

**ASOCIACIÓN ENTRE LA PSORIASIS Y EL SÍNDROME METABÓLICO,
SEGÚN CRITERIO ATP III.SERVICIO DE DERMATOLOGÍA CHET
VALENCIA - CARABOBO, ENERO - ABRIL 2015.**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**ASOCIACIÓN ENTRE LA PSORIASIS Y EL SÍNDROME METABÓLICO,
SEGÚN CRITERIO ATP III. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA CHET
VALENCIA - CARABOBO, ENERO - ABRIL 2015.**

Autora: Audira Carolina Orta Rangel C.I.: 17253604

Valencia, Febrero de 2016.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



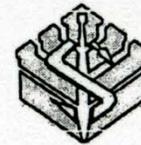
**ASOCIACIÓN ENTRE LA PSORIASIS Y EL SÍNDROME METABÓLICO,
SEGÚN CRITERIO ATP III. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA CHET
VALENCIA - CARABOBO, ENERO - ABRIL 2015.**

(TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADA ANTE LA COMISIÓN
DE POSTGRADO
DE LA ILUSTRE UNIVERSIDAD DE CARABOBO, PARA OPTAR AL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN: DERMATOLOGÍA)

Autora: Dra. Audira Carolina Orta Rangel C.I.: 17253604

Tutora: Dra. Sandra Vivas Toro C.I.: 9633364

Valencia, Febrero de 2016.



DEDICATORIA

ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

ASOCIACIÓN ENTRE LA PSORIASIS Y EL SÍNDROME METABÓLICO, SEGÚN CRITERIO ATP III. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA DE LA CHET. VALENCIA - CARABOBO, ENERO - ABRIL 2015.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Dermatología** por el (la) aspirante:

ORTA R., AUDIRA C.

C.I. V - 17253604

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

En Valencia, a los catorce días del mes de abril del año dos mil dieciséis.

Prof. Marcia Endara (Pdte)

C.I. 13755213

Fecha 14-4-2016

Prof. Ligia González

C.I. 16580199

Fecha 14-4-16



C.I. 15982083

Fecha 14-4-2016

TG: 04-16

DEDICATORIA

Al culminar una de mis metas trazadas quiero ofrendar mi éxito a:

Dios, por concederme la luz superior que brinda a quienes luchan por su superación; así como también por la fortaleza que necesité en los momentos más difíciles para avanzar sin vacilación hacia causa de singular prestancia.

A mis Padres, por haberme apoyado en todo momento, quienes nutrieron mi confianza para actuar con firmeza frente a las expectativas del porvenir. Mi gratitud por darme el ser y forjar en mí la constancia.

A mi abuela, Elvira Velasco de Rangel, por su amor, por sus ejemplos de perseverancia y constancia, por sus valores y consejos. Para ella, el triunfo hoy conquistado.

A mi hermanos, Diego, José Enrique y Bárbara, quienes con su ayuda oportuna, convirtieron mis desvelos en renuevo de progreso y optimismo.

Audira Orta

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Carabobo y a la Ciudad Hospitalaria Dr. "Enrique Tejera", padres nutricios por antonomasia y manantial del Saber, donde se sustenta la facultad renovadora y se siembra el hábito necesario para arribar con empeño a la más preciosa meta que con su sublimidad interpreta mi más puras ambiciones.

A mi tutora Dra Sandra Vivas Toro por su apoyo incondicional en el desarrollo de esta investigación.

A la Dra. Marcia Endara por su confianza, apoyo y dedicación, y sobre todo su amistad.

Al Dr. Oswaldo Martínez, quien guió pacientemente el esfuerzo, gracias a las valiosas observaciones asesoras y correctivas, que además nutrieron el trabajo.

A la Dra Milda Rangel, fuente de estímulo y valoración quien me motivó a seguir adelante.

A la MSc. Aura Delgado, el sincero agradecimiento por su aporte profesional y su cálido afecto.

A mis pacientes, personal de laboratorio, al personal administrativo y enfermeras del servicio de Dermatología dela Ciudad Hospitalaria Dr. "Enrique Tejera" por su receptividad y colaboración.

A mis familiares y amigos, por el apoyo y estímulo en todo momento.

A todos mil gracias....

Audira Orta

ÍNDICE GENERAL

	pp.
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice General.....	vii
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Gráficos.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	1
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	8
Materiales y Métodos.....	9
Resultados.....	11
Discusión.....	19
Conclusiones.....	23
Recomendaciones.....	24
Referencias Bibliográficas.....	25
Anexo I.....	29
Anexo II.....	30
Anexo III.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	pp.
1 Distribución de pacientes con psoriasis según grupo etario.....	12
2 Distribución del grado de severidad de la psoriasis según el índice de área y severidad (PASI).....	12
3 Incidencia de componentes del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis según grupo etario.....	15
4 Incidencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis según sexo.....	16

ÍNDICE DE GRÁFICO

GRÁFICO	pp.
1 Distribución de pacientes con psoriasis según sexo.....	11
2 Distribución de pacientes con psoriasis según tratamiento	13
3 Componentes del síndrome metabólico según criterio ATP III en pacientes con psoriasis.....	14
4 Distribución del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis según sexo.....	16

**ASOCIACIÓN ENTRE LA PSORIASIS Y EL SÍNDROME METABÓLICO,
SEGÚN CRITERIO ATP III. SERVICIO DE DERMATOLOGÍA CHET
VALENCIA - CARABOBO, ENERO - ABRIL 2015.**

Autora: Audira Orta Rangel.
Tutora: Dra. Sandra Vivas Toro.

RESUMEN

La finalidad de esta investigación fue analizar la asociación entre la psoriasis y el síndrome metabólico, según criterios ATP III en pacientes atendidos en el Servicio de dermatología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” de Valencia, Estado Carabobo, durante el período Enero a Abril 2015. A tal efecto, se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal dentro de un paradigma cuantitativo. La muestra estuvo comprendida por sesenta pacientes con diagnóstico de psoriasis que cumplieron con criterios de inclusión. Los análisis estadísticos fueron realizados con los paquetes Minitab 17, Infostat/L para Windows y Excel versión 10 para Windows 8, utilizándose estadística descriptiva e inferencial, donde se analizó la relación entre la psoriasis y el síndrome metabólico, mediante una prueba no paramétrica de Wilcoxon (Mann – Whitney U) y Sperman Brown. Entre los resultados, se obtuvo que el 93,33% de los pacientes con psoriasis presentaba un grado leve según el índice de severidad PASI, encontrándose que el 53,4% presentó síndrome metabólico, cuyo rango de edad se ubicó en 50 a 59 años, predominando el sexo femenino con 36,7%. En relación a los componentes del síndrome metabólico, se encontró que 73,33% presentó disminución de HDL, 63,33% obesidad abdominal y 56,66% hipertensión arterial, mientras que 41,6% presentó hipertrigliceridemia y 38,33% hiperglicemia en ayunas. Los resultados obtenidos coinciden con investigaciones a nivel mundial, que han encontrado una asociación entre la psoriasis y los componentes del síndrome metabólico. Aunque la muestra es pequeña, tiene una alta prevalencia en comparación a las reportadas. Este es el primer estudio realizado en Venezuela, por lo que se concluye que la asociación de la psoriasis al síndrome metabólico es un problema de salud pública.

Palabras Claves:Psoriasis, síndrome metabólico, dermatología.

**ASSOCIATION OF PSORIASIS AND METABOLIC SYNDROME,
ACCORDING TO THE CRITERIA ATP III. DERMATOLOGISTSCHET
VALENCIA - CARABOBO, JANUARY - APRIL 2015.**

Author: Audira Orta Rangel.
Tutor: Dr. Sandra Vivas Toro.

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the association between psoriasis and metabolic syndrome, according to ATP III criteria in patients treated at the Dermatology Department of the City Hospital "Dr. Enrique Tejera "in Valencia, Carabobo State, during the period January to April 2015. To this end, an observational, descriptive, cross-sectional study within a quantitative paradigm was performed. The sample consisted of sixty patients diagnosed with psoriasis who met inclusion criteria. Statistical analyzes were performed with Minitab 17 Infostat / L packages for Windows and Excel version 10 for Windows 8, using descriptive and inferential statistics, where the relationship between psoriasis and metabolic syndrome were analyzed using a non-parametric Wilcoxon test (Mann - Whitney U) and Spearman Brown. Among the results, it was found that 93.33% of patients with psoriasis had a mild severity according to the index PASI, finding that 53.4% had metabolic syndrome, whose age range was at 50 to 59 years , predominantly female with 36.7%. In relation to the components of metabolic syndrome, it was found that 73.33% decreased HDL, 63.33% 56.66% abdominal obesity and hypertension, while 41.6% had hypertriglyceridemia and hyperglycemia 38.33% you fast. The results are consistent with global research, found an association between psoriasis and metabolic syndrome components. Although the sample is small, it has a high prevalence compared to those reported. This is the first study in Venezuela, so we conclude that the association of psoriasis with metabolic syndrome is a public health problem.

Keywords: Psoriasis, metabolic syndrome, dermatology.

INTRODUCCIÓN

La medicina es una ciencia que, dentro de la dinámica social, está en constante transformación. Por los avances científicos y tecnológicos, se ha podido comprender la patogenia de diferentes enfermedades dermatológicas que, por lo general, causan serias limitaciones tanto físicas como mentales y deterioran la calidad de vida de quienes la padecen. Tal es el caso de la psoriasis, enfermedad inflamatoria crónica, recidivante e inmunomediada, que aunque no se conoce con exactitud su etiología, se considera predispuesta genéticamente.

El rasgo más característico de la psoriasis es la hiperproliferación y diferenciación alterada de los queratinocitos, además de anomalías inmunitarias, bioquímicas y vasculares influenciadas por múltiples factores ambientales que pueden desencadenar o exacerbar su evolución, llegando a afectar entre el 2 y 3% de la población mundial, tanto a hombres como a mujeres, y se caracteriza por la presencia de placas eritemato escamosas con una amplia variedad clínica (1).

Estudios epidemiológicos han despertado gran interés por la asociación de la psoriasis con diferentes comorbilidades cardiovasculares, metabólicas e inmunitarias con las que comparte vías inflamatorias o un trasfondo común (2, 3, 4). Sin embargo, cada vez más se ha reconocido su asociación con el síndrome metabólico (5, 6, 7, 8).

El síndrome metabólico es considerado como un factor de riesgo para desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular, caracterizado por la agrupación de obesidad abdominal, dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial, resistencia a la insulina con o sin intolerancia a la glucosa, además de presentar un estado protombótico que, en parte, explicaría el mayor

riesgo cardiovascular (9, 10, 11). Afecta aproximadamente entre 15 a 25% de la población mundial, confirmando que su prevalencia va en aumento tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo (12, 13, 14). Aun cuando en América Latina no existen datos que lo corrobore, una de cada tres o cuatro personas mayores de 20 años cumple diagnóstico para este síndrome (10).

Son múltiples los criterios que se utilizan para definir el síndrome metabólico a nivel internacional, los propuestos por la Fundación Internacional de Diabetes (IDF), los del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) y otros como los de la Organización Mundial para la Salud (OMS) y la American Association of Clinical Endocrinologists (AACE). (15, 16, 17) que tienen en común agrupar una serie de anormalidades en un mismo individuo.

Cabe destacar que la mayoría de los trabajos de investigación utilizan los criterios del ATP III para comparar resultados debido a su utilidad práctica; asociando sencillez para realizar exámenes de laboratorio; y además requiere cumplir con tres de los cinco parámetros:

1. Obesidad abdominal: Diámetro de cintura mayor o igual a 102 cm en varones y mayor o igual a 88 cm en mujeres.
2. Presión Arterial: Valores mayor o igual a 130/85 mmHg para ambos sexos o con tratamiento antihipertensivos.
3. Triglicéridos en ayuna: Valores sanguíneos mayor o igual a 150 mg/dl, o medicación con el objetivo de su deceso.
4. HDL en ayuna: Valores sanguíneos menor o igual a 40 mg/dl en hombres y menor o igual a 50 mg/dl en mujeres, o que esté recibiendo tratamiento para la hipercolesterolemia.
5. Glicemia en ayuna: Valores plasmáticos mayor o igual a 100mg/dl para ambos sexos, o con diagnóstico previo de diabetes mellitus o de alteración a

la tolerancia a la glucosa, encontrándose o no bajo un régimen terapéutico hipoglucemiante.

Hay evidencia que esta asociación se debe al aumento de la actividad inmunológica de las células T, y una producción elevada de factor de necrosis tumoral alfa. Estos clasifican la psoriasis como el prototipo de enfermedad inflamatoria caracterizada por activación TH1 y TH17, cuyas citocinas como IL1, IL6, y factor de necrosis tumoral alfa se encuentran elevadas en sangre y piel (18,19,20), mediadores que podrían tener efecto sobre la adipogénesis, el metabolismo lipídico y la señalización de la insulina (21). De allí todo el proceso inflamatorio en la psoriasis tiene un gran impacto en obesidad, diabetes, trombosis, y arterioesclerosis, las cuales a su vez, pueden influenciar en la patogénesis de la psoriasis al promover el estado proinflamatorio y aumentar la propensión al desarrollo del síndrome metabólico (19).

Se ha determinado que existe una estrecha relación entre obesidad abdominal e insulinoresistencia, indicándose que una adipoquina, en particular, la adiponectina se encuentra disminuida en esta situación, siendo dicha condición asociada a un incremento de nivel de triglicéridos, disminución de HDL, elevación de apolipoproteína B y presencia de partículas pequeñas densas de LDL. Esto contribuye con el estado aterotrombótico que representa el perfil inflamatorio de la adiposidad visceral (22), lo cual se debe a la producción excesiva de citocinas y adipocinas proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa y la IL6 (23).

Durante la última década, se han realizado muchos estudios para correlacionar la gravedad de la psoriasis y el riesgo de desarrollar síndrome metabólico, entre los cuales se puede mencionar el de Carbo et al (2010), que evaluaron la severidad de los pacientes con psoriasis que concurren al

consultorio de dermatología, en el Hospital Cullen de la ciudad de Santa Fe, Argentina y determinaron la prevalencia de aquellos con Síndrome metabólico. Este estudio obtuvo que el 73% poseían un PASI menor de 20 (severidad leve) y 26% un score entre 20 y 50 (severidad moderada), 36% cumplieron con criterios para síndrome metabólico, según NCEP ATP III de los cuales, 73% presentó HTA, 46% obesidad y 46% hipertrigliceridemia (24).

Asimismo, Woo Jin Choi et al (2010), en pacientes coreanos realizaron un estudio para evaluar la presencia de factores de riesgo cardiovascular, síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares que incluyó a 197 pacientes con psoriasis y 401 sujetos control, encontrando una mayor prevalencia de síndrome metabólico (17,8%), enfermedades cardiovasculares (4,6%), hipertensión (32,5%) e hiperlipidemia (22,3%) en pacientes con psoriasis, en comparación con los controles (25).

De igual manera, Mendoza et al (2010), en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, Honduras, determinaron la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis mayores a 40 años. Allí se determinó que de 40 pacientes estudiados con psoriasis, 28 (70%) cumplían criterios para síndrome metabólico. Concluyeron que existe una alta prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con psoriasis, considerándolo como un factor de riesgo para desarrollar dicha enfermedad (26).

Por su parte, Nisa et al (2010), investigaron la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis en Turquía. El estudio fue prospectivo, de casos y controles de hospital, con la participación de 150 pacientes adultos con psoriasis y 150 controles sanos. Reveló que el síndrome metabólico fue significativamente más frecuente en los pacientes con psoriasis que en los controles: 28% frente 6%(27).

Luego, Mebazaa et al (2011), especificaron los principales factores que determinan el síndrome metabólico en pacientes tunecinos psoriásicos, en un estudio de casos y controles de 164 pacientes con psoriasis y 216 controles. Encontraron que la prevalencia de síndrome metabólico fue mayor en los casos que en los controles, pero sin diferencias estadísticas: 35,5% vs. 30,8%(28).

Posteriormente Zindaci et al (2012), investigaron la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis en Estambul Turquía, en un estudio caso control que incluyó 115 pacientes con psoriasis y 140 individuos sanos. El síndrome metabólico se incrementó en los pacientes con psoriasis con 53% y fue más frecuente en las mujeres que en los hombres. Determinaron que la prevalencia de síndrome metabólico fue mayor en los pacientes con psoriasis después de la edad de 40, no relacionándose con el tabaquismo, la gravedad de la psoriasis, y la duración de la enfermedad (29).

Más tarde Di Lisi et al (2013), evaluaron en una población de Italia el perfil de riesgo cardiovascular de los pacientes con psoriasis en un estudio retrospectivo, caso control que se llevó a cabo en 143 pacientes con psoriasis y 104 sanos. Encontrando síndrome metabólico en 28% de los casos. Mostraron que en pacientes con psoriasis existe una prevalencia más alta y estadísticamente significativa de síndrome metabólico, de la obesidad (34% en los casos vs 9,6%), hipertensión (60% en los casos vs 41,34%), dislipidemia (20,3% en los casos vs 5,76%) y la hipertrigliceridemia (34% vs 14,4%). También identificaron una clara asociación psoriasis-obesidad y psoriasis-hipertrigliceridemia (30).

Seguidamente Topic et al (2013), en un estudio en Bosnia evaluaron la prevalencia del síndrome metabólico y sus componentes en pacientes con psoriasis, e investigaron la presencia de signos sistémicos de la inflamación,

tales como velocidad de sedimentación globular y la proteína C-reactiva. Estos autores encontraron una prevalencia de síndrome metabólico de 46,7% y la presencia de obesidad (48,3%) e hiperglucemia (23,3%) en los pacientes con psoriasis (31).

Recientemente Espinoza et al (2014), realizaron un estudio para determinar la prevalencia del síndrome metabólico asociado a psoriasis en una población mexicana, incluyendo 103 pacientes con psoriasis y 103 controles. La prevalencia del SM en el grupo con psoriasis fue del 41.7%, frente al 20% en el grupo control (32).

Estas investigaciones demuestran el doble riesgo de síndrome metabólico en pacientes con psoriasis que la población general, encontrando una asociación entre la severidad de la enfermedad y la prevalencia del síndrome metabólico, considerando nuevos grupos de riesgo a personas cuyas edades oscilan entre 30 y 35 años promedio, exhortando que todos los pacientes con psoriasis sean sometidos a descarte de enfermedad coronaria y otros trastornos metabólicos.

Sin embargo, esta asociación todavía no ha sido estudiada en Venezuela, por tal motivo, se realizó este estudio a fin de analizar la asociación de la psoriasis con el síndrome metabólico, utilizando los criterios del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) modificados por la American Heart Association en pacientes atendidos en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Valencia - estado Carabobo, durante el período Enero a Abril 2015.

El Hospital “Dr. Enrique Tejera”, es uno de los centros de atención clave en la zona centro occidental de Venezuela desde el punto de vista asistencial y académico, con una infraestructura física y recurso humano apropiado para

la atención de la población de Carabobo y del centro del país, sus principales metas están orientadas hacia el contexto social y psicológico de las enfermedades; siendo el Postgrado de dermatología uno de los pioneros en realizar estudios de gran impacto social, que pueden ayudar a gestionar de manera integral y efectiva a los pacientes.

La realización de este estudio será, para el Servicio de Dermatología, una herramienta que permitirá tomar en cuenta la relación encontrada entre estas dos entidades a fin de educar a los pacientes, instruyéndolos de los posibles riesgos cardiovasculares y metabólicos que pueden presentar. De igual manera, debe servir como sustento para crear una base de datos y caracterizarlos. Los resultados presentados en este estudio también deben incentivar a evaluar al paciente, con psoriasis, de manera integral fortaleciendo el trabajo en equipo con otras especialidades como medicina interna, cardiología, endocrinología, nutrición, reduciendo de esta forma la morbimortalidad por patología cardiovascular.

En este sentido, se formula la siguiente interrogante: ¿Cuál es la asociación entre la psoriasis y el síndrome metabólico, según criterios ATP III en pacientes atendidos en el Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Valencia - Estado Carabobo, durante el período Enero a Abril 2015?

Objetivo General

Analizar la asociación entre la psoriasis y el síndrome metabólico, según criterios ATP III en pacientes atendidos en el Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Valencia - Estado Carabobo, durante el período Enero a Abril 2015.

Objetivos Específicos

- Conocer el grado de severidad de las lesiones de psoriasis, según índice de área y severidad de la psoriasis (PASI).
- Identificar la presencia de los componentes del síndrome metabólico, según los criterios ATP III.
- Relacionar la psoriasis al síndrome metabólico, según criterios ATP III.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de estudio realizado fue un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal dentro de un paradigma cuantitativo, debido a que no se manipularon variables, su objetivo no fue evaluar hipótesis de trabajo y los datos de cada sujeto se tomaron en un momento específico.

La población estuvo comprendida por 215 pacientes, de ambos sexos, que acudieron a la consulta de dermatología, durante el período Enero a Abril del año 2015, cuyas edades estuvieron comprendidas entre 21 a 76 años y con diagnóstico clínico de psoriasis. De la población, solo 60 pacientes participaron en el estudio (el resto de los pacientes se negaron a la realización del examen físico o laboratorio), siendo esta la muestra estudiada, al cumplir los criterios de inclusión.

Método y técnicas de recolección de datos

Se solicitó un consentimiento informado a los pacientes que participaron en el estudio (Anexo I). Para la recolección de datos se diseñó un instrumento que incluyó: (a) edad, sexo, peso, talla; y (b) antecedentes como severidad de la psoriasis, tratamiento; y componentes del síndrome metabólico como obesidad abdominal, dislipidemia, diabetes, hipertensión arterial y factores de riesgo metabólicos como alcoholismo y tabaquismo (Anexo 2).

La severidad de la psoriasis fue evaluada por el índice de área y severidad de la psoriasis (PASI), que mide grado de eritema, escama, engrosamiento, porcentaje corporal comprometido, evaluado con un score: (a) leve: 0 a 20; (b) moderado: 21 a 50; y (c) severo: 51 a 72.

Para el diagnóstico de Síndrome metabólico se utilizó la clasificación del ATP III modificada por la American Heart Association.

Técnicas de análisis de datos

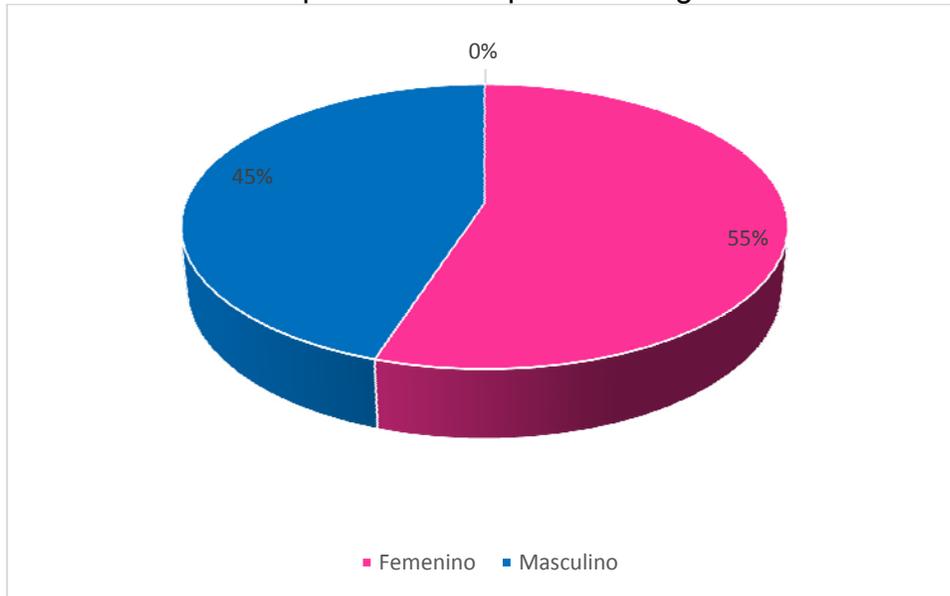
Los análisis estadísticos fueron realizados con los paquetes Minitab 17, Infostat/L para Windows y Excel versión 10 para Windows 8, utilizándose estadística descriptiva e inferencial.

Para estudiar el grado de severidad de la psoriasis, se realizó el procesamiento de los datos con técnicas estadísticas descriptivas, presentando los resultados en tablas y gráficos estadísticos. Seguidamente se identifica la presencia de los componentes del síndrome metabólico para la muestra de interés, según los criterios ATP III, apoyándose de igual manera en la estadística descriptiva. Finalmente, se utilizó una estadística inferencial donde se analizó la relación existente entre la psoriasis y el síndrome metabólico, mediante una prueba no paramétrica de Wilcoxon (Mann – Whitney U) y Spearman Brown.

RESULTADOS

El presente estudio estuvo constituido por una muestra de 60 pacientes, 55% de sexo femenino (33) y 45% de sexo masculino (27), predominando el sexo femenino (gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de pacientes con psoriasis según sexo



Fuente: Servicio de Dermatología (CHET 2015)

El 38,3% de los pacientes pertenecía al grupo etario de 50-59 años, 20% de sexo femenino (12) y 18,3% de sexo masculino (11), siendo el rango destacado en ambos sexos, con una edad promedio de 51,7 años (tabla 1).

Tabla 1.Distribución de pacientes con psoriasis según grupo etario

Grupo Etario	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
20 – 29	2	3,3	1	1,7	3	5,0
30 – 39	5	8,3	1	1,7	6	10,0
40 – 49	5	8,3	7	11,7	12	20,0
50 – 59	12	20,0	11	18,3	23	38,3
60 – 69	7	11,7	7	11,7	14	23,3
70 – 79	2	3,3	0	0,0	2	3,3
Total	33	55,0	27	45,0	60	100,0

Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

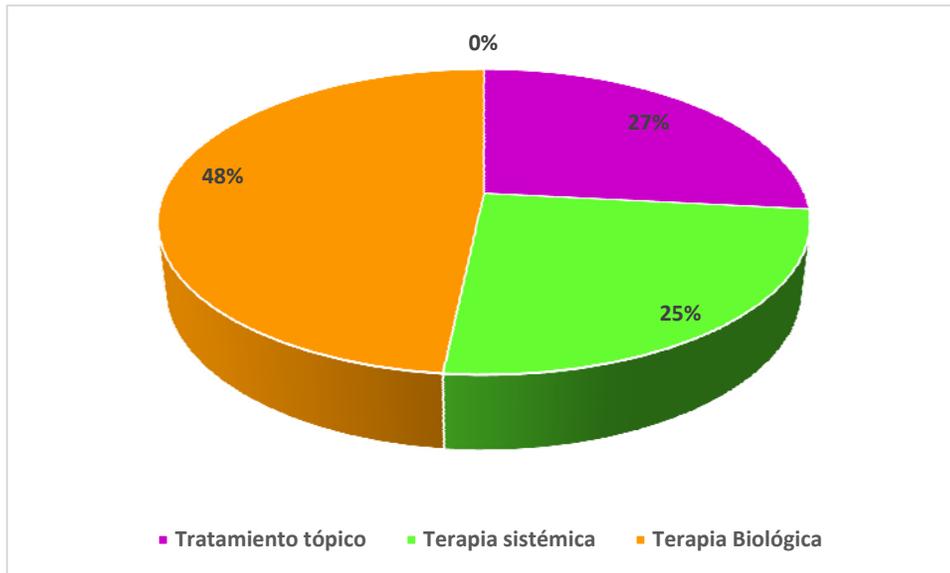
Del total de pacientes estudiados, 93,3% (56) tenían el grado de severidad leve (score: 0 a 20) y 6,7%(4) severidad moderada (score: 21 a 50), según el índice de área y severidad de la psoriasis (PASI) (tabla 2).

Tabla 2.Distribución del grado de severidad de la psoriasis según el índice de área y severidad (PASI)

PASI	f	%
0 – 20	56	93,3
21 – 50	4	6,7
51 – 72	0	0
Total	60	100

Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

Asimismo, se obtuvo que 48% de la muestra (29) recibieron tratamiento con terapia biológica, 27% (16) fueron tratados de manera tópica con emolientes y esteroides y 25% (15) recibieron terapia sistémica como el metotrexato y ciclosporina (gráfico 2).

Gráfico2.Distribución de pacientes con psoriasis según tratamiento

Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

Para identificar la presencia de los componentes del síndrome metabólico según los criterios ATP III se evaluaron parámetros clínicos como el perímetro de cintura e hipertensión arterial, destacando que las medidas para la evaluación del perímetro de cintura son diferentes para ambos sexos, siendo mayor o igual a 102 cm en hombres y mayor o igual a 88 cm en la mujeres. Se obtuvo que, 63,33% es decir 38 pacientes de ambos sexos tenían obesidad abdominal, 26 pacientes correspondieron al sexo femenino y 12 al sexo masculino.

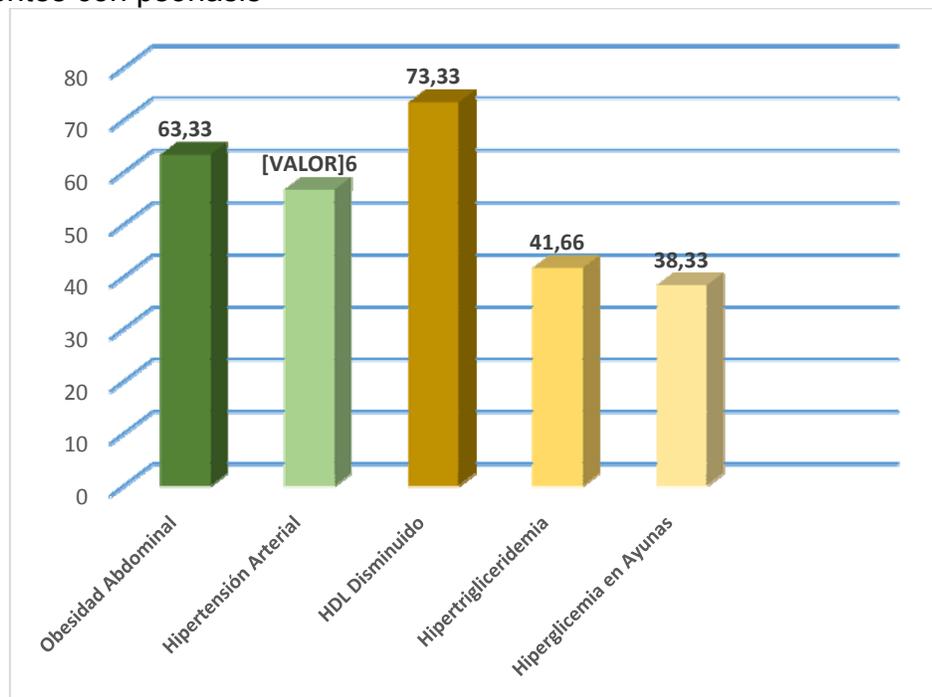
En el estudio de hipertensión arterial, 56,6% (34) presentaron cifras de tensión arterial mayor o igual a 130/85 mmHg o se encontraban recibiendo tratamiento con el objetivo de su descenso.

También se evaluaron parámetros bioquímicos, como el colesterol HDL, recordando que este criterio para hombres es menor o igual a 40 mg/dl y en mujeres menor o igual a 50 mg/dl, encontrando que estaba disminuido en,

73,33% de los casos (44), de los cuales 27 fueron femeninas y 17 masculinos.

Para valorar los parámetros restantes como triglicéridos y glicemia en ayunas; se obtuvo que 41,66% (25) presentaron triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dl, 38,33% (23) hiperglicemia en ayunas mayor o igual a 100mg/dl (gráfico 3).

Gráfico 3. Componentes del síndrome metabólico según criterio ATP III en pacientes con psoriasis



Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

Del total de pacientes con psoriasis, el 53,4% de la muestra estudiada (32), cumplieron con 3 o más parámetros de los propuestos por el criterio ATP III para el diagnóstico de síndrome metabólico, de los cuales 28,4% (17) se encontraron ubicados en el rango de edad de 50-59 años (tabla 3).

Tabla 3. Incidencia de componentes del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis según grupo etario

Grupo Etario	Síndrome Metabólico					
	Ausente		Presente		Total	
	f	%	f	%	f	%
20 – 29	3	5,0	0	0,0	3	5,0
30 – 39	5	8,3	1	1,7	6	10,0
40 – 49	7	11,7	5	8,3	12	20,0
50 – 59	5	8,3	17	28,4	22	36,7
60 – 69	8	13,3	6	10,0	14	23,3
70 – 79	0	0,0	3	5,0	3	5,0
Total	28	46,6	32	53,4	60	100,0

Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

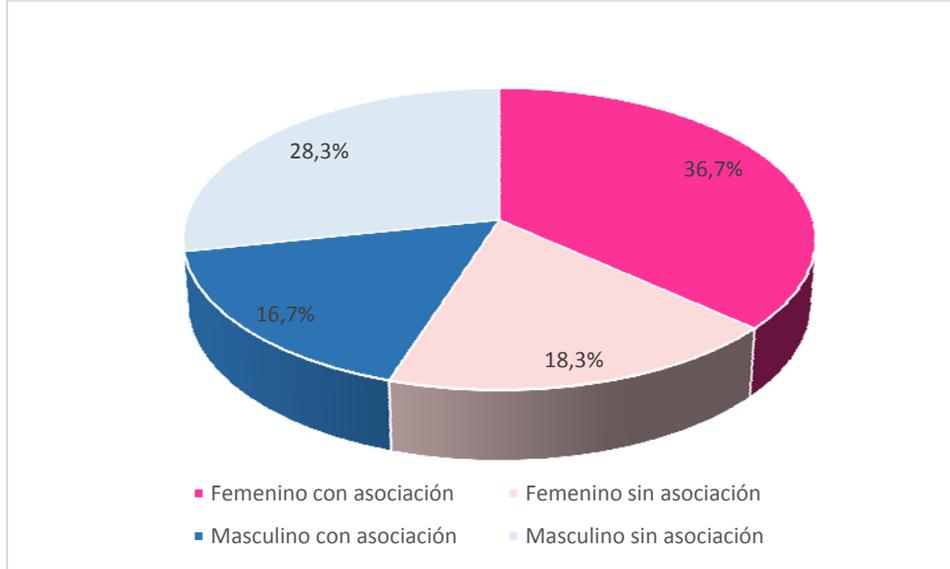
Asimismo, en dicha asociación, predominó el sexo femenino con 36,7% (22), en comparación con el 16,7% (10) del sexo masculino, (tablas 4, gráfico 4).

Tabla N°4. Incidencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis según sexo

Sexo	Síndrome Metabólico					
	Ausente		Presente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Femenino	11	18,3	22	36,7	33	55
Masculino	17	28,3	10	16,7	27	45
Total	28	46,6	32	53,4	60	100

Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

Gráfico 4. Distribución del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis según sexo



Fuente: Servicio de Dermatología CHET (2015)

Para verificar si existen o no diferencias entre las medias de los dos grupos de pacientes con componentes del síndrome metabólico (masculino y femenino), se realizó la prueba de Wilcoxon (Mann – Whitney U). Esta prueba no paramétrica muestra que los grupos de estudio no tienen igual parámetro de posición, es decir existe evidencia estadística con un 95% de confianza para suponer que el sexo de los pacientes influye significativamente en la presencia de los componentes del síndrome metabólico ($p=0,0031$). (Anexo III - 1)

Con la finalidad de verificar la posible relación entre el nivel de psoriasis y la presencia de los componentes del síndrome metabólico, se realizó un análisis de correlación entre las variables involucradas de interés en el estudio. Dicho análisis es la correlación de Spearman que es una medida no paramétrica basada en rangos, que puede ser usada para variables discretas o continuas no necesariamente normales, como es el caso de las variables de interés, midiendo la asociación entre las variables cualitativas ordinales,

ya que estas miden la presencia o ausencia de los componentes del síndrome metabólico.

El análisis realizado determino con un nivel de significancia de 5% ($\alpha=0,05$), que todos los parámetros están de alguna manera correlacionados. (Ver anexo III), resultando dichas asociaciones de la siguiente forma:

a) Valores altos de severidad de la psoriasis, están relacionados con el aumento de obesidad y de disminución de HDL.

b) Al aumentar la severidad de la psoriasis, disminuye la probabilidad del descenso de los valores de triglicéridos, hay predisposición de diabetes e hipertensión, sin embargo estas correlaciones negativas no son altamente significativas.

A su vez se pudo observar la correlación entre los componentes del síndrome metabólico, resultando que:

a) Una alta probabilidad de presentar obesidad está asociada con una alta probabilidad de presentar diabetes.

b) El aumento en los niveles de triglicéridos está asociado con el aumento de probabilidad de presentar diabetes.

c) A medida que aumenta la probabilidad de presentar diabetes aumenta la probabilidad de presentar hipertensión.

Sin embargo, la relación con mayor significancia resultó ser el aumento de la presencia de triglicéridos elevados con el aumento de la probabilidad de presentar diabetes, con correlación de 0,307 con un valor $p=0,017 > \alpha$.

Los resultados del análisis de correlación indican que existe una prevalencia significativa del síndrome metabólico para los pacientes con psoriasis.

DISCUSIÓN

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria, crónica, multifactorial, sistémica y de base inmunogenética que se asocia con padecimientos concomitantes.

Más de 125 millones de personas padecen de esta enfermedad sin importar el género y la edad. La prevalencia varía entre las diferentes poblaciones de todo el mundo, siendo frecuente en los países más distantes del ecuador. En Europa se estima que la incidencia es aproximadamente 1,5% y en Estados Unidos del 4,6% en contraste con los países afroamericanos.

En esta investigación se estudiaron 60 pacientes que padecen esta enfermedad, 33 femeninos y 27 masculinos. El sexo femenino fue el más destacado, representando el 55%, por lo que se considera similar a los estudios realizados por Espinoza et al que encontraron igual número de porcentaje (32), coincidiendo también con Zindaci et al 55,7% (29) y Guimarães et al 51,1% (3).

En relación con la edad, el grupo etario que predominó fue el comprendido entre 50 y 59 años (38,3%), con una edad promedio de 51,7 años.

Asimismo, se estudió la gravedad de la psoriasis en la muestra en estudio utilizando el sistema de medición de severidad clínica de la psoriasis PASI, que mide el grado de eritema, descamación, engrosamiento y superficie corporal afectada, cuyo score varía de 0 a 20 leve, 21 a 50 moderada y de 51 a 72 severa; encontrándose que 93,33% de los casos tuvieron al momento del estudio un PASI leve, parecidos a los resultados de Al- Mutairi 92,8%(16).

La muestra estudiada recibía diversos tipos de tratamiento con la finalidad de disminuir el porcentaje comprometido de superficie corporal y mantener la remisión prolongada de las lesiones para contribuir a mejorar la calidad de vida; entre los cuales se encontraron terapia biológica, terapia tópica con esteroides, y terapia sistémica con metotrexato o ciclosporina. Cabe mencionar que la mayoría de los pacientes estaban controlados con terapia biológica o anti TNF presentando un grado de severidad leve al ser evaluados. No obstante, Puig considera que estos tratamientos pueden generar la desaparición completa de las lesiones, pero pueden traer consigo un gran riesgo de efectos adversos, como el caso de la ciclosporina que causa o empeora la hipertensión, diabetes mellitus o dislipidemia (33).

En los últimos años se ha reconocido la asociación de la psoriasis al síndrome metabólico; dicha asociación no está definida completamente, pero podría deberse a mediadores inflamatorios sistémicos propios de los individuos con psoriasis, factores de riesgo compartidos o secundarios al tratamiento de la enfermedad. Es decir, comparten mecanismos inflamatorios comunes que llevan a la liberación de citocinas que promueven la inflamación, alterando el metabolismo de la glucosa y el endotelio vascular como la IL6 y el TNF-alfa.

De acuerdo a los criterios del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III), el síndrome metabólico se presenta en un 25% de la población de los Estados Unidos y entre 15 a 35% en Europa; y en los casos de psoriasis puede aumentar hasta 39%(19). En América Latina, se estima un 43,3%, aumentando con la edad, siendo más frecuente en mujeres, debido a la declinación de la secreción de estrógenos en la menopausia (10).

Se pudo analizar esta asociación, donde se encontró en 53,4% de los pacientes, 22 mujeres (36,7%) y 10 hombres (16,7%), considerándola significativa. Similar a un estudio realizado en Estambul por Zindaci et al en el año 2012 quienes encontraron una asociación del 53% en pacientes psoriásicos (29). Por encima de otros estudios como los realizados por Topic 46,7% (31), Espinoza et al 41,7% (32). Carbo et al 36% (24); Mebazaa et al 35% (28) y Nisa et al 28% (27).

De los criterios propuestos por el ATP III para el síndrome metabólico, se encontró que la disminución de HDL, obesidad abdominal e hipertensión arterial fueron los componentes del síndrome metabólico que predominaron en los pacientes con psoriasis de la investigación, así se tiene que: El 73,33% de los pacientes con psoriasis tuvieron HDL por debajo del valor normal, contrastando ampliamente con los resultados obtenidos por Love et al 53,7% (12) y Jiménez et al 43,5% (20).

En relación al perímetro abdominal, se encontró que 63,33% de los pacientes presentaron obesidad abdominal, discrepando al hallazgo de Contreras et al 57,7% (14).

En lo que refiere a la tensión arterial, se encontró que el 56,66% de los pacientes presentaron cifras tensionales elevadas, parecidos a los resultados obtenidos por Contreras et al 59,6% (14).

El 38,33% presentó hiperglicemia en ayunas, coincidiendo también con Contreras et al (14), quienes obtuvieron resultados similares; y un 21,66 % tuvo elevación de la glicemia postprandial difiriendo con Zindaci et al que encontraron elevación de la glicemia postprandial en 35% (29).

El 41,66% de los pacientes evaluados presentaron triglicéridos elevados, siendo semejantes a los valores encontrados en el estudio de Carbo Amoroso et al 46% (24).

Al determinar la correlación entre el score PASI y la presencia de los componentes del síndrome metabólico se encontró que todos los componentes presentaban alguna relación, fuese directa o indirecta. En concordancia con esto, se visualizó que el aumento de severidad de psoriasis determina un aumento en la probabilidad de presentar obesidad y de disminución del HDL.

En el estudio correlacional se pudo comprobar la relación entre los componentes del síndrome metabólico, de manera que, a medida que aumenta la probabilidad de presentar obesidad aumenta la probabilidad de padecer diabetes; asimismo, al aumentar los niveles de triglicéridos aumenta la probabilidad de presentar diabetes; y al aumentar la probabilidad de padecer diabetes, aumenta la probabilidad de presentar hipertensión.

CONCLUSIONES

- El estudio llegó a analizar la asociación entre psoriasis y síndrome metabólico, según los criterios ATPIII en pacientes atendidos en el Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Valencia - Estado Carabobo, durante el período Enero a Abril 2015, encontrando que el 53,4% de los pacientes con psoriasis presentaron síndrome metabólico, con un predominio del sexo femenino.
- Los resultados obtenidos coinciden con investigaciones a nivel mundial, que han encontrado una asociación entre la psoriasis y los componentes del síndrome metabólico.
- Aunque la muestra es pequeña, es un primer paso para evidenciar que el síndrome metabólico en pacientes con psoriasis tiene una prevalencia alta, por lo que se estima la asociación de la psoriasis al síndrome metabólico es un problema de salud pública. Pudiendo establecer la importancia que existe del conocimiento de esta asociación, y de la educación que se debe dar a estos pacientes.
- Es importante que el dermatólogo realice estudios clínicos y paraclínicos en los pacientes con psoriasis para establecer los factores de riesgo, ya que permitirán prevenir y diagnosticar el síndrome metabólico para reducir la morbimortalidad por patología coronaria, accidente cerebrovascular o enfermedad vascular periférica.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer el protocolo de trabajo en pacientes psoriáticos, evaluándolos de manera integral y tomando en consideración los criterios del ATP III para descartar o identificar los componentes del síndrome metabólico.
- Impulsar la realización de consultas multidisciplinarias con la finalidad de disminuir la morbimortalidad cardiovascular.
- Realizar un estudio que abarque pacientes con diagnóstico inicial de psoriasis para comprobar si los tratamientos son influyentes en la aparición del síndrome metabólico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gudjonsson J, Elder J. Psoriasis. Fitzpatrick Dermatología en Medicina General. 7ª ed. Tomo I Madrid: Editorial Médica Panamericana. 2010. p: 169-24.
2. Armstrong EJ, Harskamp CT, Armstrong AW. Psoriasis and major adverse cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Am Heart Assoc.* 2013 Apr 4; 2(2):e000062.
3. Guimarães I, Vasques F, Gontijo B, Andrade E. Comorbidities and cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *An Bras Dermatol.* 2014 Sep-Oct; 89(5): 735–44.
4. Davidovici BB, Sattar N, Prinz JC *et al.* Psoriasis and systemic inflammatory diseases: potential mechanistic links between skin disease and co-morbid conditions. *J Invest Dermatol.* 2010; 130:1785–1796.
5. Augustin M, Reich K, Glaeske G *et al.* Co-morbidity and age-related prevalence of psoriasis: analysis of health insurance data in Germany. *Acta Dermatol Venereol.* 2010. 90:147–151.
6. Kim N, Thrash B, Menter A. Comorbidities in psoriasis patients. *Semin Cutan Med Surg.* 2010 Mar; 29(1):10-5.
7. Menter A, Griffiths CE, Tebbey PW, Horn EJ, Sterry W; International Psoriasis Council. Exploring the association between cardiovascular and other disease-related risk factors in the psoriasis population: the need for increased understanding across the medical community. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010 Dec; 24(12):1371-7.
8. Reich K. The concept of psoriasis as a systemic inflammation: implications for disease management. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012 Mar; 26 Suppl 2:3-11.
9. Alberti K, Eckel R, Grundy S, Zimmet P, Cleeman J, Donato K, *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; 120:1640-1645.

10. Rosas Guzmán J, González Chávez A, Aschner P, Bastarrachea R, editores. Consenso latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) Epidemiología, diagnóstico, control, prevención y tratamiento del síndrome metabólico en adulto. *Rev ALAD*.2010; 18(1):25-42.

11. Bello B, Sánchez G, Ferreira A, Baez, Fernández J, Achiong F. Síndrome Metabólico: Un problema de salud con múltiples definiciones. *Rev. Med. Electrón*. Marzo- abril 2012; 134(2):199-213.

12. Love TJ, Qureshi AA, Karlson EW, Gelfand JM, Choi HK. Prevalence of the metabolic syndrome in psoriasis: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2006. *Arch Dermatol*. 2011; 147(4): 419-24.

13. Madanagobalane S, Anandan S. Prevalence of metabolic syndrome in South Indian patients with psoriasis vulgaris and the relation between disease severity and metabolic syndrome: a hospital-based case-control study. *Indian J Dermatol*. 2012 Sep; 57(5):353-7.

14. Contreras C, Di Martino Ortiz B, Rodríguez Masi M, Knopfmacher O, Bolla de Lezcano L, et al. Síndrome Metabólico en pacientes con psoriasis de la Cátedra de Dermatología del Hospital de Clínicas. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, 2014; 12(2): 25-32.

15. Jiang ping Wen, Jingang Yang, Yujie Shi, Yuanbo Liang, Feng hua Wang, Xinrong Duan et al. Comparisons of Different Metabolic Syndrome Definitions and Associations with Coronary Heart Disease, Stroke, and Peripheral Arterial Disease in a Rural Chinese Population. *P LoS One*. 2015; 10 (5): e0126832.

16. Al-Mutairi N, Al-FaragS, Al-MutairiA, Al-Shiltawy M. Comorbidities associated with psoriasis: an experience from the Middle East. *J Dermatol.* 2010 Feb; 37(2):146-55.
17. Takahashi H, Iizuka H. Psoriasis and metabolic syndrome. *J Dermatol.* 2012 Mar; 39(3):212-8.
18. Anselmi C, Galimberti M, De Luca D, Torre A, Vaglio-Giors G, Galimberti R. Psoriasis: prevalencia de comorbilidades cardiovasculares en la población del Plan de Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires. Estudio de corte 2010. *Dermatol Argent* 2012; 18: 239-44.
19. Londoño Ángela, González César, Castro Luis y Puig Lluís. Psoriasis y su relación con el síndrome metabólico. *Rev Colomb Reumatol.* 2013; 20(4):228-236.
20. Jiménez Sol, Montoya Liliana, Gaviria Andrés, Gómez Daniel, Morales Laura, Gallego Pamela. Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con psoriasis, Centro Dermatológico CES Sabaneta, abril a junio de 2012. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2015, 23:1 (Enero- Marzo), 30-38.
21. Langan S, Seminara N, Shin D, Troxel A, Kimmel S, Mehta N, et al. Prevalence of metabolic Syndrome in patients with psoriasis: a population-based study in the United Kingdom. *J invest Dermatol.* 2012; 132: 556-562.
22. Lizarzaburu Robles, Juan Carlos. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *Anales de la Facultad de Medicina. UNMSM. Facultad de Medicina,* 2013; 74(4):315-320.
23. Carrascosa JM, Rocamora V, Fernández R, Jiménez, Moreno J, Coll N. et al. Obesidad y psoriasis: naturaleza inflamatoria de la obesidad, relación entre psoriasis y obesidad e implicaciones terapéuticas. *Actas Dermosifiliogr.* 2014; 105:31-44.
24. Carbo Amoroso E, Leban V, Federico D, Williner ME, Díaz MG, Guardati MV, et al. Psoriasis y síndrome metabólico: Estudio retrospectivo sobre 22 casos. *Rev argent dermatol.* 2010; 91:1-15.

25. Woo Jin Choi, Eun Joo Park, In Ho Kwon, Kwang Ho Kim, Kwang Joong Kim. Association between Psoriasis and Cardiovascular Risk Factors in Korean Patients. *Ann Dermatol.* 2010 Aug; 22 (3): 300-306.
26. Mendoza JM, López E, Romero MG. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis mayores a 40 años. *Postgrado de Medicina UNAH* 2010; 13(3).
27. NuzhatunNisa, Masood A Qazi. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis. 2010; 76 (6):662-665.
28. Mebazaa A, El- Asmi M, Zidi W et al. Metabolic Syndrome in Tunisian psoriatic patients: prevalence and determinants. *JEADV.* 2011; 25:705-709.
29. Zindancı I, Albayrak O, Kavala M, Kocaturk E, Can B, Sudogan S, Koç M. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis. *Scientific World Journal.* 2012; 2012:312463.
30. Di Lisi D, Macaione F, Corrado E, Bonura F, Novo G, Peritore A. Cardiovascular risk profile of patients with psoriasis. *Recenti Prog Med* 2013 Mar; 104(3):102-5.
31. Topić I, Simić D. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis at Mostar Clinical Hospital. *Acta Clin Croat.* 2013 Mar; 52(1):53-8.
32. Espinoza C, Lacy R, Soto M, Kresch N, Vega M. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis. *Gaceta Médica de México,* 2014, vol. 150, p. 311-6.
33. Puig L, Cardiovascular Risk and Psoriasis: the Role of Biologic Therapy. *Actas Dermosifiliogr.* 2012; 103:853-62 - Vol. 103 Núm.10.

ANEXO I**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del estudio: Asociación de la psoriasis al síndrome metabólico según criterio ATPIII. Servicio de Dermatología CHET Valencia – Carabobo, Enero - Abril 2015.

Autores: Dra. Audira Orta/ Dra. Sandra Vivas Toro.

a) Hoja de información

Se solicita de su autorización en la toma y almacenamiento de muestra de sangre para la investigación, en la cual se evaluarán parámetros que permitan determinar en el presente estudio la asociación entre la psoriasis y el síndrome metabólico con la finalidad de ampliar conocimientos que contribuyan a crear nuevos modelos de atención y el tratamiento de la psoriasis, como para identificar los componentes del síndrome metabólico. Su participación es voluntaria y confidencial.

b) Formulario de Consentimiento

Autorizo a que mi muestra de sangre sea almacenada con el objetivo del proyecto de investigación actual.

He leído la información, o me la han leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas. Consiento voluntariamente y entiendo que tengo el derecho de retirar mi consentimiento sin que esto afecte el estudio de investigación actual o mi atención médica.

Firma: _____

Cédula de identidad: _____

Fecha: _____

Huella

ANEXO II**INSTRUMENTO****Diagnóstico de Síndrome Metabólico****Paciente:** _____**C.I:** _____**N° de Historia del Servicio** _____**Edad:** _____**Sexo:** F _____ M _____**Peso:** _____**Talla:** _____**PASI:** _____**Tratamiento:****Tópico:** Clobetasol: _____ Furoato de Mometasona: _____**Tratamiento Sistémico:** Metotrexato: _____ Ciclosporina: _____

Terapia Biológica: Adalimumab: _____ Etanercept: _____

1. Obesidad Abdominal

Perímetro Abdominal: _____

IMC: _____

2. Dislipidemia

SI _____ NO _____

Triglicéridos: _____

Colesterol - HDL: _____

En tratamiento: _____

3. Diabetes

Diabético: SI _____ NO _____

Glucosa en sangre en ayunas: _____

En tratamiento: _____

4. Hipertensión

Hipertenso: SI _____ NO _____

Tensión arterial sistólica: _____ Tensión arterial diastólica: _____

En Tratamiento: _____

5. Alcoholismo

Ingiere bebidas alcohólicas: SI _____ NO _____

Cantidad ingerida por día en lts: _____

6. Tabaquismo

Fuma: SI _____ NO _____

Cantidad de cigarrillos por día: _____

Anexo III

1 Prueba del Wilcoxon (Mann – Whitney U) para comprobar la existencia o no de diferencias entre medias de los dos grupos de pacientes con componentes del síndrome metabólico (masculino y femenino)

Prueba de Wilcoxon para muestras independientes

Clasific	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	DE(1)	DE(2)	W	p(2 colas)
Sexo	SM	F	M	33	27	0,39	0,78	0,50	0,42	994,50	0,0031

2 Análisis de correlación entre el score PASI y la prevalencia de los componentes del síndrome metabólico.

Rho de Spearman: Psoriasis. Obesidad. Triglicéridos. Disminución HDL. Diabetes. Hipertensión

	Psoriasis	Obesidad	Triglicéridos	Disminución HDL	Hiperglicemia	Hipertensión
Obesidad	0,226 0,083					
Triglicéridos	-0,090 0,492	0,166 0,206				
Disminución HDL	0,073 0,578	0,168 0,199	0,180 0,170			
Hiperglucemia	-0,211 0,106	0,180 0,170	0,307 0,017	0,128 0,329		
Hipertensión	-0,171 0,192	0,011 0,931	0,125 0,341	-0,067 0,612	0,205 0,116	