



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**"PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON PSORIASIS"**

**TESIS**

**PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN DERMATOLOGÍA**

**PRESENTA**

**DRA. LIRIO ALEJANDRA LÓPEZ GARCÍA**

**ASESOR DE TESIS: DRA ROSA MARIA LACY NIEBLA**

**AGOSTO**

**2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**Este trabajo fue realizado en la Consulta Externa del Servicio de Dermatología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" bajo la dirección de la Dra. Rosa María Lacy Niebla.**

**Este trabajo de Tesis con No. PROT-06-52-2008, presentado por la Dra. Lirio Alejandra López García se presenta en forma con visto bueno por el Tutor principal de la Tesis Dra. Rosa María Lacy Niebla, y la División de Investigación Clínica a cargo del Dr. Alfonso Galván Montaña y con fecha del 6 de agosto del 2008 para su impresión final.**

**División de Investigación Clínica  
Dra. Pilar Mata Miranda**

**Tutor principal  
Dra. Rosa María Lacy Niebla**

## **Autorizaciones**

**Dr. Alfonso Galván Montaña  
Dirección de Investigación  
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dr. Octavio Sierra Martínez  
Director de Enseñanza  
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dra. Rita Valenzuela Romero  
Jefa de la División de Enseñanza de Pregrado  
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dr. Luciano Domínguez Soto  
Jefe de la División de Dermatología  
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

**Dra. Rosa María Lacy Niebla  
Medico adscrito de la División de Dermatología  
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

---

## PREVALENCIA DEL SÌNDROME METABOLÌCO EN PACIENTES CON PSORIASIS

Lirio López- García \*, Gabriela Moreno-Coutiño\*, Roberto Arenas-Guzmán\*, Ma. Elisa Vega-Memije\*, Verónica Narvaez-Rosales\*, Nicole Kresch\*, Daniel Asz-Sigall\*, Antonio Villa\*\*, Ma. Teresa Hojyo-Tomoka\*, Rosa María Lacy-Niebla\*

\* Departamento de Dermatología, Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Palabras clave: Síndrome Metabólico, Psoriasis, México

Categoría: Reporte

Correspondencia: Dra. Lirio Alejandra López García. Hospital General “ Dr. Manuel Gea González” Departamento de Dermatología. Calzada de Tlalpan 4800, Tlalpan Cp 14000, México D.F. Tel (55) 4000-30-57. Correo electrónico: olgla yahoo.com

## RESUMEN

La psoriasis es una enfermedad crónica inflamatoria de la piel que afecta al 2% de la población. Se menciona una predisposición genética que puede ser desencadenada por factores externos como traumatismo, infecciones, estrés, fármacos y esta, por determinarse el papel que juegan los parámetros que conforman el síndrome metabólico en el desarrollo y control de la psoriasis.

En nuestro país se desconoce la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis. La importancia de identificar a los pacientes portadores de ambas entidades radica en que, ya sea de manera conjunta o aislada estos factores conllevan en si un riesgo cardiovascular. La identificación y el tratamiento medico oportuno del síndrome metabólico en otras entidades medicas, ha demostrado un impacto favorable en la calidad de vida de los pacientes y una disminución importante de las probables complicaciones futuras debidas a estos factores y no a la entidad de base, lo que se ve reflejado en una disminución en la morbimortalidad de estos pacientes.

## INTRODUCCION:

La psoriasis es una de las enfermedades cutáneas mas frecuentes representando una de cada 5 consultas dermatológicas. Tiene una distribución universal, afectando a 1-2 % de la población y muestra variaciones raciales y geográficas. En Estados Unidos y Canadá la prevalencia es de 4.6% y 4.7% respectivamente. En México no existen datos epidemiológicos poblacionales de la psoriasis. En el Hospital General de México, se realizó un estudio en donde se reporta una prevalencia de 1.3% de los pacientes atendidos en el Servicio de Dermatología.

La psoriasis se presenta por igual en ambos sexos. Muchos estudios refieren que la edad de inicio es más temprana en el sexo femenino.

La psoriasis se puede presentar a cualquier edad, desde la infancia hasta la vejez. Existen dos picos de mayor incidencia; uno entre la segunda y tercera décadas y otro pico a los cincuenta años de edad. Sin embargo, en aproximadamente 75% de los pacientes la edad de inicio es antes de los cuarenta años. En la infancia representa el 4.1% de todas las dermatosis que ocurren en niños menores de 16 años.

El síndrome metabólico es el conjunto de anormalidades metabólicas, ya mencionadas anteriormente, como intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, obesidad e hipertensión; que predisponen a una persona a mayor mortalidad coronaria y cardiovascular. La prevalencia del síndrome metabólico puede variar por diferencias de género, grupo étnico, presencia de diabetes mellitus y criterios diagnósticos utilizados.

El síndrome metabólico ha sido definido por varias clasificaciones incluyendo la Organización Mundial de la Salud (OMS) así como también por el Programa de educación Nacional de Colesterol (NCEP; ATP III). Cada clasificación presenta diferentes criterios diagnósticos para síndrome metabólico.

En México el síndrome metabólico es considerado uno de los principales problemas de salud. En la Encuesta Nacional de enfermedades crónicas del año 2000 (ENSA 2000) se realizó un estudio comparativo para conocer la prevalencia del síndrome metabólico según criterios de la OMS y el ATP III, donde se incluyeron 2, 158 pacientes con edad y distribución de género representativos de los adultos mexicanos (40 años). Se reporto la

prevalencia ajustada por edad según criterios de la OMS de 13.61% y con los de ATP III de 26.6%. Al aplicar estos datos en la población encontrada del censo del año 2000 mas de 14.3 millones de adultos mexicanos podrían estar afectados.

La prevalencia del síndrome metabólico y psoriasis se ha investigado en los últimos años. En un estudio realizado en el 2006, sugieren que la psoriasis se asocia a un trastorno metabólico que incluye a la hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, resistencia a la insulina y que la asociación es mayor en pacientes con psoriasis severa.

Existen varias teorías que pueden explicar la asociación de síndrome metabólico y la psoriasis. Se desconoce con certeza si el síndrome metabólico predispone a un individuo a desarrollar psoriasis o si la psoriasis predispone a desarrollar síndrome metabólico.

Es probable que la dermatosis pueda tener un impacto psicológico en el paciente acompañándose de malos hábitos alimenticios, consumo de alcohol, estrés, disminución de ejercicio; lo cual conlleva a aumentos del peso corporal.

A su vez, la obesidad favorece la psoriasis ya que el tejido adiposo secreta mediadores de la inflamación. Entre ellos se mencionan las adipocitocinas como la adiponectina, leptina, resistina y visfatina que tiene influencia en el desarrollo de obesidad, en la resistencia a la insulina y algunos trastornos inflamatorio relacionados. Otras sustancias se secretan por el tejido adiposo incluyen el FNT- , interleucina 6 y proteína quimioatrayente de monocitos. Estas juegan un papel importante en la patogenia de la psoriasis y en la interfase de sistema inmunológico y metabólico

## CRITERIOS DIAGNOSTICOS DEL SINDROME METABOLICO Y SU RELACION CON LA PSORIASIS

### Dislipidemia

Existen diversos estudios en la literatura que sugieren que las personas con psoriasis tienen un perfil de lipoproteínas proaterogénico incluyendo hipertrigliceridemia, aumento de LDL, disminución de VLDL, Lp (a), HDL, Apo B, Apo A1. Sin embargo la mayoría de los estudios son heterogéneos y no consideran el tiempo de evolución de la psoriasis.

En uno de los estudios realizados se investigaron los niveles de lípidos, apolipoproteinas en pacientes con psoriasis de 1 año de evolución y se compararon con casos control. Se incluyeron un total de 200 pacientes con psoriasis mayores de 15 años de edad. Se excluyeron a aquellos pacientes en tratamiento para hiperlipidemia o que se encuentren bajo algún tratamiento que altere el perfil de lípidos. Se observó una mayor incidencia de anomalías en el perfil de lípidos en pacientes con psoriasis comparados con el grupo control. Las VLDL y HDL oxidadas fueron los valores mas elevados.

Se ha discutido que una elevación en los niveles de VLDL predispone la formación de aterosclerosis. La hipertrigliceridemia secundaria a elevación de VLDL se asocia a fenómenos protrombóticos y procoagulantes en la sangre y afecta de adhesividad de las plaquetas. Esto puede conllevar a la formación de aterosclerosis. También los remanentes de la VLDL son susceptibles a retención en la intima de la arteria promoviendo crecimiento de la placa aterosclerótica.

Se conoce que las partículas d HDL tienen efectos benéficos en el transporte del colesterol. Sin embargo la oxidación de HDL puede ocurrir in vivo y las partículas modificadas se han detectado en placas de aterosclerosis. Se ha mencionado que las anomalías de los lípidos en pacientes con psoriasis no solo pueden promover la aterosclerosis si no también pueden mantener la inflamación en la piel. Se ha observado que ambas entidades, la inflamación es promovida por citocinas liberadas por linfocitos T.

## Hipertensión arterial y diabetes mellitas

Varios reportes han demostrado la asociación de psoriasis con diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular incluyendo hipertensión arterial, infarto al miocardio e insuficiencia cardiaca.

Henseler y Christophers presentan es estudio de cohorte mas extenso en donde incluyeron 2941 pacientes con psoriasis, en donde se demostró que los paciente con psoriasis presentaron el doble de frecuencia de diabetes, obesidad, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca en comparación con el grupo control.

En un estudio realizado en Israel en donde se analizó la asociación de psoriasis, diabetes mellitus y aterosclerosis. Se encontró una asociación de psoriasis con diabetes mellitus especialmente en mujeres durante los 35 a 55 años de edad.

Existen diversas hipótesis de la relación entre diabetes mellitus y la psoriasis. Se ha encontrado que existe una mayor probabilidad de alteraciones del metabolismo de la glucosa con el uso de esteroides tópicos potentes y otros tratamientos sistémicos. También, los pacientes con psoriasis debido al impacto psicológico de le enfermedad pueden llevar dietas hipercaloricas, y disminuyen su actividad física. Finalmente, el tabaquismo y la obesidad en pacientes con psoriasis pudieran explicar la asociación con diabetes, hipertensión arterial y aterosclerosis.

## Obesidad

La obesidad se ha ligado a la psoriasis como un factor desencadenante en varios estudios clínicos. Sin embargo el impacto de loa obesidad en la presentación de la psoriasis como un factor desencadenante en varios estudios clínicos. Dentro de las teorías que relacionan la fisiopatogenia de la obesidad y la psoriasis, se considera que existen varias citocinas inflamatorias que juegan un papel primordial.

El TNF- en obesos es secretado por células inflamatorias (macrófagos) presentes en el tejido adiposo mientras que en la psoriasis es secretado por células T activadas. Se ha documentado aumento de los niveles de TNF, receptores de TNF solubles y TNF in vitro en sujetos obesos comparado con no obesos. También existe una correlación directa entre los niveles de TNF y la medida de la cadera-cintura; así como relación de los niveles de receptores 1 de TNF solubles y el peso, niveles de receptores 2 de TNF solubles e índice de masa corporal.

También en la obesidad existen alteraciones en hormonas metabólicas como la grelina y la leptina, las cuales influyen en el deterioro de la psoriasis ya que secretan mediadores pro-inflamatorios como IL-6 y TNF-.

Con base a estas observaciones se han realizado algunos estudios, en donde se propone que el tratamiento con bloqueadores del TNF y la reducción de peso así como el ayuno mejoran el estado inflamatorio de los pacientes con psoriasis.

Herron et al, observaron que en varias series el pero promedio de la mayoría de los pacientes con psoriasis era mayor a 90 Kg. Por lo que trataron de investigar si la obesidad precede a la psoriasis e influye directamente en la severidad de la misma. Se realizo un cuestionario donde los pacientes reportaban su peso y talla a los 18 años de edad, al inicio de la psoriasis y al ingreso del estudio. La media del IMC a los 18 años y al inicio de la psoriasis fue de 22 (normal), mientras que el IMC al ingresar al estudio fue de 29 (sobrepeso). En cuanto a la influencia que presento la obesidad sobre la severidad de la psoriasis, los no obesos presentaban mayor incidencia de enfermedad leve (SC < 2%) mientras que los obesos presentaban con mas frecuencia afección severa con SC afectada > 20%. Estos resultados sugieren que la obesidad es consecuencia de la

psoriasis, posiblemente por efecto dañinos en el individuo como el aumento de la inactividad, sobrealimentación y tabaquismo. Y la obesidad si puede influir en el grado de severidad de la psoriasis.

En el 2006 se realizó un estudio para determinar el riesgo de un infarto al miocardio en pacientes con psoriasis. Se encontró que el riesgo de infarto era mayor en jóvenes de 30 años de edad con psoriasis severa con una razón de momios de 3.10 (95% IC, 1.98-4.86) mientras que los pacientes mayores de 60 años con afección severa tenían una RM de 1.36 (95% IC 1.13-1.64).

Independientemente del causante inicial es importante considerar que estos factores metabólicos representan un riesgo de muerte para el paciente y se les debe de identificar y manejarlos.

El objetivo principal es determinar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes mexicanos con psoriasis.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un estudio observacional y transversal. En donde se incluyeron pacientes con diagnóstico de psoriasis de reciente ingreso y/o subsecuentes, que acudan a la consulta externa de forma regular, en promedio cada 2 meses, al Servicio de Dermatología del Hospital General Dr. Manuel Gea González en un periodo comprendido entre julio 2007 a julio 2008.

A todos los participantes se les realizó el siguiente diagrama de estudio : a) explicación de la intervención que tendrá esté dentro del estudio. Si el paciente acepta participar en el presente estudio, se procederá a la asignación de número de paciente el cual se colocara en la esquina superior derecha de la hoja de captura de datos (anexo 1) y se llenaran datos generales como: nombre completo del paciente (se colocaran las iniciales del paciente para mantener la confidencialidad de los datos obtenidos) fecha de nacimiento, edad actual, sexo, origen y residencia actual, fecha de captura de datos, número de expediente, teléfono y dirección; una vez vaciados estos datos en la hoja de captura se procederá a la toma de parámetros antropométricos: A) peso y talla, se pide al paciente, se retire su ropa y zapatos, se coloque una bata desechable y se coloque de frente a una báscula estática y no digital. B) para determinar el perímetro abdominal se medirá la cintura en posición de pie, con una cinta métrica estándar, la medición se tomara por debajo del reborde costal y por encima de la cresta iliaca, tomándose en cuenta para efectos del estudio la menor medición a este nivel, C) para determinar el diámetro de la cadera se medirá la porción más sobresaliente de ambas crestas iliacas, D) Se calculara el PASI (ver anexo 2), E) Se tomara fotos con una camara digital marca sony al carnet y al paciente para llevar acabo un registro fotográfico. F) Una vez cubierto el paciente con una bata de hospital se le pedirá que se mantenga sentado, tranquilo y relajado por un periodo de 5 min, antes de medir la presión arterial. La presión arterial se medirá en el brazo izquierdo con una baumanómetro de mercurio móvil, no digital y un estetoscopio, se colocara el mango del baumanómetro por encima del pliegue antecubital y el diafragma del estetoscopio se colocara tomando como parámetro la arteria cubital a nivel del pliegue antecubital. Los datos generales y antropométricos obtenidos durante esta primera entrevista se vaciaran en la hoja de captura así como, los datos obtenidos de la revisión del expediente y del interrogatorio directo con el objeto de investigar tabaquismo, alcoholismo, antecedentes personales patológicos que incluirán año del diagnostico de la psoriasis y tratamiento previos y actuales y en caso de padecer diabetes mellitus,

dislipidemias e hipertensión arterial año del diagnóstico y tratamiento actual. Durante esta primera entrevista también se le proporcionara al paciente el formulario o solicitud para la toma de muestras por parte del personal del laboratorio del Hospital General Dr. Manuel Gea González para determinar en suero niveles de glucosa, colesterol, triglicéridos y colesterol HDL. Se citara el paciente en un lapso de un mes (segunda entrevista) para tomar los datos correspondiente a las pruebas de laboratorio y estas serán vaciadas en la hoja de captura. En caso de detectar algún caso nuevo o un mal control de la diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial y/o dislipidemia, el paciente será referido de manera oportuna al servicio correspondiente ya sea Medicina Interna, Centro de Salud y/o Nutrición según sea el caso.

Una con los datos completos en la hoja de captura, se procederá al cálculo del índice de masa corporal (IMC) y a la proporción cintura/cadera. Se vaciara los datos en una hoja de cálculo de Excel (paquetería de Office Vista) y una vez determinado que pacientes cumplen con los criterios de síndrome metabólico según ATP III (anexo) se procederá a la codificación de los datos proceder al análisis estadístico. Prpogramas empleados SPSS/PC v14.0 (Chicago II). Se utilizó Prueba de Fisher para variables dicotómicas, Chi 2 para variables categóricas o no dicotómicas, prueba T de Student para variables continuas. Nivel de significancia  $p < 0.05$

#### **Limitantes del estudio:**

Diseño del estudio, el tamaño de la muestra y la escala PASI.

#### **RESULTADOS**

Se incluyeron en el estudio 60 pacientes de los cuales fueron eliminados 13 quedando un total de 47 pacientes. Al realizarse la correlación entre estas variables y la presencia o no de síndrome metabólico no se observó ninguna diferencia significativa.

La forma clínica más frecuente fue en placas con un PASI leve, lo cual oncuerta con lo publicado en la literatura y/o con lo observado en la consulta dermatológica mexicana. Asociado con la tendencia observada en el presente estudio al empleo de tratamiento tópicos. La media de edad para los pacientes con síndrome metabólico 56.20 ( $\pm 10.3$ ) vs los que no presentan el síndrome 47.8 ( $\pm 14.1$ ) con una  $p= 0.3$ . El 100% de los pacientes que se encontraban bajo tratamiento con metotrexate no presentaron SM de forma significativa

#### **DISCUSIÓN**

La prevalencia del síndrome metabólico (42.6%) en pacientes con psoriasis, reportada en este estudio fue mayor a la reportada en estudios previos en poblaciones semejantes a nuestro estilo de vida. Gisondi P y cols en el 2007 reportaron una prevalencia del 30.1% en pacientes italianos con psoriasis. Esté tendencia se podría explicar por la tendencia actual que presenta la población mexicana al desarrollo de sobrepeso y obesidad, a pesar de que en estudio previos se ha demostrado una correlación significativa entre la severidad de la psoriasis de acuerdo al PASI y una mayor índice de masa corporal y esto se ha atribuido a la liberación de múltiples interleucinas proinflamatorias que juegan un papel importante en la fisiopatogenia de la psoriasis y del síndrome metabólico ya que promueven la resistencia a la insulina.

De acuerdo a lo observado en nuestro estudio El 100% de los pacientes que se encontraban bajo tratamiento con metotrexate no presentaron SM de forma significativa sin embargo de acuerdo al diseño del estudio y al tamaño de la muestra no se puede determinar causa.- efecto. Existe un estudio previo en donde se concluye que el metotrexate tiene un efecto paradójico ya que tiene propiedad antiinflamatorias lo que le confiere un efecto cardioprotector pero a su vez puede elevar los niveles de homocisteína, sin embargo no se conoce con exactitud todavía el mecanismo real de este fármaco  
No se encontró asociación significativa entre el índice de actividad y gravedad de la psoriasis (PASI) y el síndrome metabólico  
El PASI es la herramienta de evaluación clínica más común tiene un alto grado de variabilidad entre observadores

## **CONCLUSIONES**

La psoriasis NO es solo piel.....Se debe de considerar como una enfermedad sistémica inflamatoria (modelo análogo colagenopatías) y está .....

En manos del dermatólogo realizar el cambio. ....

En la mayoría de los casos es el médico de primer contacto

La psoriasis es una entidad dinámica, donde intervienen múltiples factores para su expresión clínica (raza)..... factores que hay que tomar en cuenta para la interpretación de las asociaciones observadas en otras series .....

Hacen falta estudios a largo plazo para determinar causalidad y estudios basados en criterios para el diagnóstico del SM. No confundir SM y riesgo cardiovascular

De debe de sospecharse la presencia del SM y de otros componentes que aumenten el riesgo cardiovascular en todos los pacientes con psoriasis, independientemente de la edad, sexo, IMC y severidad de la enfermedad. Pacientes con riesgo intrínseco. Manejo multidisciplinario

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Mallbris L, Granath F, et al. Psoriasis is associated with lipid abnormalities at the onset of skin disease. *J Am Acad Dermatol* 2006; 54: 614-621.
2. Shapiro J, Cohen A, et al. The association between psoriasis, diabetes mellitus, and atherosclerosis in Israel: A case control study. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56(4) 629-34.
3. Mallbris L, Akre O et al. Increased risk for cardiovascular mortality in psoriasis inpatients but no in outpatients. *Eur J Epidemiol.* 2004; 19(3): 225-30.
4. Bologna J; Jorizzo J, Rapini R. *Dermatology.* 2003. Section 3. Pags 125-149.
5. Burns T; Breathnach S; Cox N; Griffiths C. *Rook's Textbook of Dermatology.* 7<sup>th</sup> Edition. 2004. Chapter 35. Pags. 35.1-35.69.
6. Gelfand J. The prevalence of psoriasis in African Americans: results from a population-based study. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52(1): 23-6.
7. Paredes Carola, Leon Gladys. Aspectos epidemiológicos y clínicos de la psoriasis en pacientes mexicanos. Tesis de postgrado 2002.
8. Henseler T, Christopher E. Psoriasis of early and late onset: characterization of two types of psoriasis vulgaris. *J. Am Acad Dermatol* 1985; 13: 450-6.
9. Marcoux D. Psoriasis Infantil: Una Puesta al Día. *Dermatol Pediatr Lat* 2003;1(1): 27-35.
10. Seyhan M, Coskun BK, Saglam H, Ozcan H, Karıncaoglu Y. Psoriasis in childhood and adolescence: evaluation of demographic and clinical features. *Pediatr Int.* 2006 Dec; 48(6): 525-30.
11. Trujillo I, Díaz M, Sagaro B, et al. Patogenia de la psoriasis a la luz de los conocimientos actuales. *Rev Cubana Med* 2001; 40(2): 122-134.
12. Weedon D, Strutton G. *Piel: Patología.* 2002. Cap 4, pg 65-72.
13. Capon F, Trembath R, et al. An update on the genetics of psoriasis. *Dermatol Clin* 2004; 22: 339-347.
14. Andressen C, Henseler T. Inheritance of psoriasis: analysis of 2035 family histories. *Hautartz* 1982;33:214-7.
15. Farber EM, Nall ML, Watson W. Natural History of psoriasis in 61 twins. *J Am Acad Dermatol* 1993;29:428-34.
16. Capon F, Munro M, Barker J, Trembath R. Searching for the major histocompatibility complex psoriasis susceptibility gene. *J Invest Dermatol* 2002; 118: 745-51.
17. Chaput JC, Poynard T, et al. Psoriasis, alcohol, and liver disease. *Br Med J.* 1985: 291:25.
18. Naldi L, Parazzini F, et al. Family history, smoking habits, alcohol consumption, and risk of psoriasis. *Br J Dermatol* 1992; 127: 212-217.
19. Polikolainen K, Reunala T, Kaarvonen J. Smoking, alcohol, and life events related to psoriasis among women. *Br J Dermatol* 1994;130: 473-477.
20. Shahrada MB, Shahdad EB, et al. Alcohol as a risk factor for plaque type psoriasis. *Cutis* 2005; 76: 181-185.
21. Naldi L, Peli Lorenzo et al. Association of early stage psoriasis with smoking and male alcohol consumption. *Arch Dermatol* 1999;135: 1479-1484.
22. Naldi L, Chatenoud L et al. Cigarette Smoking, Body Mass Index, and Stressful Life Events as Risk Factors for Psoriasis: Result from an Italian Case-Control Study. *J Invest Dermatol* 2005; 125:61-67.
23. Neimann A, Shin D, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55:829-35.

24. Poikolainen K, Reunala T, et al. Smoking, alcohol, and life events related to psoriasis among women. *Br J Dermatol* 1994; 130: 473-477.
25. Poikolainen K, Reunala T, et al. Palmoplantar pustulosis and smoking. *BMJ* 1985; 291: 861-864.
26. Pokolainen K, Karvonen J, et al. Excess mortality related to alcohol and smoking among hospital treated patients with psoriasis. *Arch Dermatol* 1999;135:1490-1493.
27. Freedberg I; Eisen A; Wolf; Austen f; Goldsmith L; Kats S; Fitzpatrick T. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 5<sup>th</sup> Edition. 1999: Section 8. Pags 495-533.
28. Richards HL, Ray DW, Kirby B et al. Response of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis to psychological stress in patients with psoriasis. *BR J Dermatol* 2005 Dec; 153(6) 1114-20.
29. Varma S, Finlay AY. The Woronoff ring in psoriasis. *B J of Dermatol* 2003 Jan.148(1) 170.
30. Weinstein G, Gottlieb A. Therapy of moderate to severe psoriasis. 2003. 2<sup>nd</sup> Edition.
31. Ruderman EM, Tambar S. Psoriatic arthritis: prevalence, diagnosis, and review of terapy for the dermatologist. *Dermatol Clin* 2004 OCT. 22(4): 477-86.
32. Naldi L, Parazzini F, et al. Dietary factors and the risk of psoriasis. Results of an Italian case-control study. *Br J Dermatol*. 1996; 134: 101-106.
33. Hamminga EA, Van Der L, et al. Chronic inflammation in psoriasis and obesity: implications for therapy. *Med Hypotheses* 2006; 67(4):768-73.
34. Herron M, Hinckley M, Hoffman M et al. Impact of Obesity and Smoking on Psoriasis Presentation and Management. *Arch Dermatol* 2005; 141: 1527-1534.
35. Seckin D, Tokgozoglu L et al. Are lipoprotein profile and lipoprotein (a) levels altered in men with psoriasis? *J Am Acad Dermatol* 1994;31: 445-9.
36. Henseler T, Christophers E. Disease concomitance in psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 1995; 32:982-6.
37. Mallbris L, et al. Metabolic disorders in patients with psoriasis and psoriatic arthritis. *Curr Rheumatol Rep* 2006; 8(5): 355-63.
38. Takamiya T; Wahid R, et al. World Health Organization- Defined Metaboic Syndrome is a better predictor of coronary calcium than the adult treatment panel III criteria in American Men aged 40-49 years. *Diabetes Care* 2004; 27(12) 2977-2979.
39. Gisondi P, Tessari G et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: a hospital base case control study. *Br J Dermatol* 2007; 157:68-73.
40. Gelfand JM. Risk of myocardial infarction in patients with psoriasis. *JAMA* 2006; 296(14):1735-41.
41. Malerba M, Gisondi P et al. Plasma homocysteine and folate levels in patients with chronic plaque psoriasis. *Br J Dermatol* 2006; 155: 1165-9.
42. Yosipovitch G, De Vore A et al. Obesity ad the skin. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56: 901-16.
43. Sommer D, Jenisch S, et al. Increased prevalence of the metabolic syndrome in patients with moderate to severe psoriasis. *Arch Dermatol Res* 2006; 298: 321-328.

Reclutar pacientes

Explicación de la intervención

Si participa

Visita 1

Visita 2

Datos generales en hoja de  
captura  
Solicitud de laboratorios

Peso y talla  
Cintura y cadera  
PASI  
Fotografías  
Presión arterial  
Revisión de expediente e  
interrogatorio directo

Laboratorios

Centro de salud  
Medicina Interna  
Nutrición



**IMC = kg/m<sup>2</sup>**



**Cintura/Cadera**



**National Education Cholesterol Program (NECP):  
Adult Treatment Panel III (ATP III)\*\***

**Glucosa ayuno > 110 mg/dl**

**Colesterol-HDL ♂ < 40 mg/dl**

**♀ < 50 mg/dl**

**Hipertensión ≥130 / ≥ 85 mmHg**

**Triglicéridos > 150 mg/dl**

**Obesidad Circuenferencia:**

**abdominal ♂ > 102 cm**

**♀ > 88 cm**

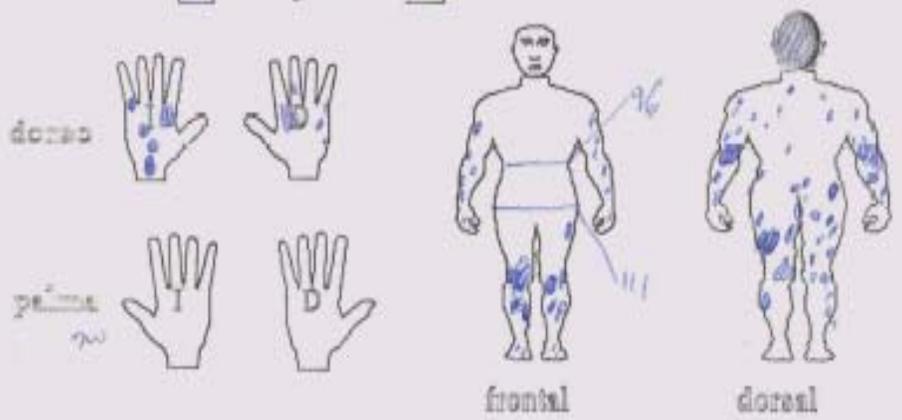
**\*\* 3 o > parámetros cumplidos = sx  
metabólico**

**Topografía**

- piel cabelluda  1
- cara  2
- palmas  2
- tronco  1
- extremidad sup.  1
- recto  2
- boca  2
- plantas  2
- uñas  1
- pliegues  2
- extremidad inf.  1
- genitales  2

describir (Boca, uñas, etc)

*uñas = gutting*



**Fórmula (PASI)**

$$0.1 (E+G+Es) \times \text{Area cabeza} + 0.3 (E+G+Es) \times \text{Area tronco} + 0.2 (E+G+Es) \times \text{Area Ms. Sups} + 0.4 (E+G+Es) \times \text{Area Ms. Infs.}$$

Area=valor
1-9%=1
10-29%=2
30-49%=3
50-69%=4
70-89%=5
90-100%=6

E= eritema  
G=grosor  
Es=escarria

0 = ausente  
1= leve  
2= moderado  
3= severo  
4= muy severo

%AGT   
PASI

## Características del grupo de estudio

**n= 47**

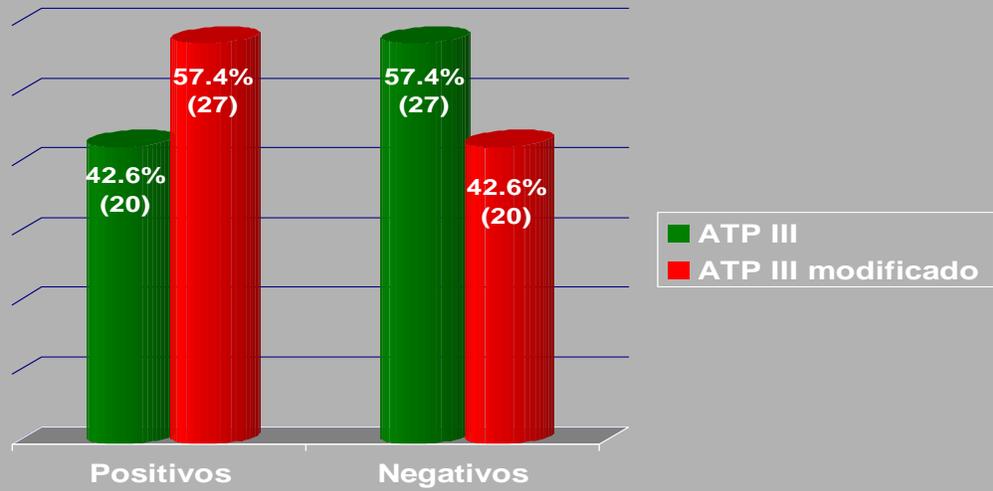
Variable	Rango (media)
Edad (años)	20-78 ( 51.4 )
	<b># pacientes</b>
Sexo H : M	20 : 27
Diabéticos	9
Antecedente tabaquismo	24
Tabaquismo activo	10
Hipertensos	8
Peso ideal (kg/m <sup>2</sup> )	10
<b>Sobrepeso (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>21</b>
Obesidad (kg/m <sup>2</sup> )	16

<b>n = 47</b>	<b>Variable</b>	<b># pacientes</b>
<b>Variedad clínica</b>	<b>Placas</b>	<b>39</b>
	<b>Gotas</b>	<b>3</b>
	<b>Palmo-plantar</b>	<b>3</b>
	<b>Uñas</b>	<b>3</b>
	<b>Eritrodermia</b>	<b>1</b>
	<b>Artritis psoriásica</b>	<b>1</b>
	<b>Invertida</b>	<b>1</b>
	<b>Mixta</b>	<b>4</b>
<b>PASI</b>	<b>Leve</b>	<b>25</b>
	<b>Moderado</b>	<b>15</b>
	<b>Severo</b>	<b>4</b>
	<b>Sin lesiones</b>	<b>3</b>

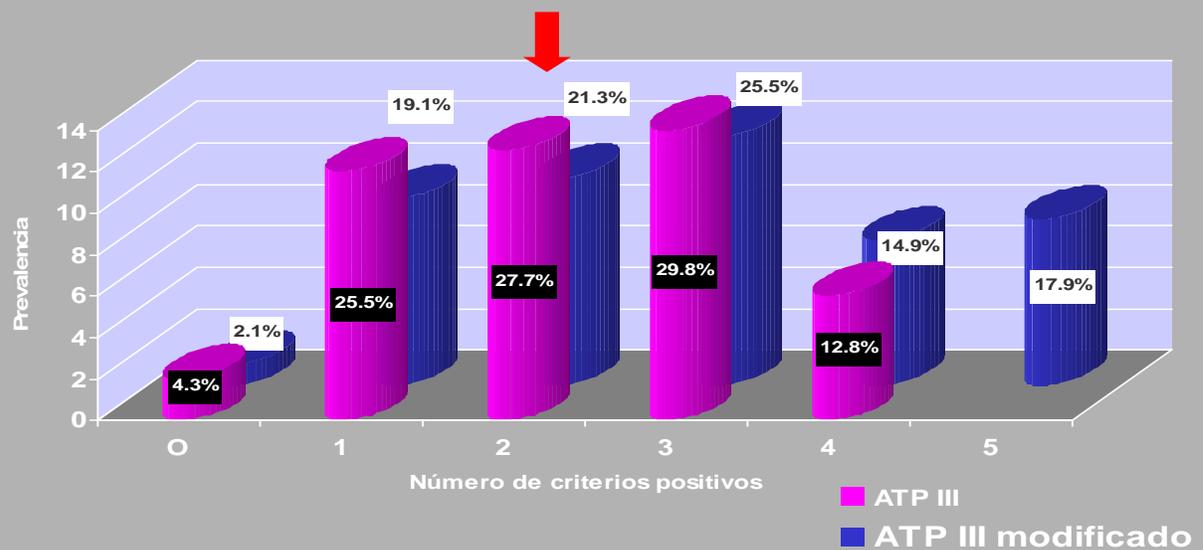
n=47	Tratamientos para la psoriasis		Otros tratamientos sistémicos	
	Variable	# pacientes	Variable	# pacientes
Tópicos	Alquitrán	23	Benzofibrato	1
	Ácido salicílico	24	Estatinas	1
	Betametasona + calcipotriol	4	Metformina	5
	Calcipotriol	8	Glibenclamida	6
	Urea	6	Propanolol	2
	Calcitriol	6	Captopril	7
	Tacrolimus	2	Hidroclorotiazida + losartan	1
Sistémicos	Psoraleno	3	Clorhidrato de diltiazem	1
	UVA	3	Amlodipino	1
	Cetirizina	2	Ácido acetil salicílico	3
	Metotrexate	8	Indometacina	1
			Fluoxetina	1
			Alopurinol	1

## Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis

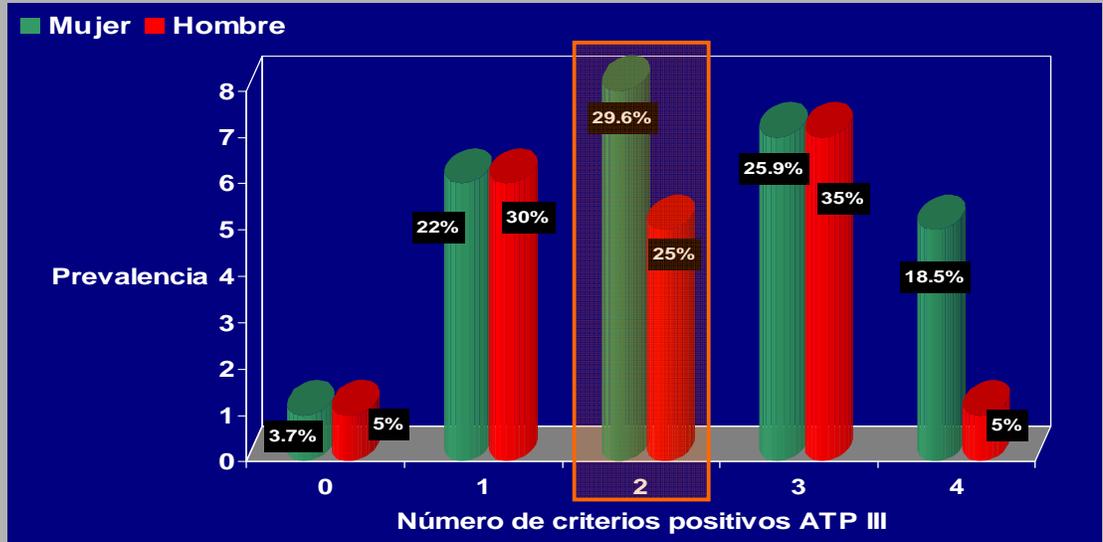
### APT III vs APT III modificado



## Prevalencia de criterios positivos para el diagnóstico de síndrome metabólico en pacientes con psoriasis. ATP III vs ATP III modificado



Prevalencia de criterios positivos de acuerdo al sexo para el diagnóstico de Sx Metabólico por ATP III



## Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis por sexo

Sexo (n=)	Síndrome Metabólico (ATP III)				Fisher p=
	Positivos (n=20; 42.6%)		Negativos (n=27; 57.4%)		
	n	%	n	%	
Mujeres (n=27)	13	48.1	14	51.9	0.70
Hombres (n=20)	7	35	13	65	

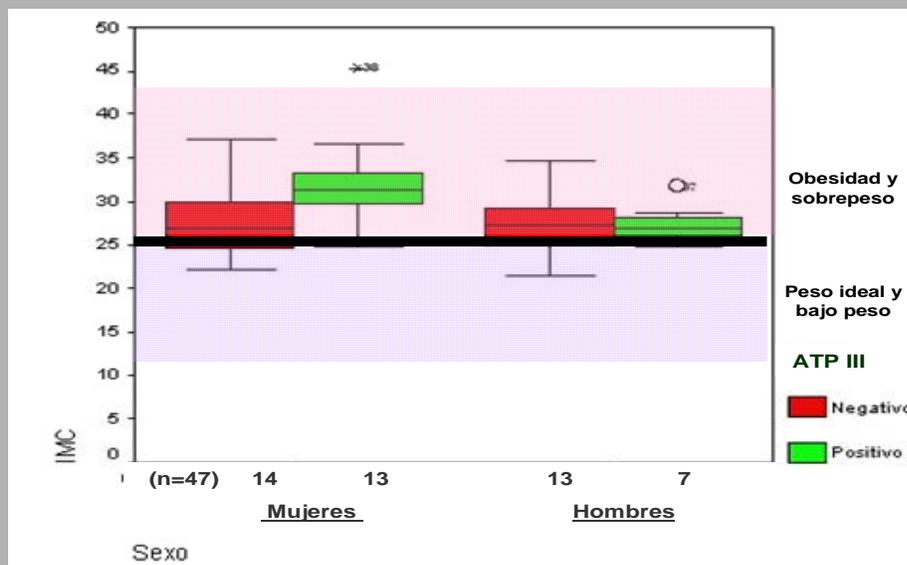
## Correlación PASI - Síndrome metabólico

PASI	Síndrome Metabólico (ATP III)				X p
	Positivos (n=20; 42.6%)		Negativos (n=27; 57.4%)		
	n	%	n	%	
Leve (<10)	10	40	15	60	0.70
Moderado (10<30)	7	46.7	8	53.3	
Severo (30<50)	1	25	3	75	
Sin lesiones	2	66.7	1	33.3	

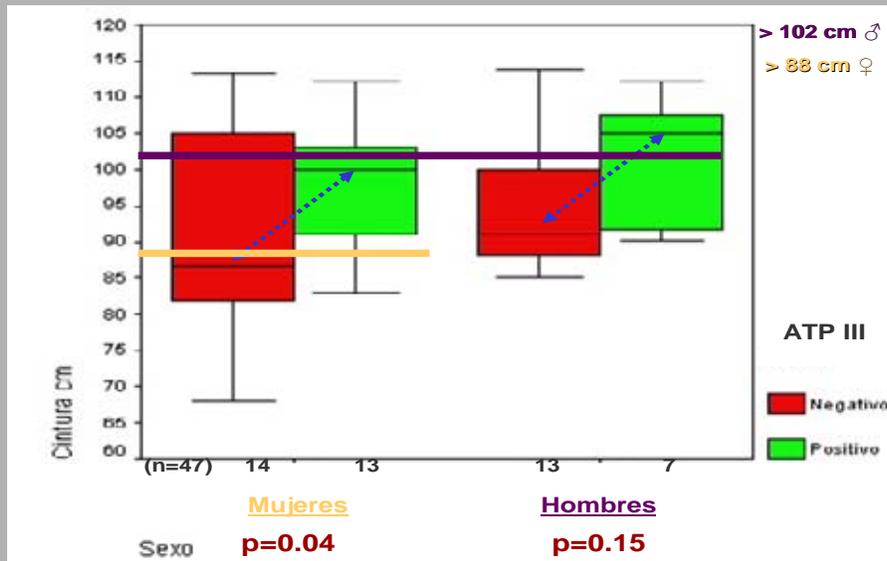
## Correlación IMC - Síndrome metabólico

IMC	Síndrome Metabólico (ATP III)				X <sup>2</sup> p=
	Positivos (n=20; 42.6%)		Negativos (n=27; 57.4%)		
	n	%	n	%	
<b>Bajo peso</b> ( $<18.5 \text{ kg/m}^2$ )	0		0		0.08
<b>Peso ideal</b> ( $20-25 \text{ kg/m}^2$ )	2	20	8	80	
<b>Sobrepeso</b> ( $25-29.9 \text{ kg/m}^2$ )	8	38.1	13	61.9	0.04
<b>Obesidad</b> ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ )	10	62.5	6	37.5	
<b>Obesidad (+)</b>	10	62.5	6	37.5	0.04
<b>Obesidad (-)</b>	10	32.3	21	67.7	

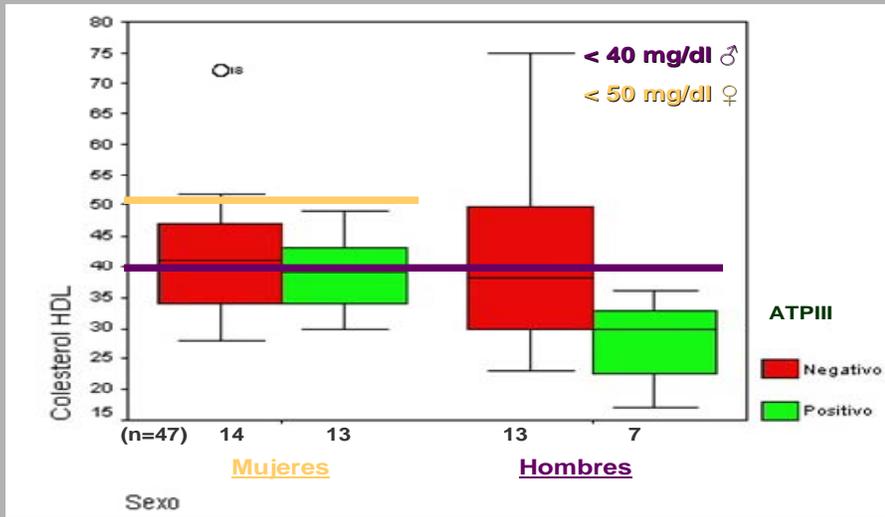
## Índice de masa corporal por sexos en pacientes con psoriasis



## Obesidad abdominal por sexos en pacientes con psoriasis



## Niveles de colesterol HDL por sexos en pacientes con psoriasis



## Correlación terapéutica – Síndrome metabólico

Fármaco	Síndrome Metabólico (ATP III)				Fisher p
	Positivos (n=20; 42.6%)		Negativos (n=27; 57.4%)		
	n	%	n	%	
Con metotrexate	0	0	8	100	0.007
Sin metotrexate	20	51.3	19	48.7	
Con captopril	6	85.7	1	14.3	0.01
Sin captopril	14	35	26	65	
Con metformina	4	80	1	20	0.09
Sin metformina	5	16	26	61.9	

Dr. Alberto Woscoff

Medicina Cutánea. Ibero- Latino Americana

Pintor Rosales 26-28008. España

Apreciable Dr Woscoff:

Por medio de la presente hago llegar a usted el siguiente manuscrito para su revisión y su probable publicación en la revista que usted tiene bien a dirigir.

El título del trabajo enviado es Prevalencia del Síndrome Metabólico en paciente con psoriasis.

Atentamente

Dra Lirio Alejandra López García

Hospital General “ Dr. Manuel Gea González” Departamento de Dermatología. Calzada de Tlalpan 4800, Tlalpan Cp 14000, México D.F. Tel (55) 4000-30-57. Correo electrónico: olgla yahoo.com