

Factores de Riesgo Cardiovascular en Pacientes con Psoriasis.

Evelissa Ramos, Jade Gioppo, Magada Miret, Yolanda Guzman, Marcia Endara

Post grado de Dermatología. Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" Valencia, Estado Carabobo. evelissaramos2@gmail.com

Resumen:

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica de causa desconocida y multifactorial, que afecta 1 - 3% de la población, 75% de los casos comienzan antes de los 40 años; se caracteriza por su gran heterogeneidad clínica, con periodos de remisión y exacerbación. La psoriasis se ha relacionado con elevación de la morbilidad por eventos cardiovasculares. Existe un continuo interés por esta relación por lo que las investigaciones van dirigidas actualmente a establecer el vínculo entre esta enfermedad y el aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares. En base a esto se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal dentro del paradigma cuantitativo, para determinar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis; se evaluaron 30 pacientes con psoriasis; 14 de sexo femenino y 16 masculino; edad predominante: 40-59 años (46.7%), en relación a los factores de riesgo cardiovascular el sobrepeso se presentó en 14 (46.7%) pacientes (IMC: 25-29.9) y 9 (30%) resultaron obesos (IMC >30), circunferencia abdominal elevada: mujeres (36.7%) y 5 (16.7%) hombres. En 18 (60%) pacientes se encontró HDL-colesterol <40mg/dl hombres; <50 mg/dl mujeres), LDL-colesterol (>100mg/dl) en 20 (66.7%) pacientes, otros factores como antecedentes familiares de enfermedad coronaria, hipertensión arterial, tabaquismo, sedentarismo y estrés se presentaron en un alto porcentaje en los pacientes estudiados. Se concluye; la coexistencia entre el síndrome metabólico y la psoriasis, por lo que es de importancia capital el abordaje multidisciplinario de esta dermatosis y la necesidad de modificar el estilo de vida de los pacientes que la padecen.

Palabras claves: Psoriasis, riesgo cardiovascular

Cardiovascular Risk Factors In Psoriasis Patients

Summary:

Psoriasis is a chronic, inflammatory, multifactorial disease of unknown origin which affects 1-3% of the population. Seventy-five percent of cases begin before 40 years of age; it is characterized by its great clinical heterogeneity, with remission and exacerbation periods. Psoriasis has been related with an increase of morbidity and mortality due to cardiovascular events. There is continuous interest in this relationship and at present research in this area has been directed to establish a link between this disease and the increase of cardiovascular disease risk. On this basis, a descriptive study has been carried out, through a transversal section of the quantitative paradigm, to determine cardiovascular risk factors in psoriasis patients. For this study, 30 psoriasis patients were evaluated: 14 females and 16 males, with predominant ages between 40-59 years (46.7%). Cardiovascular risk factors determined were: overweight in 14 (46.7%) patients (BMI 25-29.9); 9 (30%) were obese (BMI >30); increased abdominal circumference, ??? (falta una cifra) (36.7%) women and 5 (16.7%) men. In 18 patients HDL-cholesterol <40 mg/dl in men and <50 mg/dl in women; LDL-cholesterol (>100 mg/dl) in 20 (66.7%) patients. Other factors such as family history of coronary disease, arterial hypertension, smoking, sedentarism and stress, occurred in a high percentage of the patients studied. It is concluded that there is coexistence between metabolic syndrome and psoriasis, therefore, a multidisciplinary approach for this dermatosis is of capital importance, as well as the need of modifying the life styles of the patients who suffer it.

Key words: psoriasis, cardiovascular risk

Introducción

La psoriasis es la enfermedad inflamatoria cutánea autoinmunitaria de tipo Th1 más prevalente. Afecta de 1 a 3% de la población¹⁻³, con dos picos de edad de inicio: uno de los 20 – 30 años y un segundo a los 50 – 60 años y 75% de los casos comienza antes de los 40 años.¹ Se caracteriza por su gran heterogeneidad clínica, con periodos de remisión y exacerbación; en uno de cada cinco pacientes su gravedad se considera de moderada a grave⁴.

En su etiopatogenia hay hiperproliferación de la epidermis, diferenciación anormal de los queratinocitos e infiltración linfocitaria, especialmente linfocitos T, estando implicados tres tipos de células dendríticas: las de Langerhans en la epidermis, las de factor dérmico XIIIa positivo y las plasmocitoides encontradas en esta enfermedad. En el análisis del origen de la actividad inflamatoria psoriásica, se ha intentado aclarar cuáles son los indicadores biológicos (mediante la determinación de citocinas y diversas moléculas de adhesión, como: ICAM-1, TNF α , entre otras) no obstante, las concentraciones de estas moléculas no tienen una relación precisa.^{1,5} Los factores angiogénicos debidos a los queratinocitos epidérmicos se reconocen como inductores de proliferación vascular dérmica anormal y angiogénesis. Las concentraciones del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF, *vascular endothelial growth factor*), también conocido como factor de permeabilidad vascular, se elevan significativamente en la psoriasis en placas y las de suero se relacionan con la gravedad clínica de la enfermedad. La interacción entre el VEGF y el sistema de enlace de la angiopoyetina (*angiopeptin/tie*) es modulada por el TNF- α .^{1,3,5}

La psoriasis también se ha relacionado con elevación de la morbilidad y mortalidad por eventos cardiovasculares. Existe un renovado interés por esta relación y muchas investigaciones han sido emprendidas para establecer el vínculo entre esta enfermedad cutánea y el aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares. Este riesgo depende de la gravedad de la psoriasis, aunque algunas de las alteraciones metabólicas encontradas, como la dislipidemia, podrían deberse a una alteración intrínseca independiente.⁶

En un estudio retrospectivo, Ashcroft DM y colaboradores confirmaron el diagnóstico de comorbilidad en 73% de las historias clínicas de 753 pacientes de una clínica dermatológica universitaria estadounidense, en el que los diagnósticos más frecuentes fueron: hipertensión, dislipidemia, diabetes y cardiopatía coronaria.⁷ Otros estudios en pacientes hospitalizados por psoriasis confirmaron aumento en

la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, hiperlipidemia y cardiopatía coronaria, en comparación con pacientes intervenidos por melanoma localizado, y agrupados por edad y sexo.^{8,9,10}

La morbimortalidad de las enfermedades cardiovasculares depende de la prevalencia de los factores de riesgo (FR), los cuales son modificables con los cambios de hábitos y con los tratamientos médicos. El mejor control de la hipertensión arterial en las últimas décadas se ha asociado con menor mortalidad cardiovascular¹¹. Otros factores de riesgo que han cambiado son el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo; mientras que el primero en algunos países desarrollados ha declinado, los otros han aumentado¹².

En la mayor parte del mundo las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte; entre ellas, casi la mitad son consecuencia directa de cardiopatía isquémica y otro 20% de accidente cerebrovascular. En los pacientes psoriásicos este porcentaje se eleva al doble.¹³ Ciertas anomalías aisladas de la inflamación, hemostasia o trombosis pueden ser de suma importancia, por lo que se reconocen nuevos marcadores de riesgo (proteína C reactiva, homocisteína y lipoproteína A),¹⁴ así como en el caso de pacientes con una enfermedad crónica inflamatoria, como la psoriasis. El riesgo de eventos tromboembólicos venosos es de 1.7%, y el de arteriales de 2.3%. Existe mayor prevalencia de los tromboembólicos, de insuficiencia cardíaca, hiperhomocisteinemia y de disminución importante del ácido fólico, quizá paralelos al índice de actividad y gravedad de la psoriasis desde el momento del ingreso al hospital.^{15,16}

Se ha planteado dentro de las posibles causas de la relación entre psoriasis y enfermedades cardiovasculares: la inflamación endotelial crónica, el estrés como denominador común, la dilatación de un tratamiento adecuado, el estilo de vida predominantemente sedentario, la obesidad (definido por un índice de masa corporal ≥ 30), hipertensión arterial, tabaquismo, consumo de alcohol, dieta rica en grasas, dislipidemias, o menor "tolerancia" a todos los factores de riesgo cardiovascular en su conjunto, aunque siguen motivo de estudio.^{10,17,18}

Síndrome Metabólico y Diabetes Mellitus

El síndrome metabólico es una combinación de factores de riesgo metabólico que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, relacionados con el estilo de vida en los que la resistencia a la insulina se considera el componente patogénico fundamental. La importancia de este

síndrome es que confiere un riesgo cardiovascular mayor que sus componentes individuales. El hecho de padecerlo triplica el riesgo de diabetes tipo 2 y duplica el riesgo de enfermedad cardiovascular.¹⁹⁻²¹ Los componentes de este síndrome propuestos por la *American Heart Association* son: obesidad abdominal (circunferencia abdominal elevada; mayor o igual a 102 cms en hombres y mayor o igual a 88 cms en mujeres), dislipidemia (hipertrigliceridemia y HDL bajo), presión arterial elevada, intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina (hiperglicemia $\geq 100\text{mg/dl}$), pudiendo ser identificado con 3 o más parámetros presentes.^{22,23,25}

El síndrome metabólico también se distingue por aumento en la actividad inmunológica de las células T, lo que sugiere que la psoriasis puede relacionarse con el síndrome debido a que comparten las mismas rutas en el proceso de inflamación, y los estados proinflamatorio (concentraciones elevadas de proteína C reactiva) y protrombótico (concentraciones plasmáticas elevadas del inhibidor del activador del plasminógeno I y fibrinógeno, otro reactante de fase aguda), que quizás se interconectan y relacionan con concentraciones elevadas de citocinas proinflamatorias, en especial el TNF- α , además de que la obesidad y la resistencia a la insulina *per se* tienen efectos proinflamatorios que se retroalimentan.²⁹ Un estudio reciente, se ha encontrado un incremento en la prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con psoriasis²⁴. Por lo que es de suma importante la identificación de los factores de riesgo metabólico que individualmente o en conjunto son predictores de enfermedad cardiovascular.

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis que acuden a consulta en el Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia – Venezuela, de mayo a agosto del año 2008.

Objetivos Específicos

1. Determinar la edad y sexo de los pacientes con psoriasis que acuden a consulta en el Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", Valencia – Venezuela, de mayo a agosto del año 2008.
2. Identificar los antecedentes personales de tabaquismo, sedentarismo, estrés, hipertensión arterial, diabetes mellitus en los pacientes con psoriasis.
3. Determinar los antecedentes familiares de enfermedad coronaria en los casos estudiados.
4. Determinar parámetros clínicos para sobrepeso

u obesidad; peso, talla, circunferencia abdominal e índice de masa corporal en los pacientes con psoriasis.

5. Determinar niveles séricos de glicemia en ayuna y colesterol total y sus fracciones HDL y LDL en los casos estudiados.

Material y Método

Tipo y diseño de la investigación

Estudio descriptivo de corte transversal dentro del paradigma cuantitativo.

Población y muestra

La población de estudio estuvo comprendida por todos los pacientes con diagnóstico clínico e histopatológico de psoriasis, que acudieron a la consulta de dermatología de la ciudad hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", periodo Mayo a agosto del 2008.

Método y técnicas de recolección de datos

Previo consentimiento informado, se evaluaron todos los pacientes con diagnóstico establecido de psoriasis, que acuden a consulta de primera vez o sucesiva. Se empleó el interrogatorio al paciente, revisión de historias clínicas de los pacientes estudiados y la exploración física de cada uno de los pacientes.

Se diseñó un instrumento de recolección de información cuya estructura se basó en los parámetros: edad y sexo, Antecedentes familiares y personales de enfermedad coronaria, tabaquismo, sedentarismo, estrés, hipertensión arterial y diabetes mellitus. Evaluación clínica, incluyendo: peso, talla, circunferencia abdominal (CA) en hombres $>102\text{ cm}$ y en mujeres $>88\text{ cm}$ e Índice de masa corporal (IMC) para definir sobrepeso cuando IMC es de 25 a 29.9 kg/m^2 y obesidad si IMC es $>$ o igual a 30 kg/m^2 . Exámenes de laboratorio: Glicemia venosa ($\geq 100\text{ mg/dl}$ y $< 100\text{ mg/dl}$), colesterol total ($<200\text{ mg/dl}$) y sus fracciones HDL (hombres $<40\text{ mg/dl}$ y mujeres $<50\text{ mg/dl}$) y LDL ($<100\text{ mg/dl}$ y $< 100\text{ mg/dl}$); estas determinaciones son parámetros de riesgo cardiovascular propuestos en el último consenso, por la *American Heart Association* ^{23, 25}.

Análisis e interpretación y representación de los datos

Los datos obtenidos se presentaron en tablas, cuadros y gráficos estadísticos. El procesamiento se realizó con técnicas de estadística descriptiva: distribución de frecuencia absoluta y relativa, medidas de tendencia central como: media aritmética.

Resultados

Se evaluaron 30 pacientes con psoriasis, la edad predominante estuvo representada por el grupo de 40 a 59 años de edad con un total de 14 pacientes (46.7%) y 7 (23.3%) entre 60 y 79 años de edad (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad

GRUPOS DE EDAD	f	FR (%)
< 12 años	0	0
12 – 19 años	2	6.7
20 – 39 años	6	20
40 – 59 años	14	46.7
60 – 79 años	7	23.3
80 años y mas	1	3.3
Total	30	100

Fuente: Historias clínicas del Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

En relación a la variable sexo, predominó el sexo masculino con un total de 16 pacientes, que representa el 53,3%, el resto 14 pacientes de sexo masculino para un 46,7%.

En relación a la distribución de pacientes según el índice de masa corporal, se encontraron 14/30 pacientes (46.7%) presentaron un IMC entre 25 y 29,9 que corresponde a sobrepeso, que fue el parámetro predominante y 9/30 (30%) con un IMC $\geq$ 30 correspondiendo a obesidad, quedando solo 7/30 (23.3%) pacientes del total estudiado, con un índice de masa corporal adecuado (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de los pacientes estudiados según Índice de masa corporal.

*IMC	f	FR (%)
< 25 (Normal)	7	23.3%
25 – 29.9 (Sobrepeso)	14	46.7%
$\geq$ 30 (Obesidad)	9	30%
Total	30	100

* IMC: Índice de masa corporal

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación clínica de los pacientes, en la consulta de psoriasis, Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

Con respecto a la distribución de pacientes según la circunferencia abdominal (CA) se presentaron 16 pacientes (que representan un 53.4% del total de pacientes evaluados) con CA elevada, un predominio en mujeres con un total de 11 pacientes (36.7%) con valores de CA $\geq$ 88 cms, pudiéndose detectar que sólo 5 (16.7%) pacientes masculinos del total estudiado

tenían circunferencia abdominal elevada y 14 (43,3%) normal. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de los pacientes según Circunferencia Abdominal.

CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL (CA)	f	FR (%)
Mujeres < 88 cms	3	10%
Mujeres $\geq$ 88 cms	11	36,7%
Hombres < 102 cms	11	36,7
Hombres $\geq$ 102 cms	5	16,7%
Total	30	100

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación clínica de los pacientes, en la consulta de psoriasis, Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

En relación a la medición de glicemia venosa, los resultados revelaron que un total de 15 pacientes (50%), presentaron glicemia venosa en ayuna $\geq$ 100mg/dl; 7 pacientes no tenían diagnóstico conocido de diabetes mellitus, el grupo restante (15 pacientes), del total estudiado mostraron niveles de glicemia menor de 100 mg/dl y sin antecedentes de diabetes mellitus. Esto demuestra que ninguno de los pacientes del grupo con diagnóstico conocido de diabetes mellitus estaban bien controlados, ya que no presentaron glicemias por debajo del valor recomendado. (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de los pacientes estudiados según Niveles de Glicemia Venosa.

Glicemia Venosa	Diabético	No Diabético	f	FR (%)
< 100 mg/dl	0	15	15	50%
$\geq$ 100 mg/dl	8	7	15	50%
Total	8	22	30	100

Fuente: Historia clínica, servicio de dermatología, Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

En relación al parámetro colesterol se evidenció que 70% de los pacientes con psoriasis tenían un colesterol total por debajo del valor óptimo (200 mg/dl), y en 9 (30%) pacientes se detectaron niveles por encima de 200mg/dl.

El Colesterol HDL se encontró bajo en un total de 18 (60%) pacientes, con predominio en mujeres. Se registró colesterol HDL por debajo de 50 mg/dl en 10 (33.3%) pacientes de sexo femenino y $\leq$ 40 mg/dl en 8 (26.7%) pacientes de sexo masculino. En relación a la fracción LDL del colesterol, estaba elevado ($\geq$ 100 mg/dl) en 20 (66.7%) del total de los pacientes estudiados. (Tabla 5)

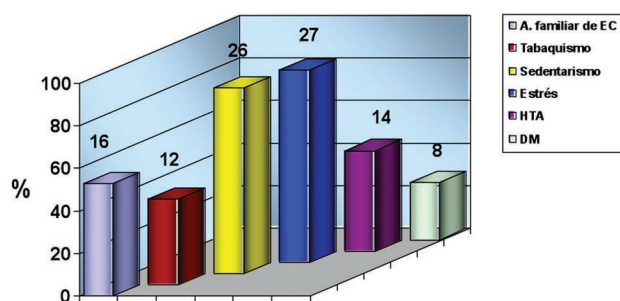
Tabla 5
Distribución de los pacientes según Colesterol Fraccionado:
HDL y LDL.

Colesterol - HDL		f	FR (%)
Mujeres	≤ 50 mg/dl	10	33,3%
	> 50 mg/dl	4	13,3%
Hombres	≤ 40 mg/dl	8	26,7%
	> 40 mg/dl	8	26,7%
Total		30	100
Colesterol - LDL		f	FR (%)
≥ 100 mg/dl		20	66,7%
< 100 mg/dl		10	33,3%
Total		30	100

Fuente: Historia clínica, servicio de dermatología, Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera".

Se encontró antecedentes familiares de enfermedad coronaria en 53,3% (16) de los pacientes estudiados y entre los antecedentes personales predominó el estrés en 27 de ellos, representando un 90% del total de casos. Asimismo, 26 (86,7%) pacientes refirieron sedentarismo y en 12 (40%) antecedentes de tabaquismo. Antecedentes de hipertensión arterial y diabetes mellitus se evidenciaron en 46,7% y 26,7% de los casos, respectivamente. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis. Distribución de los pacientes según Antecedentes Familiares y personales Servicio de Dermatología de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" Periodo Mayo a Agosto 2.008



Fuente: Historia clínica, servicio de dermatología, Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"

Discusión

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, que afecta a la piel y se acompaña de inflamación sistémica por lo que es razonable considerar que también eleva el riesgo cardiovascular²⁶. En estudio reciente,

se ha reportado la psoriasis como factor de riesgo independiente para infarto de miocardio, encontrándose que los pacientes más jóvenes (30 a 40 años de edad) con psoriasis grave tenían casi el doble de riesgo de infarto de miocardio respecto de los sin psoriasis²⁸.

En este estudio se identificó la existencia de varios factores de riesgo importantes para el desarrollo de enfermedad coronaria. Es así como un alto porcentaje de los casos estudiados; 14 (46,7%) presentaron IMC: 25 – 29,9% ó sobrepeso y 9 (30%) con obesidad. Está demostrado que la obesidad aumenta el riesgo de hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, entre muchas otras alteraciones^{25,17}. En un estudio realizado por Yosipovitch G. y colaboradores, revelaron mayor prevalencia de obesidad entre pacientes con psoriasis que en la población general³⁰. Así mismo datos recientes de un estudio epidemiológico, evidenció que un alto porcentaje de pacientes con psoriasis severa presentaron sobrepeso (37,68%) y obesidad (20,66%)¹³ en concordancia con lo mostrado en este estudio.

La obesidad abdominal es el principal factor patogénico del síndrome metabólico, por lo que se recomienda determinar la circunferencia abdominal dentro de los parámetros para diagnosticar este síndrome. El tejido adiposo funciona como un órgano endocrino que libera adipocinas, ácidos grasos libres y angiotensina II. Los ácidos grasos libres inhiben la captación de glucosa en los músculos, lo que contribuye a la resistencia a la insulina y, en combinación con la angiotensina II, tiene un efecto lesivo sobre el páncreas; la angiotensina II ocasiona hipertensión arterial por su efecto vasoconstrictor; el TNF- α y otras citocinas disminuyen la eficacia de la insulina y pueden promover hipertensión³¹.

En un estudio efectuado con 338 pacientes con psoriasis y grupo control, se encontró mayor prevalencia de síndrome metabólico en los pacientes con psoriasis (30,1 vs. 20,6%)²⁴. En base a los componentes del síndrome metabólico, es importante recalcar, que esta investigación demostró; la circunferencia abdominal (CA), elevada en 16 (53,4%) pacientes, así mismo, hiperglicemia (glucosa $\geq$ 100 mg/dl) en 15 (50%) pacientes de los cuales 8 tenían diagnóstico de diabetes mellitus. En relación a la dislipidemia se demostró en un total de 18 pacientes (60%) HDL colesterol bajo y LDL colesterol elevado en 20 (66,7%) casos, del total de los pacientes estudiados, lo que expresa que dichos pacientes padecen de este síndrome e incremento de riesgo cardiovascular. Estos hallazgos encontrados en los pacientes con psoriasis que fueron estudiados, corresponden con lo informado en otras investigaciones.

En el estudio de Lea WA Jr. y colaboradores confirmaron que la elevación de los lípidos es más común entre pacientes con psoriasis que en la población general³². Akhyani y colaboradores, reportaron un aumento significativo en las concentraciones séricas de colesterol, triglicéridos, VLDL y LDL, sin repercusión en las concentraciones de HDL^{33,34}. En pacientes con psoriasis se han encontrado autoanticuerpos que reconocen a las LDL oxidadas. Estos hallazgos permiten conjeturar que las alteraciones en los lípidos de pacientes con psoriasis pueden inducir aterosclerosis, y también facilitar y mantener la reacción inflamatoria de la piel por lo que se reconoce que la psoriasis puede acelerar el proceso de aterogénesis.³⁵

Es posible que la depresión, los hábitos alimentarios, el sedentarismo y el estrés relacionados con la psoriasis favorezcan la obesidad en personas con predisposición. La obesidad también puede favorecer la psoriasis al fungir como estado que promueve la inflamación, pues el tejido adiposo es rico en mediadores de ésta³⁶. Tomando en cuenta esto, es conveniente destacar que la investigación arrojó la presencia de estrés en un 90% de los casos y el sedentarismo en un 86.7% como antecedentes personales identificables por los pacientes e incluidos dentro de los factores de riesgo cardiovascular, por lo que es significativo modificar el estilo de vida de estas personas para disminuir estos riesgos.

El incremento de la prevalencia del hábito de fumar observado en pacientes con psoriasis en comparación con la población general, podría contribuir con la elevación de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis^{25,26}. En este estudio se reportó que un 40% de los casos estudiados referían antecedentes de tabaquismo. En un estudio de la ciudad de UTAH en 2005, Herron y colaboradores, encontraron una frecuencia de tabaquismo del 78% antes del comienzo de la enfermedad cutánea²⁷. Este hábito no sólo influiría en la aparición de la psoriasis, también parece determinar la gravedad de la misma. De hecho, se observó que los pacientes más de 20 cigarrillos por día tienen mayor riesgo de presentar enfermedad clínicamente más grave^{27,28}. El tabaquismo también se asocia con producción exagerada de IL-1 β , de TNF- α y del factor transformador de crecimiento beta (TGF- β) en células mononucleares de sangre periférica. En individuos fumadores se verifica aumento de los niveles de las mismas citoquinas, un fenómeno que sugiere su participación en la asociación entre las 2 condiciones. Así mismo, se ha observado que la nicotina estimula la expresión de moléculas de coestimulación en las células dendríticas; además, incrementa en forma significativa la liberación de citoquinas proinflamatorias, como la IL-12³¹.

Se ha relacionado como principales comorbilidades: diabetes mellitus e hipertensión arterial en pacientes con psoriasis⁷. En un estudio realizado por Shapiro y su grupo, evaluaron la base de datos de un hospital con 46.095 pacientes con psoriasis y 1.579.037 controles, y encontraron una clara relación entre la psoriasis y la diabetes mellitus³⁷. Neimann y colaboradores investigaron una base de datos del Reino Unido para evaluar a 127.706 pacientes con psoriasis leve y 3.854 con grave y encontraron una prevalencia de diabetes de 7.1% para los segundos, 4.4% para los primeros y 3.3% en el grupo control¹³. En relación a lo reportado en este estudio; los antecedentes de hipertensión arterial y diabetes mellitus se evidenciaron en 46.7% y 26.7% de los casos, respectivamente, sin embargo, es importante resaltar que se necesita un número mayor de muestra para poder comparar estos datos con los estudios citados.

Conclusión

Se concluye, en base a los innumerables estudios que han surgido en la actualidad para tratar de explicar la asociación de enfermedad cardiovascular y psoriasis, coinciden, que el estado inflamatorio crónico es uno de los mecanismos que contribuyen en el riesgo cardiovascular. La estimulación sostenida de las células endoteliales por citoquinas proinflamatorias se acompaña de trastornos funcionales. La identificación de muchos otros factores metabólicos que conforman el síndrome metabólico como; la hiperinsulinemia, hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad y otros; como el tabaquismo, consumo de alcohol, estrés, sedentarismo, son hallazgos frecuentes en pacientes con psoriasis, muchos comprometiendo la función normal del endotelio. La disfunción endotelial es una de las primeras alteraciones que aparecen en la aterosclerosis y se la considera un factor predictivo de eventos cardiovasculares. Está descrita la posibilidad que en la psoriasis también existan trastornos de la funcionalidad del endotelio, por su carácter de enfermedad inflamatoria crónica y autoinmunitaria.

Recomendaciones

Conociendo todos estos hallazgos que pueden estar presente en el paciente con psoriasis, exige al médico dermatólogo; la necesidad de definir con precisión el perfil de riesgo cardiovascular, para indicar las medidas terapéuticas necesarias, además de la orientación en la modificación de algunos patrones de comportamiento y de estilo de vida, que ejercen influencia negativa, como, el estrés, tabaquismo y la obesidad, recordando la importancia de un manejo multidisciplinario.

Agradecimiento

A los pacientes de la consulta de psoriasis, por su paciencia y tolerancia, a la doctora Sandra Vivas, por su orientación metodológica y a todo el personal del servicio de dermatología del hospital "Dr. Enrique Tejera".

Instrumento de Recolección de Datos

#	Edad Sexo	Antecedentes Familiares Enf. Coronaria	Antecedentes Personales	Evaluación Clínica (Peso,Talla, CA, IMC)	Laboratorio
			Tabaquismo:___	Peso(Kg):_____	Glicemia:
			Sedentarismo:___		
			Stress:___	Talla(cms)_____	Colesterol total:
			Hipertensión Art.:___		
			Diabetes Mellitus:___	CA(Cms):_____	HDI
			Tabaquismo:___	IMC:_____	LDL:
			Sedentarismo:___	Peso(Kg):_____	Glicemia:
			Stress:___		
			Hipertensión Art.:___	Talla(Cms):_____	Colesterol total:
			Diabetes Mellitus:___		
				CA(Cms):_____	HDI
			Tabaquismo:___		
			Sedentarismo:___	IMC:_____	LDL:
			Stress:___	Peso(Kg):_____	Glicemia:
			Hipertensión Art.:___		
			Diabetes Mellitus:___	Talla(Cms):_____	Colesterol total:
			Tabaquismo:___	CA(Cms):_____	HDI
			Sedentarismo:___		
			Stress:___	IMC:_____	LDL:
			Hipertensión Art.:___		Glicemia:
			Diabetes Mellitus:___	Peso(Kg):_____	
					Colesterol total:
				Talla(Cms):_____	
					HDI
				CA(Cms):_____	
					LDL:
				IMC:_____	

CA: Circunferencia abdominal

IMC: Índice de masa corporal

Referencias Bibliográficas

1. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. *Dermatology*. 2nd ed. London: Mosby-Elsevier, 2008; pp:115-35
2. Feldman SR, Ravis S, Moran W et al. Patients seen in a dermatology clinic have unmet preventive health care needs. *J Am Acad Dermatol* 2001;44:706-9
3. Gelfand JM, Troxel AB, Lewis JD, et al. The risk of mortality in patients with psoriasis: Results from a population-based study. *Arch Dermatol* 2007; 143:1493-9
4. Callen JP, Jorizzo JL, Bologna JL et al., editors. *Dermatological signs of internal disease*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 2003; pp:33-37
5. Elder DE, Elenitsas R, Johnson BL Jr, et al. *Lever's histopathology of the skin*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2005; pp:101-7.
6. Rocha-Pereira P, Santos-Silva A, Rebelo I, et al. The inflammatory response in mild and in severe psoriasis. *Br J Dermatol* 2004;150(5):917-28.
7. Ashcroft DM, Wan Po AL, Williams HC, et al. Clinical measures of disease severity and outcome in psoriasis: a critical appraisal of their quality. *Br J Dermatol* 1999;141(2):185-91.
8. Schmitt J, Wozel G. The psoriasis area and severity index is the adequate criterion to define severity in chronic plaque-type psoriasis. *Dermatology* 2005;210(3):194-9.
9. Jacobson CC, Kimball AB. Rethinking the Psoriasis Area and Severity Index: the impact of area should be increased. *Br J Dermatol* 2004;151(2):381-7.
10. Llamas-Español G, Poletti ED, Muñoz-Sandoval R, y col. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis. Póster presentado en el XXV Congreso Nacional de Cardiología, XII Congreso Latino de Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica. Sociedad Mexicana de Cardiología. Boca del Río, Ver. México, noviembre, 2007.
11. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. National High Blood Pressure Education Program. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication. N° 98-4080. 1997.
12. US Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Ga: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
13. Neimann AL, Shin DB, Wang X, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2006;55(5):829-35.
14. Gelfand JM, Neimann AL, Shin DB, et al. Risk of myocardial infarction in patients with psoriasis. *JAMA* 2006;296(14):1735-41.
15. Malerba M, Gisondi P, Radaeli A, et al. Plasma homocysteine and folate levels in patients with chronic plaque psoriasis. *Br J Dermatol* 2006;155(6):1165-9.
16. Ludwig RJ, Herzog C, Rostock A, et al. Psoriasis: a possible risk factor for development of coronary artery calcification. *Br J Dermatol* 2007;156(2):271-6.
17. Wyatt SB, Winters KP, Dubbert PM. Overweight and obesity: Prevalence, consequences, and causes of a growing public health problem. *Am J Med Sci* 2006;331:166-74.38.
18. Prentice AM. The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int J Epidemiol* 2006;35:93-9.
19. Zimmet P, Magliano D, Matsuzawa Y, et al. The metabolic syndrome: a global public health problem and a new definition. *J Atheroscler Thromb* 2005;12(6):295-300.
20. Dandona P, Aljada A, Chaudhuri A, et al. Metabolic syndrome: a comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes, and inflammation. *Circulation* 2005;111(11):1448-54.
21. Shapiro J, Cohen AD, David M, 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.
22. Skilton MR, Moulin P, Serusclat A, et al. A comparison of the NCEP-ATPIII, IDF and AHA/NHLBI metabolic syndrome definitions with relation to early carotid atherosclerosis in subjects with hypercholesterolemia or at risk of CVD: Evidence for sex-specific differences. *Atherosclerosis* 2007; 190:416-22.
23. American Heart Association Web site. Metabolic syndrome. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?Identifier=4756>.
24. Gisondi P, Tessari G, Conti A, et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriasis: A hospital-based case-control study. *Br J Dermatol* 2007;157:68-73.
25. Kimball AB, et al. National psoriasis foundation clinical consensus on psoriasis comorbidities and recommendations for screening. *J Am Dermatol*, 2008;58:1031-42
26. Wakkee MJ, Thio HB, Prens EP y et al. Unfavorable Cardiovascular Risk Profiles in Untreated and Treated Psoriasis Patients. *Atherosclerosis, Ene* 2007;190(1):1-9.
27. Herron MD, Hinckley M, Hoffman MS, et al. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Arch Dermatol* 2005;141:1527-34.
28. Gelfand JM, Neimann AL, Shin DB, et al. Risk of myocardial infarction in patients with psoriasis. *JAMA* 2006;296(14):1735-41.
29. Ludwig RJ, Herzog C, Rostock A, et al. Psoriasis: a possible risk factor for development of coronary artery calcification. *Br J Dermatol* 2007;156(2):271-6.
30. Yosipovitch G, DeVore A, Dawn A. Obesity and the skin: skin physiology and skin manifestations of obesity. *J Am Acad Dermatol* 2007;56(6):901-16.
31. Poletti ED, Muñoz SMR, Llamas EG. Psoriasis: ¿espejo de riesgo cardiovascular? *Med Int Mex* 2008;24(3):210-6.
32. Lea WA Jr, Cornish HH, Block WD. Studies on serum lipids, proteins, and lipoproteins in psoriasis. *J Invest Dermatol* 1958;30(4):181-5.
33. Akhyani M, Ehsani AH, Robati RM, et al. The lipid profile in psoriasis: a controlled study. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 2007;21(10):1330-32.
34. Mallbris L, Granath F, Hamsten A, et al. Psoriasis is associated with lipid abnormalities at the onset of skin disease. *J Am Acad Dermatol* 2006;54(4):614-21.
35. Opie LH. Metabolic syndrome. *Circulation* 2007;115(3):32-35.
36. Poikolainen K, Karvonen J, Pukkala E. Excess mortality related to alcohol and smoking among hospital-treated patients with psoriasis. *Arch Dermatol* 1999;135(12):1490-3.
37. Shapiro J, Cohen AD, David M, 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.