

Comorbilidades cardiovasculares y metabólicas en pacientes con acromegalia

Cardiovascular and metabolic comorbidities in patients with acromegaly

Osiel Mauricio Lobaina Rosales^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6437-6213>

Yaima Magdalena Bell Hernández¹ <http://orcid.org/0009-0003-3516-8786>

Ainhoa Rodríguez Izquierdo¹ <http://orcid.org/0000-0003-1440-6063>

Ileana María Lavalle Mackay² <http://orcid.org/0000-0002-5362-7814>

Diana Esperanza Monet Álvarez³ <https://orcid.org/0000-0003-0996-874X>

¹ Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Santiago de Cuba, Cuba

² Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba

³ Hospital General Docente Saturnino Lora Torres. Santiago de Cuba, Cuba

* **Autor para la correspondencia.:** lobainaosiel@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La acromegalia es una enfermedad endocrina poco frecuente, originada por la hipersecreción de hormona del crecimiento, que produce alteraciones multisistémicas de evolución lenta y progresiva.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes diagnosticados con acromegalia desde el punto de vista clínico, epidemiológico, químico, antropométrico, hormonal y dinámico.

Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal de los pacientes ingresados en el Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas de Santiago de Cuba desde el año 2015 hasta el 2024 diagnosticados con acromegalia, de los cuales fueron seleccionados todos los que tenían varios estudios hormonales realizados para su análisis estadístico.



Resultados: Predominaron los pacientes de 40 años; masculinos (83.3 %), todos con facies acromegálica y crecimiento acral, 50,0 % presentó diabetes mellitus y sobrepeso, y el 100 % mostró riesgo cardiovascular alto según el índice cintura-cadera. Los valores promedio fueron: IMC de 30.01 kg/m², circunferencia abdominal de 97.83 cm, grasa corporal de 30.31 %, y grasa visceral entre 87.15 y 99.28 cm² según fórmula aplicada. La GH no se suprimió tras la carga de glucosa, lo que confirma la secreción autónoma.

Conclusiones: La acromegalia impacta múltiples sistemas; por lo que su tratamiento efectivo exige detección precoz, evaluación y seguimiento multidisciplinario para reducir riesgos metabólicos y cardiovasculares y mejorar el pronóstico clínico.

Palabras Clave: Acromegalia; medición antropométrica; hormona del crecimiento; célula somatotropa.

ABSTRACT

Introduction: The Acromegaly is a rare endocrine disease caused by the hypersecretion of growth hormone, which produces multisystemic alterations of slow and progressive clinical course.

Objective: To characterize patients diagnosed with acromegaly from a clinical, epidemiological, chemical, anthropometric, and dynamic hormonal perspective.

Method: A cross-sectional descriptive study was carried out of patients admitted to Dr. Juan Bruno Zayas General Hospital in Santiago de Cuba from 2015 to 2024 diagnosed with acromegaly. All those with multiple hormonal studies were selected for statistical analysis.

Results: The majority of patients were 40 years old; male (83.3 %), all with acromegalic facies and acral growth, 50.0 % had diabetes mellitus and were overweight, and 100 % showed a high cardiovascular risk according to the waist-to-hip ratio. The average values were: BMI of 30.01 kg/m², abdominal circumference of 97.83 cm, body fat of 30.31 %, and visceral fat between 87.15 and 99.28 cm² according to the applied formula. Growth hormone (GH) was not suppressed after the glucose load, confirming autonomous secretion.

Conclusions: Acromegaly impacts multiple systems; therefore, its effective treatment requires early detection, evaluation, and multidisciplinary follow-up to reduce metabolic and cardiovascular risks and improve clinical prognosis.



Keywords: Acromegaly; anthropometric measurement; growth hormone; somatotropin cell.

Recibido:18/08/2025

Aprobado:03/02/2026

Introducción

La acromegalia es un trastorno endocrino definido por la hipersecreción crónica de la hormona del crecimiento (GH), generalmente causada por un adenoma hipofisario. Tras el cierre de las placas epifisarias, el exceso de GH genera un aumento desproporcional de huesos y tejidos blandos, manifestados en manos, pies y rasgos faciales. Pierre Marie distinguió esta entidad del gigantismo en 1886. La elevación sostenida de GH incrementa la producción hepática de *Insulin-like Growth Factor 1* (IGF-1), mediador esencial de los efectos anabólicos y proliferativos sobre diversos órganos.^(1,2)

La acromegalia produce alteraciones multisistémicas derivadas del exceso prolongado de GH e IGF-1. Esta enfermedad se asocia a complicaciones cardiovasculares (cardiomiopatía, hipertrofia ventricular), resistencia a la insulina que puede evolucionar en diabetes mellitus, disfunciones respiratorias y alteraciones en huesos y articulaciones. Asimismo, los cambios morfológicos en rasgos faciales, manos y pies afectan la imagen corporal y el bienestar psicológico, lo que incrementa la morbilidad y mortalidad y demanda una detección temprana y un proceder multidisciplinario.⁽³⁾

En términos epidemiológicos, la acromegalia se clasifica como una enfermedad rara; con una incidencia aproximada de 11 casos por millón de habitantes al año y una prevalencia que varía entre 7 y 60 casos por millón, en función de la población y los métodos diagnósticos. El frecuente subdiagnóstico y el retraso en el diagnóstico, que en muchos estudios supera los 10 años,



complican la detección temprana. Estos hallazgos resaltan el reto diagnóstico y la necesidad de estrategias de detección más precisas en la práctica clínica.⁽⁴⁾

La caracterización integral de pacientes con acromegalia, mediante el análisis de variables clínicas, epidemiológicas, químicas, antropométricas y hormonales, permite identificar subgrupos con respuestas terapéuticas diversas. Este enfoque optimiza la detección temprana de complicaciones y respalda el desarrollo de protocolos de diagnóstico y tratamiento personalizados, fundamentales dada la heterogeneidad y el retraso diagnóstico de la enfermedad.⁽⁵⁾

A pesar de los avances en el tratamiento de la acromegalia, aún existen lagunas sobre su variabilidad y evolución a largo plazo. Estudios con muestras reducidas y diseños monocéntricos limitan la generalización de los hallazgos.^(6,7) Se requiere actualizar la evaluación de marcadores hormonales y antropométricos para anticipar complicaciones metabólicas y cardiovasculares, lo que resalta la urgencia de estudios multicéntricos y de gran escala que ofrezcan datos representativos y actuales.

La integración de variables clínicas, epidemiológicas, químicas, antropométricas y hormonales permite optimizar el diagnóstico y seguimiento individualizado de la acromegalia, y facilita el diseño de tratamientos personalizados que pueden disminuir la morbilidad y mejorar la calidad de vida. Por todo lo antes planteado surge como **problema científico**: ¿Qué características presentan los pacientes diagnosticados con acromegalia en el Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas de Santiago de Cuba desde 2015 hasta 2024 según variables clínicas, epidemiológicas, químicas, antropométricas y hormonal dinámicas? para lo cual se plantea como **objetivo**: Caracterizar a los pacientes diagnosticados con acromegalia desde el punto de vista clínico, epidemiológico, químico, antropométrico y hormonal dinámico en el Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas de Santiago de Cuba (2015–2024) se tuvo en cuenta variables clínicas, epidemiológicas, químicas, antropométricas y hormonales dinámicas.

Método



Se diseñó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, con el objetivo de caracterizar de manera integral a 6 pacientes diagnosticados con acromegalia en el Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas de Santiago de Cuba durante el periodo 2015–2024, mediante el análisis de variables clínicas, epidemiológicas, químicas, antropométricas y hormonales dinámicas, a fin de identificar patrones y correlaciones que faciliten la optimización del diagnóstico, seguimiento y tratamiento terapéutico de la enfermedad.

La información necesaria se extrajo de los expedientes clínicos y se registró en una base de datos confeccionada con Microsoft Excel. Posteriormente, dichos datos fueron importados y analizados mediante el programa SPSS versión 11.5 (*Statistical Package for Social Sciences*). El procesamiento de la información se llevó a cabo de forma computarizada en una PC ASUS Pentium V. Se elaboraron cuadros estadísticos de una y dos entradas, lo cual expresa los datos en valores absolutos y porcentajes.

Las variables se clasificaron en función de los objetivos planteados en la investigación; entre estas se incluyeron parámetros clínicos, epidemiológicos, químicos, antropométricos y hormonales dinámicos. Como medidas de resumen se emplearon estadísticas descriptivas, tales como el cálculo de la media, frecuencia absoluta y porcentajes.

Para la redacción del informe final, así como la confección de esquemas, tablas y gráficos, se utilizó el paquete Microsoft Office 2013 para Windows XP. Cada resultado fue comparado con los obtenidos en estudios realizados por otros autores, tanto a nivel nacional como internacional, lo cual permitió mediante un análisis inductivo formular conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Para la caracterización antropométrica de los pacientes, se calcularon diversos índices, se utilizó las siguientes fórmulas:

Índice de Masa Corporal: $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla (M}^2\text{)}$

Este índice permite clasificar a los individuos como bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad, de acuerdo con los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Índice de Adiposidad Corporal (IAC): Según la ecuación de Bergman:

$$IAC = \frac{\text{Circunferencia de cadera (cm)} - 18}{\text{Talla (m)}^{1.5}}$$



Relación Cintura-Estatura (RCE) o Índice Cintura-Talla (ICT): Se determinó con la división de la circunferencia de la cintura (en cm) por la estatura (en cm):

$$RCE = \frac{\text{Circunferencia de cadera (cm)}}{\text{Talla (cm)}}$$

Índice de Conicidad: Se calculó con el empleo de la fórmula establecida en la bibliografía para evaluar la distribución central de la grasa corporal. (En caso de requerir el detalle numérico, se recomienda citar la referencia original que incluya la ecuación exacta).

Porcentaje de Grasa Corporal (%GC): Se utilizó la fórmula de Deurenberg:

$\%GC = (1.20 \times IMC) + (0.23 \times Edad) - (10.8 \times Género) - 5.4$, donde la variable "Género" se codificó de la siguiente manera: hombre = 1 y mujer = 2.

Volumen de Grasa Visceral (VGV): Se aplicaron las fórmulas descritas por Petribú, que permiten estimar el volumen de grasa visceral mediante los siguientes cálculos:

$$F1: F1 = -31.88 + (4.044 \times IMC)$$

$$F2: F2 = -51.891 + (248.018 \times IC/T)$$

$$F3: F3 = -130.941 + (198.673 \times IC/T) + (1.185 \times \text{Glicemia})$$

En las fórmulas F2 y F3, se entiende que "IC/T" representa la relación entre la circunferencia de la cintura y la talla.

Consideraciones Éticas

La realización de la investigación se ajustó estrictamente a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los datos de los pacientes, lo que cumple con las normativas vigentes en materia de protección de la información.

Resultados

En la tabla No. 1 se caracterizan los pacientes con acromegalia con una edad media de 40 años y un predominio masculino (83,3 %) y todos de piel negra o mestiza. Ninguno de los pacientes estudiados presentaba hábitos tóxicos. La diabetes se manifestó tanto como antecedente patológico personal (50,0 %), como familiar (16,6 %); de igual forma, la HTA estuvo presente en



16,6 % de los pacientes y se observó como antecedente patológico familiar en 66,6 % de los casos. La edad de diagnóstico más frecuente fue entre los 30 y 40 años de edad en el 50,0 % de los casos, así mismo predominaron los pacientes con más de 5 años de evolución (50,0 %). Predominaron los pacientes con riesgo incrementado de trastornos relacionado con la obesidad según IMC (50,0 %), así como pacientes con alto riesgo de complicaciones de la obesidad según ICT (83,3 %). Todos los pacientes estudiados presentaron alto riesgo cardiovascular según ICC.

Tabla No. 1: Pacientes diagnosticados con acromegalia según características generales

Características Generales		f	%
Edad	Media (DS)	40 (± 11.65)	
	Mediana	45 (Min 19; Max 49)	
Sexo	Femenino	1	16.7
	Masculino	5	83.3
Color de Piel	Blanco	0	0
	Negro o mestizo	6	100
Antecedentes Personales	HTA	1	16.6
	Pre Diabetes y Diabetes	3	50
Antecedentes Familiares	Acromegalia	0	0
	Cáncer	0	0
	HTA	4	66.6
	Diabetes	1	16.6
Hábitos Tóxicos	Adenoma Hipofisario	0	0
	Si	0	0
Edad de diagnóstico	no	100	100
	< 30	2	33.3
	30 - 40	3	50
Años de Evolución	41 - 50	1	16.7
	< 3	1	16.7
	3 - 5	2	33.3
	> 5	3	50
Riesgo de trastornos relacionado con la obesidad según IMC	Riesgo incrementado	3	50
	Riesgo alto	2	33.3
	Riesgo muy alto	1	16.7
Riesgo relativo de morbilidad en obesos según IMC	Riesgo bajo	3	50
	Riesgo moderado	2	33.3
	Riesgo alto	1	16.7
Riesgo cardiovascular según ICC	Alto riesgo	6	100
Riesgo de complicaciones de la obesidad según ICT	Alto riesgo	5	83.3
	Bajo riesgo	1	16.7



En la tabla No. 2 se ilustra la descripción de los pacientes según características clínicas, donde se destaca que 100,0 % de los pacientes presentaron: facciones acromegálicas, arcos superciliares y cigomáticos aumentados, grosor de los labios aumentados, tejido blando aumentado, grosor y tamaño de las manos aumentadas, grosor y tamaño de los pies aumentados, y almohadilla plantar aumentada. Así mismo, se observó que 83,3 % de los pacientes no presentaba ginecomastia. De hecho, 66,7 % no presentó alteraciones de los pares craneales, pero si presentaron acentuación de pliegues de surcos palmo plantar, prognatismo y macroglosia. Por otro lado, 50,0 % de la muestra presentaba una circunferencia abdominal sustancialmente incrementada, sobrepeso, voz cavernosa y diastema.

Tabla No. 2: Pacientes diagnosticados con acromegalia según características clínicas

Características Clínicas		f	%
Facciones acromegálicas		6	100
Arcos superciliares y cigomáticos aumentados		6	100
Grosor de los labios aumentados		6	100
Prognatismo	Si	4	66.7
	No	2	33.3
Macroglosia	Si	4	66.7
	No	2	33.3
Diastema	Si	3	50
	No	3	50
Grosor y tamaño de las manos aumentadas		6	100
Grosor y tamaño de los pies aumentados		6	100
Dedos en martillo		1	16.6
<i>Hallux valgus</i>		1	16.6
Pies con surcos profundos		1	16.6
Almohadilla plantar aumentada		6	100
Voz cavernosa		3	50
Microdilataciones venosas		1	16.6
Dolor articular		1	16.6
Piel recia y engrosada		1	16.6
Acentuación de pliegues de surcos palmo plantar		4	66.7
Tejido blando aumentado		6	100
Ginecomastia	Si	1	16.7
	No	5	83.3
Alteraciones de pares craneales	No	4	66.7
	Si	2	33.3
Evaluación nutricional	Sobrepeso	3	50
	Obesidad Grado I	2	33.3
	Obesidad Grado II	1	16.7
Circunferencia abdominal	Adecuada	2	33.3
	Incrementada	1	16.7
	Sustancialmente incrementada	3	50



La tabla No. 3 muestra el comportamiento de las variables químicas en los pacientes con acromegalia, en la misma se observa que el valor promedio de la eritrocimentación fue de 21 mm/h (DE: ± 13.27) con 5 pacientes (83,3 %) con parámetros por encima de los valores de control, seguido en frecuencia se encontraba la prolactina dicho valor promedio fue de 151.31 ng/ml y 4 de los pacientes (66,6 %) presentaban valores alterados.

Tabla No. 3: Pacientes diagnosticados con acromegalia según variables químicas

Valores/ Variables químicas	Valor promedio	Desviación estándar	Por debajo / encima de los valores de control	
			f	%
Hb	126 g/L	± 13.27	1	16.6
Eritrosedimentación	21 mm/h	± 8.58	5	83.3
Leucograma	$7.25 \times 10^9/L$	± 1.87	0	0
Glucemia (ayunas)	5.6 mmol/L	± 0.9	0	0
Creatinina	74.33 $\mu\text{mol/L}$	± 17.24	0	0
Colesterol	4.26 mmol/L	± 0.99	1	16.6
Triglicéridos	1.29 mmol/L	± 0.35	1	16.6
VLDL	0.4 mmol/L	± 0.21	0	0
TGO	29 U/L	± 16.30	0	0
TGP	23 U/L	± 10.09	0	0
FAL	91.16 U/L	± 49.74	0	0
T4 total	89.02 nmol/L	± 40.56	0	0
LH	3.11 mUI/L	± 1.77	0	0
PRL	151.31 ng/ml	± 150.9	4	66.6

La caracterización física de los pacientes mostrada con anterioridad en la Tabla No. 4 reveló un índice de masa corporal medio de 30.01 kg/m^2 con una desviación estándar (DE) de ± 4.40 , lo cual corresponde al rango de obesidad grado I, según los criterios de la OMS. El porcentaje de grasa corporal alcanzó un promedio de 30,31 % (DE ± 7.88), donde se refleja un componente adiposo elevado y compatible con síndrome metabólico. La circunferencia abdominal se mostró con una media de 97.83 cm (DE ± 9.19), lo que sugiere un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular, dado que excede los umbrales considerados patológicos para ambos sexos en esta población.

Tabla No. 4: Pacientes con acromegalia según variables antropométricas



Valores y Variables Antropométricas	Valor Promedio	Desviación estándar
Peso corporal	92.75 Kg	± 22.2
Talla	1.75 m	± 0.11
IMC	30.01 Kg/m ²	± 4.40
CA	97.83 cm	± 9.19
CC	103.66 cm	± 11.14
ICC	0.95 cm	± 0.02
ICT	0.56 cm	± 0.05
% GC	30.31 %	± 7.88
F1 VGV	88.46 cm ²	± 17.83
F2 VGV	87.15 cm ²	± 14.85
F3 VGV	99.28 cm ²	± 16.30
IC	1.24	± 0.08
IAC	27 %	± 5.88
DTB	1.83 cm	± 6.24

En cuanto al volumen de grasa visceral, se aplicaron tres fórmulas distintas, lo que arrojó los siguientes promedios:

F1: 88.46 cm² (DE ± 17.83)

F2: 87.15 cm² (DE ± 14.85)

F3: 99.28 cm² (DE ± 16.30)

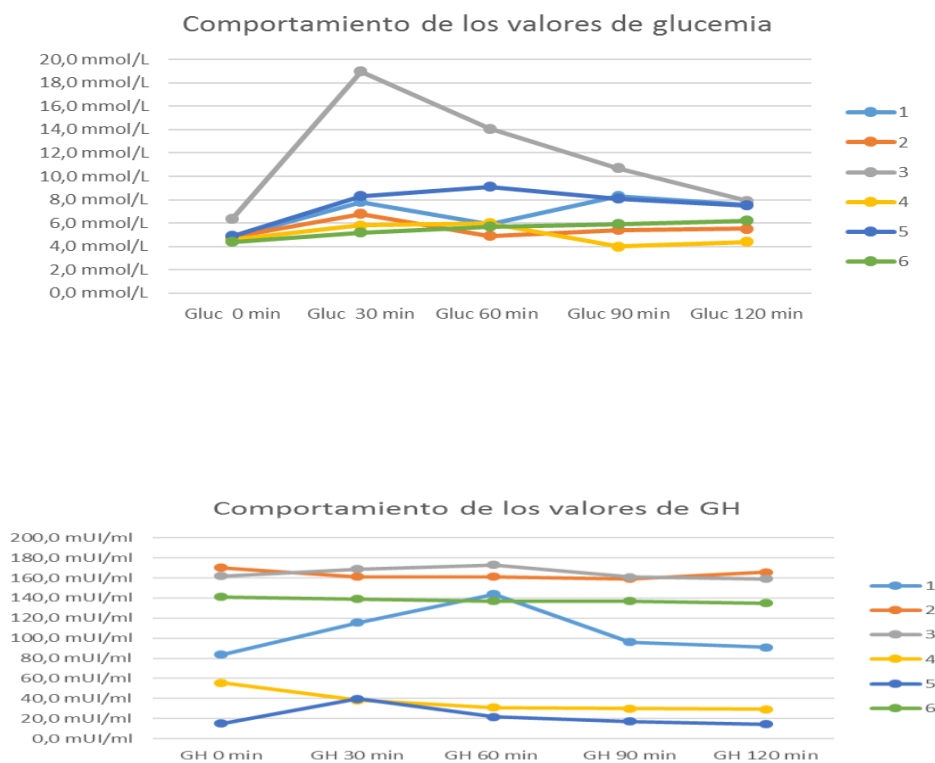
La fórmula F3 presentó el valor más alto, lo que indica mayor carga de grasa intraabdominal. Este resultado sugiere una tendencia clara hacia la acumulación de grasa visceral, condición que se asocia a resistencia a la insulina, inflamación crónica y complicaciones cardiovasculares, todas prevalentes en pacientes acromegálicos.

La figura No. 1 presenta los resultados de una prueba de tolerancia oral a la glucosa en pacientes con diagnóstico de acromegalia, lo que manifiesta alteraciones significativas tanto en la respuesta a la glucemia como en la secreción de hormona del crecimiento. A lo largo de los intervalos de 0.



30, 60, 90 y 120 minutos posteriores a la administración de glucosa, se observan curvas individuales que demuestran un incremento progresivo de la glucemia en la mayoría de los pacientes, con algunas variaciones atribuibles a la sensibilidad insulínica y el estado metabólico basal. Sin embargo, el hallazgo más relevante corresponde al perfil de secreción de GH, que permanece elevada o con variaciones mínimas, lo cual es característico en pacientes con acromegalia.

Figura No. 1: Pacientes con acromegalia donde se mide la glucemia y GH.



Discusión

Los hallazgos del presente estudio coinciden parcialmente con investigaciones como la de Gasco et al,⁽⁸⁾ quienes en una cohorte retrospectiva identificaron una carga cardiometabólica significativa en pacientes con diagnóstico tardío, con prevalencias de diabetes cercanas al 56 % y una media de



retraso de diagnóstico entre 5 y 10 años. En ambos estudios se confirma la importancia de la intervención precoz para mitigar complicaciones endocrinas y cardiovasculares.

La investigación actual también coincide con los resultados de otros autores como los informados por Orellana Toledo et al,⁽⁹⁾ quienes documentaron una prevalencia elevada de obesidad y resistencia a la insulina en pacientes acromegálicos, con riesgo de progresión a diabetes en un rango del 20,0 % al 56,0 %. Así mismo, el estudio realizado por Ordóñez,⁽¹⁰⁾ evidenció que 22,7 % de los pacientes acromegálicos presentaban diabetes tipo 2, lo que incluye intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus, lo que consolida esta asociación como componente clínico prevalente. Por otro lado, los resultados obtenidos por Macías Martín et al,⁽¹¹⁾ también se alinean con los del presente estudio, estos autores destacan que la resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, HTA y apnea del sueño son comorbilidades frecuentes en acromegalia, derivadas del exceso sostenido de GH e IGF-1. Además se confirma que el diagnóstico puede retrasarse varios años, lo que contribuye a la progresión de las alteraciones somáticas y metabólicas.

Los resultados del presente estudio comprobaron una presentación fenotípica clásica de acromegalia; estos hallazgos coinciden con los descritos por García Marcén et al,⁽¹²⁾ quienes señalan que los signos más notorios incluyen agrandamiento progresivo de extremidades, mandíbula prominente, labios engrosados y separación dentaria, además de cambios cutáneos como piel gruesa y grasosa, sudoración excesiva y voz ronca por hipertrofia laríngea.

En nuestra investigación se evidenció un patrón antropométrico caracterizado por obesidad grado I, porcentaje de grasa corporal elevado y circunferencia abdominal aumentada, lo que indica un riesgo cardio metabólico significativo. Estos hallazgos son consistentes con lo mostrado por Esposito et al,⁽¹³⁾ quienes en una cohorte mexicana de pacientes acromegálicos observaron que, a pesar de tener un IMC dentro del rango normal, la mayoría presentaba distribución central de grasa visceral, lo que se asoció con mayor resistencia a la insulina y riesgo cardiovascular. En cuanto al volumen de grasa visceral, identificaron que el índice cintura-cadera (ICC) y el índice cintura-talla (ICT) eran marcadores confiables de adiposidad visceral en pacientes acromegálicos, correlacionándose con hipertensión arterial y dislipidemia en más del 60 % de los casos. Además, mostró que entre 28,0 % y el 48,0 % de los pacientes con acromegalia presentaban diabetes mellitus tipo 2 o intolerancia a la glucosa, asociadas directamente con el exceso de grasa visceral y



niveles elevados de GH/IGF-1. Esta prevalencia coincide con el 50,0 % de diabetes observada en la muestra local, lo que refuerza la relación entre adiposidad visceral y alteraciones metabólicas en esta endocrinopatía.

Los resultados obtenidos en el presente estudio prueban un patrón característico de acromegalia en el cual la hormona de crecimiento GH no suprime adecuadamente tras la administración oral de glucosa. Este comportamiento concuerda con lo mostrado por Orellana, quienes documentan un caso clínico en el que los niveles de GH permanecieron elevados, alcanzando hasta 34.4 ng/ml luego de la carga, lo cual fue determinante para el diagnóstico. Esta resistencia a la supresión observada también en los resultados del presente estudio a lo largo de 120 minutos de monitoreo, confirma la secreción autónoma de GH por adenomas hipofisarios, fenómeno descrito ampliamente por Melgar,⁽¹⁴⁾ quienes señalan que en acromegalia los niveles basales de GH suelen ser superiores a 2,5 ng/ml y no descienden por debajo de 1 ng/ml durante la PTG, criterio clave para la evaluación endocrina.

El perfil glucémico observado en los pacientes del estudio actual mostró elevaciones progresivas, con valores que superaron los 7.0 mmol/L en varios casos, compatibles con grados variables de resistencia a la insulina. Este hallazgo es coherente con lo descrito por Villarroya.⁽¹⁵⁾ Quienes advierten que hasta un 40 % de los pacientes con acromegalia pueden presentar hiperglucemia o desarrollar diabetes mellitus como comorbilidad. Las respuestas metabólicas manifestadas en este gráfico no solo resaltan la validez del diagnóstico, sino que también aportan elementos críticos para el seguimiento terapéutico y el control glucémico en esta población.

Finalmente se estableció una visión integral de la acromegalia como enfermedad multisistémica, dichos efectos exceden la alteración hormonal aislada y afectan marcadamente la composición corporal, el metabolismo y el riesgo cardiovascular. El método clínico efectivo requiere una estrategia multidisciplinaria enfocada en la detección precoz, el seguimiento estructurado y la atención personalizada, lo cual favorece intervenciones más oportunas, reduce la carga de complicaciones sistémicas y mejora el pronóstico funcional en contextos de recursos limitados.



Referencias bibliográficas

1. González-Houdelath K. Acromegalia. Rev Med Sinerg. 2020[citado 22/5/2025]; 5(7):e540. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms207m.pdf>
2. González AR, Padilla-Zambrano HS, López Montoya V, Gutiérrez J, Builes-Barrera CA. Causas genéticas de acromegalia: revisión narrativa. Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab. 2022[citado 22/5/2023]; 9(2):e737. Disponible en: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/737/995>
3. Concepción-Zavaleta M, Muñoz-Moreno J, Quispe-Flores M, Rafael-Robles L, Lobato-Jeri C, Ramos-Yataco A. Complicaciones cardiovasculares asociadas a la acromegalia. Arch Cardiol Mex. 2022[citado 22/5/2023]; 92(4) Disponible en: https://www.archivoscardiologia.com/files/acm_22_92_4_513-521.pdf
4. Sesmilo G. Epidemiología de la acromegalia en España. Endocrinol Nutr. 2013[citado 22/5/2023]; 60(8):470-74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S217350931300158X>
5. Abreu-Rosario C, Cadena-Obando D, Vergara-López A, Ana L. Espinosa de los Monteros-Sánchez AI, Portocarrero-Ortiz L Gómez-Romero P et al. Tercer Consenso Nacional de Acromegalia: recomendaciones para su diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr. 2021[citado 22/5/2023]; 8(1):3-21. Disponible en: https://www.revistadeendocrinologia.com/files/rme_21_8_supl_1_003-021.pdf
6. Portocarrero-Ortiz LA, Vergara-López A, Vidrio-Velázquez M, Uribe-Díaz AM, García-Domínguez A, Reza-Albarrán AA, et al; Mexican Acromegaly Registry Group. The Mexican Acromegaly Registry: Clinical and Biochemical Characteristics at Diagnosis and Therapeutic Outcomes. JCEM. 2016[citado 22/5/2023]; 101(11):3997-4004. Disponible en: <https://academic.oup.com/jcem/article/101/11/3997/2764931>
7. Bernabéu I, Cámara R, Marazuela M, Puig Domingo M. Documento de expertos sobre el manejo de la acromegalia. Endocrinol Diabetes Nutr. 2018[citado 22/5/2023]; 65(5):428-37. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530016418301320?via%3Dihub>



8. Gasco V, Pagni B, Grottoli S, et al. Diagnostic delay and cardiometabolic burden in elderly patients with acromegaly: a retrospective cohort study. *J Endocrinol Invest*. 2025[citado 22/11/2025]; 48(2):123-31 Disponible en: <https://www.univadis.es/viewarticle/el-diagn%C3%B3stico-acromegalia-suele-pasarse-alto-2025a10001bt>
9. Orellana Toledo A, Valenzuela Pérez MJ, Ortiz E, Acuña S. Cetoacidosis diabética en un paciente con acromegalia: un desafío diagnóstico y terapéutico. *Rev Chil Endocrinol Diabetes*. 2024[citado 22/5/2025]; 17(3):80-2 Disponible en: https://revistasoched.cl/3_2024/01.html
10. Ordóñez Chacha AK, Sacoto Molina AM, Cazorla Dután MV. Características de los pacientes con acromegalia atendidos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2014 – 2019. *Rev Med HJCA*. 2022; [citado 22/5/2025] 14(2): 83-8. Disponible en: <https://revistamedicahjca.iesgob.ec/ojs2/index.php/HJCA2/article/view/15/20>
11. Macías Martín N, Martínez Nogues MD, Labé Arceiz R, Diarte Fano MC, Catalán Sancho V, Carrillo Sánchez AS, et al. Acromegalia: fisiopatología, manifestaciones clínicas y manejo terapéutico. *Ocronos*. 2025[citado 11/11/2025]; 8(4):148. Disponible en: <https://revistamedica.com/informacion-sanitarios-acromegalia/>
12. García Mercén R, Ndjou'ou Murillo E, Basallo Veá-Murguía A, **Sancho Guillén D, Arbués Pascual MI, Albiac Cubeles MC.** Acromegalia. *RSI*. 2025[citado 11/11/2025]; Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/acromegalia/>
13. Esposito D, Boguszewski CL, Colao A, Fleseriu M, Gatto F, Otto J, et al. Diabetes mellitus in patients with acromegaly: pathophysiology, clinical challenges and management. *Nat Rev Endocrinol*. 2024[citado 11/11/2025]; 20(3):161–75. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41574-024-00993-x>
14. Melgar V, Espinosa E, Cuenca D, Valle V, Mercado M. Diagnóstico y tratamiento actual de la acromegalia. *Rev Med inst Mex Seguro Soc*. 2015[citado 11/11/2025]; 53(1):74-83. Disponible en: https://revistamedica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/88
15. Villarroya Grima S, Bautista Morales MC, Pallarés Celma MJ, Pellicena Gimeno CI. Acromegalia: un trastorno endocrino raro pero impactante. *Ocrcons*. 2024[citado 11/11/2025]; 7(9):366 Disponible en: <https://revistamedica.com/acromegalia-trastorno-endocrino-actualidad/>



Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Contribución de los autores

Dr. Osiel Mauricio Lobaina Rosales: Conceptualización, curación de datos, investigación, administración del proyecto, supervisión, redacción, análisis formal, metodología, redacción – revisión y edición. (30 %)

Dra. Yaima Magdalena Bell Hernández: Conceptualización, curación de datos, investigación, administración del proyecto, supervisión, redacción, análisis formal y redacción – revisión y edición. (30 %)

Dra. Ainhoa Rodríguez Izquierdo: Conceptualización, curación de datos, investigación, supervisión, redacción, análisis formal y metodología, (15 %)

Dra. Ileana María Lavalle Mackay: Conceptualización, curación de datos, investigación, supervisión, redacción, análisis formal y metodología, (15 %)

Dra. Diana Esperanza Monet Álvarez: Conceptualización, curación de datos, investigación, redacción. (10 %)

Revisores: Dr.C. Germán del Rio Caballero

Dr. C. Nilia Escobar Yéndez

Corrector: Lic. Alexander Brossard Taureaux

