



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

T E S I S

**ASOCIACIÓN DE SÍNDROME METABÓLICO SEGÚN LOS CRITERIOS
ARMONIZADOS Y SUS COMPONENTES EN PACIENTES CON HIDRADENITIS
SUPURATIVA**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
DERMATOLOGÍA**

PRESENTA

Dra. Mary Diana Gutiérrez Lavadores

ASESORES DE TESIS

Dra. Liliana Godínez Aldrete

Dra. María de los Ángeles Tapia González

Dra. Nancy Pulido Díaz



CIUDAD DE MÉXICO

2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

DR. JESUS ARENAS OSUNA

Jefe de la División de Educación en Salud

U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS

DRA. NANCY PULIDO DÍAZ

Profesor Titular del Curso de Dermatología UNAM

Jefe de Servicio de Dermatología U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr.

Antonio Fraga Mouret”

Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS

DRA. MARY DIANA GUTIÉRREZ LAVADORES

Médico Residente del tercer año en la Especialidad de Dermatología

U.M.A.E. Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”

Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS

Núm. de Registro: R-2018-3501-133

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	14
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIONES.....	24
BIBLIOGRAFÍA.....	25
ANEXOS.....	30

RESUMEN

Objetivo: Determinar cuál es la asociación entre hidradenitis supurativa (HS) y el síndrome metabólico y sus componentes en una serie de pacientes con HS.

Material y métodos: Se realizó un estudio analítico, observacional y trasversal con derechohabientes de la UMAE Centro Médico Nacional La Raza, pertenecientes al servicio de Dermatología, con diagnóstico de hidradenitis supurativa, pareados con controles sanos en relación 1:1 por edad y sexo. Se midió la presión arterial, somatometría, niveles séricos de glucosa en ayuno, colesterol HDL y triglicéridos. Para hacer el diagnóstico de síndrome metabólico se utilizaron los criterios armonizados de 2009. La asociación del síndrome metabólico y sus componentes con HS se evaluó utilizando la prueba exacta de Fisher, Chi2 y regresión logística.

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes con HS y 20 controles. El 55% fueron hombres y 45% mujeres. Los pacientes con HS presentaron mayor obesidad abdominal que los controles, 17 (85%) contra 9 (45%) ($p=0.008$). La prevalencia de diabetes fue igual en ambos grupos (30%). La frecuencia de hipertensión (30% contra 25%), hipertrigliceridemia (45% contra 40%) y niveles bajos de colesterol HDL (60% contra 40%) fue mayor en pacientes con HS, esta diferencia no fue significativa. No se encontró asociación entre HS y síndrome metabólico (50% HS y 25% controles).

Conclusiones: Los pacientes con HS presentan mayor frecuencia de obesidad abdominal en comparación con controles sanos. No se encontró asociación entre síndrome metabólico, diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia y niveles bajos de colesterol HDL con HS.

Palabras clave: Hidradenitis supurativa, síndrome metabólico, obesidad

ABSTRACT

Objective: To determine what is the association between hidradenitis suppurativa (HS) and the metabolic syndrome and its components in a series of patients with HS.

Material y methods: An analytic, observational and cross-sectional study was performed with beneficiaries of the UMAE Centro Médico Nacional La Raza, belonging to the dermatology department, with the diagnosis of hidradenitis suppurativa, matched 1:1 by age and sex with healthy controls. Somatometry and blood pressure were taken, and blood triglycerides, HDL cholesterol and fasting glucose levels were measured. The diagnosis of metabolic syndrome was made using the harmonious criteria of 2009. The association of the metabolic syndrome and its component with HS was evaluated using Fisher's exact test, Chi2 and logistic regression.

Results: 20 patients and 20 controls were included. 55% were men and 45% women. Patients with HS had more abdominal obesity than controls, 17 (85%) against 9 (45%) ($p=0.008$). Prevalence of diabetes was the same in both groups (30%). Frequency of hypertension (30% vs 25%), hypertriglyceridemia (45% vs 40%) and low HDL cholesterol levels (60% vs 40%) was increased in patients with HS, this difference was not significant. There was no association between HS and metabolic syndrome (50% HS and 25% controls).

Conclusions: Patients with HS show an increased frequency of abdominal obesity compared with healthy controls. No association was found between metabolic syndrome, diabetes mellitus, hypertension, hypertriglyceridemia and low HDL cholesterol levels and HS.

Key words: Hidradenitis suppurativa, metabolic syndrome, obesity.

INTRODUCCIÓN

La hidradenitis supurativa (HS) se ha definido como una enfermedad cutánea inflamatoria crónica, recurrente y debilitante, que habitualmente se presenta tras la pubertad con lesiones profundas, inflamadas y dolorosas, afectando áreas corporales con presencia de glándulas apocrinas.^{1,2,3}

La prevalencia varía entre las diferentes series, llegando a ser tan baja como 0.00033% y reportándose hasta 4.1% en una serie danesa.^{2,4} En Estados Unidos se ha reportado una incidencia anual de 6 casos por 100 000 habitantes y prevalencias de 0.053% y 0.10%.^{5,6,7}

Esta enfermedad suele iniciar en la 3ª década de la vida y es más frecuente en mujeres que en varones con una relación 2.6-3.3:1.²

La etiología de la HS se puede dividir en causas genéticas, microbiológicas, endocrinológicas y factores ambientales. Se piensa que la oclusión folicular es el evento primario en la HS, esta es ocasionada por queratosis infundibular e hiperplasia del epitelio del folículo, resultando en la acumulación de detritus celulares y llevando a la formación de quistes. Eventualmente existe dilatación y ruptura del folículo piloso con descarga del contenido rico en queratina y bacterias hacia la dermis, lo que condiciona una respuesta inmune masiva con inflamación y dolor.⁸

La HS presenta manifestaciones clínicas heterogéneas con presencia de nódulos, fístulas y abscesos que suelen ser muy dolorosos y dejan cicatrices retráctiles que

pueden llegar a limitar la movilidad. Las áreas más frecuentemente afectadas son: axilas, ingles, glúteos, área perianal, perineal, mamaria e inframamaria. Esta distribución varía de acuerdo al sexo, siendo en las mujeres más frecuente en topografía inframamaria, axilar e inguinal; y en hombres la región glútea, perianal y localizaciones atípicas como la nuca y la retroauricular.²

Existen múltiples escalas de estadificación de la HS, de estas la escala de Hurley es la más utilizada en la clínica habitual y el Hidradenitis Suppurativa Physician Global Assessment (HS- PGA), la más utilizada en ensayos clínicos.² La primera, se divide en 3 niveles de gravedad de la enfermedad (anexo 1) y es útil para determinar la severidad de la enfermedad, sin embargo, no es cuantitativa, por lo que no es útil en la monitorización de la eficacia del tratamiento.^{2,3}

El diagnóstico es clínico. El criterio diagnóstico primario es la presencia de lesiones supurativas, dolorosas, recurrentes en más de 2 ocasiones en un periodo de 6 meses. El secundario es la presencia de antecedentes familiares. No se realizan biopsias de manera rutinaria como parte del abordaje diagnóstico.³

La HS tiene una repercusión importante en el aspecto psicosocial, la prevalencia de depresión varía entre el 21 y 42.9%.^{3,9} Los pacientes sufren de estigmatización que los lleva al aislamiento social y este es proporcional al estadio clínico de la enfermedad. Además, presentan mayor dolor, menor capacidad para trabajar, menor productividad en el trabajo y una menor calidad de vida comparados los pacientes con psoriasis moderada a severa.¹⁰

Aproximadamente 70-88% de los pacientes con HS son fumadores. El consumo de tabaco se ha asociado con un incremento del riesgo de 5 a 12 veces de presentar

HS, así como con la severidad de la enfermedad y el número de áreas afectadas.^{11,12}

La obesidad es considerada tanto un factor de riesgo como una comorbilidad asociada a HS.^{4,11} Esta, se presenta con piel redundante que incrementa la compresión mecánica y la fricción, que lleva a la activación de complejos mecanosensoriales que contribuyen a la irritación local de la piel, retención de sudor, acantosis intrafolicular y queratinización. Además de que los pacientes obesos se encuentran en un estado proinflamatorio que sinergiza con las citocinas presentes en la HS.⁸ Se ha reportado una prevalencia de HS del 18.1% en pacientes obesos, además de una disminución significativa de la severidad de la enfermedad con una pérdida de peso del 15%.¹¹

El síndrome metabólico de acuerdo a los criterios armonizados de 2009 se define como la presencia de 3 de los siguientes parámetros: circunferencia de cintura elevada (de acuerdo a los parámetros establecidos para la región, en nuestro país ≥ 94 cm en hombres y ≥ 88 cm en mujeres), triglicéridos ≥ 150 mg/dl o estar con tratamiento para hipertrigliceridemia, colesterol HDL < 40 mg/dl en hombres o < 50 mg/dl en mujeres, TA sistólica ≥ 130 mmHg o TA diastólica ≥ 85 mmHg o estar en tratamiento antihipertensivo y glucosa en ayuno ≥ 100 mg/dl ó estar tomando tratamiento hipoglucemiante.¹³ Este, se relaciona con enfermedades inflamatorias, ya que conlleva a un estado proinflamatorio y protrombótico crónico.^{4,6} Los pacientes con síndrome metabólico presentan un incremento del riesgo de mortalidad por cualquier causa, un doble de riesgo de enfermedad cardiovascular y cuatro veces más riesgo de mortalidad por infarto agudo al miocardio.¹⁴

Se ha encontrado que 40-50% de los pacientes con HS presentan síndrome metabólico.^{15,16} Shalom y cols. reportaron una asociación significativa entre HS y el síndrome metabólico con un OR de 1.61, así como con diabetes (OR: 1.41), obesidad (1.71), dislipidemia (1.14) e hipertensión (1.19). También encontraron una mayor asociación de comorbilidades en pacientes jóvenes, menores de 50 años con HS que en los controles, con un OR para síndrome metabólico de 1.98, diabetes 1.65 y obesidad 2.03.⁶

En otro estudio que comparó a 80 pacientes con HS con 100 controles, se encontró un OR para síndrome metabólico de 4.46, sin que existiera correlación entre la severidad y el número de componentes del síndrome metabólico.¹⁶ Mientras que en un trabajo realizado en una población hospitalaria, se encontró un OR de 3.89 para síndrome metabólico, 5.74 para diabetes mellitus, 6.38 para obesidad, 2.97 para niveles bajos de HDL y 2.14 para hipertensión en pacientes con HS comparados con controles.¹⁷ Vilanova et al. Encontraron una prevalencia de resistencia a la insulina de 43.3% en pacientes con HS, 3 veces más que en los controles.¹⁸

Se ha demostrado una asociación entre HS y dislipidemia, con una incidencia de 44%. Estos pacientes presentan niveles bajos de HDL y niveles altos de triglicéridos. Nuevamente estos no están relacionados con la severidad de la enfermedad.¹⁹

Muchos de los pacientes con HS presentan uno o más componentes del síndrome metabólico aún no diagnosticados, esto debido a la edad temprana en la que se presenta esta enfermedad. La presencia de estos parámetros incrementa el riesgo de cardiopatía isquémica, infarto agudo al miocardio y eventos vasculares cerebrales, lo que lleva a una disminución de la esperanza y calidad de vida.⁶

En una cohorte danesa se encontró que los pacientes con HS presentaban un incremento del riesgo de 35% de infarto agudo al miocardio, 33% de eventos isquémicos cerebrales, 95% de muerte por enfermedad cardiovascular, 53% de eventos adversos cardiovasculares mayores y 35% de mortalidad por cualquier causa. Al compararlos con pacientes con psoriasis severa, los pacientes con HS mostraron un mayor riesgo de muerte relacionada a enfermedad cardiovascular.²⁰ Otro estudio reportó que presentan un riesgo cardiovascular similar al encontrado en pacientes con psoriasis.²¹

La HS está asociada con varios síndromes como: PASH (pioderma gangrenoso, acné e HS), PAPASH (artritis piógena, acné, pioderma gangrenoso e HS), PsAPASH (artritis psoriásica, pioderma gangrenoso, acné e HS), PASS (pioderma gangrenoso, acné conglobata, HS y espondiloartritis axial), SAPHO (sinovitis, acné, pustulosis, hiperostosis y osteítis) y la tétada de oclusión folicular (acné conglobata, quiste pilonidal, foliculitis decalvante e HS).¹⁹ Otras asociaciones son: enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de ovario poliquístico y espondiloartritis.^{19,22,23,24}

El tratamiento consiste en el uso de antibióticos tópicos y/o sistémicos como tetraciclinas y combinaciones de clindamicina, rifampicina, moxifloxacino y metronidazol. En conjunto se usa la terapia antiinflamatoria con esteroides intralesionales ó sistémicos, dapsona y ciclosporina. También se ha utilizado terapia hormonal con antiandrógenos y estrogénos como el acetato de ciproterona con etinilestradiol el cual ha demostrado mejoría en pacientes con datos de hiperandrogenismo. Otras opciones son las terapias biológicas con fármacos anti FNT- α como adalimumab, etarnecept e infliximab.³ De estos últimos, el único

aprobado por la FDA es el adalimumab, del cual, se han realizado estudios fase 3, el PIONEER I y PIONEER 2, donde se demostró una mejoría del 41.8% contra 26% y 58.9% contra 27.6%, respectivamente, al compararlos con el grupo placebo.^{25,26} En un estudio realizado en Grecia, se observó que los pacientes con HS tratados con adalimumab presentaban un menor número de exacerbaciones y por lo tanto, un ahorro en el gasto por paciente por visita médica de 178.92 euros, así como una disminución del costo anual en pacientes Hurley III de 8 309.6 euros a 3 264.2 euros, al compararlo con pacientes con HS recibiendo otras terapias.²⁷

MATERIAL Y MÉTODOS

El objetivo principal del estudio fue establecer cuál es la asociación entre HS y el síndrome metabólico y sus componentes (obesidad abdominal, diabetes mellitus, hipertensión y dislipidemia) en una serie de pacientes con hidradenitis supurativa.

Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal, prolectivo y prospectivo.

Se estudiaron pacientes pertenecientes a la consulta externa del servicio de Dermatología del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional La Raza, durante el período del 1º de octubre al 31 de diciembre de 2018.

Se incluyeron derechohabientes adscritos a la UMAE CMN La Raza que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado, con diagnóstico de hidradenitis supurativa, de ambos géneros, mayores de 15 años que contaran con resultados de determinación de glucosa en ayuno, colesterol HDL, triglicéridos, perímetro abdominal y cifras tensionales. Los criterios de exclusión fueron la revocación del consentimiento informado posterior a la firma del mismo y pacientes que se encontraran en tratamiento con esteroide sistémico. Los pacientes que no cumplieron con los requisitos considerados en el protocolo fueron excluidos del análisis final.

Los casos fueron pareados de acuerdo a edad y sexo con controles sanos, permitiendo una diferencia en la edad de +/- 3 años.

Se consideró que los pacientes tenían el diagnóstico de síndrome metabólico si cumplían con 3 de los 5 criterios armonizados de 2009 (anexo 2). Se determinó como obesidad abdominal un perímetro de cintura ≥ 94 cm en hombres y ≥ 88 cm en

mujeres. Se consideró hipertrigliceridemia los niveles de triglicéridos $\geq 150\text{mg/dl}$ o estar con tratamiento para reducir los niveles de triglicéridos. El colesterol HDL se consideró bajo si los niveles eran $<40\text{mg/dl}$ en hombres o $<50\text{mg/dl}$ en mujeres ó si el paciente se encontraba con medicamentos que incrementan el colesterol HDL. Para el diagnóstico de hipertensión arterial se consideraron una TA sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ ó TA diastólica $\geq 85\text{mmHg}$ o estar en tratamiento antihipertensivo. Se consideró como diabetes los niveles de glucosa en ayuno $\geq 100\text{mg/dl}$ ó estar tomando tratamiento hipoglucemiante.

A aquellos derechohabientes que aceptaron participar y cumplieron con los criterios de selección se les realizó una entrevista dirigida completando la información de la hoja de recolección de datos. Se procedió a pesar y medir al paciente utilizando una báscula con estadímetro modelo AM 160 marca AMSCO. El perímetro de cintura se midió utilizando una cinta métrica IMC nutrición de largo máximo 150cm. La presión arterial se tomó utilizando un baumanómetro mercurial de pedestal marca adex.

Posteriormente les fue entregada una requisición de laboratorio solicitando los estudios previamente mencionados (glucosa en ayuno, colesterol HDL y triglicéridos) y se programó una cita en el laboratorio central del Hospital de especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret del Centro Médico Nacional La Raza, a la cual asistieron por la mañana y en ayuno. Las muestras fueron tomadas por el personal del laboratorio y fueron procesadas en ese mismo departamento.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables numéricas son presentadas como la media +/- una desviación estándar y los rangos mínimos y máximos

Las variables cualitativas se expresan como números absolutos y porcentajes.

Para determinar la existencia de una asociación entre la hidradenitis supurativa y el síndrome metabólico o alguno de sus componentes se realizó la prueba estadística Chi² ó la prueba exacta de Fisher según aplicara en cada caso; y se determinó el Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95%. Posteriormente se realizó una regresión logística ajustada para edad, sexo y tabaquismo.

Los valores de $p < 0.05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Para el procesamiento de los datos se elaboró un base de datos en Microsoft Excel Version 15.33 y para el análisis estadístico se utilizó el paquete computacional Statistical Package for de Social Sciences (SPSS) versión 21.

RESULTADOS

Durante el período del 1º de octubre al 31 de diciembre de 2018 se evaluaron 22 pacientes con el diagnóstico de hidradenitis supurativa, se excluyeron 2 pacientes que no acudieron a la toma de estudios de laboratorio. Se incluyeron 20 pacientes con HS y 20 controles sanos pareados de acuerdo a edad y sexo.

La edad media de los pacientes con HS fue de 39.1 años, con un mínimo de 16 años y un máximo de 54 años. En el caso de los controles la edad media fue de 38.65, con un rango que comprendía de los 17 a 56 años. En ambos grupos el 55% (11 pacientes) fueron hombres y 45% (9 pacientes) mujeres.

El grupo de HS presentó una mayor proporción de tabaquismo activo con el 60%, mientras que el 10% refirió tener antecedentes de tabaquismo y el 30% nunca haber fumado. En el caso de los controles 50% refirieron nunca haber fumado, 30% tener tabaquismo activo y 4% antecedentes. El 70% de los pacientes con HS refirió ser sedentario, mientras que en los controles lo fue únicamente el 55%. De acuerdo al IMC los pacientes con HS tenían obesidad en un 70%, peso normal y sobrepeso en un 15%, 85% presentaban sobrepeso u obesidad; mientras que en los controles la mayoría tenía sobrepeso (55%), el 30% peso normal y el 15% obesidad, con una prevalencia de 70% ya sea con sobrepeso u obesidad. (tabla 1)

En cuanto a las comorbilidades valoradas en el estudio, la obesidad abdominal se observó en 17 pacientes con HS y en 9 controles. En ambos grupos 6 pacientes presentaron diabetes mellitus. Se encontró hipertensión arterial en 6 pacientes con HS y en 5 controles. Los niveles de HDL estuvieron bajos en el 60% de los pacientes con HS contra 40% de los controles. Se documentó hipertrigliceridemia en 9

pacientes con HS y en 8 controles. Considerando como dislipidemia la presencia de hipertrigliceridemia o HDL bajo, esta se observó en 14 (70%) pacientes con HS y en 11 (55%) controles.

		Hidradenitis Supurativa n=20	Controles n=20
Edad (años)		39.1 (\pm 11.9)	38.65 (\pm 12.3)
Sexo	hombres	11 (55%)	11 (55%)
	mujeres	9 (45%)	9 (45%)
Tabaquismo	Actual	12 (60%)	6 (30%)
	Antecedentes	2 (10%)	4 (20%)
	Nunca	6 (30%)	10 (50%)
Sedentarismo		14 (70%)	11 (55%)
IMC	Normal	3 (15%)	6 (30%)
	Sobrepeso	3 (15%)	11 (55%)
	Obesidad	14 (70%)	3 (15%)

Tabla 1. Características demográficas de la población estudiada

	Hidradenitis Supurativa n=20	Controles n=20
Obesidad abdominal	17 (85%)	9 (45%)
Diabetes mellitus	6 (30%)	6 (30%)
Hipertensión arterial	6 (30%)	5 (25%)
HDL bajo	12 (60%)	8 (40%)
Hipertrigliceridemia	9 (45%)	8 (40%)
Síndrome metabólico	10 (50%)	5 (25%)
Hipotiroidismo	0	1 (5%)
Cardiopatía isquémica	1 (5%)	0
Foliculitis decalvante	1 (5%)	0
Acné	1 (5%)	0
Depresión	1 (5%)	0
Lupus eritematoso sistémico	1 (5%)	0
Asma	1 (5%)	0
Enfermedad renal crónica	1 (5%)	0

Tabla 2. Comorbilidades de la población estudiada

Se integró el diagnóstico de síndrome metabólico en la mitad de los pacientes con HS y en un cuarto de los controles. Otras comorbilidades encontradas en ambos grupos están descritas en la tabla 2.

Las características de los pacientes con HS se encuentran resumidas en la tabla 3. La edad promedio de inicio de los síntomas fue a los 28.3 años con un rango desde los 13 a los 56 años. Los pacientes tenían una media de 6.3 años de diagnóstico con un rango de 3 meses a 34 años. El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta que se realizó el diagnóstico de HS fue de 43.5 meses (3.6 años) en promedio, yendo desde 0 meses hasta 10.8 años.

La mayor parte de los pacientes presentaban afección severa de la enfermedad, 60% tenía un grado III en la escala de Hurley, 25% y 15% presentaban un grado II y I respectivamente. La topografía más afectada fueron las axilas en un 80%, seguida por ingles (55%), región perianal (40%) y región inframamaria (20%), otros sitios que presentaron afección fueron abdomen (15%), tórax posterior (5%) y escroto (5%). La mayor parte de los pacientes presentaban ya sea un solo sitio afectado ó 3 o más sitios.

Los tratamientos empleados en estos pacientes, en orden de frecuencia fueron: ciclosporina en 9 pacientes (45%), tratamiento tópico (20%), antibiótico sistémico (20%). La isotretinoína y biológico anti TNF-alfa (adalimumab) estaban siendo empleados en 2 (10%) pacientes cada uno.

Años de diagnóstico	6.3 (±9.3)
Edad de inicio de los síntomas	28.3 (±13)
Tiempo para el diagnóstico (meses)	43.5 (±41.8)
Edad	
11-20 años	1 (5%)
21-30 años	5 (25%)
31-40 años	4 (20%)
41-50 años	5 (25%)
51-60 años	5 (25%)
Escala de Hurley	
I	3 (15%)
II	5 (25%)
III	12 (60%)
Número de sitios afectados	
1	8 (40%)
2	4 (20%)
3 o más	8 (40%)
Topografía	
Axilas	16 (80%)
Inglés	11 (55%)
Inframamario	4 (20%)
Perianal	8 (40%)
Otros	5 (25%)
Tratamiento actual	
Tópico	3 (20%)
Ciclosporina	9 (45%)
Isotretinoína	2 (10%)
Antibiótico sistémico	4 (20%)
Adalimumab	2 (10%)

Tabla 3. Características clínicas de los pacientes con Hidradenitis Supurativa

En el análisis univariable se encontró que existe una asociación estadísticamente significativa entre la obesidad abdominal y la hidradenitis supurativa, con un OR: 6.2 (IC95% 1.52-31.37). El síndrome metabólico fue más frecuente en pacientes con HS que en los controles, sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa. No se encontró asociación entre la HS y la hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, hipertrigliceridemia ó el HDL bajo. (tabla 4).

Variable	OR	p	IC (95%)
Obesidad abdominal	6.92	0.008	1.52-31.37
HAS	1.28	0.723	0.31-5.17
DM2	1	1	0.25-3.86
Hipertrigliceridemia	1.22	0.749	0.35-4.30
HDL bajo	2.25	0.206	0.63-7.97
Síndrome metabólico	3	0.102	0.78-11.44

Tabla 4. Resultados del análisis univariable del síndrome metabólico y sus componentes en pacientes con Hidradenitis Supurativa

Después de ajustar los resultados a la edad, sexo y tabaquismo, se mantuvo la asociación entre la obesidad abdominal y la HS, siendo el riesgo tenerla 10.8 veces mayor en los pacientes enfermos que en los controles. (tabla 5)

Se realizaron análisis dicotomizando la edad en menores y mayores de 40 años para valorar si los pacientes de menor edad con HS presentaban mayor riesgo de tener síndrome metabólico o alguno de sus componentes, sin embargo, no se encontraron asociaciones.

Variable	OR	p	IC (95%)
Obesidad abdominal	10.82	0.008	1.88-62.1
HAS	0.53	0.519	0.78-3.61
DM2	0.81	0.839	0.11-6.01
Hipertrigliceridemia	0.41	0.399	0.054-3.19
HDL bajo	2.68	0.488	0.16-43.9
Síndrome metabólico	3.78	0.085	0.83-17.18

Tabla 5. Resultados del análisis multivariado del síndrome metabólico y sus componentes en pacientes con Hidradenitis Supurativa (ajustado a edad, sexo y tabaquismo)

DISCUSIÓN

La HS es una enfermedad poco frecuente, probablemente subdiagnosticada en nuestro medio y que conlleva un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes. En este estudio se valoró a un grupo de pacientes pertenecientes al servicio de Dermatología de un tercer nivel de atención. Se encontró un ligero predominio del sexo masculino (55% de hombres contra 45% de mujeres), contrario a lo que reporta la literatura internacional donde el predominio es en mujeres que con una relación 2.6-3.3:1.² No se encontró una mayor frecuencia de pacientes en algún grupo etario específico. La edad de inició promedio fue a los 28 años de edad, que coincide con lo observado en otras series.² El tiempo promedio del inicio de los síntomas hasta el diagnóstico fue de 3.6 años con un máximo de hasta 10.8 años, este dato apoya que existe un desconocimiento de la enfermedad que conlleva a un retraso en el diagnóstico y manejo adecuado de estos pacientes. También apoya la teoría de que es un padecimiento subdiagnosticado y su prevalencia es mayor de lo reportado. Los pacientes estudiados presentaban en su mayoría una enfermedad severa, lo cual es esperado ya que el estudio se realizó en un tercer nivel de atención. Lo más común es que los pacientes estuvieran afectados en un solo sitio ó en 3 o más sitios; y las topografías más afectadas fueron axilas, ingles y región perianal, igual a lo ya descrito en la literatura.²

Darg y colaboradores encontraron que los fumadores presentan una prevalencia 2 veces mayor de HS que los no fumadores.²⁸ En los pacientes con HS se han reportado altos índices de tabaquismo, variando entre 60 y 90%, coincidiendo con lo encontrado en nuestro estudio, donde 60% eran fumadores activos, mientras que en los controles solo lo fueron 30%. Además, el tabaquismo activo se ha asociado

con un mayor de riesgo de presentar más de 2 áreas corporales afectadas por la enfermedad.¹²

Al valorar los componentes que integran el síndrome metabólico no se encontró asociación entre la diabetes (medido como glucosa en ayuno alterada), hipertensión arterial, hipertrigliceridemia y HDL bajo. En la literatura los resultados varían de acuerdo a la serie; Gold y cols observaron mayor prevalencia de hipertrigliceridemia e intolerancia a la glucosa en los pacientes con HS al compararlos con controles, pero no observaron diferencias en hipertensión arterial y HDL bajo.¹⁵ Mientras que Shlyankevich y cols. reportaron mayor riesgo de hipertensión y dislipidemia pero no encontraron asociación con diabetes mellitus.²⁹ Por otra parte, Vilanova et. al, encontraron un incremento significativo en la frecuencia de resistencia a la insulina en pacientes con HS, e incluso recomiendan que éstos, sean evaluados para resistencia a la insulina; también encontraron que los pacientes con HS presentaban niveles más bajos de HDL que los controles, pero no encontraron asociación con los niveles de triglicéridos.¹⁸ En un meta-análisis publicado en 2018 por Bui y colaboradores se encontró que los pacientes con HS tienen 3 veces mayor riesgo de presentar diabetes mellitus.³⁰

La obesidad se considera por varios autores como un factor de riesgo para HS y como una comorbilidad. Kromann y cols. encontraron que los pacientes con obesidad presentaban una mayor prevalencia de HS, esta era de casi 20%, por lo que sugieren que se debería capacitar a médicos generales para hacer una revisión dirigida de los pacientes obesos para descartar HS.¹¹ En otro estudio realizado en pacientes italianos se reportó que el IMC elevado es un factor de riesgo para HS y que la severidad de la enfermedad se correlaciona con nivel de IMC.³¹ Otro estudio

realizado por Gold y cols. en Michigan, Estados Unidos, mostró que los pacientes con HS presentaban obesidad en 87.6% contra 66.4% de los controles, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.¹⁴ En nuestro estudio se encontraron resultados similares, 70% de los pacientes con HS presentaban obesidad abdominal contra 45% de los controles, representando un riesgo casi 7 veces mayor de tener obesidad si se tiene HS. Esto de relevancia, ya que la obesidad por sí misma es un estado pro-inflamatorio que puede agravar la patología de base y que además es factor de riesgo para enfermedades como HAS, DM2 y dislipidemia. Se ha reportado que la pérdida de 15% del peso corporal disminuye la severidad de la enfermedad.^{11,15}

México ocupa el segundo lugar mundial de obesidad en adultos. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud de 2016, 7 de cada 10 adultos mayores de 20 años presentan sobrepeso u obesidad, igual a lo encontrado en los controles de nuestro estudio al evaluarse el IMC, mientras que los pacientes con HS presentaron una prevalencia del 85%, sin embargo la proporción de los pacientes con obesidad fue superior, 70% contra 15% de los controles y 4 presentaban obesidad mórbida (IMC>40). También supera la prevalencia de obesidad nacional, que es de 33.3%.³²

Estudios como los realizados por Shalom et. al. y Gold et. al. han encontrado una mayor prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con HS en comparación con controles sanos. En el artículo de Shalom et. al. reportan una prevalencia de síndrome metabólico del 50.6%, similar lo observado en nuestra población donde la mitad de los pacientes cumplieron con los criterios para el diagnóstico de síndrome metabólico.^{6,15} Lo encontrado en nuestros pacientes es parecido a lo reportado en la población mexicana donde la prevalencia de síndrome metabólico se ha

reportado entre 36.8% y 49.8%.³³ En nuestro estudio se observó una mayor frecuencia de síndrome metabólico en pacientes con HS en comparación con los controles (50% contra 25%), sin embargo, esta no fue estadísticamente significativa, es probable que esto se deba a que la muestra de pacientes fue muy pequeña.

La principal limitación del estudio fue el tamaño de la muestra, que puede estar relacionado con el desconocimiento de la enfermedad que lleva a un subdiagnóstico de la misma. Es necesario realizar más estudios en nuestro medio que evalúen la prevalencia del síndrome metabólico y sus componentes en pacientes con HS, para establecer si se debe realizar un tamizaje diferente al establecido en la población general, ya que nuestro país presenta tasas elevadas de sobrepeso y obesidad, así como de síndrome metabólico, los cuales se relacionan con un incremento en el riesgo cardiovascular.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio se demostró que los pacientes con hidradenitis supurativa presentan casi 7 veces mayor riesgo de tener obesidad abdominal que los controles sanos.

Los pacientes con hidradenitis supurativa mostraron una frecuencia mayor de síndrome metabólico que los controles, sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

No se encontró asociación entre hidradenitis supurativa y diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipertriglicerimias ó niveles bajos de colesterol HDL.

Es necesario realizar más estudios que evalúen estas asociaciones en la población mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garg A, Lavian J, Lin G, Strunk A, Alloo A. Incidence of hidradenitis suppurativa in the United States: a sex and age adjusted population analysis. *J Am Acad Dermatol* 2017;77:118-22.
2. Martorell A, García-Martínez FJ, Jiménez-Gallo D, Pascual JC, Pereyra-Rodríguez J, Salgado L, et al. Actualización en hidradenitis suppurativa (I): epidemiología, aspectos clínicos y definición de severidad de la enfermedad. *Actas Dermosifiliogr* 2015;106:703-15.
3. Zouboulis CC, Desai N, Emtestam L, Hunger RE, Ioannides D, Juhász I, et al. European S1 guideline for the treatment of hidradenitis suppurativa/acne inversa. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015;29:619-44.
4. Miller IM, McAndrew RJ, Hamzavi I. Prevalence, risk factors and comorbidities of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Clin* 2016;34:7-16.
5. Vazquez BG, Alikhan A, Weaver AL, Wetter DA, Davis MD. Incidence of hidradenitis suppurativa and associated factors: a population-based study of Olmsted County, Minnesota. *J Invest Dermatol* 2013;133:97-103.
6. Shalom G, Freud T, Harman-Boehm I, Polishchuk I, Cohen AD. Hidradenitis suppurativa and metabolic syndrome: a comparative cross-sectional study of 3207 patients. *Br J Dermatol* 2015;173:464-70.
7. Cosmatos I, Matcho A, Weinstein R, Montgomery MO, Stang P. Analysis of patient claims data to determine the prevalence of hidradenitis suppurativa in the United States. *J Am Acad Dermatol* 2013;68:412-9.
8. Prens E, Deckers I. Pathophysiology of hidradenitis suppurativa: an update. *J Am Acad Dermatol* 2015;73(5 Suppl 1):S8-11.

9. Kohorst J, Kimball AB, Davis MD. Systemic associations of hidradenitis suppurativa. *J Am Acad Dermatol* 2015;73(5 Suppl 1):S27-35.
10. Hamzavi IH, Sundaram M, Nicholson C, Zivkovic M, Parks-Miller A, Lee J, et al. Uncovering burden disparity: a comparative analysis of the impact of moderate to severe psoriasis and hidradenitis suppurativa. *J Am Acad Dermatol* 2017;77:1038-46.
11. Kromann CB, Ibler KS, Jemec GB. The influence of body weight on the prevalence and severity of hidradenitis suppurativa. *Acta Derm Venereol* 2014;94:553-7.
12. Dessinioti C, Zisimou C, Tzanetakou V, Ntritsos G, Kontochristopoulos G, Antoniou C. A retrospective institutional study of the association of smoking with severity of hidradenitis suppurativa. *J Dermatol Sci* 2017;87:206-7.
13. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009;129:1640-5.
14. Ergun T. Hidradenitis suppurativa and metabolic syndrome. *Clin Dermatol* 2018;36:41-7.
15. Gold DA, Reeder VJ, Mahan MG, Hamzavi IH. The prevalence of metabolic syndrome in patients with hidradenitis suppurativa. *J Am Acad Dermatol* 2014;70:699-703.

16. Sabat R, Chanwangpong A, Schneider-Burrus S, Metternich D, Kokolakis G, Kurek A, et al. Increased prevalence of metabolic syndrome in patients with acne inversa. *PLoS One* 2012;7:e31810
17. Miller IM, Ellervik C, Vinding GR, Zarchi K, Ibler KS, Knudsen KM, et al. Association of metabolic syndrome and hidradenitis suppurativa. *JAMA Dermatol* 2014;150:1273-80.
18. Vilanova I, Hernández JL, Mata C, Durán C, García-Unzueta MT, Portilla V, et al. Insulin resistance in hidradenitis suppurativa; a case-control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018;32:820-4.
19. Vekic DA, Frew J, Cains GD. Hidradenitis suppurativa, a review of pathogenesis, associations and management. Part 1. *Australas J Dermatol* 2018;59:267-77.
20. Egeberg A, Gislason GH, Hansen PR. Risk of major adverse cardiovascular events and all-cause mortality in patients with hidradenitis suppurativa. *JAMA Dermatol* 2016;152:429-34.
21. Huges R, Knudsen E, Kirthi S, Kelly G, Tobin AM, Sweeney CM, et al. Framingham risk assessment in hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol* 2017;176:1398-416.
22. Karagiannidis I, Nikolakis G, Zouboulis CC. Endocrinologic aspects of hidradenitis suppurativa. *Dermatol Clin* 2016;34:45-9.
23. Fauconier M, Reguiat Z, Barbe C, Colosio A, Eschard JP, Salmon JH, et al. Association between hidradenitis suppurativa and spondyloarthritis. *Joint Bone Spine* 2018;85:593-7.

24. Yadav S, Singh S, Edakkanambeth Varayil J, Harsem WS, Zinsmeister AR, Tremaine WJ, et al. Hidradenitis suppurativa in patients with inflammatory bowel disease: a population-based cohort study in Olmsted County, Minnesota. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016;14:65-70.
25. van Straalen KR, Schneider-Burrus S, Prens EP. Current and future treatment of hidradenitis suppurativa. *Br J Dermatol* 2018; Jul 7: [Epub ahead of print]
26. Kimball AB, Oknu MM, Williams DA, Gottlieb AB, Papp KA, Zouboulis CC, et al. Two phase 3 trials of adalimumab for hidradenitis suppurativa. *N Engl J Med* 2016;375:422-34.
27. Argyropoulou M, Kanni T, Kyprianou M, Melachroinou N, Giamarellos-Bourboulis EJ. Cost-savings of adalimumab in hidradenitis suppurativa: a retrospective analysis of a real-world cohort. *Br J Dermatol* 2018; Sep 7 : [Epub ahead of print]
28. Garg A, Papagermanos V, Midura M, Strunk A. Incidence of hidradenitis suppurativa among tobacco smokers: a population-based retrospective analysis in the U.S.A. *Br J Dermatol* 2018;178:709-14.
29. Shlyankevich J, Chen AJ, Kim GE, Kimball AB. Hidradenitis suppurativa is a systemic disease with substantial comorbidity burden: a chart-verified case-control analysis. *J Am Acad Dermatol* 2014;71:1144-50.
30. Bui TL, Silva-Hirschberg C, Torres J, Armstrong AW. Hidradenitis suppurativa and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol* 2018;78:395-402.
31. Betolli V, Naldi L, Cazzaniga S, Zauli S, Atzori L, Borghi A, et al. Overweight, diabetes and disease duration influence clinical severity in hidradenitis

suppurativa-acne inversa: evidence from the national Italian registry. Br J Dermatol 2016;174:195-7.

32. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016).Informe final de resultados. Disponible en: URL:

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>

33. González-Chávez A, Chávez-Fernández JA, Elizondo-Argueta S, González-Tapia A, León-Pedroza J, Ochoa C. Metabolic syndrome and cardiovascular disease: a health challenge in Mexico. Arch Med Res 2018 Oct 24. pii: S0188-4409(18)30355-2.

ANEXO 1

ESCALA DE HURLEY

Etapa	Características	Frecuencia
Grado I	Formación de abscesos únicos o múltiples, sin tractos fistulosos ni cicatrices.	68%
Grado II	Abscesos recurrentes con formación de tractos fistulosos y cicatrices, pueden ser únicos o múltiples y se encuentran separados.	28%
Grado III	Involucro difuso, con múltiples tractos y abscesos interconectados en toda el área afectada.	4%

ANEXO 2.**CRITERIOS ARMONIZADOS PARA SÍNDROME METABÓLICO**

PARÁMETRO	PUNTO DE CORTE
Circunferencia de cintura elevada	De acuerdo a las definiciones por población: $\geq 94\text{cm}$ en hombres y $\geq 88\text{cm}$ en mujeres
Triglicéridos elevados	$\geq 150\text{mg/dl}$ ó en tratamiento farmacológico para hipertrigliceridemia
Colesterol HDL bajo	$< 40\text{ mg/dl}$ en hombres $< 50\text{mg/dl}$ en mujeres ó en tratamiento farmacológico para colesterol HDL disminuido
Presión arterial elevada	TA sistólica $\geq 130\text{ mmHg}$ y/o TA diastólica $\geq 85\text{ mmHg}$ ó tratamiento farmacológico antihipertensivo ó antecedentes personales de hipertensión
Glucosa en ayunas elevada	$\geq 100\text{ mg/dl}$ ó tratamiento farmacológico hipoglicemiante
Para el diagnóstico de síndrome metabólico es necesario tener al menos 3 de los 5 parámetros	