



---

**ESTRATIFICACIÓN COMPARATIVA DEL RIESGO CARDIOVASCULAR  
MEDIANTE FRAMINGHAM Y GLOBO RISK EN LOS PACIENTES CON  
PSORIASIS DEL IA HULA NOVIEMBRE 2017-MAYO 2018.**

**José Sampayo<sup>1</sup>, Luis Dulcey<sup>2</sup>, Jonathan Pineda<sup>2</sup>, Héctor Moreno<sup>2</sup>, Nohemi Molina<sup>2</sup>,  
Louis Soucre<sup>2</sup>, Raimondo Caltagirone<sup>2</sup>.**

- 1. Departamento de Dermatología. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.**
- 2. Departamento de Medicina Interna. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.**

**CORRESPONDENCIA:** Dirección: Hospital Universitario de los Andes Nivel Mezzanina  
Servicio de Medicina Interna. Mérida Venezuela. Teléfono: 04146061897.

**Email:** [josesampayo1991\\_17@hotmail.com](mailto:josesampayo1991_17@hotmail.com)



## RESUMEN

Conocer la frecuencia de Síndrome Metabólico en los pacientes con Psoriasis que acuden a la consulta del servicio de Dermatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes noviembre 2017 hasta mayo 2018. Estudio observacional analítico descriptivo. Se seleccionaran aquellos pacientes con diagnósticos de Psoriasis que concurrían en la consulta de dermatología, se aplicaron los índices PASI, ATP-III, Framingham y GLOBORISK. 55 pacientes, 55% hombres y 45% mujeres, existió correlación estadística entre grupos etarios de mayor edad y índice PASI ( $p=0,023$ ). Los principales factores de riesgo cardiovascular modificables fueron tabaquismo, sedentarismo y obesidad, se encontró correlación estadística para sedentarismo ( $p=0,047$ ). Los principales factores de riesgo cardiovascular no modificables fueron Hipertensión y Diabetes mostrando ambos significancia estadística ( $p=0,004$ ), ( $p=0,0001$ ). Los criterios ATP-III, mostraron significancia estadística para Hipertensión, glicemia, colesterol total y HDL bajo ( $p=0,003$ ,  $p=0,008$ ,  $p=0,027$ ,  $p=0,017$ ). La frecuencia de síndrome metabólico represento el 47.27% de la muestra. El género más afectado fue el masculino (61,54%). Se encontró correlación estadística en los grupos de mayor edad para presencia de Síndrome Metabólico ( $p=0,0001$ ). El grupo por mayor frecuencia de síndrome metabólico fue el que tenía de 6 a 10 años de la enfermedad ( $p=0,001$ ). Al aplicarse las escalas Framingham y GLOBORISK existieron mayores puntajes en los pacientes a medida que se incrementaba el PASI. Existe una mayor frecuencia de Síndrome Metabólico de los pacientes con Psoriasis por lo que se recomienda establecer medidas orientadas a disminuir la carga de enfermedad cardiovascular en estos pacientes.



**PALABRAS CLAVE:** Psoriasis, Síndrome metabólico, Riesgo, Índice de Severidad de la enfermedad.

**COMPARATIVE STRATIFICATION OF CARDIOVASCULAR RISK THROUGH FRAMINGHAM AND GLOBO RISK IN PATIENTS WITH IAHULA PSORIASIS NOVEMBER 2017-MAY 2018.**

**ABSTRACT**

To know the frequency of Metabolic Syndrome in patients with Psoriasis who come to the consultation of the Dermatology Service of the Autonomous University Hospital of the Andes November 2017 to May 2018. Observational analytical descriptive study. Patients with Psoriasis diagnoses who attended the dermatology office were selected, PASI, ATP-III, Framingham and GLOBORISK were applied. 55 patients, 55% men and 45% women, there was statistical correlation between older age groups and PASI index ( $p = 0.023$ ). The main modifiable cardiovascular risk factors were smoking, sedentary lifestyle and obesity, statistical correlation was found for sedentary lifestyle ( $p = 0.047$ ). The main non-modifiable cardiovascular risk factors were Hypertension and Diabetes showing both statistical significance ( $p = 0.004$ ), ( $p = 0.0001$ ). The ATP-III criteria showed statistical significance for Hypertension, glycemia, total cholesterol and low HDL ( $p = 0.003$ ,  $p = 0.008$ ,  $p = 0.027$ ,  $p = 0.017$ ). The frequency of metabolic syndrome represented 47.27% of the sample. The most affected gender was male (61.54%). Statistical correlation was found in the older age groups for the presence of Metabolic Syndrome ( $p = 0.0001$ ). The group



with the highest frequency of metabolic syndrome was the one with 6 to 10 years of the disease ( $p = 0.001$ ). When applying the Framingham and GLOBORISK scores, there were higher scores in the patients as PASI was increased. There is a higher frequency of Metabolic Syndrome in patients with Psoriasis, so it is recommended to establish measures aimed at reducing the burden of cardiovascular disease in these patients.

**KEY WORD:** Psoriasis, Metabolic syndrome, Risk, Severity index of the disease.

## INTRODUCCIÓN

La psoriasis ha evolucionado conceptualmente a lo largo del tiempo, de considerarse una enfermedad cutánea en sus primeras descripciones, actualmente le podemos definir como una enfermedad crónica e inflamatoria de la piel, sin una etiología definida, genéticamente determinada, fisiopatológicamente autoinmune, de evolución intermitente, con riesgo de comorbilidades cutáneas, sistémicas y psicológicas, que impactan en la calidad de vida (1). 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 (2).

Se estima que la psoriasis afecta aproximadamente a más de 125 millones de personas en todo el mundo, con una prevalencia global del 2-3%. Siendo mayor en las de origen caucásico, es variable en otras razas y excepcional entre los indígenas del continente



americano y australiano. La raza blanca tiene una prevalencia de 0,1% y la incidencia en la raza negra es baja. En Alemania existe una prevalencia de la enfermedad del 1,7%, en Suecia de 2,3%, Estados Unidos 2,1%, India 0,7%, Japón 0,5%. En los países latinoamericanos se está trabajando en ello. Los estudios sugieren que la prevalencia en América del Sur es de 1% (3).

Según el reporte global de psoriasis publicado por la OMS en 2016, las personas con psoriasis corren un alto riesgo de sufrir varias afecciones comórbidas, tales como enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, enfermedad de Crohn, infarto de miocardio, colitis ulcerosa, síndrome metabólico, accidentes cerebrovasculares o hepatopatías. Los pacientes con psoriasis moderada/severa, sobre todo en la 4<sup>a</sup> década de la vida, presentan un riesgo mayor de padecer infarto de miocardio y la supervivencia disminuye 3 años para el hombre y 4 años para la

mujer como consecuencia de eventos cardiovasculares (4).

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 (5), sin embargo, cada vez más se ha reconocido su asociación con el síndrome metabólico (6).

El Síndrome Metabólico (SM) es un conjunto de factores de riesgo cardiometabólicos que confieren un mayor riesgo de desarrollo de enfermedad cardiovascular que el atribuido a cada componente en forma aislada. Afecta aproximadamente entre el 15 a 25% de la población general, su prevalencia va en aumento tanto en países desarrollados (Estados Unidos y países de Europa) como en vías de desarrollo, acompañando el aumento de la obesidad a nivel global (7,8). El Síndrome Metabólico confiere



una significativa carga de morbilidad, por ejemplo, algunos estudios muestran que el SM confiere el doble de riesgo de enfermedad arterial coronaria (9), así como también aumenta el riesgo de enfermedad vascular cerebral, hígado graso y ciertos tipos de neoplasias como los linfomas y carcinomas espinocelular (10).

Las recomendaciones actuales sugieren que los pacientes con psoriasis deben ser evaluados para descartar la presencia del SM y si éste estuviese presente deben recibir tratamiento intensivo, con intervenciones en sus hábitos de vida, pérdida de peso, control de la presión arterial, diabetes e hipercolesterolemia (11).

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) que tienen en común agrupar una serie de anormalidades en un mismo individuo (12, 13, 14). 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.

Hay evidencia que esta asociación (SM/PSORIASIS) 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 elevados en sangre y piel mediadores que podrían tener efecto sobre la



adipogénesis, el metabolismo lipídico y la señalización de la insulina. 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 (15, 16, 17). Dado que la Psoriasis es uno de los principales motivos de consulta en el área dermatológica, y no tener datos actuales sobre la incidencia de SM en Venezuela, se hace necesario establecer la prevalencia de SM en pacientes con Psoriasis y posteriormente establecer si hay una correlación entre ambas patologías. Es importante destacar que en el Instituto autónomo hospital universitario de los Andes edo. Mérida Venezuela no se han realizados trabajos de investigación que hayan determinado el perfil de riesgo cardiovascular ni la frecuencia de síndrome metabólico en los

pacientes con Psoriasis que acuden a la consulta del servicio de Dermatología de dicha institución, por ende se plantea realizar un estudio observacional de corte transversal en el periodo establecido desde noviembre de 2017 hasta mayo de 2018. Será de gran aporte y servirá de información sanitaria además de que se contribuirá con la prevención de dicha patología y de esta manera disminuir la morbimortalidad. Surge la motivación de realizar dicho estudio; y a su vez, infundir a generaciones futuras a continuar la presente investigación.

## **OBJETIVOS:**

### **GENERAL**

Estratificación del Riesgo cardiovascular mediante los scores Framingham y Globorisk en los pacientes con Psoriasis que acuden a la consulta del servicio de Dermatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes



durante el periodo comprendido noviembre 2017 hasta mayo 2018.

### ESPECÍFICOS

1. Conocer las características demográficas de la población de estudio.
2. Describir el grado de severidad de las lesiones de psoriasis, según índice de área y severidad de la psoriasis (PASI).
3. Identificar los factores de Riesgo Cardiovascular en los pacientes con Psoriasis que acuden a la consulta del servicio de Dermatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes
4. Identificar la presencia de los componentes del síndrome metabólico, según los criterios ATP III.
5. Establecer correlación estadística entre tiempo de evolución de psoriasis, índice de PASI y SM.
6. Estimar el riesgo cardiovascular según las escalas Framingham y GLOBORISK.
7. Establecer correlación entre riesgo cardiovascular/ psoriasis y síndrome metabólico /psoriasis.

### DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio observacional analítico descriptivo.

### POBLACIÓN Y MUESTRA

Todos los pacientes que acudieron durante el lapso de 01 de noviembre 2017 al 31 mayo 2018, con diagnósticos de Psoriasis de ambos géneros que concurren en la consulta de dermatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, y que cumplieran con los criterios de inclusión.





Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- I. Pacientes de ambos géneros mayores de 18 años de edad.
- II. Pacientes con diagnóstico de Psoriasis.
- III. Firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- I. Enfermedades inmunológicas, otras.
- II. Enfermedad mixta del tejido conectivo
- III. Enfermedad Renal Crónica estadio IV-V
- IV. Neoplasia diagnosticada.
- V. Procesos infecciosos en cualquier forma de presentación.

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos cuantitativos se presentaron con medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar); los datos cualitativos se presentaron con frecuencias absolutas y relativas (en porcentajes). La asociación estadística de datos cualitativos (análisis bivariados) se evaluó aplicando la prueba chi cuadrado, las diferencias estadísticas de datos cuantitativos se evaluó a través de la prueba t de Student o ANOVA. La concordancia entre las escalas Globo Risk y Framingham se evaluó a través de un gráfico de Bland – Altman. La significancia estadística se consideró para valores de  $p < 0,05$ . Los análisis estadísticos y los gráficos se realizaron con los programas SPSS versión 21 (IBM Corporation, New York, US), Excel 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, US) y GraphPad Prism versión 5 (GraphPad Software Inc, La Jolla, USA).

## COMPONENTE ÉTICO



Los componentes éticos del presente trabajo de investigación serán llevados a cabo en base a las normas éticas internacionales expuestas en la declaración de Helsinki<sup>18</sup> y lo contemplado en el Código de Deontología Médica de la Federación Médica Venezolana del 20 de marzo de 1985, en su Título V, Capítulo 4, referente a la investigación en seres humanos.

Se solicitó llenar el consentimiento informado a los pacientes o representantes legales de los mismos cuando estos estén inhabilitados, explicándoles detalladamente la finalidad del estudio; así mismo se les explicara el riesgo de complicaciones que podrían

presentarse con la toma de la muestra, la confidencialidad de los datos obtenidos, los fines académicos y la no intervención del investigador en el tratamiento, como en la evolución clínica del paciente. Los recursos económicos para la realización de este estudio serán provistos en su mayoría por el autor.

Este estudio cuenta con el apoyo del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA), el laboratorio Multidisciplinario de investigación Clínico- Epidemiológica (Lab-MICE) del IAHULA, el departamento de Medicina Interna, departamento de Dermatología del IAHULA.

## RESULTADOS

**Tabla 1. Características sociodemográficas e índice PASI de los pacientes evaluados discriminados por la severidad de la Psoriasis.**

	Psoriasis (Índice de PASI)				Total n= 55
	Inactiva n= 10	Leve n= 17	Moderada n= 22	Severa y muy severa n= 6	
Género	<b>p=0,138</b>				
<i>Mujer</i>	3 (30%)	11 (64,7%)	10 (45,5%)	1 (16,7%)	25 (45,5%)
<i>Hombre</i>	7 (70%)	6 (35,3%)	12 (54,5%)	5 (83,3%)	30 (54,5%)
Edad (años)	<b>p=0,023</b>				
<i>Promedio*</i> ( <i>edad mínima-edad máxima</i> )	40 ± 15 (20 - 63)	37 ± 19 (15 - 75)	60 ± 11 (32 - 77)	56 ± 18 (29 - 77)	49 ± 18 (15 - 77)
≤ 30	4 (40%)	7 (41,2%)	-	1 (16,7%)	12 (21,8%)
31 – 50	3 (30%)	6 (35,3%)	4 (18,2%)	1 (16,7%)	14 (25,5%)
51 – 60	2 (20%)	2 (11,8%)	8 (36,4%)	1 (16,7%)	13 (23,6%)

Recibido: 11/12/2019  
Aprobado: 12/01/2020



> 60	1 (10%)	2 (11,8%)	10 (45,5%)	3 (50%)	16 (29,1%)
Graffar	<b>p=0,486</b>				
<i>I</i>	1 (10)	1 (5,9)	-	-	2 (3,6)
<i>II</i>	2 (20)	4 (23,5)	2 (9,1)	2 (33,3)	10 (18,2)
<i>III</i>	3 (30)	4 (23,5)	5 (22,7)	3 (50)	15 (27,3)
<i>IV</i>	4 (40)	6 (35,3)	9 (40,9)	1 (16,7)	20 (36,4)
<i>V</i>	-	2 (11,8)	6 (27,3)	-	8 (14,5)

En la tabla número 1 se pudo apreciar que la muestra del estudio estuvo compuesta por 55 pacientes que acudieron a la consulta de Dermatología del IAHULA distribuidos por género de la siguiente forma; género femenino n=25 con un porcentaje respectivo de (45,5%) y el de mayor proporción el género masculino n=30 (54,5%).

Los pacientes fueron estratificados de acuerdo a la clasificación PASI en 4 categorías; formas inactivas o asintomáticas, leve, moderada y finalmente las formas severas y muy severas en el último grupo como una última categoría para simplificar su análisis posterior.

Se evidencio que la forma moderada de la enfermedad de acuerdo al índice PASI fue la de mayor frecuencia n=22, con una distribución por géneros de 10 (45,5%) para el femenino y de 12 (55,5) para el género masculino. En cuanto a los grupos etarios se distribuyeron en 4 categorías; aquellos menores de 30 años, entre 31 a 50 años, 51 a 60 años y aquellos mayores a 60 años respectivamente.

La mayor proporción de pacientes correspondió al grupo de más de 60 años

16, en segundo lugar aquellos entre 31 y 50 años 14, en tercer lugar entre 51 y 60 años 13 y en último lugar aquellos menores de 30 años 12 siendo estadísticamente significativa dicha correlación entre la edad de los pacientes y el índice PASI.

En relación al Graffar la distribución se realizó en base a 5 categorías donde se apreció que los grupos de mayor frecuencia correspondieron al IV n=20 36,4 y III n=15 27,3.

**Tabla 2. Factores de riesgo cardiovascular modificables en los pacientes e evaluados discriminados por la severidad de la Psoriasis.**

Variable	Psoriasis (Índice de PASI)				Total n= 55
	Inactiva n= 10	Leve n= 17	Moderada n= 22	Severa y muy severa n= 6	
Sedentarismo	<b>p=0,047</b>				
<i>Si</i>	2 (20%)	3 (17,6%)	12 (54,5%)	1 (16,7%)	18 (32,7%)

Recibido: 11/12/2019  
Aprobado: 12/01/2020



<i>No</i>	8 (80%)	14 (82,4%)	10 (45,5%)	5 (83,3%)	37 (67,3%)
Obesidad	<b>p=0,217</b>				
<i>Si</i>	1 (10%)	3 (17,6%)	7 (31,85%)	-	11 (20,4%)
<i>No</i>	9 (90%)	14 (82,4%)	15 (68,18%)	6 (100%)	44 (79,6%)
Tabaquismo	<b>p=0,005</b>				
<i>Si</i>	1 (10%)	2 (11,8%)	13 (59,1%)	3 (50%)	19 (34,5%)
<i>No</i>	9 (90%)	15 (88,2%)	9 (40,9%)	3 (50%)	36 (65,5%)
Dieta rica en grasas	<b>p=0,866</b>				
<i>Si</i>	1 (10%)	1 (5,9%)	1 (4,5%)	-	3 (5,7%)
<i>No</i>	9 (90%)	16 (94,1%)	21 (95,45%)	6 (100)	52 (94,3%)
Dislipidemia	<b>p=0,687</b>				
<i>Si</i>	1 (10)	1 (5,9)	3 (13,64)	-	6 (9,3)
<i>No</i>	9 (90)	16 (94,1)	19 (86,56)	6 (100)	49 (90,7)

Recibido: 11/12/2019

Aprobado: 12/01/2020

En la tabla número 2 se aprecian los factores de riesgo cardiovascular modificables identificados en los pacientes integrantes del estudio. Se estratificaron en 5 categorías definidas como sedentarismo, obesidad, tabaquismo dieta rica en grasas y Dislipidemia, de ellos la de mayor frecuencia correspondió al tabaquismo con un 34,5% n=19 pacientes, en segundo lugar sedentarismo, tercer lugar obesidad, en cuarto lugar Dislipidemia y como menos frecuente de los 5 la presencia de Dislipidemia.

**Tabla 3. Factores de riesgo cardiovascular no modificables en los pacientes evaluados discriminados por la severidad de la Psoriasis.**

Variables (Comorbilidades)	Psoriasis (Índice de PASI)				Total n= 55
	Inactiva n= 10	Leve n= 17	Moderada n= 22	Severa y muy severa n= 6	
Hipertensión	<b>p=0,004</b>				
<i>Si</i>	1 (10%)	1 (5,9%)	12 (54,5%)	2 (33,3%)	16 (29,1%)

No	9 (90%)	16 (94,1%)	10 (45,5%)	4 (66,7%)	39 (70,9%)
Diabetes mellitus	<b>p=0,0001</b>				
Si	-	-	4 (18.19%)	4 (66,7%)	8 (14,55%)
No	10 (100%)	17 (100%)	18 (81.81%)	2 (33,3%)	47 (85,45%)
Infarto al Miocardio	<b>p=0,172</b>				
Si	-	-	3 (13,64)	-	4 (5,6)
No	10 (100%)	17 (100%)	19 (86,36%)	6 (100%)	51 (94,4%)

En la tabla número 3 se aprecian aquellos factores de riesgo cardiovascular modificables distribuidos en 3 categorías; hipertensión, diabetes mellitus e infarto al miocardio, los 2 primeros fueron

estadísticamente significativos al ser correlacionados con la severidad de la psoriasis, no así la presencia de infarto al miocardio.



**Tabla 4. Criterios del ATP III evaluados y discriminados por la severidad de la Psoriasis.**

	Psoriasis (Índice de PASI)				Total n= 55
	Inactiva n= 10	Leve n= 17	Moderada n= 22	Severa y muy severa n= 6	
IMC	<b>p=0,157</b>				
<i>Elevado</i>	1 (10%)	2 (12,5%)	7 (33,3%)	-	10 (18,9%)
<i>Normal</i>	9 (90%)	15 (87,5%)	15 (66,7%)	6(100%)	45 (81,1%)
Tensión arterial	<b>p=0,003</b>				
<i>Elevada</i>	1 (10%)	3 (17,6%)	14 (63,6%)	4 (66,7%)	22 (40%)
<i>Normal</i>	9 (90%)	14 (82,4%)	8 (36,4%)	2 (33,3%)	33 (60%)
Circunferencia abdominal	<b>p=0,089</b>				
<i>Elevada</i>	1 (10%)	2 (11,8%)	8 (36,4%)	-	11 (20%)
<i>Normal</i>	9 (90%)	15 (88,2%)	14 (63,6%)	6 (100%)	44 (80%)

Recibido: 11/12/2019  
Aprobado: 12/01/2020



Glicemia	<b>p=0,008</b>				
<i>Elevada</i>	-	2 (11,8%)	8 (36,4%)	4 (66,7%)	14 (25,5%)
<i>Normal</i>	10 (100%)	15 (88,2%)	14 (63,6)	2 (33,3%)	41 (74,5%)
Colesterol total	<b>p=0,027</b>				
<i>Elevado</i>	1 (10%)	-	6 (27,3%)	3 (50%)	10 (18,5%)
<i>Normal</i>	9 (90%)	17 (100%)	16 (72,7%)	3 (50%)	45 (81,5%)
HDL	<b>p=0,017</b>				
<i>Bajo</i>	1 (10%)	1 (6,25%)	10 (45,5%)	3 (50%)	15 (27,8%)
<i>Normal</i>	9 (90%)	16 (93,75)	12 (54,5%)	3 (50%)	40 (72,2%)
Triglicéridos	<b>p=0,078</b>				
<i>Elevados</i>	1 (10%)	4 (23,5%)	9 (40,9%)	4 (66,7%)	18 (32,7%)
<i>Normales</i>	9 (90%)	13 (76,5%)	13 (59,1%)	2 (33,3%)	37 (67,3%)

En la tabla 4 se aprecian los criterios de ATP – III, aplicados a nuestro estudio para definir síndrome metabólico. El más frecuente correspondió a Hipertensión Arterial, el segundo fue hipertrigliceridemia y el tercero presentar niveles de HDL bajos.

La significancia estadística no se apreció en las categorías Índice de masa corporal, circunferencia abdominal y triglicéridos.

**Tabla 5. Frecuencia de Síndrome Metabólico en los pacientes integrantes del estudio.**

<i>Variable</i>	Síndrome metabólico		Muestra Total n= 55
	Ausente n= 29	Presente n= 26	
Género	<b>p=0,324</b>		
<i>Mujer</i>	15 (51,72%)	10 (38,46%)	25 (45,45%)
<i>Hombre</i>	14 (48,27%)	16 (61,54%)	30 (54,55%)
Edad (agrupado)	<b>p=0,0001</b>		

<i>Promedio*</i>	36 ± 15 (15 - 73)	63 ± 7 (44 - 77)	49 ± 18 (15 - 77)
≤ 30	12 (41,38%)	0 (0)	12 (21,81%)
31 – 50	12 (41,38%)	2 (7,7%)	14 (25,45%)
51 – 60	2 (6,9%)	11 (42,30%)	13 (23,63%)
> 60	3 (10,34%)	13 (50%)	16 (29,1%)

En la tabla número 5 se observó que la frecuencia de síndrome metabólico represento el 47.27% (26) de la muestra. En cuanto a la distribución el género más afectado fue el masculino (61,54%) n=16 de los 26 pacientes integrantes de nuestro estudio.

En la distribución por edades se pudo apreciar una mayor proporción para el grupo de aquellos mayores de 60 años n=13 (50%) encontrándose correlación estadística para las variables mayor edad y la presencia de síndrome metabólico en los pacientes con Psoriasis.

**Tabla 6. Escalas de riesgo cardiovascular en los pacientes evaluados discriminados por la severidad de la Psoriasis.**

	Psoriasis (Índice de PASI)	Total

	Inactiva n= 10	Leve n= 17	Moderada n= 22	Severa y muy severa n= 6	n= 55
<i>GLOBORISK</i>	4 ± 5 (1 - 13)	4 ± 4 (1 - 15)	16 ± 8 (1 - 34)	16 ± 10 (2 - 28)	10 ± 9 (1 - 34)
<i>Framingham</i>	7 ± 10 (1 - 29)	4 ± 5 (1 - 13)	17 ± 10 (1 - 30)	18 ± 14 (2 - 30)	11 ± 11 (1 - 30)

La tabla 6 corresponde al cruce de datos entre las escalas de riesgo usadas en el estudio y el PASI de los pacientes, se usaron las 4 categorías PASI señaladas previamente y los puntajes correspondientes para Globorisk y

### DISCUSIÓN

Este trabajo se da bajo la carencia de estudios en nuestro país sobre el área, El riesgo cardiovascular complica con mucha frecuencia a los pacientes tanto con psoriasis como sin ella. Las principales causas de muerte en el mundo constituyen las condiciones cardiovasculares derivadas por la

Framingham Puntajes de riesgo cardiovascular a 10 años. Se observó una relación directamente proporcional a medida que el PASI se incrementaba el riesgo cardiovascular a 10 años se incrementaba para ambas escalas.

presencia de síndrome metabólico y es por ello que se analizó la pertinencia de llevar a cabo este estudio.

En nuestro estudio se pudo apreciar que la muestra estuvo compuesta por 55 pacientes distribuidos y clasificados en 4 categorías de acuerdo al PASI, la frecuencia por genero mostro una



distribución mayor para el género masculino en comparación al femenino lo cual concuerda con estudios de prevalencia para la enfermedad (19).

Los hallazgos de nuestro estudio mostraron que las formas moderadas fueron las más frecuentes de las 4 categorías, dicho hallazgo no se correlaciona con lo encontrado en estudios de similares características y pudiera deberse a las carencias de terapéutica oportuna por razones ya conocidas por todos nosotros.

Se evaluaron los factores de riesgo cardiovascular modificable y no modificable de los pacientes, el principal factor de riesgo cardiovascular modificable fue el tabaquismo, dicho hallazgo concuerda con lo reflejado en otros estudios<sup>20</sup>, donde se ha apreciado mayor prevalencia de tabaquismo en los pacientes con diagnóstico de Psoriasis.

En cuanto a factores de riesgo cardiovascular no modificables se apreció una alta presencia de Hipertensión y Diabetes en los integrantes del estudio, dicho hallazgo de este estudio concuerda con lo encontrado en otras investigaciones (21).

Los criterios del ATP-III se aplicaron a los pacientes del estudio existiendo una alta frecuencia de los mismos especialmente para Hipertensión Arterial, la hipertrigliceridemia y niveles de HDL bajos, dicho hallazgo concuerda con lo encontrado en otros estudios (22).

La frecuencia de síndrome metabólico se observó en 26 de los 55 pacientes, ello revela una gran similitud en relación a lo encontrado en otros estudios (23), donde se han correlacionado mayores tasas del mismo en comparación a la población general.

Adicionalmente se evidencio que el tiempo de evolución de la Psoriasis fue



determinante para la aparición de síndrome metabólico con un valor de  $p=0,001$ , diversos estudios han correlacionado ello con la activación crónica del sistema inmunológico y la mayor expresión de sustancias pro inflamatorias que generan disfunción endotelial y mayor carga de enfermedad cardiovascular (24).

La evaluación de riesgo cardiovascular al aplicarse las escalas Framingham y GLOBORISK mostro una alta correlación entre el índice de severidad PASI y un mayor puntaje de riesgo para ambas escalas. Dicho resultado se ha encontrado en investigaciones donde se ha correlacionado mayor carga de enfermedad cardiovascular y peor control de la Psoriasis (25), ello influenciado igualmente por la poca disponibilidad de terapéutica en nuestra actualidad.

## RECOMENDACIONES

1. Ampliar el seguimiento a mediano y largo plazo, para evaluar el riesgo cardiovascular en los pacientes con Psoriasis.
2. Medir los efectos de la carencia de tratamiento en los pacientes con Psoriasis y sus repercusiones en cuanto al riesgo cardiovascular.
3. Ampliar la muestra de pacientes incluyendo pacientes con otras patologías de índole reumatológica para así caracterizar su perfil de riesgo cardiovascular y la frecuencia de síndrome metabólico.
4. Sensibilizar al personal del servicio de Dermatología en cuanto a la alta tasa en enfermedad cardiovascular de estos pacientes.
5. Generar directrices directamente con la Dirección del Hospital para adquirir



los medicamentos necesarios en el manejo de estos pacientes.

6. Implementar programas de prevención de riesgo cardiovascular en los pacientes que acuden a la consulta de Psoriasis.
7. Instaurar en la práctica clínica del Servicio de Dermatología herramientas para evaluar el riesgo cardiovascular anualmente y solicitar exámenes acordes a dicho riesgo.
8. Continuar con investigaciones relacionadas en la línea de riesgo cardiovascular y psoriasis.
9. Derivar oportunamente a los pacientes con Psoriasis y otras comorbilidades al servicio pertinente bien sea el caso.
10. Usar herramientas de estratificación como el Framingham y el GLOBO-

RISK en la evaluación del riesgo cardiovascular.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van Nuffel E, Afonina IS, Beyaert R. Psoriasis Plays a Wild CARD. *J Invest Dermatol.* 2018 Sep;138(9):1903-1905. doi: 10.1016/j.jid.2018.05.001.
2. Groot J, Nybo Andersen AM, Adam A, Tind Nielsen TE, Blegvad C, Skov L. Associations between maternal socioeconomic position and psoriasis: A cohort study among the offspring of the Danish National Birth Cohort. *Br J Dermatol.* 2018 Aug 16. doi: 10.1111/bjd.17091
3. Jorge MA, Gonzaga HFS, Tomimori J, Picciani BLS, Barbosa CA. Prevalence and heritability of psoriasis and benign migratory glossitis in one Brazilian population. *An Bras Dermatol.* 2017 Nov-





- Dec;92(6):816-819. doi: 10.1590/abd1806-4841.20176389.
4. Argote A, Mora-Hernández O, Milena Aponte L, Barrera-Chaparro DI, Muñoz-Ruiz LM, Giraldo-Mordecay L, Camargo D. Cardiovascular Risk Factors and Carotid Intima-Media Thickness in a Colombian Population With Psoriasis. *Actas Dermosifiliogr.* 2017 Oct;108(8):738-745. doi: 10.1016/j.ad.2017.04.015.
5. Schulte DM, Paulsen K, Türk K, Brandt B, Freitag-Wolf S, Hagen I, Zeuner R, Schröder JO, Lieb W, Franke A, Nikolaus S, Mrowietz U, Gerdes S, Schreiber S, Laudes M. Small dense LDL cholesterol in human subjects with different chronic inflammatory diseases. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2018 Jul 4. pii: S0939-4753(18)30225-4. doi: 10.1016/j.numecd.2018.06.022.
6. Kirby B, Lynch M. Adipokines and psoriasis: the obesity link. *Br J Dermatol.* 2018 Aug;179(2):239. doi: 10.1111/bjd.16803.
7. Jia A, Xu S, Xing Y, Zhang W, Yu X, Zhao Y, Ming J, Ji Q. Prevalence and cardiometabolic risks of normal weight obesity in Chinese population: A nationwide study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2018 Jun 25. pii: S0939-4753(18)30203-5. doi: 10.1016/j.numecd.2018.06.015.
8. Mandecka A, Regulska-Ilow B. Dietary interventions in the treatment of metabolic syndrome as a cardiovascular disease risk-inducing factor. A review *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2018;69(3):227-233.
9. Fingeret M, Marques-Vidal P, Vollenweider P. Incidence of type 2 diabetes, hypertension, and dyslipidemia in metabolically healthy obese and non-obese. *Nutr*



- Metab Cardiovasc Dis. 2018 Jun 20. pii: S0939-4753(18)30199-6. doi: 10.1016/j.numecd.2018.06.011.
10. Tahergorabi Z, Moodi M, Zardast M, Ghayravani Z, Tavakoli T. Metabolic Syndrome and the Risk of Gastrointestinal Cancer: a Case-Control Study Asian Pac J Cancer Prev. 2018 Aug 24;19(8):2205-2210.
11. Ferdinando LB, Fukumoto PK, Sanches S, Fabricio LHZ, Skare TL. Metabolic syndrome and psoriasis: a study in 97 patients. Rev Assoc Med Bras (1992). 2018 Apr;64(4):368-373. doi: 10.1590/1806-9282.64.04.368.
12. Espósito RC, de Medeiros PJ, Silva FS, Oliveira AG, Soares Aragão CF, Oliveira Rocha HA, Moreira SA, de Farias Sales VS. Prevalence of the metabolic syndrome according to different criteria in the male population during the Blue November Campaign in Natal, RN, Northeastern Brazil. Diabetes Metab Syndr Obes. 2018 Aug 6; 11:401-408. doi: 10.2147/DMSO.S168430
13. Gutiérrez-Solis AL, Datta Banik S, Méndez-González RM. Prevalence of Metabolic Syndrome in Mexico: A Systematic Review and Meta-Analysis. Metab Syndr Relat Disord. 2018 Jul 31. doi: 10.1089/met.2017.0157
14. Nieto-Martínez R, González-Rivas JP, Ugel E, Brajkovich I, Risquez A, Garvey WT, Mechanick JI. APPLICATION OF THE AACE/ACE ADVANCED FRAMEWORK FOR THE DIAGNOSIS OF OBESITY AND CARDIOMETABOLIC DISEASE STAGING IN A GENERAL POPULATION



- FROM 3 REGIONS OF VENEZUELA: THE VEMSOLS STUDY RESULTS. *Endocr Pract.* 2018 Jan; 24(1):6-13. doi: 10.4158/EP161644.OR.
15. Phan C, Touvier M, Kesse-Guyot E, Adjobade M, Hercberg S, Wolkenstein P, Chosidow O, Ezzedine K, Sbidian E. Association Between Mediterranean Anti-inflammatory Dietary Profile and Severity of Psoriasis: Results From the NutriNet-Santé Cohort. *JAMA Dermatol.* 2018 Jul 25. doi: 10.1001/jamadermatol.2018.2127
16. Polic MV, Miskulin M, Smolic M, Kralik K, Miskulin I, Berkovic MC, Curcic IB. Psoriasis Severity-A Risk Factor of Insulin Resistance Independent of Metabolic Syndrome. *Int J Environ Res Public Health.* 2018 Jul 13;15(7). pii: E1486. doi: 10.3390/ijerph15071486.
17. Gulliver WP, Randell S, Gulliver S, Macdonald D, Gregory V, Nagle S, Chambenoit O. An Investigation of Comorbid Disease and Health Service Utilization Among Patients With Moderate to Severe Psoriasis in Newfoundland and Labrador. *J Cutan Med Surg.* 2018 Jul 24;1203475418791114. doi: 10.1177/1203475418791114.
18. Issue Information-Declaration of Helsinki. *J Bone Miner Res.* 2018 Sep; 33(9): BM i-BM ii. doi: 10.1002/jbmr.3268
19. Groot J, Nybo Andersen AM, Adam A, Tind Nielsen TE, Blegvad C, Skov L. Associations between maternal socioeconomic position and psoriasis: A cohort study among the offspring of the Danish National Birth Cohort. *Br J Dermatol.* 2018 Aug 16. doi: 10.1111/bjd.17091



20. Armstrong AW<sup>1</sup>, Harskamp CT, Dhillon JS, Armstrong EJ. Psoriasis and smoking: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol.* 2014 Feb; 170(2):304-14. doi: 10.1111/bjd.12670.
21. Morici N, Ferri LA, Alicandro G, Tortorella G, Tondi S, Vitrella G, Bongioanni S, Ferrario M, Naldi L, La Vecchia C, Colombo D, De Servi S, Savonitto S. Psoriasis and the risk of acute coronary syndrome in the elderly. *Int J Cardiol.* 2018 Jul 26. pii: S0167-5273(18)32957-7. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.07.134.
22. Rodríguez-Zúñiga MJM, Cortez-Franco F, Quijano-Gomero E. Association of Psoriasis and Metabolic Syndrome in Latin America: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Actas Dermosifiliogr.* 2017 May; 108(4):326-334. doi: 10.1016/j.ad.2016.11.009.
23. Kothiwala SK, Khanna N, Tandon N, Naik N, Sharma VK, Sharma S, Sreenivas V. Prevalence of metabolic syndrome and cardiovascular changes in patients with chronic plaque psoriasis and their correlation with disease severity: A hospital-based cross-sectional study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2016 Sep-Oct; 82(5):510-8. doi: 10.4103/0378-6323.183638.
24. Morici N, Ferri LA, Alicandro G, Tortorella G, Tondi S, Vitrella G, Bongioanni S, Ferrario M, Naldi L, La Vecchia C, Colombo D, De Servi S, Savonitto S. Psoriasis and the risk of acute coronary syndrome in the elderly. *Int J Cardiol.* 2018 Jul 26. pii: S0167-5273(18)32957-7. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.07.134.



25. Caiazzo G, Fabbrocini G, Di  
Caprio R, Raimondo A, Scala E,  
Balato N, Balato A.  
Psoriasis, Cardiovascular Events,  
and Biologics: Lights and

Shadows. Front Immunol. 2018  
Aug 13;9:1668. doi:  
10.3389/fimmu.2018.01668.