

11212  
12  
31



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**  
División de Estudios de Posgrado  
Hospital de Especialidades  
"Dr. Bernardo Sepúlveda" Centro Médico Siglo XXI  
I. M. S. S.

**ALTERACIONES EN LA FUNCION RENAL  
DE PACIENTES CON PSORIASIS**

**TESIS DE POSGRADO**  
Que para obtener el Título de Especialista en  
**DERMATOLOGIA**  
**p r e s e n t a**  
**DRA. NANCY/PODOSWA OZERKOVSKY**



IMSS

Asesor: Dra. Liliana Serrano Jaen

México, D. F.

1997

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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).

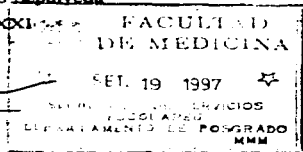
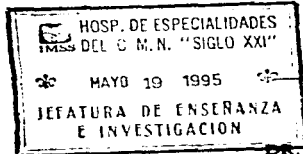
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**DR. NIELS WACHER RODARTE**

Jefe de Enseñanza e Investigación

Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda"

Centro Médico Nacional Siglo XXI



*Wacher Rodarte*

**DR. FRANCISCO VEGA LOPEZ**

Profesor Titular del Curso de Posgrado en Dermatología

Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda"

Centro Médico Nacional Siglo XXI

**DRA. LILIANA SERRANO JAEN**

Directora de Tesis

Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda"

Centro Médico Nacional Siglo XXI

*Liliana Serrano Jaen*

## CONTENIDO

RUBRICAS .....	I
INDICE .....	II
LISTA DE CUADROS Y FIGURAS .....	V
LISTA DE ABREVIATURAS .....	VIII
AGRADECIMIENTOS .....	IX
DEDICATORIA .....	XII
RESUMEN .....	XIII
BIBLIOGRAFIA .....	66
ANEXOS .....	79

## **CAPITULO 1 : PSORIASIS**

<b>1.1 ANTECEDENTES</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 AFECCION SISTEMICA EN LA PSORIASIS</b> .....	<b>7</b>

## **CAPITULO 2. AFECCION RENAL EN PACIENTES CON PSORIASIS**

<b>2.1 JUSTIFICACION</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2 OBJETIVOS</b>	
<b>2.2 a OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2 b OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3 HIPOTESIS</b>	
<b>2.3 a HIPOTESIS GENERAL</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3 b HIPOTESIS ESPECIFICAS</b> .....	<b>14</b>

<b>2.4 MATERIAL Y METODOS</b>	
<b>2.4 a DISEÑO DEL ESTUDIO</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4 b CRITERIOS DE SELECCION</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4 c METODOLOGIA</b> .....	<b>18</b>
<b>2.5 RESULTADOS</b> .....	<b>21</b>
<b>CAPITULO 3. DISCUSION: ANALISIS Y CONCLUSIONES</b> .....	<b>62</b>

## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

### DISTRIBUCION POR SEXO

Grupo psoriasis ( FIGURA 1 )	30
Grupo control ( FIGURA 2 )	31

### DISTRIBUCION POR EDAD

Grupo psoriasis ( FIGURA 3 )	32
Grupo control ( FIGURA 4 )	33

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA PSORIASIS ( FIGURA 5 )	34
--	----

PSORIASIS EN PLACAS ( FIGURA 6 )	35
----------------------------------	----

SUBGRUPOS SEGUN PASI ( FIGURA 7 )	36
-----------------------------------	----

ARTROPATIA EN PACIENTES CON PSORIASIS ( FIGURA 8 )	37
--	----

RESULTADOS DE EXAMEN GENERAL DE URINA ( TABLA 1 )	38
---	----

## **RESULTADOS DE GAMAGRAFIA RENAL SECUENCIAL:**

### **FLUJO PLASMÁTICO**

<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 9 )</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 10 )</b> . . . . .	<b>40</b>

### **FILTRADO GLOMERULAR**

<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 11 )</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 12 )</b> . . . . .	<b>42</b>

### **FRACCIÓN DE FILTRACIÓN**

<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 13 )</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 14 )</b> . . . . .	<b>44</b>

### **PERFUSIÓN RENAL**

<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 15 )</b> . . . . .	<b>45</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 16 )</b> . . . . .	<b>46</b>

### **ANATOMÍA RENAL**

<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 17 )</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 18 )</b> . . . . .	<b>48</b>
<b>Figura comparativa entre ambos grupos ( FIGURA 19 )</b> . . . . .	<b>49</b>



<b>PIELECTASIAS</b>	
<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 20 )</b> . . . . .	<b>50</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 21 )</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>FUNCION GLOMERULAR</b>	
<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 22 )</b> . . . . .	<b>52</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 23 )</b> . . . . .	<b>53</b>
<b>FUNCION TUBULAR</b>	
<b>Grupo psoriasis ( FIGURA 24 )</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>Grupo control ( FIGURA 25 )</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>PROCESO INFLAMATORIO CRONICO INESPECIFICO ( FIGURA 26 )</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>PROCESO INFLAMATORIO CRONICO INESPECIFICO ( FIGURA 27 )</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>PROCESO INFLAMATORIO CRONICO INESPECIFICO ( FIGURA 28 )</b> . . . . .	<b>58</b>
<b>FUNCION RENAL: TABLAS COMPARATIVAS ENTRE AMBOS GRUPOS</b>	
<b>TABLA 2</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>TABLA 3</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>TABLA 4</b> . . . . .	<b>61</b>

## **ABREVIATURAS**

**PASI : PSORIASIS AREA AND SEVERITY INDEX**

**NL: Normal**

**RI: Riñón izquierdo**

**RD: Riñón derecho**

**2R: Ambos riñones**

**RT: Retardada**

**ACUMULOS ANL: Acúmulos anormales**

**PROCESO INFL: Proceso inflamatorio**

## AGRADECIMIENTOS

### A DIOS

Cuando contemplo los ciclos, obra de tus manos,  
la luna y las estrellas que tú has establecido ;  
¿ Qué es el hombre para que de él te acuerdes,  
o el hijo del hombre para que te cuides de él ?

Y le has hecho poco menor que los ángeles;  
le has coronado de gloria y honor.  
Le diste el señorío sobre las obras de tus manos;  
todo lo has puesto bajo sus pies ...

### SALMO VIII

**A LA DOCTORA  
LILIANA SERRANO JAEN  
( Dermatología HE CMN SXXI )  
Directora de esta tesis**

**A LOS DOCTORES  
ROSA MARIA VILLANUEVA Y FELIPE GORDON  
( Medicina Nuclear HE CMN SXXI )  
Sin cuya participación y dedicación  
el presente trabajo no hubiera podido realizarse**

**AL DOCTOR  
GERMAN LUNA CASTAÑOS  
( Medicina Interna, HGZ 1 )  
Por su valiosa colaboración en el diseño del protocolo**

**A LOS DOCTORES**  
**RICARDO COLOME ISLAS Y GUILLERMO FLORES PADILLA**

( Medicina Interna, HE CMN SXXI )

Por su participación y disponibilidad  
en la realización del presente trabajo

**AL DOCTOR:**

**FRANCISCO VEGA LOPEZ**

( Dermatología, HE CMN SXXI )

Por su apoyo y valiosos consejos.

**DEDICATORIA**

**A mi hijo Ishay**

**Con todo el amor del mundo**

**A mi madre: Lic Sylvia Ozerkovsky**

**Sin cuya ayuda incondicional  
no hubiera podido realizar el sueño  
de ser médico.**

**A mi padre: Dr Gregorio Podoswa**

**A mis hermanos Sandra y Alejandro  
y a mi sobrina Ingrid con mucho cariño.**

**A mi tita Rachilla  
con admiración, gratitud y mucho cariño.**

**A todos ellos gracias por su apoyo  
cariño, comprensión y paciencia.**

## **RESUMEN**

**Desde hace ya varias décadas existe la tendencia a considerar a la psoriasis como una enfermedad sistémica. Esta consideración sería importante ya que cambiaría el concepto que en la actualidad la mayoría de los médicos tienen acerca de que la psoriasis es una enfermedad completamente benigna, o como la llaman muchos " la enfermedad de los sanos " .**

**Son ya varios los reportes en la literatura mundial de afección sistémica a diferentes niveles orgánicos en los pacientes con psoriasis y por supuesto el riñón no ha sido excluido. A nivel del funcionamiento de este órgano se han reportado anomalías en la función renal que van desde la descamación de las vías urinarias, microalbuminuria y hasta amiloidosis con insuficiencia renal (40, 47, 48, 52).**

**En el presente estudio inicial, el cual incluyó 30 sujetos con psoriasis sin evidencia de enfermedad concomitante y un grupo control de 10 sujetos sanos, hemos podido encontrar una serie de anomalías en diversos parámetros que valoran la función renal, esto a través de la realización a todos los individuos de una gammagrafía renal secuencial estudio que tiene una sensibilidad y especificidad superiores al 95 %.**

Algunos resultados representativos obtenidos de las gamagraffas renales secuenciales realizadas a nuestros sujetos de estudio se ilustran en la siguiente tabla:

ANORMALIDADES	GRUPO CON PSORIASIS	GRUPO CONTROL
ACUMULOS ANORMALES	80 %	70 %
PROCESO INFLAMATORIO CRONICO INESPECIFICO	66.66 %	50 %
PIELECTASIAS	63.33 %	70 %
DAÑO PARENQUIMATOSO	30 %	10 %
DISMINUCION FUNCION RENAL	13.33 %	-----
DATOS DE INSUFICIENCIA RENAL	3.33 %	-----



**Como podemos observar, las alteraciones en las pruebas de funcionamiento renal son porcentualmente mayores en los sujetos con psoriasis que en los sujetos sanos y algunas de estas alteraciones son de trascendencia como lo serían la disminución en la función renal o datos sugerentes de insuficiencia renal.**

**Estos datos no llevan a suponer que la psoriasis es uno de los muchos padecimientos que ocasionan inflamación crónica del parénquima renal y que posiblemente los sujetos con psoriasis presenten un riesgo aumentado para desarrollar nefropatía.**

**Esta información será importante en el contexto de tratamientos actuales y futuros para la psoriasis así como la necesidad de un seguimiento más cercano para algunos pacientes seleccionados.**

## ANTECEDENTES

**La psoriasis es una enfermedad común y crónica de la piel; de etiología desconocida, distribución mundial y que afecta entre 1 al 3% de la población (1,2,3,4).**

**No presenta predilección por algún sexo y clínicamente está caracterizada por la aparición de placas bien delimitadas, eritematoescamosas, simétricas, generalmente pruriginosas que presentan una configuración y extensión variables. La topografía de predilección de estas lesiones incluye las superficies extensoras de codos y rodillas, piel cabelluda, región lumbosacra y pliegue interglúteo; aunque cualquier superficie cutánea se puede afectar (1,2,3,4).**

**Las manifestaciones clínicas de la enfermedad están dadas por un recambio acelerado con falta de maduración de los queratinocitos junto con infiltración epidérmica de células inflamatorias. Dichos fenómenos se observan tanto en la piel afectada como en la piel normal y aún no son bien entendidos ( 5 ).**

La evolución natural de la psoriasis es hacia la cronicidad siendo los periodos de remisión y exacerbación característicos (1,2,3,4).

Los cambios histológicos en las psoriasis, aunque la mayoría de las veces suelen ser característicos, varían con el tipo y edad de la lesión así como del lugar de donde se obtiene el espécimen de biopsia. La histología de una placa activa y típica de psoriasis muestra los siguientes hallazgos que se han considerado como clásicos ( 6, 7 ):

La epidermis muestra una hiperplasia típica " psoriasiforme " caracterizada por una elongación regular de los procesos interpapilares con engrosamiento de estos en sus porciones inferiores. La epidermis suprapapilar está adelgazada y el estrato granular se encuentra adelgazado o ausente.

Existe infiltración neutrofílica de la epidermis, encontrándose neutrófilos dispersos a través de esta o formando acúmulos suprapapilares (pústulas espongiiformes).

En el estrato córneo se observa hiperqueratosis con paraqueratosis y colecciones de neutrófilos ( microabscesos de Munro).

Las papilas dérmicas se encuentran adelgazadas, clongadas y edematosas y los vasos dentro de ellas están dilatados y tortuosos. En la dermis se puede observar un infiltrado perivascular superficial constituido por linfocitos, histiocitos y algunos neutrófilos.

Hasta el momento la causa de la psoriasis es desconocida y al parecer multifactorial.

A continuación mencionaremos algunos de los factores que se han implicado en la producción y/o mantenimiento de la enfermedad:

Existe un componente genético de la enfermedad y aproximadamente un tercio de los pacientes con psoriasis reportan historia familiar del padecimiento ( 8 ).

Son varios los reportes de un aumento en la producción de citocinas, como las interleucinas 1, 6 y 8, las cuales tienen propiedades proinflamatorias e influyen sobre la proliferación de los queratinocitos ( 9 ). Así mismo se ha reportado un aumento en la

expresión de receptores para factores de crecimiento, receptores que están involucrados en la proliferación celular ( 10 ).

También se ha observado que el sistema de señal-transducción de nucleótidos cíclicos que regula el crecimiento, diferenciación y respuesta inflamatoria se encuentra alterado en la psoriasis ( 11 ).

Los niveles de ácido araquidónico y sus metabolitos, ácido 12- hidroxieicosatetraénico y leucotrieno B4, se encuentran aumentados en las placas de psoriasis y estos mediadores podrían tener un papel importante en la infiltración epidérmica de neutrófilos ya que estas sustancias son poderosos quimioatrayentes para dichas células ( 12 ).

Se ha visto que, en contraste con los queratinocitos de sujetos normales, los queratinocitos en la psoriasis expresan moléculas del sistema HLA-DR y la molécula de adhesión intercelular 1, moléculas que regulan la presentación de antígenos y la adherencia linfocitaria, influyendo así sobre el tráfico linfocitario y la migración de neutrófilos hacia la epidermis ( 13 ).

Todos estos hallazgos junto con la presencia de números incrementados de linfocitos T activados en la piel de psoriáticos así como la buena respuesta de la psoriasis a inmunosupresores como la ciclosporina sugieren fuertemente un papel del sistema inmune en la patogénesis de la psoriasis ( 14 ).

Otros factores que pueden influir en el inicio o evolución de la enfermedad incluyen infecciones principalmente de tipo estreptocócico ( 15 ), algunos medicamentos entre los que destacan los  $\beta$  bloqueadores, antipalúdicos, litio y antiinflamatorios no esteroideos ( 16 ), el retiro de esteroides tópicos de alta potencia y de esteroides sistémicos y diversos tipos de traumatismos ( a manera de fenómeno isomórfico o de Köebner ) ( 17 ).

Debido a que hasta el momento no se conoce la causa de la enfermedad no hay cura disponible para esta, sin embargo, se disponen en la actualidad de diversos tipos de tratamientos los cuales pueden mantener controlada de manera satisfactoria la enfermedad; permitiendo así que los pacientes puedan llevar una vida casi o completamente normal.

De manera breve se puede decir que existen dos modalidades de tratamiento en la psoriasis:

**La modalidad tópica que incluye la aplicación de esteroides, alquitranes, antralina y de reciente introducción, el calcipotriol ( 1, 2, 3, 4 ).**

**La modalidad sistémica, que por lo general se reserva para formas severas o resistentes de la enfermedad, incluye la fototerapia o fotoquimioterapia ( PUVA ), la administración de dosis bajas de metotrexate, etretinato y ciclosporina A.( 1, 2, 3, 4 )**

Actualmente, la investigación hacia la búsqueda de medicamentos más efectivos y menos tóxicos para el manejo de la psoriasis es muy amplia. Existen estudios que demuestran efectividad con el tratamiento de sustancias aún experimentales como es el caso del péptido T ( 18 ). Además la investigación encaminada a modificar moléculas originales de tratamientos ya conocidos aumentando de esta manera su biodisponibilidad, eficacia y seguridad, como es el caso de la antralina liposomal ( 19 ) , se encuentra en auge.

Es probable que en un futuro no muy lejano se dispongan de una gran variedad de tratamientos seguros y eficaces, si no para curar la psoriasis, sí para controlarla de una manera muy efectiva.

## **AFECCION SISTEMICA**

Tradicionalmente se ha considerado a la psoriasis como una enfermedad con afección limitada a piel, con diferentes grados de severidad y extensión, que ocasionalmente involucra mucosas y hasta el momento se ha reconocido a la espondiloartropatía psoriática como única asociación sistémica significativa de la enfermedad (1,2,3,4).

Sin embargo, desde hace varios años, existe la tendencia de considerar a la psoriasis como una enfermedad preferentemente cutánea pero con afección sistémica y repercusión a varios órganos; es decir, como una enfermedad cuyas manifestaciones clínicas más aparentes se presentan en la piel pero con posibilidad de afectar varios órganos. Como una enfermedad que entraña riesgos importantes a nivel sistémico que son inherentes a ella misma ( 20 ).

Además de la espondiloartropatía psoriática que se presenta aproximadamente en el 7 a 10% de los pacientes con psoriasis ( 21 ), existe evidencia sobre la afección de varios órganos y sistemas en esta enfermedad así como una mayor asociación no casual entre psoriasis y varias enfermedades sistémicas ( 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 ).



**Una breve revisión de la literatura con respecto a la afección sistémica de la psoriasis no muestra los siguientes hallazgos:**

**En 1973 Reed encuentra un aumento en la incidencia de enfermedades de grandes vasos en los pacientes con psoriasis ( 32 ).**

**En 1978, Mac Donald y Calabresi reportaron una mayor incidencia en episodios de enfermedad vascular de tipo oclusivo (trombosis coronaria, tromboflebitis, accidentes cerebrovasculares, embolia pulmonar) en pacientes psoriáticos que en la población general ( 33 ).**

**Existen numerosos reportes que apoyan la relación entre psoriasis y un aumento en la prevalencia de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial ( 34, 35, 36, 37, 38, 39 ).**

**Diferentes autores han reportado afección de las mucosas gastrointestinal y urinaria con descamación profusa de las mismas relacionadas con el grado de severidad de la enfermedad a nivel cutáneo ( 40, 41, 42 ).**

**La asociación de psoriasis con enfermedad intestinal inflamatoria (colitis ulcerativa crónica y enfermedad de Crohn ), síndrome de reiter y espondilitis anquilosante es ya bien conocida (22,23).**

**Se ha descrito una miopatía psoriática cuya frecuencia y severidad son directamente proporcionales a la extensión de la afección cutánea ( 43 ).**

**Zachariae y colaboradores reportaron alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático en pacientes con psoriasis las cuales no estaban relacionadas con el tratamiento con metotrexate o algún factor predisponente conocido ( 44 ).**

**En cuanto al riñón, el mismo autor encontró, incidentalmente, en biopsias renales de pacientes psoriáticos sin antecedentes de nefropatía y previo al tratamiento con ciclosporina A, anomalías renales morfológicas las cuales consisten en fibrosis intersticial mínima y atrofia tubular con diferentes grados de arteriopatía ( 45, 46 ).**

**Se ha reportado amiloidosis renal en pacientes que sufren formas severas de psoriasis como la variedad pustulosa generalizada ( 47, 48, 49 ).**

Otros estudios han demostrado alteraciones en las pruebas de función renal en los pacientes con psoriasis, principalmente un aumento en la excreción urinaria de albúmina, aún en términos de microalbuminuria, la cual está en relación con el grado de afección cutánea y el grado de severidad de la enfermedad ( 38, 50, 51, 52, 53 ).

Ya que la presencia de microralbuminuria se ha tomado como un factor predictor temprano de enfermedad renal, se puede concluir que los pacientes con psoriasis severa tienen un mayor riesgo de desarrollar nefropatía que aquellos sujetos sin psoriasis o con formas menos severas de la enfermedad ( 54, 55 ).

Tomando en cuenta lo anteriormente descrito decidimos realizar el presente estudio con objeto de investigar y describir las alteraciones en la función renal que presentan los pacientes con psoriasis que acuden a la consulta externa del Servicio de Dermatología y Micología Médica del Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI y relacionar la presencia de dichas alteraciones con el grado de afección cutánea de la enfermedad en términos de severidad y extensión.

## **JUSTIFICACION:**

**La psoriasis es una dermatosis frecuentemente vista en nuestro servicio en donde además utilizamos medicamentos sistémicos potencialmente nefrotóxicos en aquellas formas de la enfermedad que por su severidad, evolución o refractariedad a los tratamientos convencionales ameritan de un tratamiento más agresivo.**

**Por lo anterior sería de suma importancia obtener un perfil del funcionamiento renal de los pacientes con psoriasis; no sólo por las implicaciones terapéuticas en el manejo de tratamientos potencialmente nefrotóxicos sino por la posible aplicación de medidas preventivas para disminuir el riesgo de desarrollo de nefropatía.**

**Además, el estudio de la psoriasis como una enfermedad sistémica otorgaría un mayor conocimiento el cual eventualmente llevaría hacia un mejor entendimiento de la fisiopatogenia de la enfermedad.**

## **OBJETIVOS**

### **1.- OBJETIVO GENERAL**

**Demostrar que existen alteraciones en las pruebas de función renal en los sujetos con psoriasis en ausencia de enfermedades concomitantes que potencialmente afecten el riñón dándole así a la psoriasis un papel relevante en la etiopatogenia de dichas alteraciones.**

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1.1- Describir que tipo de alteraciones en las pruebas de función renal se presentan en los pacientes con psoriasis.**
  
- 1.2- Establecer la frecuencia con que dichas alteraciones se presentan en los sujetos con psoriasis.**
  
- 1.3- Establecer una correlación entre las alteraciones en las pruebas de función renal y el grado de afección cutánea en términos de severidad de la enfermedad y extensión de la misma.**

## **HIPOTESIS**

### **2.- HIPOTESIS GENERAL**

**Existen alteraciones en las pruebas de funcionamiento renal en los pacientes con psoriasis las cuales se manifiestan principalmente por un aumento en la excreción urinaria de albúmina, aún en términos de microalbuminuria. Ya que la presencia de microalbuminuria se ha tomado como factor predictor temprano de enfermedad renal, se puede hipotetizar que los sujetos con psoriasis extensa o formas severas de la enfermedad son sujetos con mayor riesgo de desarrollar nefropatía que los sujetos sin psoriasis o con formas menos severas.**

**De esta manera, estudios con mayor sensibilidad y especificidad para detectar alteraciones en las pruebas de funcionamiento renal, como la gamagrafía renal secuencial, pueden evidenciar con mayor precisión las diversas alteraciones en el funcionamiento renal que presentan los pacientes con psoriasis.**

### **HIPOTESIS ESPECIFICAS:**

2.1- Las alteraciones en las pruebas de funcionamiento renal que presentan los pacientes con psoriasis no se relacionan con la coexistencia de otras enfermedades que potencialmente dañen el riñón y se puede pensar que la psoriasis juegue un papel importante en la fisiopatogenia de las mismas.

2.2- Se puede establecer una correlación entre las alteraciones de las pruebas de funcionamiento renal y el grado de afección cutánea en términos de severidad y extensión de la psoriasis a este nivel.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

**Se realizó un estudio prospectivo, transversal, observacional, descriptivo y ciego.**

**Se evaluaron a pacientes con diagnóstico clínico de psoriasis que acuden a la consulta externa del Servicio de Dermatología y Micología Médica del Hospital de Especialidades de CMN Siglo XXI durante un periodo que comprendido entre mayo y septiembre de 1994.**



## **CRITERIOS DE SELECCION**

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

**Se incluyeron pacientes adultos portadores de psoriasis que acuden a control a la consulta externa de nuestro hospital y que reunieran los siguientes requisitos:**

- \* Todas las edades.**
- \* Ambos sexos**
- \* Diagnóstico de psoriasis**
- \* Que acepten participar en el estudio**

### **CRITERIOS DE NO INCLUSION:**

**No se incluyeron a aquellos pacientes con psoriasis que presentaran alguna de las siguientes características:**

- Historia de hipertensión arterial
- Historia de diabetes mellitus
- Historia de hiperuricemia
- Historia de infecciones de vías urinarias de repetición
- Historia de litiasis renal
- Otras enfermedades concomitantes que potencialmente dañen el riñón
- Uso de medicamentos potencialmente nefrotóxicos los 6 meses previos a la realización del estudio con especial atención en los siguientes: ciclosporina A, antiinflamatorios no esteroides con prescripción frecuente
- Esteroides sistémicos
- Esteroides tópicos de alta potencia (uso regular)
- Exposición ambiental a nefrotóxicos
- Que no deseen participar en el estudio.

**CRITERIOS DE EXCLUSION:**

Pacientes que por motivo de la evolución de su enfermedad requieran de la utilización de ciclosporina u otro de los medicamentos anteriormente mencionados.

## **METODOLOGIA**

**Los pacientes fueron valorados por un médico residente del servicio de Dermatología así como un médico residente del servicio de Medicina Interna los cuales estaban encargados del estudio y fueron quienes seleccionaron a los pacientes.**

**A todos los pacientes con psoriasis así como a los pacientes del grupo control se les realizó examen clínico completo el cual comprendió historia clínica y examen físico orientados a descartar patología renal concomitante.**

**Los datos obtenidos mediante el interrogatorio fueron anotados en una hoja de registro individual ( anexo 1 ). En dicha hoja se registraron los siguientes datos: ficha de identificación, antecedentes familiares, antecedentes personales no patológicos y patológicos, historia de la psoriasis con inicio, evolución, formas clínicas, datos de artropatía asociada y tratamientos recibidos. Se recopilaron también los signos vitales y otros hallazgos importantes encontrados durante el examen físico.**

Los pacientes con psoriasis fueron subdivididos en 3 grupos de acuerdo al grado de afección de la psoriasis a nivel cutáneo; grado que se valoró mediante el PASI ( Psoriasis Area and Severity Index ) ( anexo 2 ) (56).

Los subgrupos se contituyeron en un subgrupo con afección leve de la enfermedad ( PASI < 4 ), otros subgrupo constituido por pacientes con formas moderadas de psoriasis ( PASI 5 - 10 ) y un tercer grupo con formas severas o eritrodérmicas de la enfermedad (PASI > 11 ). ( ver cuadro )

Posteriormente a cada paciente se le solicitaron estudios de laboratorio encaminados a valorar diferentes parámetros de la función renal como hemocitograma, química sanguínea y electrolitos séricos, examen general de orina, urocultivo y bacilos ácido alcohol resistentes en orina.

De manera original en este estudio se les realizó a todos una gamagrafía renal secuencial la cual se realiza en tres fase cada una de las cuales valora un parámetro de función renal diferente.

En la primera fase del estudio se realiza una radioangiografía renal secuencial, el cual es un estudio dinámico en donde posterior a la administración intravenoso de 99 mTc DTPA se toman, en proyección posterior de abdomen, un imagen cada 2 segundos por 50 segundos. Esta fase del estudio valora la perfusión renal.

En la segunda fase, llamada centelleografía renal secuencial, el radiofármaco administrado anteriormente permite cuantificar la depuración y eliminación por el glomérulo valorando de esta manera la función glomerular. Con este estudio se pueden estudiar la situación, morfología y tamaño de los riñones así como el sistema pielocalicial. Este estudio también valora la distribución del radiofármaco dentro del parénquima renal, la cual debe ser uniforme.

Finalmente se realiza un estudio administrando vía intravenosa orto - yodo - hipurato; estudio mediante el cual se valora la función tubular mediante la graficación en curvas de la secreción y eliminación de esta sustancia por el túbulo renal.

## RESULTADOS

Se estudiaron 30 pacientes con psoriasis, 23 hombres y 7 mujeres. Así mismo se estudió a un grupo control de 10 sujetos sanos: 4 hombres y 6 mujeres.

Como podemos observar el sexo masculino predominó en el grupo de pacientes con psoriasis representando a poco más de tres cuartas partes del grupo ( 77 % ) mientras que en el grupo control la situación se invirtió siendo el sexo femenino el predominante con una representación del 60%.

Casi la mitad de los pacientes con psoriasis ( 14 pacientes ) se ubicaron en los grupos etáreos de la quinta y sexta décadas de la vida y un 30% de estos se ubicó de la séptima década en adelante ( figura 3 ). La mayoría de los sujetos del grupo control pertenecían a los grupos etáreos ubicados en la tercera y cuarta décadas de la vida ( figura 4 ).

La distribución por sexo así como las edades promedio de ambos grupos se ilustran en las figuras 1, 2, 3 y 4.

En cuanto a la evolución de la psoriasis la mayoría de los pacientes con la enfermedad tenían más de 10 años de evolución con la misma ( figura 5 ). La forma clínica predominante fue la forma crónica en placas ( figura 6 ) y todos los pacientes habían experimentado periodos de remisión y exacerbación característicos de la enfermedad; siendo algunos de estos periodos de exacerbación severos. Al momento de la realización del estudio la mayoría de los pacientes con psoriasis se encontraban con una afección cutánea moderada según el PASI ( figura 7 ).

Del total de pacientes con psoriasis el 50% refirió sintomatología articular y al momento del estudio 27% de los pacientes tenían historia de artropatía psoriática confirmada ( figura 8 ).

No se identificaron signos o síntomas sugerentes de afección renal a través del interrogatorio y examen físico realizados a los sujetos de ambos grupos. Sin embargo encontramos diferencias significativas en los exámenes de laboratorio y gabinete realizados en los sujetos estudiados.

En cuanto a los estudios de laboratorio no se observaron alteraciones en la biometría hemática y química sanguínea. Una leve disminución en la depuración de creatinina (corregida para edad) se presentó en menos del 10% de los pacientes con psoriasis.

Alteraciones significativas en el examen general de orina se pudieron identificar en más del 50% de los pacientes con psoriasis. Dichas alteraciones incluyeron la presencia de proteinuria, cilindros celulares, células epiteliales y algunos casos de eritrocituria. Todos los urocultivos realizados a los pacientes con psoriasis fueron negativos lo mismo que el estudio en busca de bacilos ácido alcohol resistentes realizados en serie de 10.



En un sólo paciente del grupo control se demostraron alteraciones en el examen general de orina con la presencia de leucocituria, proteinuria, eritrocituria y bacterias. En el urocultivo se obtuvo crecimiento de *E. coli* con lo cual se confirmó la presencia de infección subclínica de vías urinarias; infección a la cual se atribuyeron las anormalidades encontradas.

La tabla I se ilustran, de manera comparativa, el porcentaje así como las alteraciones en el examen general de orina encontradas en ambos grupos.

Las alteraciones más significativas en la función renal se encontraron en los estudios de gamagrafia renal secuencial realizados a todos los sujetos. A continuación describiremos los resultados obtenidos en los diferentes parámetros de función renal que valora la gamagrafia renal secuencial.

En cuanto al flujo plasmático podemos observar que este parámetro se encontró alterado en el 30% de los pacientes con psoriasis. Predominó ligeramente la disminución en el flujo plasmático sobre el aumento del mismo (16.66% vs 13.33%). En cambio, sólo un sujeto control sano (10%) presentó aumento en el flujo plasmático efectivo (figuras 9 y 10).

La filtración glomerular también se mostró alterada en un 30% de los pacientes con psoriasis predominando la disminución de la misma que se encontró en un 26.66% de los pacientes (figura 11). Alteraciones de este mismo parámetro se identificaron también en un 30% de los sujetos controles predominando el aumento en la filtración glomerular (20%) sobre la disminución de la misma (figura 12).

La fracción de filtración resultó alterada en más del 50% de los pacientes con psoriasis encontrándose en el 36.66% disminuída y en un 16.66% aumentada. Valores un tanto cercanos se reportaron en el grupo control en donde se detectaron anomalías en 40%

de los sujetos. Un 30% presentó disminución en la fracción de filtración y en el 10% un aumento de la misma (figuras 13 y 14).

La perfusión renal fué normal en el 70% de los pacientes con psoriasis encontrándose disminuída, en número igual, para los dos riñones así como sólo para el riñón izquierdo. Sólo en un paciente se encontró disminución de la perfusión a nivel del riñón derecho (figura 15).

En el grupo control se encontró una perfusión normal en el 80% de los pacientes con una disminución de la misma en un 10% para el riñón izquierdo y en otro 10% para ambos riñones (figura 16).

Anormalidades morfológicas se detectaron en un 10% de los pacientes con psoriasis siendo la única anomalía la concerniente al tamaño de los riñones habiéndose reportado una disminución en el tamaño del riñón izquierdo en un 6.66% de los pacientes

y un aumento en el tamaño de ambos riñones en un 3.33%. La situación y morfología de los riñones fueron normales en el 100% de los pacientes estudiados, tanto los del grupo con psoriasis como los del grupo control (figuras 17 y 18). Una gráfica comparativa nos muestra que las anomalías en el tamaño encontradas en los pacientes con psoriasis se presentaron exclusivamente en los pacientes del sexo masculino (figura 19).

En un porcentaje significativo (63.33%) se encontraron pielectasias en los pacientes con psoriasis predominando las pielectasias bilaterales (26.66%) seguidas de las pielectasias derechas (23.33%). Así mismo, la mitad de los pacientes del grupo control presentaron pielectasias predominando de manera significativa las pielectasias a nivel del sistema pielocalicial del riñón derecho (figuras 20 y 21).

La función glomerular se encontró retardada en el 33.33% de los pacientes con psoriasis y sólo en un 10% de los pacientes del grupo control (figuras 22 y 23).

**La función tubular se encontró retardada también en más del 30% de los pacientes con psoriasis predominando esta alteración en el sexo masculino (figura 24). Sólo una paciente del grupo control (10%) presentó retardo en la función tubular (figura 25).**

**Finalmente un proceso inflamatorio crónico inespecífico se presentó en más del 65% de los pacientes con psoriasis mientras que el mismo se detectó en un 40% de los sujetos controles (figura 26). Este proceso inflamatorio crónico inespecífico es inferido a partir del patrón que muestran las curvas renográficas en donde se observan múltiples muescas a lo largo de la curva de eliminación del radiofármaco (figuras 27 y 28).**

**Las tablas 2,3 y 4 son tablas comparativas en donde se muestran, de manera simplificada, los resultados obtenidos en la gamagrafía renal secuencial realizada a todos los sujetos estudiados.**

Como comentaremos posteriormente, podemos observar que las alteraciones en los diversos parámetros de función renal se encontraron más frecuentemente en el grupo de pacientes con psoriasis que en el grupo control de sujetos sanos. También observamos que dichas alteraciones se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino que en el femenino.

FIGURA 1

# PACIENTES CON PSORIASIS

30 pacientes estudiados

---

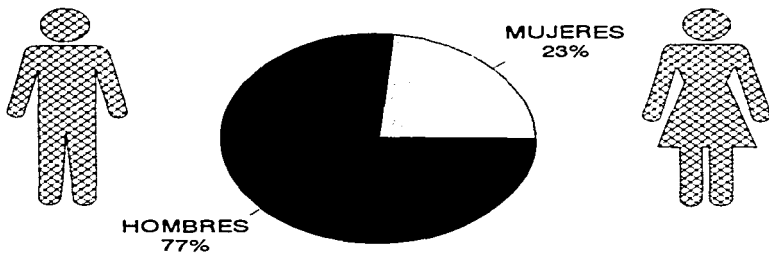


FIGURA 2

# PACIENTES SANOS

10 pacientes estudiados

---

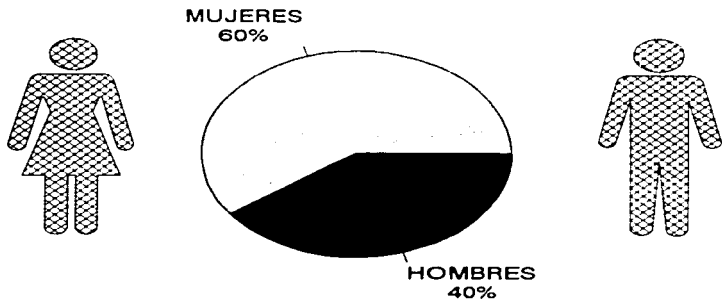




FIGURA 3

### DISTRIBUCION POR EDAD PACIENTES CON PSORIASIS

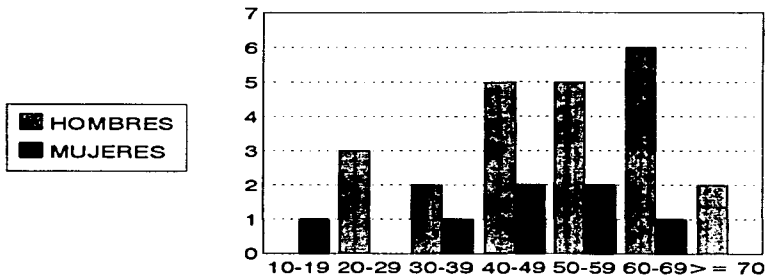


FIGURA 4

### DISTRIBUCION POR EDAD GRUPO CONTROL

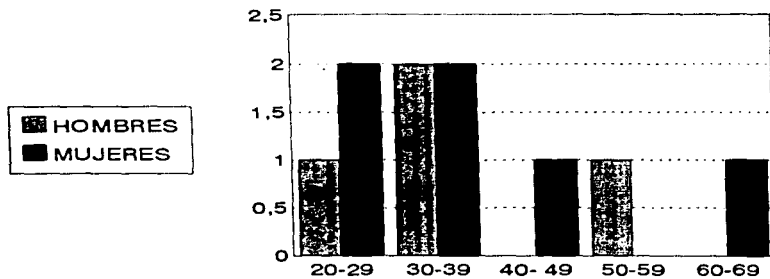


FIGURA 5

### TIEMPO EVOLUCION DE LA PSORIASIS

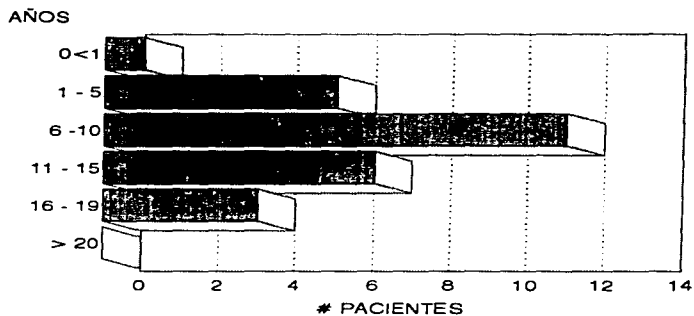


FIGURA 6



FIGURA 7

### PACIENTES CON PSORIASIS SUBGRUPOS SEGUN PASI

---

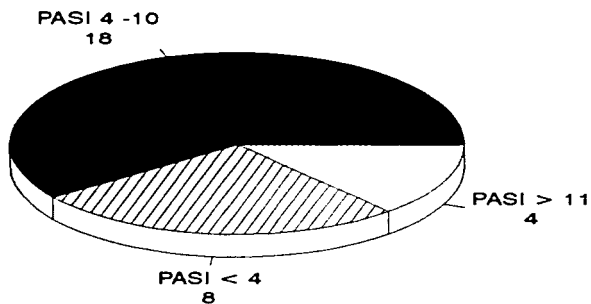


FIGURA 8

# PACIENTES CON PSORIASIS ARTROPATIA

---

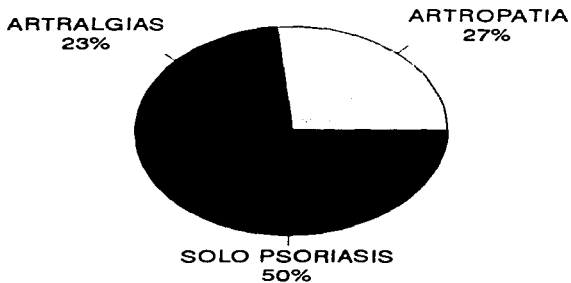


TABLA 1

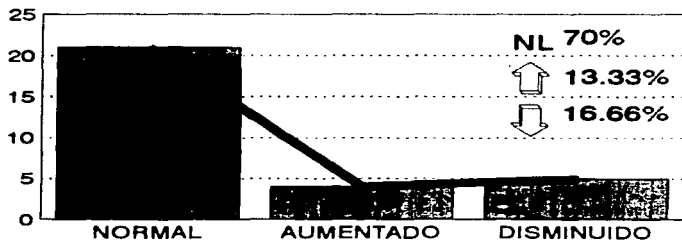
## EXAMEN GENERAL DE ORINA TABLA COMPARATIVA

---

	GRUPO PSORIASIS	GRUPO CONTROL
<b>ERITROCITURIA</b>	4	1
<b>LEUCOCITURIA</b>	6	2
<b>PROTEINURIA</b>	9	1
<b>CEL. EPITELIALES</b>	16	1
<b>CILINDROS</b>	6	0
<b>BACTERIAS</b>	0	1
<b>UROCULTIVO</b>	0	1(E.coli)
<b>BAAR</b>	0	0

FIGURA 9

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL FLUJO PLASMATICO



GRUPO PSORIASIS



FIGURA 10

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL FLUJO PLASMATICO

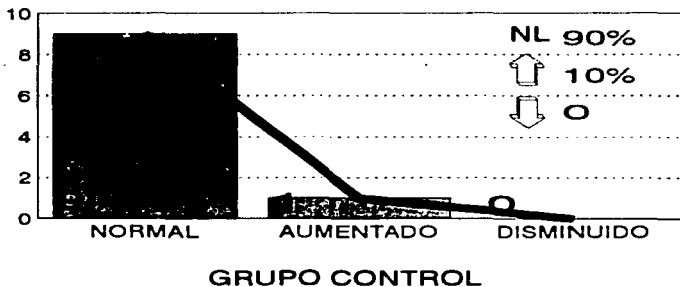


FIGURA 11

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL FILTRADO GLOMERULAR

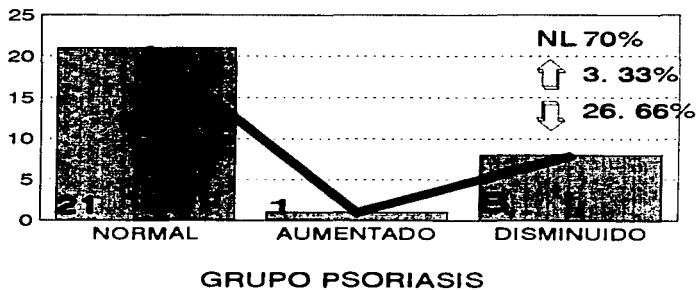


FIGURA 12

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL FILTRADO GLOMERULAR



FIGURA 13

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL FRACCION DE FILTRACION



FIGURA 14

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL FRACCION DE FILTRACION

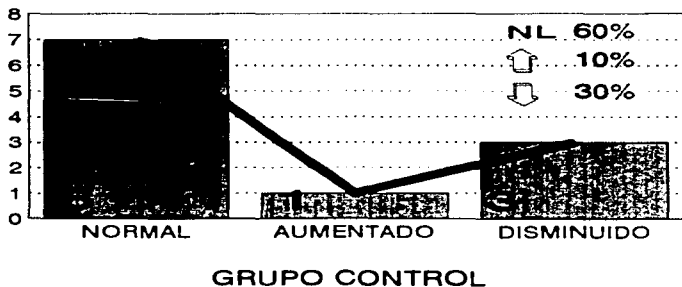


FIGURA 15

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL PERFUSION RENAL

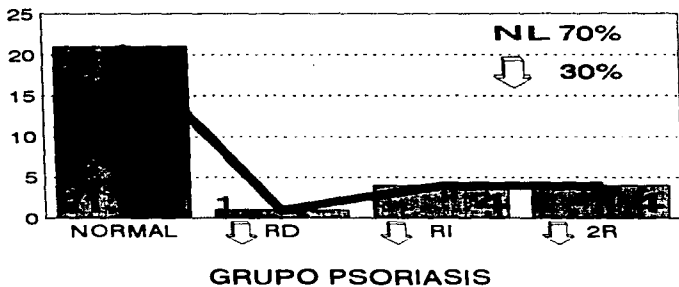


FIGURA 16

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL PERFUSION RENAL

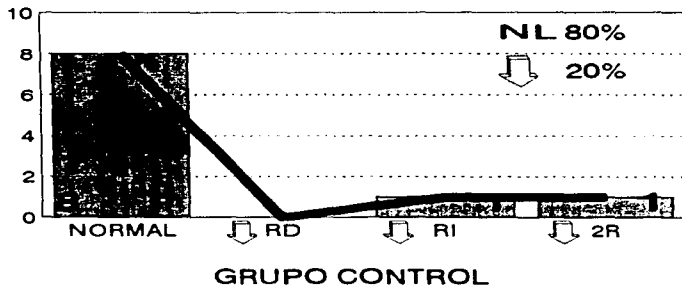


FIGURA 17

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL ANATOMIA RENAL

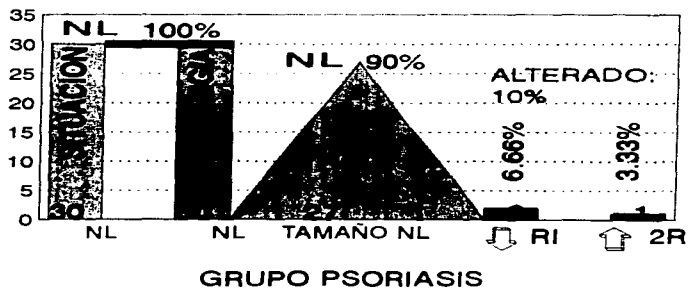




FIGURA 18

## FUNCION RENAL CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL ANATOMIA RENAL

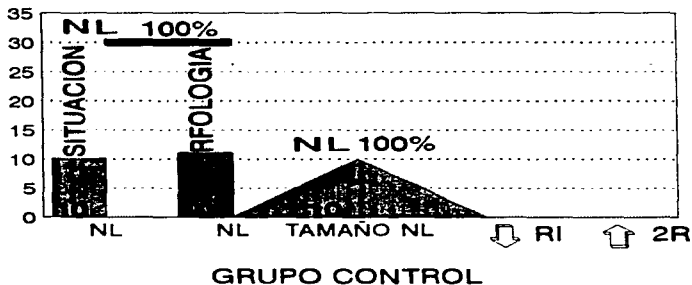


FIGURA 19

## ANATOMIA RENAL RESULTADOS POR GRUPOS SITUACION, MORFOLOGIA Y TAMAÑO RENAL

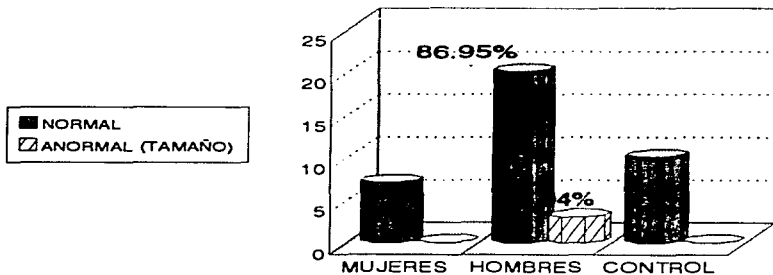
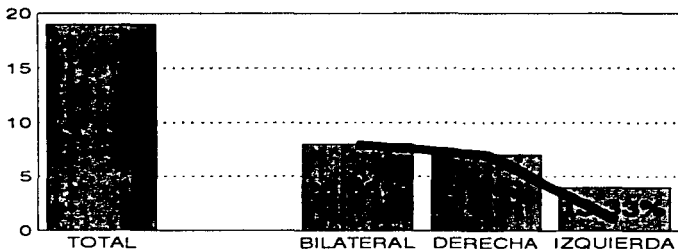


FIGURA 20

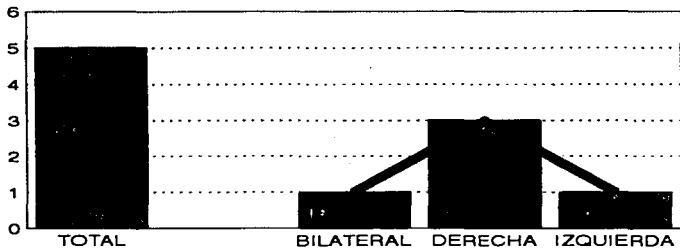
FUNCION RENAL  
CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL  
**PIELECTASIAS**



**GRUPO PSORIASIS**

FIGURA 21

FUNCION RENAL  
CENTELLEOGRAFIA RENAL SECUENCIAL  
**PIELECTASIAS**



**GRUPO CONTROL**

FIGURA 22

## FILTRACION GLOMERULAR DEPURACION Y ELIMINACION DE QUELATO

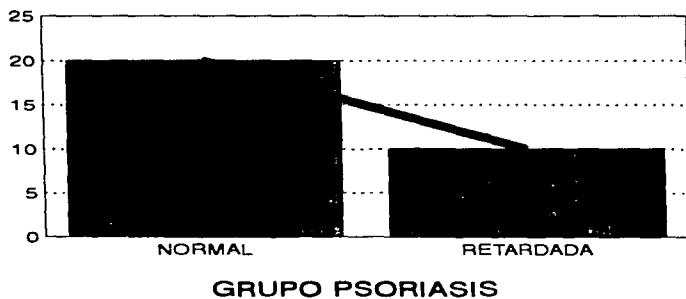


FIGURA 23

## FILTRACION GLOMERULAR DEPURACION Y ELIMINACION DE QUELATO

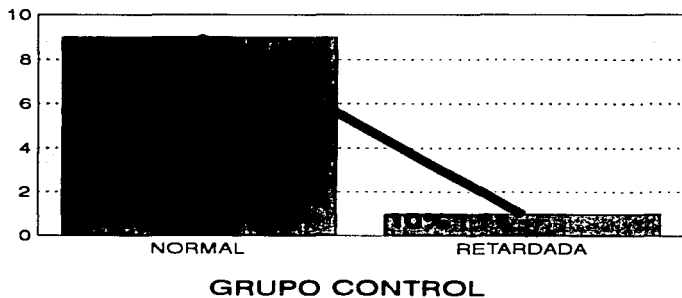


FIGURA 24

## FUNCION TUBULAR GRUPO PSORIASIS

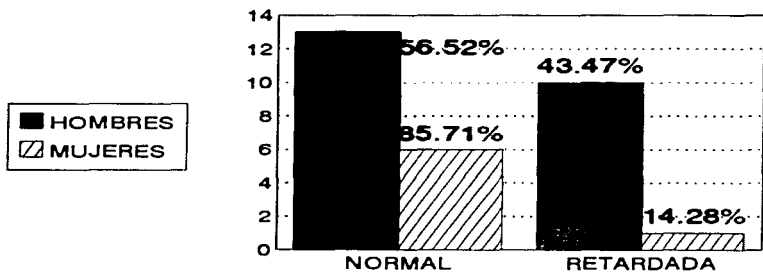


FIGURA 25

## FUNCION TUBULAR GRUPO CONTROL

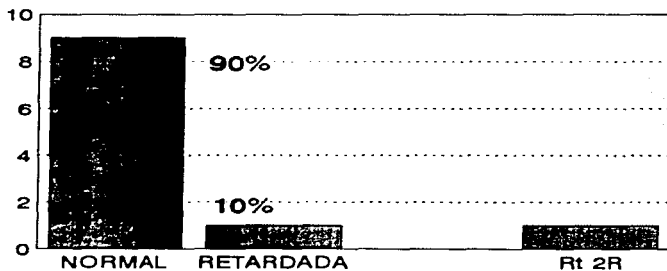




FIGURA 26

## PROCESO INFLAMATORIO CRONICO INESPECIFICO

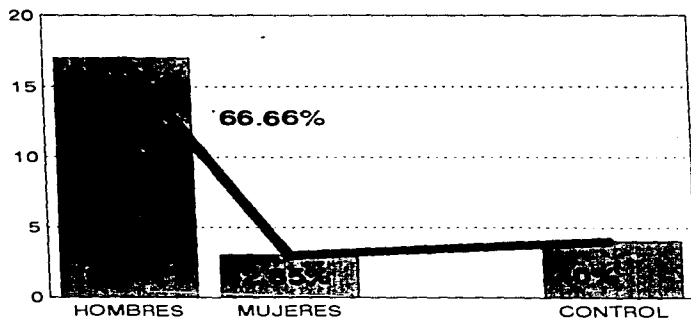
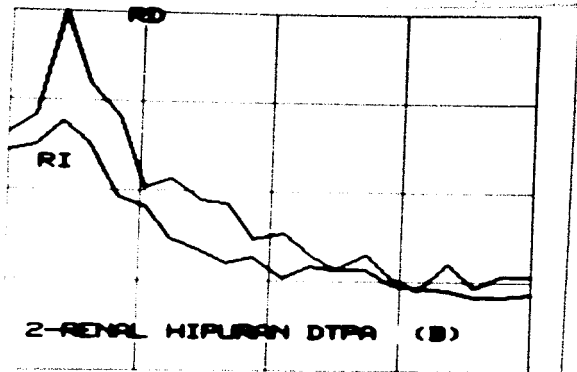
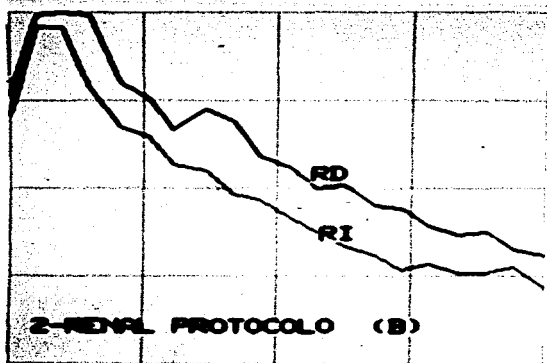


FIGURA 27



Day : 25/05/94 Time : 00:42:37  
Size : 128x128 word  
Time (Sec): 00  
Number of frames 20

FIGURA 28



**TABLA 2**

## **FUNCION RENAL GRUPO PSORIASIS VS GRUPO CONTROL**

	<b>GRUPO PSORIASIS ( n 30 )</b>	<b>GRUPO CONTROL ( n 10 )</b>
<b>ACUMULOS ANL</b>	80%	60%
<b>PROCESO INFL</b>	66.66%	50%
<b>PIELCTASIAS</b>	63.33%	50%
<b>FUNCION NL</b> ☆	66.66%	90%
↓ <b>FUNCION</b>	16.66%	10%

TABLA 3

## FUNCION RENAL GRUPO PSORIASIS VS GRUPO CONTROL

---

DAÑO PARENQUIMATOSO	GRUPO PSORIASIS ( n 30 )	GRUPO CONTROL ( n 10 )
TOTAL	30%	10%
FUNCION NL	16.66%	10%
∫ FUNCION	13.33%	.....
INSUFICIENCIA RENAL	3.33%	.....

TABLA 4

## FUNCION RENAL GRUPO PSORIASIS

	HOMBRES		MUJERES	
<b>NORMAL</b>	56.52%	14	85.71%	6
<b>RETARDADA</b>	43.47%	9	14.28	1
↓ <b>FUNCION</b>	39.13%	4	14.28	1
<b>INSUFICIENCIA</b>	4.34%	1	-----	0
<b>OBSTRUCCION</b>	30.43%	7	-----	0
<b>INFLAMACION</b>	73.91%	17	42.85%	3

## DISCUSION

Para el análisis de los resultados obtenidos en el estudio se tomaron en cuenta sólo los resultados de la centelleografía renal secuencial ya que estos resultados son los más representativos además de que son los más confiables ya que dicho estudio tiene una sensibilidad y especificidad superiores al 90%.

Cabe mencionar que las curvas de función renal obtenidas por medio de la centelleografía renal secuencial están corregidas para edad, sexo, peso y talla por lo que estas variables no constituyen factores de sesgo en el estudio.

Como ya se ha observado, alteraciones en diversos parámetros que valoran la función renal se presentaron en un porcentaje significativamente mayor en el grupo de pacientes con psoriasis que en el grupo control.

Resumiendo los resultados, ya expresados en los diferentes gráficos, encontramos que la función renal de manera global está afectada en un 33.33% de los pacientes con

psoriasis; siendo la función tubular la que se ve más frecuentemente afectada con un porcentaje de afección del 36.66% seguida de la afección glomerular que se presentó en el 33.33% de los casos.

Una disminución en la función global del riñón, la cual no presentó traducción clínica, fué encontrada en el 13.33% de los pacientes con psoriasis y en uno de ellos (3.33%) se encontraron datos sugestivos de insuficiencia renal (también sin traducción clínica).

Alteraciones relacionadas con un proceso inflamatorio crónico inespecífico del parénquima renal; como los son los acúmulos anormales y múltiples muescas en las curvas renográficas, se presentaron hasta en un 66.66% de los pacientes.

Otros autores han reportado afección renal en pacientes con psoriasis con cifras estadísticamente significativas ( 37,44,45,46,47,50,51). Estos estudios han estado encaminados principalmente a la detección de microalbuminuria en estos pacientes, planteando así la afección glomerular que se presenta en la psoriasis y la posibilidad de que los sujetos con psoriasis tengan un riesgo incrementado de cursar con nefropatía o enfermedad cardiovascular. De igual manera estos estudios han encontrado que la



afección renal, expresada por la presencia de microalbuminuria, se correlaciona con el grado de afección cutánea en términos de severidad y extensión de la enfermedad y hay reportes anecdóticos de amiloidosis renal con insuficiencia del órgano en formas severas de la enfermedad como en la psoriasis pustulosa generalizada o de von Zumbusch.

Nuestro estudio tiene la originalidad de la realización de centelleografía renal secuencial, tanto en pacientes con psoriasis como en el grupo control. Además este estudio nos permite valorar otros parámetros funcionales como la perfusión renal y la función tubular.

En nuestro estudio no encontramos correlación entre la presencia de alteraciones en la función renal y el grado de afección a nivel cutáneo. Encontramos que estas alteraciones se encuentran en una proporción mayor en hombres con psoriasis que en mujeres con la misma enfermedad.

Como ya lo mencionamos, no hubo traducción clínica de las alteraciones encontradas; sin embargo, a la luz de los resultados obtenidos en este y otros estudios, consideramos que la psoriasis debe ser considerada entre los factores etiológicos que producen inflamación crónica del parénquima renal. Esta inflamación podría ser secundaria a un patrón de

**liberación alterado de citocinas que se encuentra en la psoriasis produciendo así un estado de inflamación crónica sistémica; y es probable que los pacientes con psoriasis tengan un mayor riesgo que la población sana para desarrollar nefropatía.**

**Este es un estudio inicial el cual incluyó una población pequeña de pacientes. Para poder entender mejor el proceso fisiopatológico y el papel causal de la psoriasis en el desarrollo de las alteraciones en las pruebas de función renal encontradas deberán realizarse estudios multicéntricos que incluyan a poblaciones más grandes.**

**La traducción estructural de estas alteraciones funcionales deberá investigarse en casos seleccionados mediante la toma de biopsia renal. Y estas observaciones deberán tomarse en cuenta por las implicaciones clínicas de esquemas terapéuticos que puedan dañar los riñones.**

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Christophers E, Sterry W. : "PSORIASIS". In Fitzpatrick TB: "Dermatology in General Medicine ", 4 t h. Ed. MacGraw Hill Inc. U.S.A. 1993.
- 2.- Gibson L E, Perry H O. : "PAPULOSQUAMOUS ERUPTION AND EXFOLIATIVE DERMATITIS". In Moschella S L, Hurley H J: "Dermatology" 3th Ed. W.B. Saunders Co. Philadelphia, Pennsylvania 1992.
- 3.- Camp Rd R.: "PSORIASIS". In Rook A, Wilkinson, Ebling.: "Textbook of Dermatology" 5th. Ed. Blackwell scientific publication 1992.
- 4.- Fry L.: " AN ATLAS OF PSORIASIS " The encyclopaedia of visual medicine series. The parthenon publishing group. 1992.
- 5.- Kragballe JG, Desjarlais L, Marcelo CL.: " INCREASED DNA SYNTHESIS OF UNINVOLVED PSORIATIC EPIDERMIS IS MAINTAINED IN VITRO " Br J Dermatol 1985;112:63-70.

- 6.- Wade TR, Finan MC.: " PSORIASIFORM DERMATITIS " In : Farmer ER, Hood AF eds : " PATHOLOGY OF THE SKIN " Norwalk, CT: Appleton & Lange 1990:3
- 7.- Lever WF, Schaumburg - Lever G.: " HISTOPATHOLOGY OF THE SKIN " 7th ed. Philadelphia : JB Lippincott 1990:9
- 8.- Fry L.: " PSORIASIS " Br J Dermatol 1988;119:445-461.
- 9.- Sauder DN.: " THE ROLE OF EPIDERMAL CYTOKINES IN INFLAMMATORY SKIN DISEASES " J Invest Dermatol 1990;95:27S-28S.
- 10.- Krueger JG, Krane JF, Carter DM, et al . : " ROLE OF GROWTH FACTORS, CYTOKINES, AND THEIR RECEPTORS IN THE PATHOGENESIS OF PSORIASIS " J Invest Dermatol 1984;82:202-4.

- 11.- Fisher GJ, Talwar HS, Tavakkol A, et al.: " PHOSPHOINOSITIDE-MEDIATED SIGNAL TRANSDUCTION IN NORMAL AND PSORIASIS EPIDERMIS "   
 J Invest Dermatol 1990;95:15S-17S.
- 12.- Camp R, Jones RR, Brain S, et al.: " PRODUCTION OF MICROABSCESSES BY TOPICAL APPLICATION OF LEUKOTRIENE B4"   
 J Invest Dermatol 1984;82:202-204.
- 13.- Griffiths CEM, Voorhees JJ, Nickoloff BJ.: " CHARACTERIZATION OF INTERCELLULAR ADHESION MOLECULE - 1 AND HLA - DR EXPRESSION IN NORMAL AND INFLAMED SKIN: MODULATION BY RECOMBINANT GAMMA INTERFERON AND TUMOR NECROSIS FACTOR".   
 J Am Acad Dermatol 1989;20:617-629.
- 14.- Baadsgard O, Fisher G, Voorhees JJ, et al. : " THE ROLE OF IMMUNE SYSTEM IN THE PATHOGENESIS OF PSORIASIS"   
 J Invest Dermatol 1990;95:32S-34S.

- 15.- Whyte HJ, Baughman RD.: " ACUTE GUTTATE PSORIASIS AND STREPTOCOCCAL INFECTION " Arch Dermatol 1964;89:350.
- 16.- Abel EA.: " DIAGNOSIS OF DRUG - INDUCED PSORIASIS ".  
Seminars in Dermatology 1992;11:269-274.
- 17.- Eyre RW, Krueger GG.: " RESPONSE TO INJURY OF SKIN INVOLVED AND UNINVOLVED WITH PSORIASIS, AND ITS RELATION TO DISEASE ACTIVITY: KOEBNER AND "REVERSE" KOEBNER REACTIONS" Br J Dermatol 1982;106:153-159.
- 18.- Delfino M, Fabbrocini G, Brunetti E, et al. : " PEPTIDE T IN THE TREATMENT OF SEVERE PSORIASIS".  
Acta Derm Venereol ( Stockh) 1992;72:68-69.

- 19.- Christensen OB, Brolund L.: " CLINICAL STUDIES WITH A NOVEL DITHRANOL FORMULATION ( MICANOL ) IN COMBINATION WITH UVB AT DAY CARE CENTRES "
- Acta Derm Venereol ( Stockh ) 1992;Suppl 172:17-19.
- 20.- Wahba A.: "PSORIASIS: AN EPIDERMAL DISEASE OR A SISTEMIC CONDITION" Int J Dermatol 1981;26:108-110.
- 21.- Leczinsky C G.: " THE INCIDENCE OF ARTHROPATHY IN A TEN YEAR SERIES OF PSORIASIS CASES "
- Acta Derm Venereol ( Stock ) 1948;28:483.
- 22.- Yates V M, Watkinson G, Kelman A .: " FURTHER EVIDENCE FOR AN ASSOCIATION BETWEEN PSORIASIS, CROHN'S DISEASE AND ULCERATIVE COLITIS ". Br J Dermatol 1982;106:323 -330.

- 23.- Moll J M H, Haslock I., Macrae F, et al.: "ASSOCIATION BETWEEN ANKYLOSING SPONDYLITIS, PSORIATIC ASTHRTITIS, REITER'S DISEASE, THE INTESTINAL ARTHROPATHIES, AND BEHÇET'S SYNDROME " Medicine 1974;53:343.
- 24.- Leibowitz D S , Seidman A, Laor Y, et al .: " ARE PSORIATIC PATIENTS AT RISK OF HEAT INTOLERANCE ? " Br J Dermatol 1991;124:439-442.
- 25.- Warsaw T G: "PSORIASIS AND THERMORREGULATION " Int J Dermatol 1983;22:518-519.
- 26.- Lindegard B: "DISEASES ASSOCIATED WITH PSORIASIS IN A GENERAL POPULATION OF 159,000 MIDDLE-AGED, URBAN, NATIVE SWEEDS" Dermatologica 1986;172:298-304.



- 27.- Lindellöf B, Eklund G, Lindén S, et al .: " THE PREVALENCE OF MALIGNANT TUMORS IN PATIENTS WITH PSORIASIS ".  
J Am Acad Dermatol 1990;22:1056-1060.
- 28.- Alderson M R, Clarcke J A: " CANCER INCIDENCE IN PATIENTS WITH PSORIASIS " Br J Cancer 1983;47:857-859.
- 29.- Stern R S, Lange R: "CARDIOVASCULAR DISEASE, CANCER AND CAUSE OF DEATH IN PATIENTS WITH PSORIASIS ".  
J Invest dermatol 1988;197-201.
- 30.- " EVIDENCE OF AN ASSOCIATION BETWEEN BULLOUS PEMPHIGOID AN PSORIASIS" Br J Dermatol 1985;281-283.

- 31.- Urbina-Gonzalez F, Aguilar-Martinez M, Cristobal-Gil C, et al.:  
"DETERMINACION DE LOS NIVELES PLASMATICOS DE COLESTEROL  
TOTAL, COLESTEROL LDL Y COLESTEROL HADL EN LA PSORIASIS Y  
SU CORRELACION CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES ".  
Actas Dermo-Sif 1988;79:153-160
- 32.- Reed W B, Becker S W, Rhode R, et al.: " PSORIASIS AND ARTHRITIS, A  
CLINICOPATHOLOGIC STUDY". Arch Dermatol 1961;83:451.
- 33.- MacDonald C J, Calabresi P.: "PSORIASIS AND OCCLUSIVE VASCULAR  
DISEASE". Br J Dermatol 1978;99:469-475.
- 34.- Reeds R E, Fusaro RM, Fisjer I.: " PSORIASIS VULGARIS"  
Arch Dermatol 1964;89:205-208.
- 35.- Brownstein MH.: " PSORIASIS AND DIABETES MELLITUS".  
Arch Dermatol 1966;93:654-655.

- 36.- Lynch PJ.: " PSORIASIS AND BLOOD SUGAR LEVELS".  
Arch Dermatol 1967;95:255-258.
- 37.- Pelfini C, Calligaro A, Jucci A, et al.: " IL PROBLEMA DELLA  
MICROANGIOPATIA NELLA CUTE DEL DIABETICO E DELLO  
PSORIASICO".  
Minerva Dermatologica 1978;113:121-132.
- 38.- Jucci A, Vignini M, Pelfini C, et al.: " PSORIASIS AND INSULIN  
SECRETION. PRELIMINARY RESULTS" Arch Derm Res 1977;257:239.
- 39.- Ena P, Madeddu P, Glorioso N, et al.: " HIGH PREVALENCE OF  
CARDIOVASCULAR DISEASE AND ENHANCED ACTIVITY OF THE  
RENIN ANGIOTENSIN SYSTEM IN PSORIATIC PATIENTS"  
Acta Cardiol 1985;40:199.
- 40.- Kumar B, Kaur I, Thami GP, et al.: " MUCOSAL DESQUAMATION IN  
PSORIASIS" Acta Derm Venereol (Stock) 1992;72:137.

- 41.- Arenberg P, Buchtova L.: " URINARY TRACT DESQUAMATION IN PSORIASIS".  
Dermatologica 1990;180:112.
- 42.- Hendel L, Larsen JK, Ammitzbohl T, et al.: " EPITHELIAL CELL TURNOVER OF THE SMALL INTESTINE OF PSORIATICS". In: Barber EM, Cox AJ.: " PSORIASIS, PROCEEDINGS OF THE THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM".  
Grunc and Stratton. New York 1982:331-332.
- 43.- Mom AM, Polak M, Faberro JA, et al .: " THE PSORIATIC MYOPATHY".  
Dermatologica 1970;140:214
- 44.- Zachariae H.: " PATHOLOGIC FINDINGS IN INTERNAL ORGANS IN PSORIASIS ".  
Int J Dermatol 1994;33:323-326.

- 45.- Zachariae H., et al: " KIDNEY BIOPSIES IN CONTROL OF CICLOSPORIN A TREATED PATIENTS "  
Br J Dermatol 1990; 122 (suppl 36) 95-100.
- 46.- Zachariae H, Gurnnet E, Sogaard H.: " ACCIDENTAL KIDNEY BIOPSIES IN PSORIASIS ".  
Br J Dermatol 1976;94:655.
- 47.- Mackie RM, Burton J.: " PUSTULAR PSORIASIS IN ASSOCIATION WITH RENAL AMYLOIDOSIS".  
Br J Dermatol 1974; 90:567-571.
- 48.- Berger PA.: " AMYLOIDOSIS: A COMPLICATION OF PUSTULAR PSORIASIS "  
Br Med J 1969;2:351.

- 49.- **Brownstein MH, Herwing EB.: "SYSTEMIC AMYLOIDOSIS COMPLICATING DERMATOSES"**  
**Arch Dermatol 1979;102:1.**
- 50.- **Madeddu P, Ena P, Glorioso N , et al.: " HIGH PREVALENCE OF MICROPROETINURIA AS AN EARLY INDEX OF RENAL IMPAIRMENTE IN PATIENTS WITH DIFFUSE PSORIASIS"**  
**Nephron 1988;48:222-225.**
- 51.- **Madeddu P, Ena P, Dessi-Fulgheri P, et al.: " CAPTOPRIL INDUCED PROTEINURIA IN HYPERTENSIVE PSORIATAIC PATIENTS".**  
**Nephron 1986;44:358-360.**
- 52.- **Cechi R, Seguiieri G, Gironi A.: " RELATION BETWEEN URINARY ALBUMIN EXCRETION AND SKIN INVOLVEMENT IN PSORIATIC PATIENS"**  
**Dermatology 1992;185:93-95.**

- 53.- Kida Hm Asamoto T, be T, et al .: " PSORIASIS VULGARIS ASSOCIATED WITH MESANGIOCAPILLARY GLOMERULONEPHRITIS"  
Clin Nephrol 1985;23:255.
- 54.- Yudkin JS, Forrest RD, Jackson Ca.: "MICROALBUMINURIA AS PREDICTOR OF VASCULAR DISEASE IN NON DIABETIC SUBJETCS".  
Lancet 1993;3:530-533.
- 55.- Mogensen CE.: "MICROALBUMINURIA AS PREDICTOR OF CLINICAL DIABETIC NEPHROPATHY "  
Kidney International 1987;31:673-689.
- 56.- Fredricksson T, Petterson U.: " SEVERE PSORIASIS - ORAL THERAPY WITH A NEW RETINOID "  
Dermatologica 1978;157:238 - 249.

ANEXO I

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA DE IDENTIFICACION	NUMERO DE AFILIACION
NOMBRE	
EDAD	FECHA DE NACIMIENTO
DIRECCION	
TELEFONO	
ESTADO CIVIL	RELIGION
ESCOLARIDAD	OCUPACION

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS



PSORIASIS  
EDAD DE INICIO  
TIEMPO DE EVOLUCION  
ZONAS CORPORALES QUE HA AFECTADO  
FORMAS CLINICAS

HOSPITALIZACIONES POR PSORIASIS

TRATAMIENTOS UTILIZADOS

TRATAMIENTO ACTUAL

OTROS MEDICAMENTOS QUE ESTE TOMANDO

HA RECIBIDO CICLOSPORINA O ESTEROIDES SISTEMICOS EN LOS ULTIMOS 6 MESES

ARTRALCIAS

ARTROPATIA COMPROBADA

OTROS

RESULTADOS EXAMEN FISICO

RESULTADOS DE EXAMENES DE LABORATORIO

RESULTADOS DE GAMAGRAFIA RENAL SECUENCIAL

ANEXO II  
HOJA DE REGISTRO

NOMBRE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ NUMERO \_\_\_\_\_  
 CEDULA \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_  
 FECHA \_\_\_\_\_  
 SEMANA \_\_\_\_\_

INDICE DE SEVERIDAD Y AREA DE PSORIASIS (PASI);

MARCADOR	0	1	2	3	4	5	6
ERITEMA							
INFILTRACION	-	LEVE	MOD.	SEVERO	MUY SEVERO		
DESCAMACION							
AREA %	0	menos 10%	10-30	30-50	50-70	70-90	90-100

CABEZA

ERITEMA \_\_\_\_\_

INFILTRACION \_\_\_\_\_

DESCAMACION \_\_\_\_\_

Suma \_\_\_\_\_

x Area \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

x 0.1 \_\_\_\_\_

TRONCO

ERITEMA \_\_\_\_\_

INFILTRACION \_\_\_\_\_

DESCAMACION \_\_\_\_\_

Suma \_\_\_\_\_

x Area \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

x 0.3 \_\_\_\_\_

EXTREMIDADES SUPERIORES

ERITEMA \_\_\_\_\_

INFILTRACION \_\_\_\_\_

DESCAMACION \_\_\_\_\_

Suma \_\_\_\_\_

x Area \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

x 0.2 \_\_\_\_\_

EXTREMIDADES INFERIORES

ERITEMA \_\_\_\_\_

INFILTRACION \_\_\_\_\_

DESCAMACION \_\_\_\_\_

Suma \_\_\_\_\_

x Area \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

x 0.4 \_\_\_\_\_

PASI = \_\_\_\_\_