



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SEVERIDAD DE
PSORIASIS EN ADULTOS HOSPITAL NACIONAL ALBERTO
SABOGAL SOLOGUREN 2019-2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DERMATOLOGÍA

PRESENTADO POR

EVELYN ROCIO CORNEJO INJANTE

ASESOR

CARLOS SANTILLÁN SALAS

LIMA - PERÚ

2023



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SEVERIDAD DE
PSORIASIS EN ADULTOS HOSPITAL NACIONAL ALBERTO
SABOGAL SOLOGUREN 2019-2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DERMATOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
EVELYN ROCIO CORNEJO INJANTE**

**ASESOR
MGTR. CARLOS SANTILLÁN SALAS**

LIMA, PERÚ

2023

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	3
1.4.2 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
1.5 Limitaciones	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definición de términos básicos	14
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	15
3.1 Formulación de la hipótesis	15
3.2 Variables y su operacionalización	15
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	16
4.1 Tipos y diseño	16
4.2 Diseño muestral	16
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	17
4.4 Procesamiento y análisis de datos	18
4.5 Aspectos éticos	18
CRONOGRAMA	19
PRESUPUESTO	20
FUENTES DE INFORMACIÓN	21
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SEVERIDAD

AUTOR

CORNEJO INJANTE EVELYN ROCIO

RECUENTO DE PALABRAS

6117 Words

RECUENTO DE CARACTERES

35230 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

28 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

256.5KB

FECHA DE ENTREGA

Jun 8, 2023 12:05 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 8, 2023 12:05 PM GMT-5

● **15% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La psoriasis es un padecimiento crónico que puede afectar a cualquier edad, sexo y origen racial. Puede afectar la piel, las uñas, las articulaciones y se asocia con una serie de comorbilidades. (1)

Afecta a 125 millones de personas (del 2 al 3 por ciento de la población total) tienen psoriasis. (2)

Una revisión sistemática de 76 estudios que incluía 20 países, obtuvo una prevalencia de psoriasis en adultos entre el 0,51% y el 11,43%. En gran porcentaje de países con mayor desarrollo económico, la prevalencia oscila desde el 1,5 al 5%. También hay evidencia que sugiere que la prevalencia de la psoriasis puede estar aumentando. (3)

En adultos estadounidenses de 20 años o más la prevalencia fue del 3,0%. De acuerdo al censo en Estados Unidos del 2020, este resultado se traduce en un estimado de 7,55 millones de adultos con psoriasis. (4)

En un estudio en Reino Unido, se vio que esta enfermedad tiene una prevalencia del 2,8%; asimismo se llegó a la conclusión de que la mortalidad y en menor medida, los casos incidentes han disminuido, sin embargo el riesgo de mortalidad para los pacientes psoriasisicos sigue manteniéndose elevado a diferencia de las personas sin psoriasis. (5)

La inflamación crónica sistémica, específicamente vascular, puede aumentar en pacientes con psoriasis, lo cual guarda relación con la enfermedad cardiometabólica. (2)

En un estudio multicéntrico en Latinoamérica se encontró que dentro de las principales comorbilidades estaba la diabetes representando alrededor del 8%, teniendo Cuba la prevalencia más baja del 1,3% y México las tasas más altas de dislipemia (45,5%) e hipertensión arterial (33,9%). Asimismo se encontró una

correlación entre la severidad y el aumento del peso relacionado con la edad en las mujeres.(6)

En México, esta enfermedad afecta alrededor del 2% de las personas. Esto se traduce en 2,5 millones de personas, de las cuales entre el 25 a 30% pueden experimentar un espectro clínico de moderado a severo. Un estudio encontró una frecuencia elevada del síndrome metabólico y sus elementos, en particular la obesidad, que se vinculó con una psoriasis mas severa. (7)

En Perú no se encontraron estudios recientes acerca de estas asociaciones, es por ello la importancia de un estudio para un correcto abordaje multidisciplinario de la enfermedad.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovascular que se relacionan con la severidad de la psoriasis en adultos atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero- Diciembre 2019-2021?

1.3 Objetivos

General

Relacionar los factores de riesgo cardiovascular y la severidad de la psoriasis en adultos atendidos en el Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero a Diciembre 2019-2021.

Específicos

Identificar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular de los pacientes adultos con psoriasis del Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero- Diciembre 2019-2021

Evaluar el índice de severidad del área de psoriasis en los pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero- Diciembre 2019-2021.

Establecer si hay asociación entre la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y obesidad con la severidad de la psoriasis de los pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero-Diciembre 2019-2021

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La psoriasis se encuentra influenciada por diversos factores como la genética, el sistema inmunológico y el medio ambiente, que puede afectar a cualquier grupo étnico. Mayormente, presenta una severidad leve, sin embargo hasta el 30% de los casos pueden experimentar una alteración moderada o severa.

Este trabajo de investigación busca determinar la correlación entre ciertas enfermedades con la gravedad de la psoriasis, con el fin de incorporar el riesgo cardiovascular en la guía de manejo y seguimiento de los pacientes con psoriasis.

Asimismo busca poder intervenir de manera oportuna y quizá predecir según sus comorbilidades cardiovasculares a los pacientes con una mayor probabilidad de desarrollar psoriasis moderada a severa, por lo que se podrían plantear medidas de prevención, un diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y controles adecuados, impidiendo que estos pacientes lleguen a desarrollar una forma severa de la enfermedad, lo cual los beneficiaría mejorando su índice de calidad de vida y también pudiendo evitar la administración de tratamientos sistémicos que pueden tener múltiples efectos secundarios.

También aportaría información relevante para la evaluación integral y manejo multidisciplinario de estos pacientes, recalcando la importancia de medidas terapéuticas que modifiquen la evolución de estos factores cardiovasculares, los cuales son causa frecuente de morbilidad y mortalidad prematura.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

La viabilidad de este proyecto es posible, ya que se pedirán los permisos correspondientes a la institución en tiempo oportuno para poder acceder a los historiales clínicos de los pacientes incluidos en el proyecto.

Así mismo, será factible de elaborar dado que todos los recursos necesarios (humanos, materiales y financieros) estarán disponibles.

1.5 Limitaciones

Las historias clínicas pueden encontrarse incompletas, limitando una adecuada recogida de información.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Aalemi A (2021) publicó en Afganistán, una investigación donde examinaron la correlación del síndrome metabólico con la psoriasis en una población afgana. Incluyó a 114 casos y 114 controles de ≥ 18 años. La mayoría de casos (62,3%) tenían psoriasis de moderada a severa y el 37,7% tenían psoriasis leve. La prevalencia del síndrome metabólico, sobrepeso/obesidad, niveles medios de colesterol total, triglicéridos y glucosa en sangre en ayunas fue mayor en los casos a diferencia de los controles. La circunferencia de cintura no fue significativamente diferente entre los dos grupos. (8)

Loayza A en 2020 en su trabajo de grado publicado en Quito, relacionó el riesgo cardiovascular a 10 años con la escala de severidad de la psoriasis. Contó con 102 participantes y fue un diseño epidemiológico, analítico y transversal. Los resultados arrojaron que a mayor gravedad, menor puntaje de Framingham. También se encontró que a mayor edad, mayor riesgo cardiovascular. (9)

Fernández A. en 2019, publicaron un estudio observacional en España, donde estudiaron 6868 casos de psoriasis (1,7%) y 499 de estos (7,3%) se clasificaron como casos moderados-graves. Los hallazgos mostraron que los pacientes psoriásicos tenían más probabilidad de tener factores cardiovasculares de riesgo. Asimismo, se encontró mayor incidencia de cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares. No se encontró relación con la gravedad de esta enfermedad. (10)

López N. en 2019 publicó un estudio prospectivo en Cuba que incluyó 114 pacientes. Los hallazgos mostraron que la presión arterial alta, la esteatohepatitis, comorbilidades psiquiátricas y las enfermedades cardiovasculares fueron las enfermedades encontradas con mayor frecuencia. (11)

Snekvik I. en 2018, publicaron un estudio en Noruega, donde de 2894 pacientes psoriasisicos; 2643 fueron leves y 251 moderados a graves. Los hallazgos mostraron que los pacientes casos moderados a graves tenían asociaciones positivas con el síndrome metabólico, sobrepeso, diabetes y el trastorno coronario agudo. (12)

Curcó N. en 2017, publicó un estudio en España, donde fueron evaluados 178 pacientes, de los cuales el 44 % tenían psoriasis moderada-grave. Los resultados indicaron que un 30% padecía de síndrome metabólico sin diferencias en pacientes con enfermedad severa y leve. La edad y la menopausia parecían aumentar el riesgo de este síndrome. Los pacientes psoríasis severos fumaban más, tenían más riesgo de tener diabetes o resistencia a la insulina y tenían altos niveles de homocisteína y lipoproteínas de alta densidad más bajos que los pacientes psoríasis leves. La severidad de esta enfermedad se asoció con diabetes, aumento de insulina, hábito de fumar y por ende mayor enfermedad cardiovascular. El síndrome metabólico estaba relacionado con la edad y la menopausia, pero no con la gravedad de la psoriasis. (13)

Salunke AS. en 2017, publicaron un estudio en el sur de Asia, donde estudiaron 95 casos y 95 controles coincidentes con el sexo y la edad. Los hallazgos indicaron que el síndrome metabólico fue significativamente más prevalente los pacientes psoriásicos, estos tuvieron una mayor frecuencia de hipertrigliceridemia, disminución del colesterol HDL, obesidad abdominal y presión arterial elevada, mientras que no se observó asociación para un nivel elevado de glucosa sanguínea. Se observó una asociación significativa entre esta enfermedad y el síndrome metabólico independientemente de la duración y gravedad. (14)

Milčić D. en 2017, publicaron un estudio en Serbia, donde evaluaron a 244 pacientes psoriásicos y 163 sujetos de control con enfermedades de la piel distintas de la psoriasis. Los resultados fueron que se encontró asociación entre los casos y el síndrome metabólico e hipertensión. No encontraron ninguna relación entre este síndrome y la severidad clínica. (15)

Rodríguez N. en 2017, publicaron en Perú una revisión sistemática y un metanálisis que incluyeron adultos con psoriasis y síndrome metabólico entre 1980 y 2016. Se encontraron cinco estudios que incluía a 241 pacientes. Los hallazgos mostraron que el 46,5% de las personas con psoriasis tenían síndrome metabólico. Los estudios que incluyeron pacientes con enfermedades graves y afecciones crónicas tenían un mayor riesgo de desarrollar el síndrome. Hay una fuerte correlación entre ambas enfermedades en pacientes latinos, siendo la gravedad y la cronicidad los principales factores. (16)

Kothiwala SK en 2016, publicaron un estudio transversal en India, donde evaluaron a 140 pacientes con psoriasis y 140 controles. Los resultados fueron que el sd. metabólico fue más prevalente en los casos. Los pacientes psoriásicas también tenían una prevalencia significativamente mayor de hipertensión, obesidad y diabetes con mayor gravedad y mayor duración de la psoriasis. Los pacientes psoriasisicos tenían un grosor carotídeo intima-media significativamente más alto que los controles. (17)

Valdés E. en 2016, publicaron un estudio transversal, analítico en México, donde evaluaron la correlación entre síndrome metabólico y psoriasis severa en placas. Se incluyón 132 pacientes con psoriasis severa de un hospital de Mexico. Descubrieron un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad (73 %). Se descubrió una correlación entre el síndrome metabólico y la gravedad de esta enfermedad, la ingesta de alcohol y los tipos de tratamiento. Descubrieron una alta prevalencia en particular de la obesidad, con una relación significativa entre este síndrome, la gravedad y el manejo de la psoriasis. (7)

Ku S. en 2016, publicaron un estudio en Korea, donde incluyeron a 256 participantes. Los resultados fueron que entre el grupo leve y el grupo de moderado a grave, no se descubrieron diferencias de los factores de riesgo cardio vascular, incluido el perfil de lípidos, excepto en el nivel de triglicéridos. En comparación con la población general, fue mayor la prevalencia de diabetes, mientras que la de hipertensión fue similar. Sus resultados sugieren que entre los riesgos cardiovasculares, la diabetes mellitus y el nivel de triglicéridos parecen estar asociados con la enfermedad, mientras que otros factores pueden no contribuir significativamente. (18)

2.2. Bases teóricas

La psoriasis es un padecimiento crónico papuloescamoso, se presenta a cualquier edad, con mayor frecuencia en la edad adulta. No presenta solo compromiso de la piel, sino que al ser una enfermedad inflamatoria puede afectar a varios órganos. Afecta el 2-3% de la población. (19)

Etiopatogenia

Se produce en sujetos con predisposición genética, asociado a factores ambientales desencadenantes como estrés, medicamentos, infecciones, traumatismos, alcohol, tabaco, obesidad y alteración del microbioma. (20)

La patogénesis es compleja, la activación en exceso de ciertas partes del sistema inmunitario en especial del adaptativo es crucial. En los pasos iniciales, los queratinocitos, las dendríticas plasmocitoides, los macrófagos y las células NK, que producen varias citocinas como el interferón alfa que estimulan a las células dendríticas mieloides, las cuales al ser activadas producen interleucina 23 que es importante para la estimulación de las células TH 17 y TH 22 y también producen interleucina 12 estimula a células TH 1. Las células TH 22 producen interleucina 22; y las TH 17 secretan interleucina 17, IL-22, y TNF- α . La vía que predomina es la vía TH17 mediada por interleucina 23. Estas citocinas conducen a una mayor proliferación de queratinocitos, migración de células inmunitarias en la piel lesionada así como factores angiogénicos y sustancias de adhesión endotelial. (20,21)

Formas clínicas

Psoriasis vulgar

Representa la forma más frecuente. Las lesiones clásicas son placas pruriginosas, eritematosas, bien delimitadas, recubiertas de escamas blanquecinas o plateadas, estas placas pueden coalescer y llegar a comprometer grandes áreas de piel. Las localizaciones comunes incluyen el tronco, áreas extensoras de los miembros y cuero cabelludo. (22)

Psoriasis inversa

También conocida como psoriasis flexural, afecta las ubicaciones intertriginosas o de pliegues y clínicamente presenta por placas rojizas poco descamativas que pueden ser ligeramente erosivas. (23)

Psoriasis pustular

Es característico la formación de múltiples pústulas confluyentes. Se puede presentar de forma localizada o generalizada. Hay dos tipos de forma localizada, la psoriasis pustulosa palmo-plantar que afecta las palmas y las plantas, y la acrodermatitis continua de Hallopeau que se afecta al aparato ungueal y los dedos de manos y pies. La forma generalizada se presenta de forma aguda, con un curso progresivo rápido donde se encuentra enrojecimiento difuso y pústulas subcorneales, y es generalmente acompañado de clínica sistémica. (24)

Psoriasis guttata

También llamada psoriasis en gotas, es una forma clínica de inicio abrupto de placas eritematosas pequeñas. Afecta con mayor frecuencia a niños o adolescentes y generalmente es desencadenada por infecciones bacterianas como el estreptococo del grupo A. Un porcentaje de estos pacientes pueden desarrollar psoriasis en vulgar en el transcurso de su vida. (25)

Psoriasis eritrodérmica

Es una enfermedad aguda donde hay compromiso en más del 90 % de la superficie corporal, conocido como eritrodermia. Esta puede generarse en cualquier de las formas clínicas de psoriasis, requiere hospitalización y manejo a la brevedad posible. (25)

Diagnóstico

El diagnóstico es clínicos, en algunos casos cuando hay duda diagnóstica se puede realiza una biopsia de piel donde se observa hiperplasia psoriasiforme regular con crestas epidérmicas alargadas, paraqueratosis, hipogranulosis, neutrófilos agrupados como micro abscesos de Munro en la capa córneo o como pústula

espongiforme de Kogoj en el estrato espinoso. En dermis vasos tortuosos prominentes y dilatados, y ligero edema de la dermis papilar. (26)

Evaluación de la severidad

Para determinar la gravedad se utiliza la escala visual del índice de área y severidad de la psoriasis (PASI), descrita en el año 1978. Es la escala más utilizada porque tiene una adecuada correlación con otras medidas clinimétricas y fue validada en múltiples estudios. Sin embargo, tiene como desventajas, ser una medida compleja, la dependencia de la subjetividad del médico y no incluye la valoración de la calidad de vida. (27)

Evalúa cuatro áreas son, cabeza, tronco y miembros superiores e inferiores (que incluye glúteos y área genital); en cada área se evalúa las lesiones de acuerdo a cuatro aspectos que son la descamación, eritema y grosor de las placas, con una calificación de 0 a 4, de acuerdo a la severidad. El último componente es la extensión donde se coloca el porcentaje de área corporal comprometida en cada una de las cuatro áreas evaluadas, otorgándole 1 (< 10 %), 2 (10 % a 29 %), 3 (30 % a 49 %), 4 (50 % a 69 %), 5 (70 % a 89 %) y 6 (90 % a 100 %).

Finalmente en cada área se realiza una sumatoria de los valores determinados en descamación, eritema y grosor, y esta suma se multiplica por el valor calculado de la extensión, el resultado obtenido se multiplica, por un factor según el área: para la cabeza, de 0,1; para los miembros superiores, de 0,2; para tronco, de 0,3; y para los miembros inferiores, de 0,4.

Solo es aplicable en psoriasis en placas. Para otros tipos, como la psoriasis eritrodérmica, invertida y la pustulosa, no está validado.

Según los resultados del puntaje se considerará como leve a los pacientes entre 0-10 y moderada a severa un puntaje mayor a 10. (28)

Tratamiento

Dentro del tratamiento tópico generalmente usador en psoriasis leve, encontramos a los corticosteroides tópicos, los cuales ejercen efectos antiinflamatorios,

antiproliferativos y localmente vasoconstrictores a través de la regulación a la baja de genes que codifican citocinas proinflamatorias. (21)

Análogos de vitamina D, siendo el más usado el calcipotriol, actúa inhibiendo la hiperproliferación de queratinocitos, estimula su diferenciación y modula el proceso inflamatorio, se puede usar combinado con corticoesteroides tópicos como la betametasona. (29)

Inhibidores de la calcineurina (pimecrolimus y tacrolimus), los cuales evitan la activación de linfocitos y la síntesis de interleucina 2, 4, 5 y 13, interferón gamma, factor estimulante de colonia de los granulocitos, factor de necrosis tumoral-alfa, principalmente usados en psoriasis en área facial e intertriginosa. (28)

El tratamiento sistémico convencional mayormente usado en psoriasis moderada a severa, tenemos al metotrexato, el cual inhibe la dihidrofolato reductasa que interviene en la conversión del ácido dihidrofólico a tetrahidrofólico, interfiriendo en la síntesis de ácidos nucleicos y generando aumento de adenosina (molécula antiinflamatoria), también efectivo en artritis psoriásica. (30)

También tenemos a la ciclosporina, un inhibidor de la calcineurina, mayormente indicado en psoriasis en placas severa; también en psoriasis pustular y eritrodérmica. Se usa por pocos periodos de tiempo para reducir el cuadro agudo o como puente a otras terapias sistémicas. (31)

Otra terapia sistémica es la acitretina, un retinoide oral que modula diferenciación y proliferación epidérmica, además de tener efectos antiinflamatorios e inmunomoduladores. Indicado en psoriasis en placas, pustular, eritrodérmica y en combinación con fototerapia. (32)

Apremilast, no disponible en Perú, un inhibidor de la fosfodiesterasa 4, lo que da lugar a un aumento del nivel de monofosfato de adenosina cíclico intracelular, con la subsiguiente disminución de las respuestas inflamatorias que involucran las vías tipo 1 del interferón, T helper 1, T helper 17. (30)

La fototerapia, que consiste en la exposición a longitudes de onda de luz específicas, se ha utilizado durante décadas. A diferencia de la luz solar, la

fototerapia ofrece longitudes de onda específicas que son terapéuticas y minimiza la emisión de longitudes de onda responsables de carcinogénesis. Siendo la más utilizada la luz ultravioleta B (UVB). (33)

Por último tenemos a la terapia biológica, indicado en pacientes con falla al tratamiento convencional o que presentan contraindicaciones de uso, teniendo a los anti TNF alfa en los que tenemos al infliximab, adalimumab, etarnecept y certolizumab; inhibidor de interleucina 12 y 23 como el ustekinumab; inhibidores de interleucina 23 como guselkumab, tildrakizumab, risankizumab y mirikizumab e inhibidores de interleucina 17 como secukinumab, brodalumab, ixekizumab y bimekizumab. (28,34)

Factores de riesgo cardiovascular

Además del espectro clínico de las manifestaciones cutáneas, los cambios en el sistema inmunitario que se encuentran en estos pacientes también provocan cambios sistémicos relacionados con las diversas comorbilidades asociadas. Estos factores de enfermedad cardiovascular son especialmente importantes, ya que pueden reducir el tiempo de vida de estos pacientes. (35)

Obesidad

A mayor índice de masa corporal, son mas las probabilidades de tener psoriasis, además muestra una relación directa con la superficie corporal afectada. (35)

Un artículo reciente arroja luz sobre la correlación entre la obesidad y psoriasis. Como resultado, a mayor IMC pueden padecer psoriasis con más frecuencia y con mayor gravedad de la afección. Asimismo al tener mejor control del peso puede mejorar la psoriasis preexistente y posiblemente evitar que se desarrolle de novo. (36)

Hipertensión arterial

La hipertensión es más prevalente entre los pacientes con psoriasis versus sin psoriasis. Esta se asocia con mayor probabilidad de hipertensión incidente, además que podría tener relación con una mayor gravedad de la enfermedad. La

hipertensión es más grave y más difícil de controlar y se asocia a enfermedad cutánea más grave, independientemente del IMC y otros factores de riesgo. (2)

Dislipidemia

La dislipidemia puede ser más prevalente entre pacientes con psoriasis que sin ella. Su prevalencia varió entre un 6.4 % a 50.9%, 23.9% en la leve y 29.9% cuando era severa. (37)

Se ha demostrado un perfil de lípidos más aterogénico y bajo nivel de lipoproteínas de alta densidad (HDL) entre pacientes con psoriasis versus sin psoriasis. La mayor gravedad se correlaciona negativamente con la disminución de las HDL tanto en adultos como en niños. Las HDL también están estrechamente relacionadas con la alteración arterial coronaria en estos pacientes y se sugiere que es un indicador importante de la enfermedad vascular. (2)

Diabetes

La psoriasis se asocia con un mayor probabilidad de tener este padecimiento, se sugiere que el riesgo de diabetes y la probabilidad de resistencia a la insulina y complicaciones diabéticas aumenten con una mayor gravedad de la psoriasis. Además, diabéticos con psoriasis parecen ser más propensos a requerir tratamiento farmacológico y padecen complicaciones diabéticas micro y macrovasculares que los pacientes diabéticos sin este padecimiento. (2)

A mayor compromiso de superficie corporal afectado, se puede asociar a más riesgo de diabetes independientemente de los factores de riesgo, aquellos con afectación de más del 10 %, deben ser objeto de prevención de la diabetes. (38)

2.3 Definición de términos básicos

Psoriasis: padecimiento papuloescamoso caracterizado por una mayor proliferación de queratinocitos por estimulación del sistema inmunológico. (28)

Índice de severidad del área de psoriasis (PASI): escala de evaluación más frecuentemente usada para la evaluar la gravedad de esta enfermedad y para poder determinar el tratamiento. (39)

Factores de riesgo cardiovascular: conjunto de patologías que perjudican al corazón y los vasos sanguíneos. (40)

Hipertensión arterial: patología crónica que genera presiones arteriales sistólicas y/o diastólicas altas.(41)

Diabetes mellitus tipo 2: alteración metabólica donde hay aumento de glucosa crónica y alteración en el procesamiento de principalmente los carbohidratos, llevando a una inadecuada acción o secreción de la insulina. (42)

Obesidad: se define como el almacenamiento de tejido celular subcutáneo en exceso, con valores de índice de masa corporal $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (43)

Dislipidemia: son alteraciones del metabolismo lipídico que presenta cifras alteradas principalmente por su exceso o en algunos casos por su defecto. (44)

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

La hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, la obesidad y la dislipidemia se relacionan de manera significativa con la severidad de psoriasis.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación	
Comorbilidades cardiovasculares	Diabetes mellitus tipo 2	Alteración metabólica con hiperglucemia crónica con inadecuada acción o secreción de la insulina.	Cualitativa	Antecedentes	Nominal	Si No	Historia clínica
	Hipertensión arterial	Patología crónica que genera presiones arteriales sistólicas y diastólicas altas.	Cualitativa	Antecedentes	Nominal	Si No	
	Obesidad	Excesivo almacenamiento de tejido celular subcutáneo en el cuerpo	Cualitativa	IMC ≥ 30 kg/m ²	Nominal	Si No	Evaluación clínica
	Dislipidemia	Afectación del metabolismo de los lípidos que cursan con concentración de de estos alteradas	Cualitativa	Antecedentes	Nominal	Si No	Análisis de laboratorio
Psoriasis	Enfermedad inflamatoria crónica de la piel	Cualitativa	Valoración clínica	Nominal	Si No	Evaluación clínica	
Índice de severidad del área de psoriasis (PASI)	Evaluación de la extensión y severidad de la psoriasis	Cuantitativa	Valoración clínica	Ordinal	Leve <10 Moderada a severa ≥ 10	Evaluación clínica	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

El diseño es cuantitativo, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes que acudieron a atenderse al servicio de dermatología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.

Población de estudio

Pacientes con el diagnóstico de psoriasis que fueron atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.

Los **casos** se han definido como aquellos pacientes con psoriasis moderada a severa.

Los **controles** se han definido como aquellos pacientes con psoriasis leve.

Tamaño de la muestra

Estará formada por todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, cuyos datos estén disponibles en sus historiales clínicos y que sean atendidos en el servicio de dermatología del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.

Muestreo

No se realizará muestreo ya que se tendrá en cuenta al total de la población en estudio.

Criterios de selección

Inclusión

Pacientes adultos con diagnóstico de psoriasis vulgar atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.

Pacientes con datos completos como sexo, edad, antecedentes personales, tiempo de enfermedad y escala de severidad en el historial clínico.

Exclusión

Niños y adolescentes con psoriasis vulgar atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.

Pacientes que no cuenten con la escala de severidad.

Pacientes con información incompleta en el historial clínico.

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Los datos serán obtenidos de los historiales clínicos de los pacientes atendidos con diagnóstico de psoriasis vulgar que fueron atendidos en el servicio de consulta externa y hospitalización. Para identificar los factores de riesgo cardiovascular se evaluarán los antecedentes, la escala de severidad y se rellenará un formulario de recogida de información.

Los principios éticos de confidencialidad y privacidad del paciente se mantendrán durante todo el proceso.

Instrumentos de recolección de datos

Se creará una ficha de recolección de data, que contendrá información general, antecedentes personales y la evaluación de la escala de severidad que serán tomadas de las historias clínicas. Este archivo propiedad del investigador no requiere validación externa. El formulario se aplicará a los pacientes elegidos de acuerdo con los criterios de inclusión.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos van a ser tabulados con el programa estadístico SPSS versión 25, se emplearán tablas de frecuencia y contingencia, para el análisis de las variables se empleará la prueba Chi cuadrado, con un nivel de significación del 5%, lo que quiere decir que resultados inferiores a 0.05 serán considerados positivos asimismo se usará la medida odds ratio (OR). También se emplearán gráficos de barras para los resultados.

4.5 Aspectos éticos

Se pedirán los permisos necesarios al director, al jefe del Servicio de dermatología y a la oficina de ética y docencia de la institución para la aprobación de la revisión de los historiales clínicos, asimismo se va a solicitar aprobación por el Comité de Ética en Investigación de la universidad.

Los datos resultantes serán de carácter anónimo, identificados por un código y la información generada será utilizada solo para la presente investigación conservando la confidencialidad del paciente.

CRONOGRAMA

PASOS	2022-2023											
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
Redacción final del proyecto de investigación	X											
Aprobación del proyecto de investigación		X										
Recolección de data			X	X	X							
Procesamiento y análisis de datos						X						
Elaboración del informe final							X	X				
Correcciones del trabajo de investigación									X	X		
Aprobación del trabajo de investigación											X	
Publicación												X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	100.00
Adquisición de programas informáticos	200.00
Internet	120.00
Impresiones	100.00
Logística	100.00
Movilidad	100.00
TOTAL	720.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World Health Organization. Global report on psoriasis. WHO website. [Internet] 2016. [Citado 26 noviembre 2021] Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204417/9789241565189_eng.pdf.psoriasis?sequence=1
2. Takeshita J, Grewal S, Langan SM, Mehta N, Ogdie A, Van Voorhees A, et al. Psoriasis and comorbid diseases: Epidemiology. *J Am Acad Dermatol.* 2017; 76(3):377-390.
3. Michalek, I., Loring, B., John, S. A systematic review of worldwide epidemiology of psoriasis. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2016; 31(2), 205–212.
4. Armstrong A, Mehta M, Schupp C, Gondo G, Bell S, Griffiths C. Prevalencia de psoriasis en adultos en los Estados Unidos. *JAMA Dermatol.* 2021; 157(8):940-946.
5. Springate, D., Parisi, R., Kontopantelis, E., Reeves, D., Griffiths, C. Ashcroft, D. Incidence, prevalence and mortality of patients with psoriasis: a U.K. population-based cohort study. *British Journal of Dermatology.* 2016; 176(3), 650–658.
6. Estudio del perfil epidemiológico del paciente con psoriasis en diferentes países de latinoamérica 2011 – 2014. *Bol. Acad. Nac. Med. B.Aires.* 2015; 93(1): 77-86
7. Valdés E, Colorado LM, Lozano J, Rubio A. Asociación entre la severidad de la psoriasis en placas y el síndrome metabólico. *Med Int Méx.* 2016; 32(2):190-200.
8. Aalemi, A. K., Bahain, M. B., y Hamdard, A. G. Síndrome metabólico y psoriasis: un estudio de casos y controles en Kabul, Afganistán. *Diabetes, síndrome metabólico y obesidad: dianas y terapia.* 2021, 14, 1465-1471.
9. Loayza A. Prevalencia del riesgo cardiovascular aplicando el score de framingham en relación al índice de severidad y área de psoriasis en pacientes que acuden a la consulta externa de dermatología del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito, en el período de enero. [Tesis]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador , Facultad de Ciencias Médicas; 2020.

10. Fernández-Armenteros J, Gómez-Arbonés X, Buti-Soler M, Betriu-Bars A, Sanmartin-Novell V, Ortega-Bravo M, et al. Psoriasis, metabolic syndrome and cardiovascular risk factors. A population-based study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2019; 1-21.
11. López N, Tablada M, Jacas A, Baltazar A, González L. Factores de riesgo y comorbilidades en pacientes con psoriasis. *MEDISAN*. 2019; 23(3): 435-446.
12. Snekvik, I., Nilsen, T. I. L., Romundstad, P. R., & Saunes, M. Psoriasis and cardiovascular disease risk factors: the HUNT Study, Norway. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2018, 32(5), 776–782.
13. Curcó N, Barriendos N, Barahona MJ, et al. Factors influencing cardiometabolic risk profile in patients with psoriasis. *Australasian Journal of Dermatology*. 2017; 59(2), e93–e98.
14. Salunke AS, Nagargoje MV, Belgaumkar VA, Tolat SN, Chavan RB. Association of Metabolic Syndrome in Chronic Plaque Psoriasis Patients and their Correlation with Disease Severity, Duration and Age: A Case Control Study from Western Maharashtra. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(8):WC06-WC10.
15. Milčić, D., et al. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes con psoriasis: un estudio transversal hospitalario. *Anais brasileiros de dermatologia*. 2017, 92(1), 46-51.
16. Rodríguez-Zúñiga, M. J. M., Cortez-Franco, F., & Quijano-Gomero, E. Relación entre psoriasis y síndrome metabólico en Latinoamérica. Revisión sistemática y metaanálisis. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2017, 108(4), 326–334.
17. Kothiwala SK, Khanna N, Tandon N, Naik N, Sharma VK, Sharma S, Sreenivas V. Prevalence of metabolic syndrome and cardiovascular changes in patients with chronic plaque psoriasis and their correlation with disease severity: A hospital-based cross-sectional study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2016;82(5):510-8.
18. Ku SH, Kwon WJ, Cho EB, Park EJ, Kim KH, Kim KJ. The Association between Psoriasis Area and Severity Index and Cardiovascular Risk Factor in Korean Psoriasis Patients. *Ann Dermatol*. 2016 Jun;28(3):360-3.

19. Hidalgo Solis, et al. Psoriasis, visión general. Revista Médica Sinergia, 2021, vol.6, número 11.
20. Mahil, Satveer K et al. "Update on psoriasis immunopathogenesis and targeted immunotherapy." Seminars in immunopathology. 2016, vol. 38,1: 11-27.
21. Armstrong AW, Read C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. JAMA. 2020;323(19):1945–1960
22. Conde et al. Enfermedades eritematoescamosas: psoriasis. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2018, 12(48), 2831–2837.
23. Thomas, C., Matthies, M., Homey, B., & Meller, S. Psoriasis intertriginosa. Der Hautarzt. 2020.
24. Darwin Tobar, et al. Psoriasis pustulosa generalizada: reporte de un caso y revisión de la literatura. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 2019, vol. 38, núm. 6.
25. Adriana Rendon and Knut Schäkel. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. Int. J. Mol. Sci. 2019, 20, 1475.
26. Ferreli C, et al. Histopathological aspects of psoriasis and its uncommon variants. Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia 2018 April;153(2):173-84.
27. Jairo Selín Velásquez Flores. Psoriasis: presentación de un caso y revisión bibliográfica. Rev Med Hondur, 2017. Vol. 85, Nos. 3 y 4.
28. Gonzales Ardilla C, et al. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la psoriasis en Colombia. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2018. Vol 26, suplemento N^o1.
29. Bologna J, et al. Dermatología. 4^o ed USA: Editorial Elsevier; 2018
30. Menter et al. National Psoriasis Foundation guidelines of care for the management of psoriasis with systemic nonbiologic therapies. Journal of the American Academy of Dermatology. 2020
31. Laveri et al. Consenso Nacional de Psoriasis Guía de Tratamiento. Actualización 2020. Sociedad Argentina de Dermatología. 2020.
32. A. Nast, et al. EuroGuiDerm Guideline on the systemic treatment of Psoriasis vulgaris – Part 1: treatment and monitoring recommendations. JEADV 2020, 34, 2461–2498.

33. Singer G, et al. Phototherapy. *J Dtsch Dermatol Ges* 2018; 1610-0379.
34. Menter et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with biologics. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2019
35. Llamas-Velasco, M., Ovejero-Merino, E., & Salgado-Boquete, L. Obesidad: factor de riesgo para psoriasis y COVID-19. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2020
36. K. Paroutoglou, E. Papadavid, G.S. Christodoulatos, M. Dalamaga. Deciphering the association between psoriasis and obesity: Current evidence and treatment considerations. *Current Obes Rep*. 2020, pp. 165-178.
37. Borbolla, et al. Psoriasis e implicaciones cardiovasculares . *Acta Médica Grupo Ángeles* 2021; 19 (2): 253-257
38. Wan, M. T., Shin, D. B., Hubbard, R. A., Noe, M. H., Mehta, N. N., & Gelfand, J. M. Psoriasis and the risk of diabetes: A prospective population-based cohort study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2018. 78(2), 315–322.
39. M. Llamas-Velasco, P. de la Cueva, J. Notario, L. Martínez-Pilar, A. Martorell, D. Moreno-Ramírez. Psoriasis moderada. Propuesta de definición, *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 2017, Vol. 108, 911-917.
40. Sarre-Álvarez Diego, Cabrera-Jardines Ricardo, Rodríguez-Weber Federico, Díaz-Greene Enrique. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. *Med. interna Méx*. 2018; 34(6): 910-923.
41. B. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72(2):160.e1-e78
42. Vintimilla et al. Diabetes Mellitus Tipo 2. Incidencias, Complicaciones y Tratamientos Actuales. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2018, 3 (1). pp. 26-37
43. Aguilera et al. Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad?. *Rev. méd. Chile*. 2019, vol.147, n.4, pp.470-474.
44. Cándas et al. Estrategia para el diagnóstico de las dislipidemias. Recomendación 2018. *Revista del laboratorio clínico*. 2019. Vol 12, n. 4, e21-e33.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Pregunta	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo cardiovascular y severidad de psoriasis en adultos Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2019-2021	¿Cuáles son los factores de riesgo cardiovascular que se relacionan con la severidad de la psoriasis en adultos atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero-Diciembre 2019-2021?	<p>General Relacionar los factores de riesgo cardiovascular y la severidad de la psoriasis en adultos atendidos en el Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero a Diciembre 2019-2021.</p> <p>Específicos Identificar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular de los pacientes adultos con psoriasis del Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero-Diciembre 2019-2021.</p> <p>Evaluar el índice de severidad del área de psoriasis en los pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero-Diciembre 2019-2021.</p> <p>Establecer si hay asociación entre la obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes mellitus tipo 2 con la severidad de la psoriasis de los pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Essalud Alberto Sabogal Sologuren de Enero-Diciembre 2019-2021.</p>	La hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, la obesidad y la dislipidemia se relacionan de manera significativa con la severidad de psoriasis.	El diseño es cuantitativo, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.	<p>Población Pacientes con diagnóstico de psoriasis que fueron atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.</p> <p>Los casos se han definido como pacientes con diagnóstico de psoriasis moderada a severa atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.</p> <p>Los controles se han definido como aquellos pacientes con diagnóstico de psoriasis leve atendidos en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre el año 2019 y el 2021.</p> <p>Procesamiento de datos Se usará el programa estadístico SPSS versión 25, tablas de frecuencia y contingencia, prueba Chi cuadrado y odds ratio (OR).</p>	Ficha de recolección

2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha	Nº Historia clínica
Sexo	F () M ()
Edad	
Tiempo de enfermedad	Meses/años
PASI	Leve (<10): Moderada-severa (>10):
Compromiso de superficie corporal afectado	%
Antecedentes:	
Diabetes mellitus tipo 2	Si ___ No ___
Hipertensión arterial	Si ___ No ___
Dislipidemia	Si ___ No ___
Obesidad	Si ___ No ___