. Crobanian y cols. sugirieron que los acrocordones pueden ser marcadores en la piel de la presencia de pólipos adenomatosos. Asimismo, Banik y Lubach expresaron una posible influencia endocrina en el desarrollo de los acrocordones. En nuestro estudio no encontramos ningún paciente con pólipos adenomatosos ni con diagnóstico de acromegalia.

Existen escasas publicaciones a nivel internacional de factores asociados a presencia de acrocordones y ninguna en nuestro medio, por lo cual es difícil generalizar estos hallazgos. Por lo tanto se crea la necesidad de estudios prospectivos con grupo control que nos permitan establecer una asociación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. TURNER ML. Skin changes after forty. *Am Fam Physician*. 1984;29:173-81.
2. DEMIR S. Acrochordon and impaired carbohydrate metabolism. *Acta Diabetologica*. 2002;39:57-9.
3. LUBA M, BANGS S, MOHLER A, STULBERG D. Common Benign Skin Tumors. *Am Fam Physician*. 2003;67(4):729-38.
4. CROOK MA. Skin tags and the atherogenic lipid profile. *J Clin Pathol*. 2000;53:873-4.
5. CHIRITESCU E, MALONEY ME. Acrochordons as a presenting sign of nevoid basal cell carcinoma syndrome. *J Am Acad Dermatol*. 2001;44:789-94.
6. Anonymous. Skin tags in diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1976;295:172-3.
7. TOMPKINS RR. Skin tags and diabetes. *Arch Dermatol*. 1977;113:1463.
8. Recommendations of the second joint task force of European and other societies. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. *Eur Heart J*. 1998;19:1434-503.
9. THAPPADM. Skintags as markers of diabetes mellitus: an epidemiological study in India. *J Dermatol*. 1995;22:729-31.
10. 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;68:367-8.
11. BANIKR, LUBACH D. Skin tags: localisation and frequencies according to sex and age. *Dermatologica*. 1987;174:180-3.
12. LEVINE N. Brown patches, skin tags on axillae. Are this patient's velvety plaques related to his obesity and diabetes? *Geriatrics*. 1996;51:27.
13. KAHANA M, GROSSMAN E, FEINSTEIN A, RONNEN M, COHEN M, MILLET MS. Skin tags: a cutaneous marker for diabetes. *Acta Derm Venereol*. 1987;67:175-7.