



S

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Prevalencia de enfermedad tiroidea en pacientes con psoriasis, psoriasis en placas, psoriasis en piel cabelluda, psoriasis inversa, psoriasis ungueal, psoriasis palmoplantar, psoriasis en gotas, y artritis psoriásica en el servicio de Dermatología del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
DRA. DIANA VALERIA GUERRERO HERNÁNDEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD
DERMATOLOGÍA

DRA. ESTHER GUADALUPE GUEVARA SANGINÉS
ASESORA DE TESIS

NO. DE REGISTRO
097.2021



ISSSTE

INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

CIUDAD DE MÉXICO

2021



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. RAMÓN MINGUET ROMERO
COORDINACIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. FÉLIX ESPINAL SOLÍS
JEFE DE ENSEÑANZA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ
ARELLANO
JEFA DE INVESTIGACIÓN

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

Prevalencia de enfermedad tiroidea en pacientes con psoriasis, psoriasis en placas, psoriasis en piel cabelluda, psoriasis inversa, psoriasis ungueal, psoriasis palmoplantar, psoriasis en gotas, artritis psoriásica en el servicio de Dermatología del Hospital Regional “Licenciado Adolfo López Mateos” ISSSTE

DRA. ESTHER GUADALUPE GUEVARA SANGINÉS
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO EN DERMATOLOGÍA
ASESORA DE TESIS
HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”
ISSSTE

AGRADECIMIENTOS

A Dios por nunca soltarme la mano.

A mi madre y padre por ser los pilares de mi vida, por creer en mí incluso cuando yo, ya no lo hacía, por el amor, los desvelos; por ser mi aliciente cada uno de mis días y el bálsamo que siempre cura mi corazón en los días pesados.

A mi hermano, el mejor compañero de infancia y de vida.

A Emmanuel Bolaños la persona que me acompaña, me apoya y está conmigo en cada paso que doy.

A mi Caterin, sin duda, la persona que más cerca siento de mí al cerrar los ojos.

A Botas y Amigo, mis fieles compañeros de estudio.

ÍNDICE

Introducción	6
Justificación	8
Objetivo	9
-Objetivo secundario	9
Hipótesis	10
-Hipótesis alterna	10
-Hipótesis nula	10
Material y métodos	11
-Diseño del estudio	11
-Criterios de inclusión	11
-Criterios de exclusión	11
-Variables	1
Análisis estadístico	14
Resultados	15
Discusión	26
Conclusión	27
Anexos	28
Bibliografía	31

Prevalencia de enfermedad tiroidea en pacientes con psoriasis, psoriasis en placas, psoriasis en piel cabelluda, psoriasis inversa, psoriasis ungueal, psoriasis palmoplantar, psoriasis en gotas, y artritis psoriásica en el servicio de Dermatología del Hospital Regional “Licenciado Adolfo López Mateos” ISSSTE.

INTRODUCCIÓN

Se sabe que la enfermedad tiroidea se asocia de manera frecuente con diversas enfermedades cutáneas, sobre todo autoinmunes e inmunomediadas como la psoriasis. En la literatura hay escasos datos sobre la asociación de psoriasis y alteraciones tiroideas. Por lo que en este estudio se busca evaluar si existe o no una relación entre ambas entidades.

La psoriasis es una enfermedad crónica de la piel mediada por linfocitos T, de distribución mundial, con una prevalencia global que varía entre 0.6 y 6.5%. La activación de los linfocitos T, se da como consecuencia de diversos factores desencadenantes, que da como resultado su migración a la dermis, liberación de citocinas e inflamación.¹⁻³

La autoinmunidad tiroidea se debe a la pérdida de tolerancia a las proteínas tiroideas, en individuos genéticamente susceptibles, asociada a factores ambientales, ésta respuesta autoinmune da como resultado una infiltración tiroidea aberrante de linfocitos B y T con una prevalencia de subtipos TH-1 y la formación de centros germinales; con destrucción del folículo tiroideo y fibrosis, seguida de hipotiroidismo.^{2,6}

Los estudios genéticos publicados en los últimos años han demostrado que las enfermedades autoinmunes comparten una parte significativa de su origen genético, y las personas con una enfermedad autoinmune, tienen un mayor riesgo de desarrollar otras enfermedades autoinmunes.⁴

Los pacientes con psoriasis tienen un mayor riesgo de desarrollar una segunda (OR:1.6) o una tercera (OR:1.9) enfermedad autoinmune. La alteración de algunos genes en el cromosoma 16, parecería conferir mayor susceptibilidad para el desarrollo de psoriasis y de enfermedad de Crohn. Además, un gen en el cromosoma 4 determinaría la asociación entre la psoriasis y artritis psoriásica, así como entre psoriasis y varias enfermedades autoinmunes como diabetes tipo 1, enfermedad celiaca y enfermedad de Graves entre otras.¹⁻⁴

Tanto la psoriasis como la enfermedad tiroidea autoinmune son enfermedades autoinmunes mediadas por linfocitos T, y se ha planteado la hipótesis de una posible asociación, sin embargo, los datos existentes son limitados e inconsistentes⁵.

Los argumentos a favor del efecto agravante de las hormonas tiroideas en la psoriasis son los siguientes: la psoriasis se intensifica por la producción excesiva de hormonas tiroideas, la tiroxina libre aumenta significativamente en pacientes con psoriasis, los pacientes con tiroiditis tienen períodos más prolongados de enfermedad. En la psoriasis grave, hay niveles elevados de hormona estimulante de la tiroides (TSH).⁴

Como se mencionó anteriormente, las hormonas tiroideas tienen un efecto significativo sobre la patogénesis de la psoriasis, que se evidencia por los efectos antiproliferativos e inmunomoduladores del propiltiouracilo sobre las placas de psoriasis y la mejoría de la misma después de la tiroidectomía.⁴

Se han descrito varias vías inflamatorias que sugieren una fisiopatología común entre ambas enfermedades. La IL-17 es una citocina muy importante en la fisiopatología de la psoriasis, estimula a los queratinocitos para que produzcan varias quimiocinas, lo que da como resultado el

reclutamiento de linfocitos y neutrófilos, que conducen a una inflamación sostenida de la piel, alteraciones en la barrera cutánea e hiperproliferación epidérmica. Se ha descubierto que la IL-17 también juega un papel esencial en la tiroiditis autoinmune.^{4,5}

Algunos estudios han mostrado que los medicamentos para la psoriasis podrían ayudar con los problemas inflamatorios de la tiroides, y viceversa, es decir, el tratamiento de las enfermedades tiroideas puede mejorar la psoriasis². Si se logra establecer una conexión entre estas dos patologías; se podría incluir la evaluación de la tiroides como las pruebas de funcionamiento tiroideo y la determinación de anticuerpos antitiroideos, como parte del manejo integral de los pacientes con psoriasis lo que podría conducir a la prevención y tratamiento tempranos de la enfermedad tiroidea, disminuyendo así el costo y la morbilidad secundaria a largo plazo. Si éstas enfermedades están relacionadas, entonces es posible desarrollar un tratamiento para ambas enfermedades. Se podría sugerir la prescripción de propiltiouracilo como un fármaco alternativo que tiene menos efectos secundarios para los pacientes con psoriasis.²⁻⁴

JUSTIFICACIÓN

Se ha identificado y se ha sugerido que los receptores T3 en la piel desempeñan un papel en la síntesis de queratina, el crecimiento celular, la diferenciación y proliferación de los queratinocitos. Las hormonas tiroideas, T3 y T4, tienen un efecto hiperproliferativo en la piel, a través del factor de crecimiento epidérmico, que aumenta con las hormonas tiroideas. Algunos pacientes han notificado, la resolución o mejoría de la psoriasis después de haber sido sometidos a tiroidectomía, así como, la utilidad del fármaco antitiroideo propiltiouracilo, en el tratamiento sistémico de la psoriasis por parte de algunos investigadores, lo que respalda aún más ésta hipótesis. Por lo que consideramos que la evaluación de la función tiroidea en nuestros pacientes con psoriasis estaría justificada, con el fin de ofrecer a los pacientes un tratamiento temprano de la patología tiroidea subyacente.

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de alteraciones en las pruebas de función tiroidea en pacientes con psoriasis, psoriasis en placas, psoriasis en gotas, psoriasis ungueal, psoriasis palmoplantar, psoriasis en piel cabelluda, psoriasis inversa y artritis psoriásica, en pacientes tratados por el servicio de Dermatología del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos” ISSSTE.

Objetivo secundario:

Demostrar que el paciente con enfermedad tiroidea acude con mayor gravedad de la psoriasis medida por PASI, en contraste con los pacientes sin enfermedad tiroidea.

HIPÓTESIS

Hipótesis alterna:

Los pacientes con psoriasis en placas, psoriasis en gotas, psoriasis en piel cabelluda, psoriasis inversa y artritis psoriásica tienen mayor frecuencia alteraciones en las pruebas de funcionamiento tiroideo que la reportada en la población general.

Hipótesis nula:

Los pacientes con psoriasis en placas, psoriasis en gotas, psoriasis en piel cabelluda, psoriasis inversa y artritis psoriásica no tienen mayor prevalencia de tener alteración en las pruebas de funcionamiento tiroideo que la reportada en la población general.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Para demostrar, si la prevalencia de enfermedades tiroideas en pacientes con psoriasis es mayor o no que la población general, se diseñó un estudio prospectivo, observacional, descriptivo, transversal, en donde se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de psoriasis del servicio de Dermatología del hospital regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE, que cumplieran con criterios de inclusión, a los que se les solicitaron pruebas de funcionamiento tiroideo que incluían Hormona estimulante de tiroides (TSH), Tiroxina libre (T4L), Tiroxina total (T4T), Triyodotironina Libre (T3L), Triyodotironina Total (T3T), y como marcadores indirecto de inflamación: Velocidad de Sedimentación Globular (VSG), Proteína C Reactiva, (PCR). Para evaluar la intensidad de la enfermedad, a todos los pacientes se les realizaron las siguientes escalas clinimétricas: Índice de la severidad de la psoriasis por área (PASI), área de superficie corporal afectada (BSA), y para evaluar el impacto de la enfermedad en la calidad de vida se aplicó el cuestionario del: Índice de calidad de vida en Dermatología (DLQI).

Los datos de todas las variables fueron registradas en la hoja de recolección de datos diseñada para tal efecto (Anexo 1, 2, 3), y vaciados en una base de datos para su análisis estadístico con el programa STATA versión 15.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

1. Pacientes de ambos sexos
2. Pacientes de cualquier edad
3. Pacientes con diagnóstico clínico o histopatológico de psoriasis en placas, psoriasis en gotas y/o artritis psoriásica
4. Derechohabientes del ISSSTE
5. Pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado

Criterios de exclusión

1. Pacientes con enfermedades sistémicas que tengan repercusión en el funcionamiento tiroideo como falla multiorgánica o sepsis.
2. Pacientes que presenten otra dermatosis diferente a psoriasis

VARIABLES

Las variables contempladas se definen en la tabla 1.

TABLA1: Definición de variables

Variable.	Definición conceptual.	Definición operacional.	Escala de medición.	Tipo de variable.
Edad.	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la actualidad.	Años.	Continua.	Cuantitativa.
Género.	Determinación o condición por la que se diferencian hombres y mujeres.	Masculino. Femenino.	Dicotómica.	Cualitativa.
Tipo de psoriasis	Diagnóstico médico.	Diagnóstico médico emitido y anotado en la hoja médica.	Nominal.	Cualitativa.
PASI	Índice de la severidad del área de Psoriasis	Puntaje	Continua	Cuantitativa
BSA	Área de superficie corporal afectada	Porcentaje	Continua	Cuantitativa
TSH	Hormona estimulante de tiroides	mUI/L	Continua	Cuantitativa
T4T,L	Tiroxina	nmol/L	Continua	Cuantitativa
T3L	Triyodotironina	nmol/L	Continua	Cuantitativa
Disfunción tiroidea	Alteración en pruebas de funcionamiento tiroideo	Si No	Dicotómica	Cualitativa

Análisis estadístico

La estadística descriptiva se realizó dependiendo el tipo de variable. Las variables cuantitativas o numéricas se describieron por medio de valores mínimo y máximo, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Para el caso de las variables que siguieron una distribución normal, la media se utilizó como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión. Para las variables que no siguieron una distribución normal, la medida de tendencia central utilizada fue la mediana, y la medida de dispersión empleada fue el rango intercuartil. Para las variables cualitativas o categóricas, se describieron por medio de frecuencias absolutas y relativas. Se complementó la descripción numérica de las variables con herramientas gráficas, principalmente histogramas. La prevalencia de la disfunción tiroidea en los individuos de la muestra con su respectivo intervalo de confianza se estimó por medio de una transformación logit.

Se realizaron pruebas de normalidad a las variables PASI, PCR y VSG condicionadas por grupo de pertenencia, con o sin disfunción tiroidea, para escoger la prueba de comparación de medidas de tendencia central que fuera la más indicada. Los dos grupos, con y sin disfunción tiroidea, se compararon con las siguientes pruebas de hipótesis: PASI y PCR con U de Mann-Whitney y VSG con t de Student.

Se estimó el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables asociadas a la severidad de la psoriasis en tres categorías leve, moderada y grave, y las pruebas de función tiroidea cinco parámetros, TSH, T3L, T3T, T4L, T4T, con lo que se obtuvo de este modo una matriz de correlaciones de 3x5. Se obtuvieron los valores-p asociados a los quince coeficientes de correlación estimados. La fuerza de la correlación se clasificó según la siguiente escala:

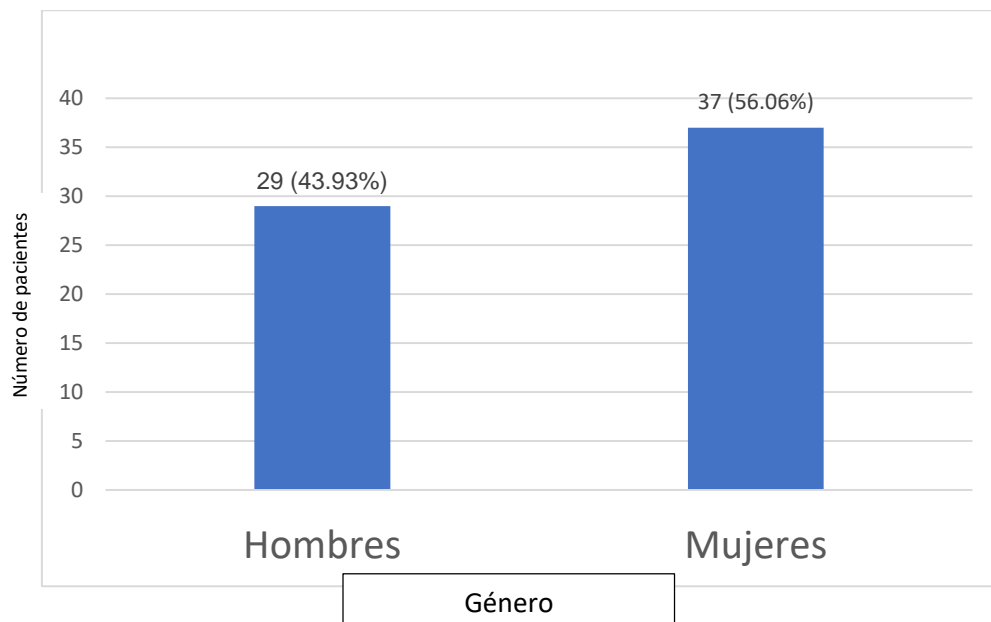
Valor del coeficiente de correlación	Fuerza de la correlación
-1	Perfecta
De -0.99 a -0.80	Muy alta
De -0.79 a -0.60	Alta
De -0.59 a -0.40	Moderada
De -0.39 a -0.20	Débil
De -0.19 a -0.01	Muy débil
0	Nula o No significativa

Finalmente se construyeron modelos de regresión cuantílica para dimensionar la magnitud de la asociación entre la T3L, como variable explicativa y las variables asociadas a severidad de la psoriasis como variables de respuesta. Se ajustó por PCR, VSG y edad. Se estimaron 3 modelos, uno por cada variable de respuesta (PASI, DLQI y BSA). Asimismo, se estimó el valor-p para los coeficientes de regresión. Se consideró un valor-p < 0.05 como estadísticamente significativo. El análisis estadístico se realizó con el programa STATA versión 15.

RESULTADOS

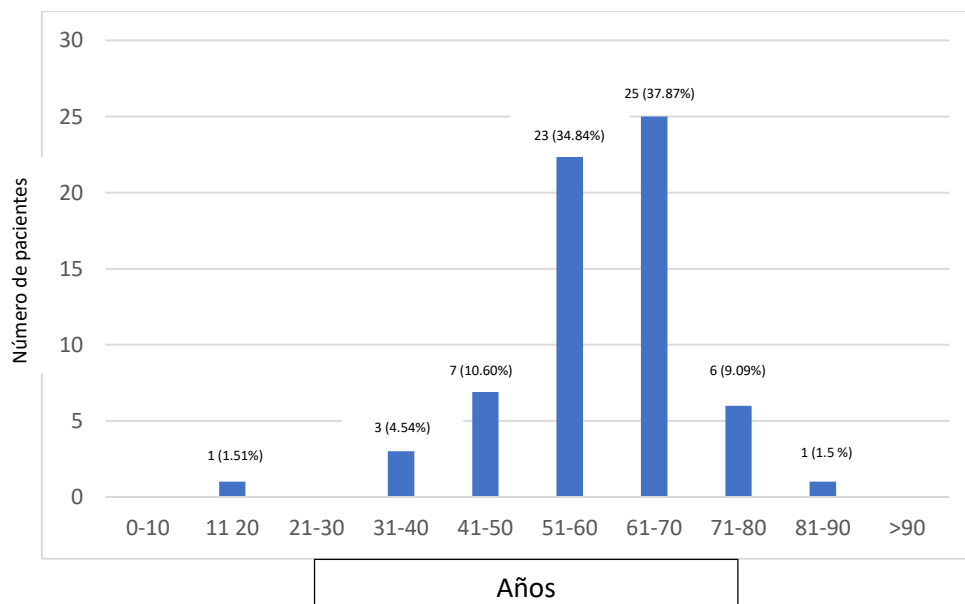
Se recolectaron los datos de 66 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales, 37 (56.06%) fueron mujeres y 29 (43.93%) hombres (43.93%). (Gráfica 1)

Gráfica 1 Distribución por género



La edad de los pacientes tuvo un rango de 15 a 84 años, 1 paciente (1.51%) se encontró dentro del grupo de edad de entre 11-20 años, 3 pacientes (4.54%) en el grupo entre 31-40 años, 7 pacientes (10.60%) entre 41-50 años, 23 pacientes (34.84%) entre 51-60 años, 25 pacientes (37.87%) entre 61-70 años, 6 pacientes (9.09%) entre 71-80 años y un paciente (1.51%) entre 81-90 años. La mayoría de los pacientes se encontraban entre la sexta y séptima deca de la vida, como se observa en la gráfica 2.

Gráfica 2 Distribución de edad por decenios



Tipo de psoriasis

La mayoría de los sujetos estudiados, 63 pacientes (95%) tuvieron psoriasis en placas; 2 pacientes (3.03%) tuvieron psoriasis palmo plantar y un paciente (1.52%) tuvo psoriasis en gotas como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2 Distribución por variantes de psoriasis

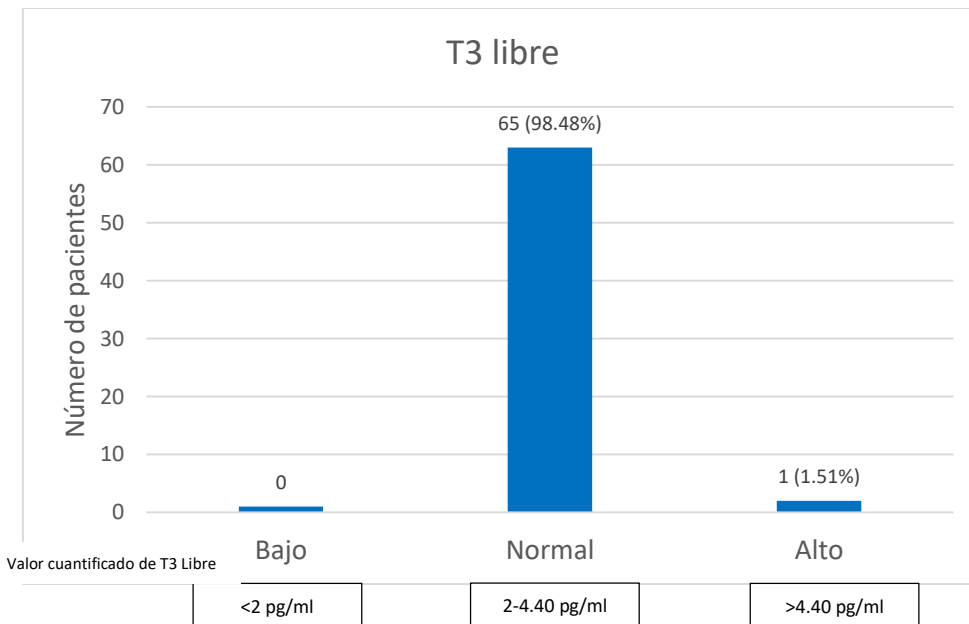
Tipo de Psoriasis	Frecuencia	Porcentaje
Placas	63	95.45
Palmo plantar	2	3.03
En gotas	1	1.52

FUNCIÓN TIROIDEA

T3 Libre

Se tomó como valor normal de T3 libre cuándo se encontraba entre el rango de 2-4.40 pg/ml. De los 66 pacientes 65 (98.48%) tuvieron valores normales y solo un paciente (1.51%) tuvo valores por encima del límite normal como se observa en la gráfica 3

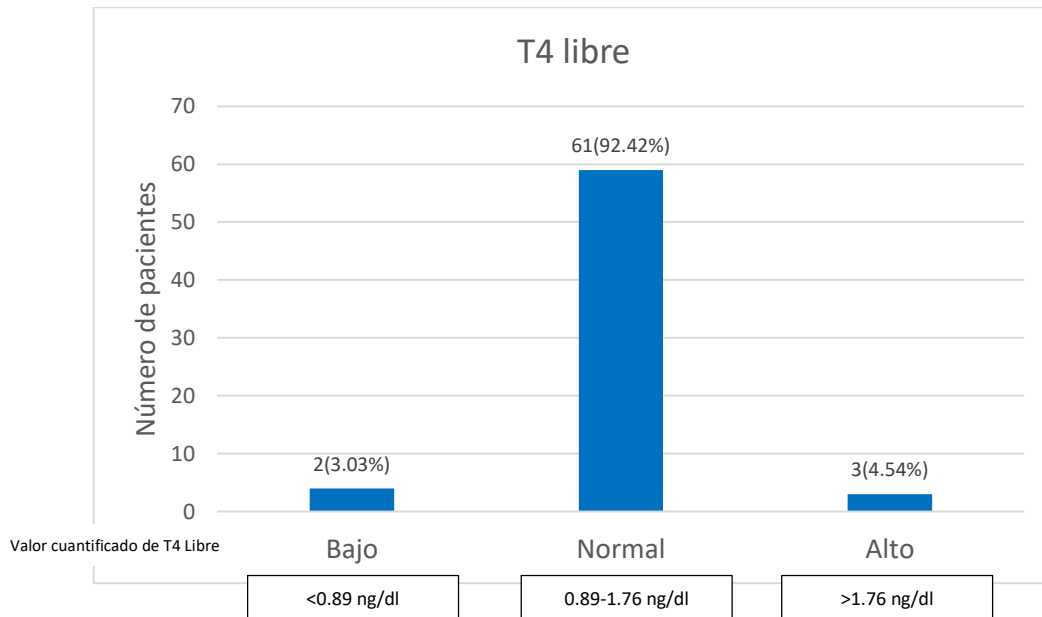
Gráfica 3 Categorización y distribución de concentraciones de T3 Libre



T4 Libre

Se tomó como valor normal de T4 libre cuándo se encontraba entre el rango de 0.89-1.76 ng/dl. 2 pacientes (3.03%) tuvieron valores por debajo del límite de la normalidad, 61 pacientes (92.42%) valores normales y en 3 pacientes (4.54%) se reportaron valores elevados, como se observa en la gráfica 4.

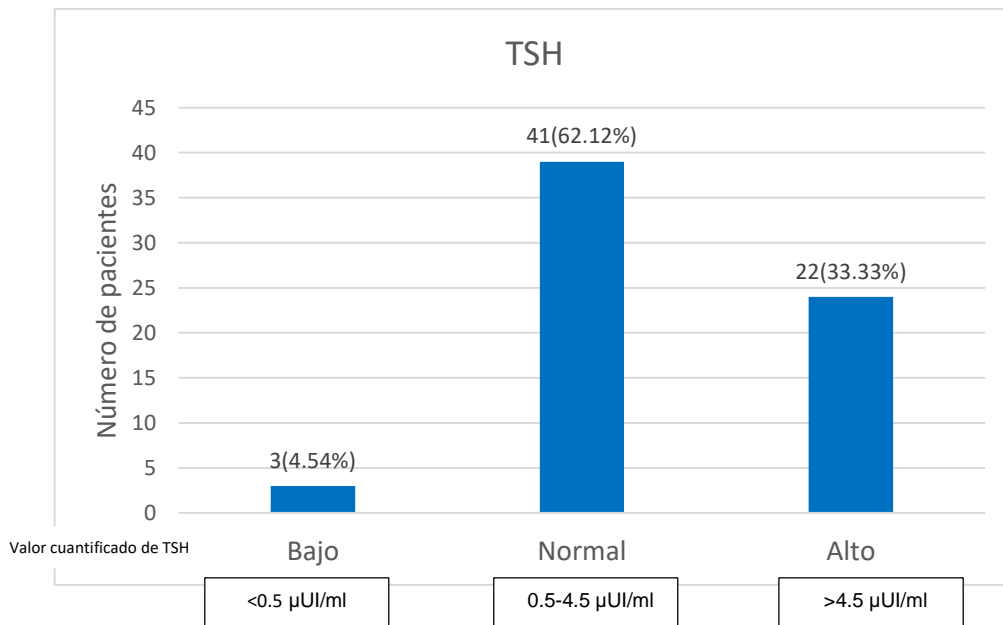
Gráfica 4 Categorización distribución de acuerdo a T4 libre



TSH

En cuanto a la TSH, se tomaron como niveles normales los que se encontraron dentro del rango 0.5-4.5 μ UI/ml, 3 pacientes (4.54%) tuvieron valores por debajo del límite de la normalidad, 41 pacientes (62.12%) valores normales y en 22 pacientes (33.33%) se obtuvieron valores elevados, como se observa en la gráfica 5.

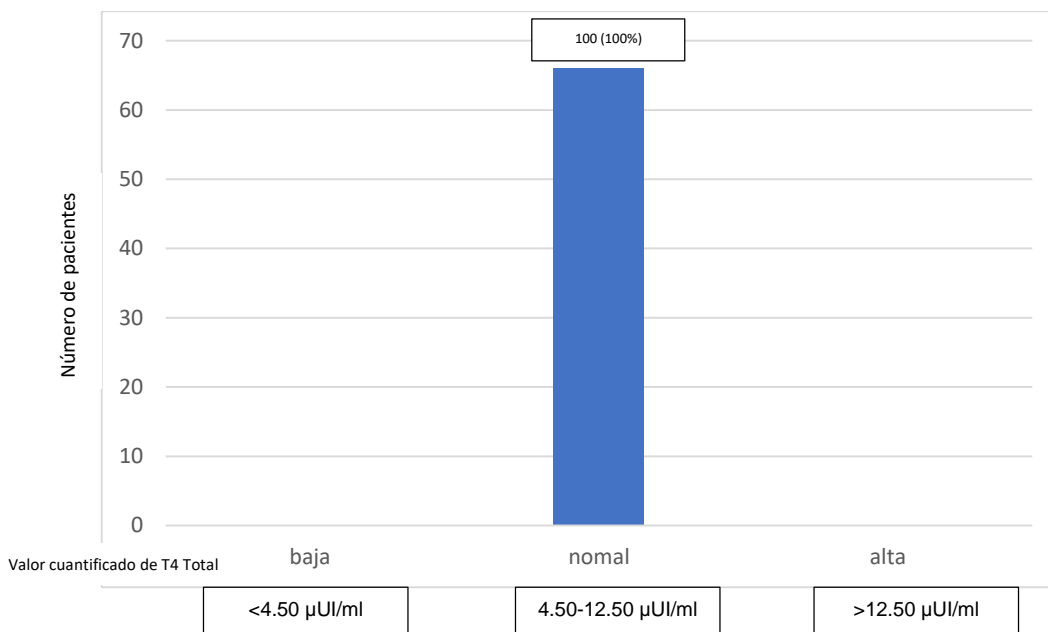
Gráfica 5 Categorización distribución de acuerdo a TSH libre



T4 Total

Se tomó como valor normal de T4 total cuándo se encontraba entre el rango 4.50-12.50 $\mu\text{g/dl}$. La totalidad de nuestra población (100%) tuvieron valores normales, tal como se observa en la gráfica 6.

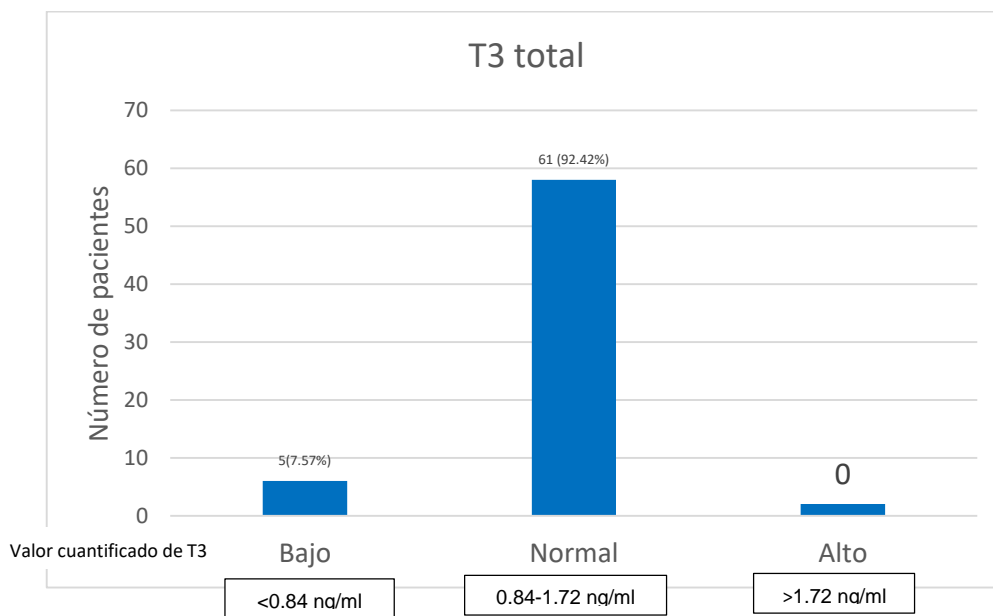
Gráfica 6 **Categorización y distribución de concentraciones de T4 Total**



T3 Total

Se tomó como valor normal de T3 total cuándo se encontraba entre el rango 0.84-1.72 ng/ml, 5 pacientes (7.57%) tuvieron valores por debajo del límite de la normalidad, 61 pacientes (92.42%) tuvieron valores normales, ninguno presentó valores elevados, tal como se observa en la gráfica 7.

Gráfica 7 **Categorización y distribución de concentraciones de T3 Total**



Disfunción tiroidea

La prevalencia de disfunción tiroidea se encontró en 26 de 66 pacientes 39.39%. De los 26 pacientes en los que encontró alguna alteración de la función tiroidea, 22(84.62%) tuvieron hipotiroidismo subclínico, 2(7.69%) tuvieron hipertiroidismo subclínico, 1 (3.85%) tuvo Hipertiroidismo, y, 1 (3.8%) de los pacientes tuvo Hipotiroidismo. Los datos de las alteraciones tiroideas se muestran en la Tabla 3:

Tabla 3 **Distribución por variantes de disfunción tiroidea**

Tipo de disfunción tiroidea	Frecuencia	Porcentaje
Hipotiroidismo subclínico	22/26	84.62
Hipertiroidismo subclínico	2/26	7.69
Hipertiroidismo	1/26	3.85
Hipotiroidismo	1/26	3.85
Total	26	100

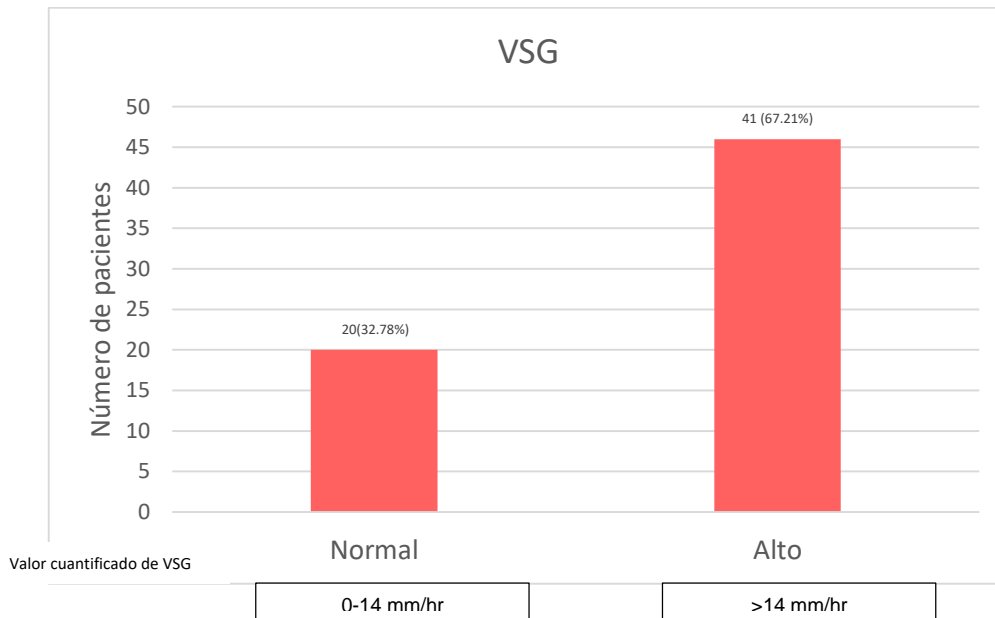
MARCADORES DE INFLAMACIÓN

En cuánto a los resultados en las alteraciones de la inflamación se encontró:

VSG

Esta variable solo se pudo evaluar en 61 de los 66 pacientes. Se tomó como valor normal de VSG cuándo se encontraba entre el rango 0-14 mm/hr. De los 61 pacientes 20 (32.78%) tuvieron valores normales, 41 (67.21%) tuvieron inflamación catalogada de acuerdo al aumento de VSG, tal como se observa en la gráfica 8.

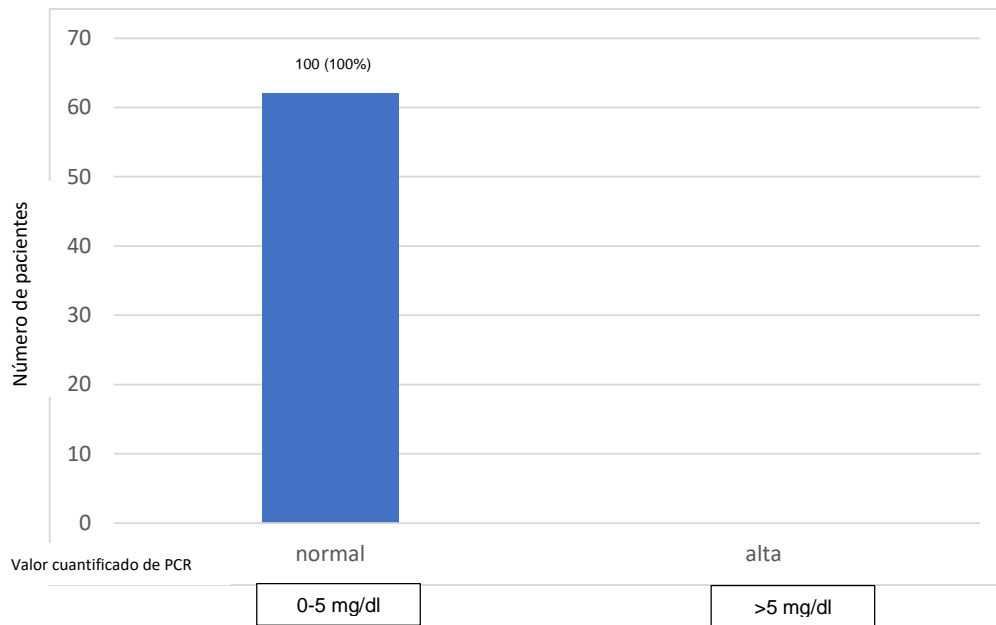
Gráfica 8 **Categorización y distribución de concentraciones de VSG**



PCR

Esta variable solo se pudo evaluar en 62 de los 66 pacientes. Se tomó como valor normal de PCR cuándo se encontraba entre el rango 0-5 mg/dl. En el total de la población estudiada, 62 pacientes (100%); los niveles de PCR se encontraron dentro de rangos de normalidad, como se observa en la gráfica 9.

Gráfica 9 **Categorización y distribución de concentraciones de PCR**



GRAVEDAD DE LA PSORIASIS

En cuánto a la gravedad de la enfermedad los datos clinimétricos mostraron los siguientes datos:

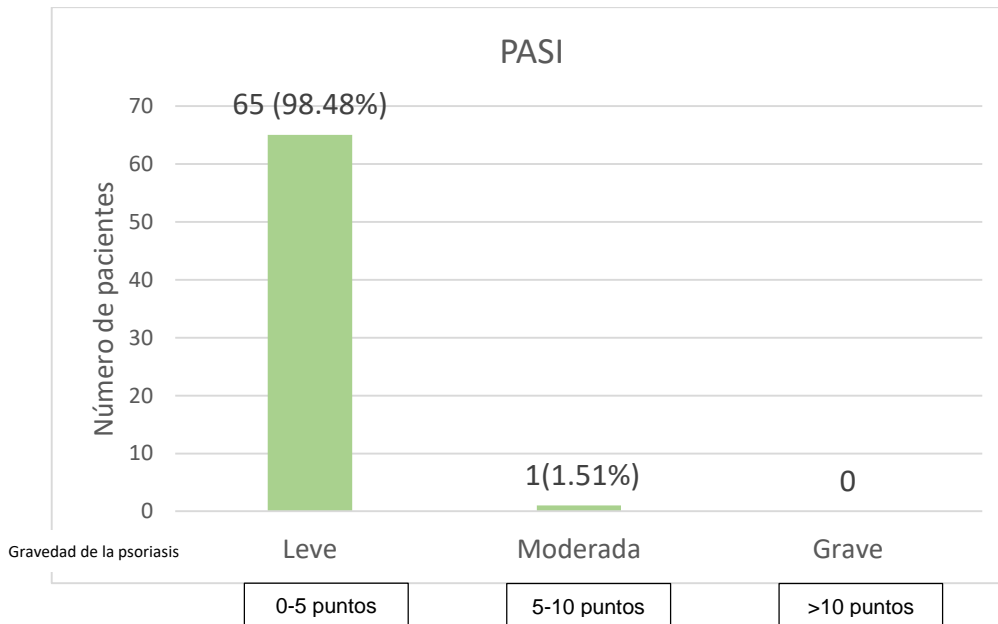
GRAVEDAD DE LA PSORIASIS

En cuánto a la gravedad de la enfermedad los datos clinimétricos mostraron los siguientes datos:

PASI

De acuerdo al PASI; 65 pacientes (98.48%) tuvieron enfermedad leve, 1 (1.51%) enfermedad moderada y ningún paciente presentó enfermedad grave, dado que la mayoría de los pacientes evaluados ya se encontraban bajo tratamiento. Estos datos se observan en la gráfica 10.

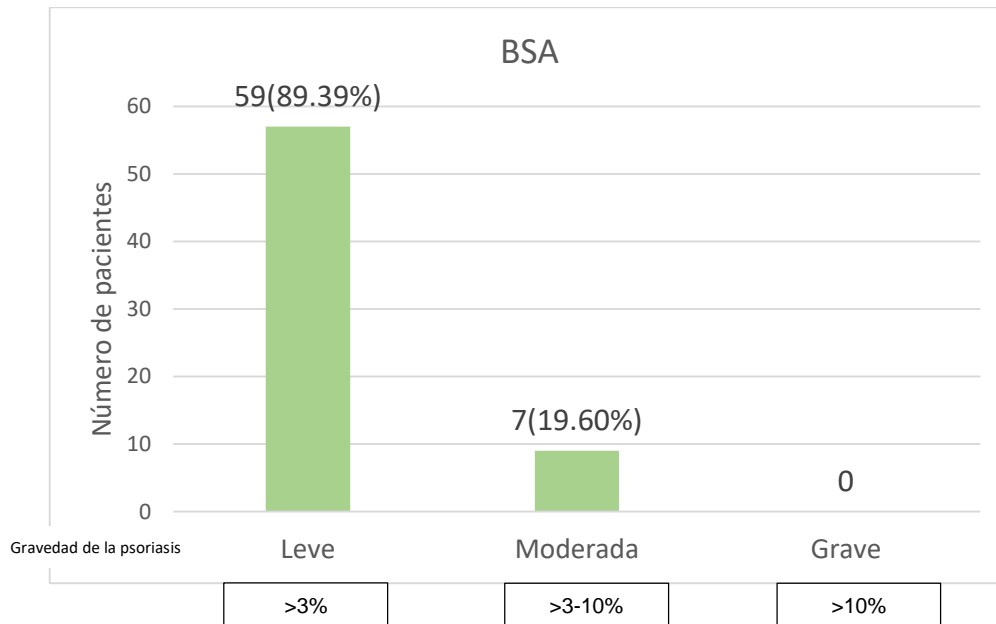
Gráfica 10 **Categorización y distribución por puntaje PASI**



BSA

De acuerdo al BSA; 59 de los 66 pacientes (89.39%) tuvieron afectación leve, 7 pacientes (10.60%) afectación moderada y ningún paciente presentó afectación grave, cabe señalar que todos los pacientes ya estaban bajo tratamiento. Estos datos se observan en la gráfica 11.

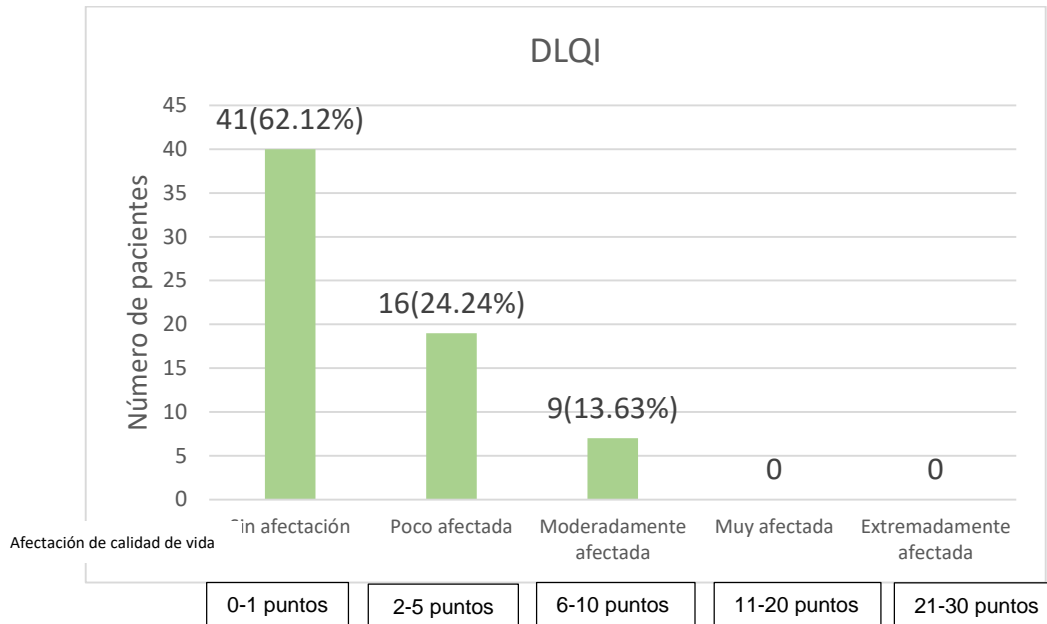
Gráfica 11 **Categorización y distribución por puntaje BSA**



DLQI

En cuanto al impacto en la calidad de vida por enfermedad del paciente medido mediante la escala de DLQI; 41 pacientes (62.12%) no presentaron afectación en cuanto a la calidad de vida, 16 (24.24%) tuvieron poca afectación, 9 (13.63%) afectación moderada y ningún paciente presentó calidad de vida muy afectada o extremadamente afectada. Tal como se observa en la gráfica 12.

Gráfica 12 **Categorización y distribución por DLQI**



RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y REGRESIÓN DE LAS VARIABLES.

Se realizaron pruebas de normalidad a las variables PASI, PCR y VSG condicionadas por grupo de pertenencia: con y sin disfunción tiroidea, para escoger la prueba de comparación de medidas de tendencia central que fuera la más indicada. Los dos grupos, con y sin disfunción tiroidea, se compararon con las siguientes pruebas de hipótesis: PASI y PCR con U de Mann-Whitney y VSG con t de Student.

Se estimó el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables asociadas a la severidad de la psoriasis, en categoría leve, moderada o grave es decir tres variables, y las pruebas de función tiroidea que consta de cinco variables, con lo que se obtuvo de este modo una matriz de correlaciones de 3x5. Se calcularon los valores-p asociados a los quince coeficientes de correlación estimados. La fuerza de la correlación se clasificó según la siguiente escala:

Valor del coeficiente de correlación	Fuerza de la correlación
-1	Perfecta
De -0.99 a -0.80	Muy alta
De -0.79 a -0.60	Alta
De -0.59 a -0.40	Moderada
De -0.39 a -0.20	Débil
De -0.19 a -0.01	Muy débil
0	Nula o No significativa

Finalmente se construyeron modelos de regresión cuantílica para medir la magnitud de la asociación entre la T3 libre como variable explicativa y las variables asociadas a severidad de la psoriasis como variables de respuesta. Se ajustó por PCR, VSG y edad. Se estimaron 3 modelos, uno por cada variable de respuesta de acuerdo a los valores clinimétricos de: PASI, DLQI y BSA. Asimismo, se estimó el valor-p para los coeficientes de regresión. El análisis estadístico se efectuó en el paquete estadístico Stata 15. Se consideró un valor-p < 0.05 como estadísticamente significativo.

Comparaciones entre grupos con y sin disfunción tiroidea

Se compararon las variables PCR, VSG y PASI en los grupos con disfunción tiroidea y sin disfunción tiroidea, obteniéndose los resultados observados en la tabla 4:

Tabla 4 Comparación entre pacientes con y sin disfunción tiroidea

Variable	Sin Disfunción Tiroidea	Con Disfunción Tiroidea	Valor-p	Prueba
PCR	0.31 mg/dl	0.315 mg/dl	0.65	U de Mann-Whitney
VSG	21.07 mm/hr	22.4 mm/hr	0.67	t de Student
PASI	1.1	1	0.45	U de Mann-Whitney

De acuerdo a los resultados obtenidos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las tres variables entre los dos grupos en cuestión, es decir, el tener o no disfunción tiroidea no impacta en los valores de PCR, VSG y PASI.

Correlaciones

Se estimó el coeficiente de correlación de Spearman entre las pruebas de función tiroidea (PFT) y las variables asociadas a la severidad de la psoriasis, obteniéndose la siguiente matriz de correlaciones en la que vemos que solamente la T3 libre tiene una correlación negativa débil con PASI (-0.25) y con BSA (-0.23). El resto de las PFT no exhibieron correlación alguna con las variables PASI, BSA o DLQI (Tabla 5).

Tabla 5 **Correlación entre variables**

PFT	PASI	BSA	DLQI
T3L (pg/ml)	-0.25	-0.23	N.S.
T4L (ng/dl)	N.S.	N.S.	N.S.
TSH (microUL/ml)	N.S.	N.S.	N.S.
T4T (microg/dl)	N.S.	N.S.	N.S.
T3T (ng/ml)	N.S.	N.S.	N.S.

N.S. = No Significativo

Regresiones

Según los resultados obtenidos en las correlaciones, se construyeron 3 modelos de regresión cuantílica con la finalidad de cuantificar el tamaño de la asociación entre la T3 libre como variable explicativa y las variables asociadas a gravedad de la psoriasis como variables de respuesta, ajustando por PCR, VSG y edad. Sólo el modelo que asocia T3 libre con PASI resultó estadísticamente significativo como se muestra en la tabla. El modelo que asocia T3 libre con DLQI fue de $p=0.09$ resultó marginalmente significativo, y el modelo que asocia T3 libre con BSA no resultó estadísticamente significativo (Tabla 6).

Tabla 6 **Modelo de regresión entre PASI, T3 Libre, VSG, PCR y edad**

PASI	Coefficiente	Valor-p
T3 libre (pg/ml)	-0.57	0.048
VSG	0.01	0.547
PCR	-0.02	0.806
Edad	-0.02	0.158

En esta tabla se muestran los coeficientes de regresión de las variables T3 libre, VSG, PCR y edad sobre la variable de respuesta PASI. Vemos que la correlación entre T3 libre correlaciona con los parámetros de PASI con un valor de $p=0.048$ es decir fué estadísticamente significativa. De manera que, por cada picograma sobre mililitro que aumente la T3 libre, el puntaje PASI disminuye en 0.57 unidades ajustando por VSG, PCR y edad. El resto de las variables no resultaron estar asociadas al puntaje PASI ($p>0.05$), es decir no fueron estadísticamente significativos.

En la tabla 7 tabla, se muestran los coeficientes de regresión de las variables T3 libre, VSG, PCR y edad sobre la variable de respuesta DLQI. Vemos que la T3 libre es marginalmente significativa, con un valor de $p=0.091$. El resto de las variables no resultaron estar asociadas al puntaje DLQI ($p>0.05$).

Tabla 7 **Modelo de regresión entre DLQI, T3 Libre, VSG, PCR y edad**

DLQI	Coeficiente	Valor-p
T3 libre (pg/ml)	-0.64	0.091
VSG	0.01	0.357
PCR	-0.03	0.753
Edad	-0.03	0.081

En la tabla 8 se muestran los coeficientes de regresión de las variables T3 libre, VSG, PCR y edad sobre la variable de respuesta BSA. Vemos que ninguna de las variables resultó estar asociadas a la variable BSA ($p > 0.05$).

Tabla 8 **Modelo de regresión entre BSA, T3 Libre, VSG, PCR y edad**

BSA	Coeficiente	Valor-p
T3 libre (pg/ml)	-0.38	0.237
VSG	0.01	0.377
PCR	-0.01	0.907
Edad	-0.02	0.117

DISCUSIÓN

En la literatura médica, hay pocos estudios que han evaluado la asociación de enfermedad tiroidea con psoriasis y los resultados obtenidos son contradictorios.

Algunos estudios como los realizados por Namiki y cols, Wang y cols^{3,9} mostraron un aumento en la enfermedad tiroidea, dada por hipotiroidismo subclínico en mujeres con diagnóstico de psoriasis en comparación con la población general³. Por otro lado, otros estudios, como el realizado por Hansen y colaboradores², no mostraron diferencias en la prevalencia de enfermedad tiroidea en el contexto de los pacientes con psoriasis.

En nuestro estudio, observamos una mayor prevalencia de enfermedad tiroidea y una mayor tendencia al hipotiroidismo subclínico con respecto a la población general, y en contraste con los datos publicados en el 2017 en un estudio realizado en población mexicana por Juárez-Cedillo y cols.¹

En el estudio realizado por Namiki y colaboradores en el año 2019³, los pacientes con psoriasis tuvieron una prevalencia del 14% de enfermedad tiroidea, la mayoría de los afectados tuvieron niveles bajos de T3, también llamado como síndrome de T3 baja; nuestros datos demostraron que la prevalencia de pacientes con disfunción tiroidea fue del 39%, y que la mitad de los casos se explica, sobretodo, por hipotiroidismo subclínico en 33% de los pacientes.

Arican y colaboradores⁸ observaron niveles elevados de al menos una hormona tiroidea y una puntuación PASI alta en el 22% de los pacientes estudiados en contraste con sus controles, y atribuyeron un puntaje PASI alto al exceso de hormonas tiroideas debido al papel directo o indirecto de los receptores T3 en la síntesis de queratina y la gravedad de la psoriasis resultante⁸.

En el estudio de Namiki y cols.³ los pacientes con psoriasis y enfermedad tiroidea mostraron puntuaciones PASI significativamente más altas y niveles de PCR sérica más altos que aquellos sin ella, también observaron una correlación negativa significativa entre los niveles séricos de PCR y T3 libre en pacientes con psoriasis. Sin embargo, en nuestro estudio los niveles de PCR no se encontraron elevados en ninguno de los pacientes analizados porque todos se encontraban bajo algún tratamiento sistémico; la puntuación PASI catalogó a la mayoría de los pacientes con una enfermedad leve; así mismo, vemos que T3 libre tiene una correlación negativa débil con PASI y con BSA, por lo razón antes expuesta, sin embargo, la interpretación de estas observaciones sigue siendo compleja en ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre varios parámetros clínico-epidemiológicos entre pacientes con psoriasis con pruebas de función tiroidea normal y anormal.

Nuestro estudio tuvo algunas limitaciones, tales como, que la totalidad de pacientes esta en tratamiento para la psoriasis, esto se traduce en puntuaciones de escalas y niveles de marcadores inflamatorios sin alteraciones, lo que podría estar ocasionando un sesgo en cuanto a la relación de alteración de pruebas de funcionamiento tiroideo y la inflamación observada en estos pacientes, otra limitante es que la mayoría de nuestros pacientes tiene psoriasis en placas, no se incluyó a ninguno con artritis psoriásica, y finalmente, no se solicitaron anticuerpos antitiroideos para valorar la relación de autoinmunidad entre los diferentes tipos de psoriasis y enfermedad tiroidea autoinmune.

El objetivo del estudio se cumplió, ya que se pudo identificar la prevalencia de enfermedad tiroidea en pacientes con psoriasis que fue de 39.39%, lo que nos obliga a realizar estudios de tiroides en pacientes con psoriasis para su evaluación inicial, detección y tratamiento oportuno en caso necesario.

CONCLUSIÓN

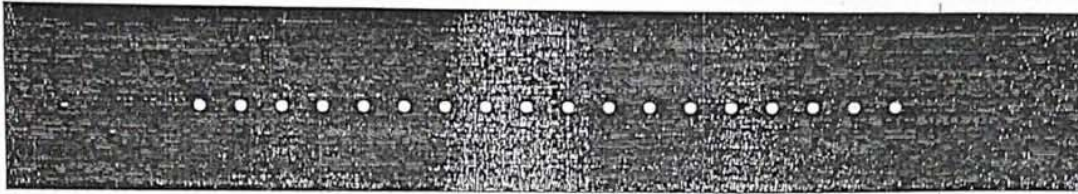
En los pacientes con psoriasis que acuden a nuestro servicio, la prevalencia de disfunción tiroidea observada fue alta 39.9%, por lo que concluimos que es necesario solicitar pruebas de funcionamiento tiroideo como parte de los estudios de laboratorio de rutina de estos pacientes, a fin de detectar de forma temprana estas alteraciones y poder dar un manejo integral. Sin embargo, se necesita un mayor número sujetos en la muestra estudiada, en donde el tipo de psoriasis observado sea más heterogéneo, para así, aclarar la asociación entre todos los tipos de psoriasis y la disfunción tiroidea.

ANEXOS

ANEXO 1: Hoja de recolección de datos

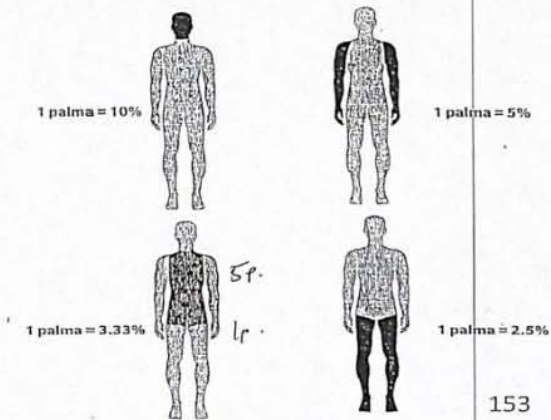
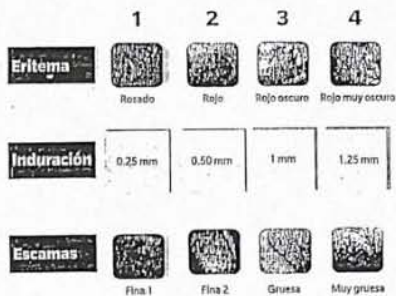
	Edad	Sexo	T3L	T4L	TSH	T3T	T4T	Disfunción tiroidea	VSG	PCR	PASI	BSA	DLQI
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													

PASI (Anexo 2)



PASI:
Índice de severidad por área de Psoriasis

Severidad de las lesiones psoriásicas	0 = nada 1 = leve 2 = moderado 3 = severo 4 = muy severo	Cabeza					Tronco					Brazos					Piernas				
	1. Eritema	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	2. Induración	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	3. Escamas	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	4. Suma de 1+2+3	—					—					—					—				
Extensión de la psoriasis	5. Afectación	0 = nada 4 = 50-70%					1 = menos de 10% 5 = 70-90%					2 = 10-30% 6 = 90-100%					3 = 30-50%				
	6. Anotación	—					—					—					—				
	7. Fila 4 x fila 6	—					—					—					—				
	8. Multiplicación	x 0.10					x 0.30					x 0.20					x 0.40				
	9. Fila 7 x fila 8	—					—					—					—				
Suma de todas las filas 9: _____ PASI																					



CUESTIONARIO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA - DERMATOLOGIA*

El objetivo de este cuestionario consiste en determinar cuánto le han afectado sus problemas de piel en su vida DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS. Señale, por favor, con una "X" un recuadro de cada pregunta.

- | | | | |
|--|---|--|---------------------------------------|
| 1. Durante los últimos 7 días, ¿ha sentido picor, dolor o escozor en la piel? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | |
| 2. Durante los últimos 7 días, ¿se ha sentido incómodo/a o cohibido/a debido a sus problemas de piel? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | |
| 3. Durante los últimos 7 días, ¿le han molestado sus problemas de piel para hacer la compra u ocuparse de la casa (o del jardín)? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 4. Durante los últimos 7 días, ¿han influido sus problemas de piel en la elección de la ropa que lleva? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 5. Durante los últimos 7 días, ¿han influido sus problemas de piel en cualquier actividad social o recreativa? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 6. Durante los últimos 7 días, ¿ha tenido dificultades para hacer deporte debido a sus problemas de piel? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 7. Durante los últimos 7 días, ¿sus problemas de piel le han impedido totalmente trabajar o estudiar?
Si la respuesta es "No": Durante los últimos 7 días, ¿le han molestado sus problemas de piel en su trabajo o en sus estudios? | Sí
No

Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 8. Durante los últimos 7 días, ¿sus problemas de piel le han ocasionado dificultades con su pareja, amigos íntimos o familiares? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 9. Durante los últimos 7 días, ¿le han molestado sus problemas de piel en su vida sexual? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |
| 10. Durante los últimos 7 días, ¿el tratamiento de su piel le ha ocasionado problemas, por ejemplo ocupándole demasiado tiempo o ensuciando su domicilio? | Mucho
Bastante
Un poco
Nada | <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> | Sin relación <input type="checkbox"/> |

Compruebe, por favor, que ha contestado a CADA pregunta. Muchas gracias.

© A.Y. Finlay, G.J. Khan, Abid de 1992. Este documento no debe ser copiado sin el permiso de los autores.

* Finlay A.Y., Khan G.J. Dermatology Life Quality Index (DLQI) - A simple practical measure for routine clinical use. *Clinical and Experimental Derm* 1994; 19:210-16.

Bibliografía

1. Juárez-Cedillo T, Basurto-Acevedo L, Vega-García S, Sánchez-Rodríguez Martha A, Retana-Ugalde R, Juárez-Cedillo E, Gonzalez-Melendez Roberto C, Escobedo-de-la-Peña J. Prevalence of thyroid dysfunction and its impact on cognition in older mexican adults: (SADEM study). *J Endocrinol Invest* 2017 Sep;40(9):945-952.
2. Wang S, Wang J, Lin Y, Tung T, Chi C. Increased risk for incident thyroid diseases in people with psoriatic disease: A cohort study. *J Am Acad Dermatol* 2019;80(4):1006-1012.
3. Namiki K, Kamata M, Shimizu T, Chijiwa C, Uchida H, Okinaga S et al. Thyroid dysfunction in patients with psoriasis: Higher prevalence of thyroid dysfunction in patients with generalized pustular psoriasis. *Int. J. Dermatol* 2019; 47(2):133-139.
4. Hansen PR, Isaksen JL, Jemec GB, Ellervik C, Kanters JK. Thyroid function in psoriasis. *Br J Dermatol* 2019; 181: 206–207.
5. Vastarella M, Megna M, Lupoli G, Napolitano M, Gallo L, Balato A et al. Is there any association between psoriasis, psoriatic arthritis and thyroid autoimmunity?. *Aust J Dermatol* 2020; doi: 10.1111/ajd.13484.
6. Hansen P, Isaksen J, Jemec G, Ellervik C, Kanters J. Thyroid function in psoriasis. *Br J Dermatol* 2019;181(1):206-207.
7. Baldini E, Odorisio T, Tuccilli C, Persechino S, Sorrenti S, Catania A et al. Thyroid diseases and skin autoimmunity. *Rev Endocr Metab Disord.* 2018;19(4):311-323.
8. Arican O, Bilgic K, Koc K. The effect of thyroid hormones in psoriasis vulgaris. *Indian J Dermatol Venerol Leprol* 2004;70:354-6.
9. Rana A, Mahajan VK, Chauhan PS, Mehta KS, Sharma SB, Sharma A, Sharma R. The Association of Thyroid Dysfunction with Chronic Plaque Psoriasis: A Hospital-Based Retrospective Descriptive Observational Study. *Indian Dermatol Online J.* 2020 Sep 19;11(5):771-776.