

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CUANTIFICACIÓN RIESGO CARDIOVASCULAR  
POR FRAMINGHAM Y SCORE, CONSULTA  
EXTERNA, DERMATOLOGÍA**

**ESPERANZA MARÍA LÓPEZ HERNADEZ**

**Tesis**

**Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas**

**Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna**

**Septiembre 2016**



# Facultad de Ciencias Médicas

## Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Doctor(a): Esperanza María López Hernández

Carné Universitario No.: 100021163

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Interna**, el trabajo de TESIS **CUANTIFICACIÓN RIESGO CARDIOVASCULAR POR FRAMINGHAM Y SCORE CONSULTA EXTERNA DERMATOLOGÍA**

Que fue asesorado: Dr. Lubeck Herrera Rivera

Y revisado por: Dr. Lubeck Herrera Rivera

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para septiembre 2016.

Guatemala, 05 de septiembre de 2016

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs



ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE  
QUETZALTENANGO

Quetzaltenango, 04 de mayo de 2016

**Doctor:**

**Luis Alfredo Ruiz Cruz**

**Coordinador General de Programa de Maestría y Especialidades**

**Escuela de Estudios de Post Grado**

**Guatemala**

Respetable Dr. Ruiz:

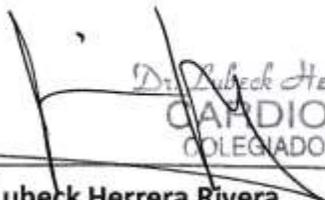
Por este medio le informo que he asesorado a fondo el informe final de Graduación que presenta la Doctora Esperanza María López Hernández carne 100021163 de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula **"CUANTIFICACIÓN RIESGO CARDIOVASCULAR POR FRAMINGHAM Y SCORE, CONSULTA EXTERNA, DERMATOLOGIA, HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, 2012"**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. López Hernández ha incluido sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo que está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la facultad de Ciencias Médicas.

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente,

EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA

*"Id y Enseñad a Todos"*

  
Dr. Lubeck Herrera Rivera  
CARDIOLOGO  
COLEGIADO No. 5,856

**Dr. Lubeck Herrera Rivera**

**Asesor de Tesis**

**Docente de Post Grado de la Maestría en Medicina Interna**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Hospital Regional de Occidente**



ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE  
QUETZALTENANGO

Quetzaltenango, 04 de mayo de 2016

**Doctor:**

**Luis Alfredo Ruiz Cruz**

**Coordinador General de Programa de Maestría y Especialidades**

**Escuela de Estudios de Post Grado**

**Guatemala**

Respetable Dr. Ruiz:

Por este medio le informo que he revisado a fondo el informe final de Graduación que presenta la Doctora Esperanza María López Hernández carne 100021163 de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula **"CUANTIFICACIÓN RIESGO CARDIOVASCULAR POR FRAMINGHAM Y SCORE, CONSULTA EXTERNA, DERMATOLOGIA, HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE, 2012"**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. López Hernández ha incluido sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo que está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la facultad de Ciencias Médicas.

Agradeciendo la atención a la presente me suscribo de usted, atentamente,

EN BUSCA DE LA EXCELENCIA ACADEMICA

*"Id y Enseñad a Todos"*

**Dr. Lubeck Herrera Rivera**

**Revisor de Tesis**

**Docente de Post Grado de la Maestría en Medicina Interna**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Hospital Regional de Occidente**

## **Agradecimientos**

A DIOS:

Por brindarme esta bendición tan grande y la convicción necesaria para lograrlo.

A MI MADRE: Esperanza Hernández Gómez por su apoyo incondicional durante estos 4 años de estudio, sus oraciones, desvelos y dedicación, sin usted madre mía, este éxito no fuese posible, infinita gratitud.

A MI HIJA: Evolet Sofía quien se convirtió en el motor de mi vida, gracias por tu tiempo, tu amor y todos los momentos, eres mi inspiración.

A MIS HERMANOS: Eduardo Alesandro y Olga Yessenia, quienes estuvieron para mí siempre, gracias por su compañía, apoyo, amistad y consejo.

A MI AMIGO: Otto Galicia por su apoyo incondicional.

A MI ASCESOR Y REVISOR DE TESIS: Dr. Lubeck Herrera por sus consejos tanto en la realización de la tesis como en el ámbito personal.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS: por su amistad, consejo, apoyo y cariño.

## INDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PAGINAS
I. Introducción.....	01
II. Antecedentes.....	02
III. Objetivos .....	18
IV. Material y Métodos.....	19
V. Resultados.....	24
VI. Discusión y Análisis.....	32
6.1 Conclusiones.....	34
6.2 Propuesta.....	35
VII. Referencias bibliográficas.....	36
VIII. Anexos.....	39

## INDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PAGINAS
Tabla No. 1 Distribución de los pacientes por edad.....	24
Tabla No. 2 Distribución de los pacientes por sexo.....	24
Tabla No. 3 Distribución de los pacientes por PASI.....	25
Tabla No. 4 Frecuencia de los factores de riesgo cardiovascular.....	25
Tabla No. 5 Distribución de pacientes según el número de factores de RCV.....	26
Tabla No. 6 Cuantificación del RCV según Framingham para el sexo masculino...27	
Tabla No. 7 Cuantificación del RCV según Framingham para el sexo femenino....28	
Tabla No. 8 Cuantificación del RCV según SCORE.....	30
Tabla No. 9 Relación del PASI leve con el RCV.....	30
Tabla No. 10 Relación del PASI moderado con el RCV .....	31
Tabla No. 11 Relación del PASI severo con el RCV .....	31

Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Escuela de Estudios de Postgrado

## RESUMEN

### **“CUANTIFICACIÓN RIESGO CARDIOVASCULAR POR FRAMINGHAM Y SCORE, CONSULTA EXTERNA DERMATOLOGIA, HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE 2012”**

Esperanza María López Hernández

**Palabras Clave:** Psoriasis, Riesgo cardiovascular, dermatología, Hospital Nacional de Occidente, PASI, Índice de severidad para área de psoriasis, Framingham, SCORE.

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, sistémica de causa desconocida y multifactorial. Existe un continuo interés por esta relación por lo que las investigaciones van dirigidas actualmente a establecer el vínculo entre esta enfermedad y el aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares. La presente investigación tiene como objetivo cuantificar el riesgo cardiovascular de los pacientes con psoriasis atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional de Occidente durante el año 2012, relacionando el Índice de Severidad del Área de Psoriasis(PASI) con el porcentaje de riesgo cardiovascular a diez años según las tablas de Framingham y SCORE. Es un estudio descriptivo, constituido por 43 sujetos. Se obtuvo de todos los participantes, información, clínica, riesgo cardiovascular, pruebas de laboratorio y se le realizó el PASI calculado en el programa electrónico PASI calculator 1.7.1. Resultados: El sexo masculino representa el 58%, con riesgo cardiovascular (RCV) 2% al 45% según Framingham, y entre 1%-2% por SCORE, para el sexo femenino (42%) se cuantificó el RCV entre el 1% y 18% por Framingham y por SCORE menos del 1% al 2%. Se encontró una relación entre PASI severo y riesgo cardiovascular alto.

Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Escuela de Estudios de Postgrado

## ABSTRACT

### “"QUANTIFICATION RISK CARIOVASCULAR FOR FRAMINGHAM AND SCORE, OUTPATIENT DERMATOLOGIA, NATIONAL HOSPITAL OF WEST 2012 "

Esperanza María López Hernández

**Key words:** Psoriasis, cardiovascular risk, dermatology, National Hospital of the West. PASI, Psoriasis Area and Severity Index, Framingham, SCORE.

Psoriasis is a systemic chronic inflammatory disease of unknown and multifactorial cause. There is an ongoing interest in this relationship so that investigations are currently seeking to establish the link between this disease and the increased risk of cardiovascular disease. This research aims to quantify the cardiovascular risk of patients with psoriasis treated at the outpatient clinic of the National Hospital of the West in 2012, relating Severity Index Psoriasis Area (PASI) with the percentage of cardiovascular risk ten years according to Framingham and SCORE. It is a descriptive study, consisting of 43 subjects. It was obtained from all participants, clinical, cardiovascular risk, laboratory tests and underwent a PASI PASI calculated in the electronic calculator program 1.7.1. Results: The male represents 58% with cardiovascular risk (CVR) 2% to 45% according to Framingham, and between 1% -2% for SCORE, for females (42%) CVR was quantified from 1% and 18% by Framingham and SCORE to below 1% to 2%. PASI a relationship between severe and high cardiovascular risk was found.

## I. INTRODUCCION

La psoriasis es una enfermedad inflamatoria crónica, sistémica de causa desconocida y multifactorial, la cual aumenta el riesgo cardiovascular. Existe un continuo interés por esta relación, por lo que las investigaciones van dirigidas actualmente a establecer el vínculo entre esta enfermedad y el aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares. Según el informe de situación de salud en las Américas para el año 2009, en el istmo centroamericano, Guatemala se encuentra entre los países con más alta proporción de mortalidad prematura debida a enfermedades cerebrovasculares (31.9%-38.8%). En el 2012 Guzmán y García publicaron en la Revista Guatemalteca de Cardiología la Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la población guatemalteca, identificando la estratificación como de alto riesgo al 8.7% de la población, mediano riesgo al 4.6%, bajo riesgo al 0.1% y sin riesgo al 86.7% riesgo. (OPS; 2009), (Revista Guatemalteca de Cardiología, 2012).

La presente investigación tiene como objetivo cuantificar el riesgo cardiovascular de los pacientes con psoriasis atendidos en la consulta externa del Hospital Nacional de Occidente durante el año 2012, relacionando el Índice de Severidad del Área de Psoriasis (PASI) con el porcentaje de riesgo cardiovascular a diez años según las tablas de Framingham y SCORE. Es un estudio descriptivo, constituido por 43 sujetos. Se obtuvo de todos los participantes información clínica, riesgo cardiovascular según las tablas antes mencionadas, pruebas de laboratorio necesarias para la cuantificación del riesgo, examen físico y se le realizó el PASI calculado en el programa electrónico PASI calculator 1.7.1. Resultados: El sexo masculino representa el 58%, con riesgo cardiovascular (RCV) del 2% al 45% según Framingham, y entre 1%-2% por SCORE, para el sexo femenino (42%) se cuantificó el RCV entre el 1% y 18% por Framingham y por SCORE menos del 1% al 2%. Se encontró una relación entre los pacientes con PASI severo y riesgo cardiovascular alto.

En Guatemala no existe estudio alguno que relacione Psoriasis con riesgo cardiovascular, ante dicha problemática se decide plantear este estudio a manera de brindar al paciente con Psoriasis una atención y terapéutica integral.

## II. ANTECEDENTES

### PSORIASIS

La psoriasis es una enfermedad crónica, determinada genéticamente, caracterizada por sucesivos brotes de placas eritemato-descamativas en las superficies extensoras de la piel y cuero cabelludo, siendo la artropatía la única manifestación extracutánea, en algunas ocasiones puede ser muy severa, tiene predilección por ciertas zonas como codos y rodillas. (J. Chalela y C. Gonzales, 2010),

#### **Epidemiología:**

La psoriasis afecta cerca del 2,1% de la población de los Estados Unidos y compromete a más de 4,5 millones de estadounidenses de todas las edades. De estos pacientes, aproximadamente, el 30% tiene una enfermedad moderada a seria y del 10% al 15% desarrollaron la enfermedad antes de los 10 años de edad. (Lebwohl M. Psoriasis. Lancet. 2008).

En Guatemala no se cuentan con estadísticas que asocien psoriasis y riesgo cardiovascular, y el Hospital Nacional de Occidente no es la excepción a ello.

#### **Etiología:**

La etiopatogenia es compleja y hoy todavía no del todo conocida. La psoriasis es una enfermedad hereditaria aunque no se conoce todavía el modo de herencia. Existe una predisposición genética compleja y probablemente multifactorial. Hay una frecuencia aumentada de algunos halotipos HLA. Los factores genéticos influyen en el patrón de psoriasis, severidad y edad de inicio. (Mehlis SL, Gordon KB. The immunology of psoriasis and biologic immunotherapy. J Am Acad Dermatol. 2008).

#### **Inmunología**

Existen ocho locus susceptibles para la psoriasis que han sido identificados en el genoma humano (PSORS), localizados en 15 diferentes cromosomas.<sup>2-3</sup> El más frecuente es el PSOR-1 situado en el complejo mayor de histocompatibilidad, en el brazo corto del cromosoma 6, el cual contiene genes que codifican las proteínas encargadas de la respuesta

inmune y que están fuertemente asociadas con los genes del antígeno del linfocito humano. (Guenther LC, Ortonne JP., 2002).

### **Aspectos clínicos**

La psoriasis cutánea puede comprometer el cuero cabelludo, la piel y las mucosas. El cuero cabelludo: es el sitio comprometido con mayor frecuencia; la psoriasis puede estar localizada o acompañada de compromiso generalizado. Se desarrollan placas eccematosas bien delimitadas sobre un fondo eritematoso. No se produce alopecia. Piel: afecta, principalmente, el cuero cabelludo y los sitios de trauma como los codos, las rodillas, las palmas, las plantas y el tronco. También puede afectar los pliegues y los genitales. Uñas: en la psoriasis se presenta como onyxis punctata, uñas en dedal o mancha en gota de aceite en la lámina de la uña. Semimucosas y mucosas: compromete el área genital y la semimucosa de los labios. La glositis migratoria o la lengua geográfica pueden aparecer en los brotes de psoriasis o de psoriasis pustulosas. (Murphy M, et al, 2007).

### **Formas clínicas de presentación**

#### **Psoriasis en gotas (psoriasis guttata).**

Se trata de pápulas eritemato-descamativas que tienen entre 0,5 y 1,5 cm de diámetro y están coronadas por una escama, usualmente, delgada, plateada, pero que puede ser menor de tipo pitiriasiforme (figura 1). Esta manifestación es más frecuente en niños y se distribuyen, preferentemente, en el tronco y pueden ser precedidas por una infección faríngea producida por *Streptococcus pyogenes* (estreptococo  $\beta$  hemolítico del grupo A). En niños se ha reportado asociada con factores precipitantes infecciosos, tales como la varicela, la rubéola o la roséola. Las lesiones pueden confluir y producir placas, aunque suele haber remisión espontánea en semanas o meses. La psoriasis vulgar se inicia como una variedad de la psoriasis en gotas en el 15% de los casos.



**Figura No.1 Psoriasis en gotas (Psoriasis guttata)**

### **Psoriasis en placas.**

El 80% de los casos clínicos tiene esta forma de la enfermedad, también conocida como “psoriasis vulgar”. Se caracteriza por el desarrollo de lesiones elevadas, usualmente con más de 1 cm de diámetro, de base eritematosa, coronadas por una escama gruesa plateada y seca (figura 2). El aspecto plateado lo da la presencia de aire entre una y otra escama paraqueratósica en la capa córnea engrosada. Las placas pueden confluir y abarcar áreas extensas del cuerpo. Las placas se distribuyen en los sitios de trauma como la piel extensora de los codos, las rodillas, el cuero cabelludo, el tórax y el área lumbar, tienen tendencia a la simetría. Vale la pena resaltar, el fenómeno de Koebner o isomorfismo, que se define por la aparición de lesiones nuevas como consecuencia de traumas menores. Las lesiones pueden presentarse en cualquier parte del cuerpo, incluso en los genitales.

El paciente puede presentar síntomas como prurito y sensación de quemadura. El rascado puede producir áreas de sangrado leve, o signo de Auspitz (rocío sangrante).



**Figura No.2 Psoriasis en Placas.**

### **Psoriasis pustulosa.**

Representa menos del 5% de los casos de psoriasis y aun cuando en algunos casos precede a la psoriasis o puede desarrollarse a partir de una psoriasis en placas, muchos autores la consideran una entidad diferente. Se trata de una dermatosis psoriasiforme aguda que se caracteriza por numerosas pústulas estériles que aparecen sobre una base eritematosa y se asocian con compromiso del estado general. La presencia de leucocitosis con neutrofilia, linfopenia y sensación de ardor en la piel suele preceder la erupción pustulosa. Las lesiones se presentan en ciclos durante varias semanas o meses antes de su remisión. Puede presentarse compromiso mucoso o articular, lengua geográfica, hipocalcemia e, incluso, eritrodermia.

Hay varias formas clínicas, pero se agrupan como formas localizadas y generalizadas. Psoriasis pustulosa localizada. Se desarrollan pústulas blanquecinas sobre la base de piel eritematosa que se encuentran confinadas a algunas áreas del cuerpo, usualmente las palmas y las plantas. Las lesiones pueden desarrollarse solas o acompañar una psoriasis vulgar. Se conocen dos variantes: la psoriasis palmoplantar de Barber y la acrodermatitis continúa de Hallopeau. En esta última variedad puede haber desplazamiento o distrofia de las placas de las uñas. Raramente pueden asociarse con el desarrollo de formas generalizadas. Psoriasis pustular generalizada, tipo von Zumbusch. Es la variante pustulosa más frecuente. El paciente presenta fiebre de varios días de evolución seguida del desarrollo abrupto de pústulas estériles que se diseminan por todo el tronco y las extremidades, inclusive en palmas, plantas y uñas. El eritema es progresivamente confluyente hasta el desarrollo de eritrodermia.

La psoriasis pustulosa puede tener formas de presentación raras, como las formas exantemáticas y las variantes anulares que recuerdan o se asocian a la dermatosis pustular subcorneal. Hay variantes como la lineal y la localizada que se desarrollan en el sitio de placas preexistentes de psoriasis. Finalmente, hay una entidad controversial considerada por algunos autores como una variante de la psoriasis pustulosa del embarazo que se conoce como impétigo herpetiformis, se define como el desarrollo de lesiones pustulosas en las flexuras con diseminación centrípeta y que ocurren en el tercer trimestre del embarazo. Esta entidad se caracteriza por presentar recurrencias en los embarazos posteriores, incluso tempranamente. Hay remisión espontánea en el posparto y se han reportado recidivas con el uso de anticonceptivos orales. (Naldi L. et al. 2007).



**Figura 3. Psoriasis pustulosa localizada.**

### **Psoriasis eritrodérmica.**

También conocida como psoriasis exfoliativa, se desarrolla en 1% a 2% de los casos y representa el 20% de las eritrodermias. Es una forma grave de la enfermedad ya que puede comprometer la vida, tiene una alta morbilidad y su curso es impredecible.

La piel pierde su función de barrera y se ve comprometido el control de la temperatura y el balance de líquidos y electrolitos. Se presentan cambios hemodinámicos similares a los producidos por las quemaduras y pueden aparecer infecciones secundarias. Se han implicado algunos factores desencadenantes como el estrés emocional, el alcoholismo, las infecciones y los medicamentos (sales de litio, antipalúdicos, alquitrán de hulla). Las causas más frecuentemente relacionadas son la utilización de esteroides potentes en áreas extensas de la superficie corporal y la administración de esteroides de depósito o por vía oral. La suspensión abrupta de una terapia sistémica, como de ciclosporina o metotrexate, puede desencadenar una psoriasis eritrodérmica y, también, puede presentarse como complicación de una fototerapia.

La piel adquiere un aspecto de quemadura con enrojecimiento generalizado, prurito intenso o sensación de ardor (figura 10). Psoriasis invertida. Es poco frecuente, también se conoce como de los pliegues o genital. Es una variedad que puede ser seria y causar incapacidad. Se encuentran placas rojas inflamadas en los pliegues, los genitales y la piel interglútea y submamaria. No suele haber descamación y el aspecto de la piel es liso y brillante. Puede ser difícil de diferenciar de un intertrigo y una clave para reconocerla es buscar en otras áreas del cuerpo las placas características.

Finalmente, hay variantes clínicas raras de la enfermedad como formas nevroides, psoriasis fotosensible, psoriasis folicular, psoriasis espinulosa, psoriasis congénita eritrodérmica, psoriasis rupioide, psoriasis verrucosa anular, psoriasis de tipo eritema gyratum repens, y psoriasis lineal; esta última no es aceptada por algunos autores.

### **Psoriasis de la uña**

El compromiso de la placa de la uña es más frecuente en las manos que en los pies. Cuando se afecta la matriz se desarrollan hoyuelos en la superficie, líneas de Beau, leuconiquia, eritema en la lúnula y engrosamiento de la placa de la uña. El compromiso del lecho produce eritema difuso o en gota de aceite, hiperqueratosis subungueal con onicólisis y hemorragias

en astilla. Los pliegues laterales y proximales desarrollan psoriasis periungueal. El compromiso de la uña se asocia con artropatía en 50% a 80% de casos. (Chalela M. Juan, et, al, 2008).

### **Artritis Psoriásica:**

La artritis psoriásica es una enfermedad articular inflamatoria crónica asociada a la psoriasis que afecta al 0,3-1% de la población<sup>7</sup>. El cuadro articular en la viene precedido en un 85% de los casos por lesiones cutáneas de psoriasis y suele ser generalmente seronegativo para el factor reumatoide, lo cual puede servirnos para distinguir esta artropatía de la artritis reumatoide. Hoy en día la se clasifica como una entidad reumatológica incluida dentro del grupo de las espondiloartropatías. Al igual que en la artritis reumatoide, que constituye el prototipo de enfermedad inflamatoria crónica asociada a una aterosclerosis acelerada. (Krueger GG, et al. 2000).

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico es fundamentalmente clínico; pocas veces se precisará una biopsia cutánea para confirmar el diagnóstico. El diagnóstico diferencial en lactantes y niños pequeños incluye la dermatitis seborreica, eccema atópico y eccema numular. El psoriasis del área del pañal o de pliegues se debe diferenciar de intertrigos seborreicos, candidiásicos o microbianos. En niños más mayores el diagnóstico diferencial incluye la pitiriasis rosada de Gibert, micosis, pitiriasis quenoide crónica y pitiriasis rubra pilaris. Las micosis se pueden descartar por medio de estudios micológicos. La afectación palmo-plantar habrá que diferenciarla del eccema de contacto y queratodermias.

### **Severidad de la enfermedad**

El índice de severidad del área de psoriasis (PASI) es un elemento importante para la evaluación de la psoriasis y tiene buena correlación con la severidad de la enfermedad(1-10); su puntuación varía entre 0 y 72 clasificándose como leve cuando se encuentra entre 0 y 20, moderada entre 21 y 50 y severa entre 51 y 72. Evalúa el grado de eritema, descamación e infiltrado de las lesiones psoriásicas ( Zaida Gutiérrez, 2009) (Dermatología Peruana Vol 13, Nº 3, 2003). (Finlay AY. 2005).

El cuerpo se divide en cuatro secciones (miembros inferiores, 40%; tronco, 30%; miembros superiores, 20%; y cabeza, 10%). Para cada sección, se estima el porcentaje de área (A) de la piel implicada y después se transforma en una graduación de 0 a 6:

el 0% de área implicada, grado: 0

< el 10% de área implicada, grado: 1

10-29% del área implicada, grado: 2

30-49% del área implicada, grado: 3

50-69% del área implicada, grado: 4

70-89% del área implicada, grado: 5

90-100% del área implicada, grado: 6

La severidad es estimada por cuatro parámetros: Picor (P), Eritema (E), Descamación (D) e Induración (I). Los parámetros de la severidad se miden en una escala de 0 a 4, de ninguno al máximo. La suma de los cuatro parámetros de la severidad está que calculada para cada sección de la piel, multiplicada por la estimación del área para esa sección y multiplicado en peso de la sección respectiva (0.1 para la cabeza, 0.2 para los brazos, 0.3 para el cuerpo y 0.4 para las piernas). Ejemplo:  $(P_{\text{cabeza}} + E_{\text{cabeza}} + D_{\text{cabeza}} + I_{\text{cabeza}}) \times A_{\text{cabeza}} \times 0.1 = \text{total}_{\text{cabeza}}$

El PASI total se calcula como suma de PASIs para las cuatro secciones de la piel.

## **Tratamiento**

El objetivo básico del tratamiento de la psoriasis consiste en rápido control inicial de la enfermedad, disminución del porcentaje comprometido de superficie corporal, disminución del aumento y tamaño de las placas, generar y mantener una remisión prolongada, minimizar los efectos adversos y mejorar la calidad de vida del paciente.

Los tratamientos tópicos, sistémicos, fototerápicos y biológicos constituyen las cuatro variantes de tratamiento disponibles en la actualidad. Éstas pueden emplearse solas o combinadas, administrarse en formas alternadas o secuencialmente. Se puede elegir la

opción de iniciar un tratamiento con un fármaco sistémico o biológico y mantener el control con fototerapia y/o tratamientos tópicos. (Yamauchi et al. 2003).

## **RIESGO CARDIOVASCULAR**

Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir enfermedades cardiovasculares dentro de un determinado plazo de tiempo. Esto va a depender de que se tengan uno o más factores que predisponen a padecer estas enfermedades.

Las enfermedades Cardiovasculares, son enfermedades que afectan a las arterias del corazón y del resto del organismo, principalmente el cerebro, los riñones y los miembros inferiores. Las más importantes son: el infarto de miocardio, el accidente cerebrovascular (trombosis, embolia y hemorragia cerebral), diabetes mellitus, obesidad, tabaquismo, dislipidemias, hipertensión arterial, son la principal causa de muerte sobre todo en países desarrollados. (World Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva, 2007).

### **Factores de riesgo no modificables**

Entre los factores de riesgo CV no modificables, pero sí a tener en cuenta estarían la edad, el sexo y la historia familiar, especialmente en familiares de primer grado. Se incluye como riesgo la edad superior a 55 años en varones y la superior a 65 años en la mujer. Por lo que respecta a los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura, se considera como factor de riesgo el antecedente de la misma en un familiar de primer grado en varones antes de los 55 años y en mujeres antes de los 65 años (Guía Española De Hipertensión Arterial 2005).

### **Factores de riesgo modificables**

#### **Tabaquismo**

Existe una clara evidencia del efecto adverso del tabaco sobre la salud, siendo el tabaquismo el responsable de aproximadamente un 50% de las muertes evitables<sup>78</sup>. La mitad de dichas muertes son debidas a ECV. El riesgo de infarto de miocardio es mucho más alto entre los fumadores que entre los no fumadores, y el de muerte súbita está aumentado más de 10 veces en los varones y más de 5 veces en las mujeres que fuman<sup>80</sup>. El efecto del

tabaco está en relación con la cantidad de tabaco consumida y con la duración del hábito tabáquico. A su vez, el efecto del tabaco sobre el riesgo CV está claramente influido por la presencia de otros factores de riesgo.

### **Dislipidemia**

La asociación entre niveles de colesterol y ECV está asimismo influida por la presencia de otros factores de riesgo cardiovasculares asociados a la dislipidemia. La presencia de diabetes o de niveles altos de triglicéridos, o de niveles bajos de colesterol HDL agrava los efectos del colesterol total aunque sus niveles estén tan sólo ligeramente elevados. Este motivo es fundamental para la estimación global del riesgo CV. En la tabla 1 podemos observar los valores considerados como dislipidemia según las directrices de las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología. La presencia de unos niveles de triglicéridos > 1,7 mmol/l (150 mg/dl) es uno de los criterios utilizados en la definición de síndrome metabólico.

### **Obesidad**

Los estudios llevados a cabo en países occidentales han mostrado una relación entre obesidad y mortalidad CV y total<sup>78</sup>. Se considera como factor de riesgo cardiovascular la presencia de un IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> o un perímetro abdominal a nivel de la cintura  $\geq 102$  cm en el varón y  $\geq 88$  cm en la mujer. La obesidad central es uno de los factores utilizados en la definición del síndrome metabólico, cuya frecuencia es muy elevada, tanto en EE.UU. (25%) como en las zonas de nuestro país en las que se ha estudiado<sup>85</sup>. En una muestra de 578 adultos en Canarias, la prevalencia fue del 24,4%, siendo más alta a medida que aumentaba la edad<sup>86</sup>. En un estudio llevado a cabo en Valencia, en 292 personas no diabéticas de 15 a 65 años, la prevalencia del síndrome metabólico fue del 31,8%, siendo mayor en varones que en mujeres.

### **Diabetes mellitus**

La diabetes mellitus es un factor de riesgo mayor de enfermedad coronaria e ictus<sup>88</sup>. Diversos estudios prospectivos han mostrado que la diabetes tipo 2 tiene el doble de riesgo en la incidencia de enfermedad coronaria e ictus, aumentando de 2 a 4 veces la mortalidad por dichas enfermedades. Basándose en los resultados de Haffner et al<sup>89</sup>, se ha sugerido que el riesgo de ECV en los sujetos con diabetes tipo 2 es similar al de pacientes con infarto de miocardio previo. Datos procedentes del estudio ARIC, con un seguimiento de 13.790

sujetos afroamericanos y de raza blanca, de 45 a 64 años de edad, confirmaron el elevado riesgo CV de los sujetos con diabetes tipo 2<sup>90</sup>. El riesgo de enfermedad coronaria de los sujetos diabéticos fue superior al de los no diabéticos, aunque sin llegar al riesgo de los sujetos no diabéticos con enfermedad coronaria previa. Por lo que respecta al ictus, el riesgo en los pacientes diabéticos fue similar al que presentaban los sujetos no diabéticos con enfermedad coronaria. Recientemente se ha observado que niveles elevados de hemoglobina glucosilada, incluso en el rango de valores actualmente considerados como normales, incrementan el riesgo CV.

### **Hipertensión arterial**

Se ha demostrado suficientemente en múltiples estudios epidemiológicos la importancia que tiene el aumento de las cifras de presión arterial para el riesgo de sufrir AVC, CI, insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal crónica. Frecuentemente, los individuos con HTA presentan asociados otros factores: diabetes, dislipemia, obesidad, etc., que conjuntamente producen un riesgo cardiovascular exageradamente alto (Rev Esp Cardiol. 2000).

### **Factores de riesgo cardiovascular emergentes**

#### **Proteína C reactiva**

La inclusión como factor de riesgo de una PCR  $\geq 1$  mg/dl en las directrices europeas de las Sociedades de Hipertensión y de Cardiología fue sorprendente, no porque no haya evidencia en la bibliografía acerca de su valor pronóstico<sup>93</sup>, sino porque no existe aún un estudio sobre la estandarización y variabilidad de dicha determinación de forma universal en la mayoría de los laboratorios. Una reciente publicación cuestiona el papel predictor de enfermedad coronaria de la PCR y sugiere que las recomendaciones acerca de su utilización deberían ser revisadas. En contraposición a dicha opinión, la publicación posterior de dos estudios y una editorial de la prestigiosa revista que los describe ponen de manifiesto que los efectos antiinflamatorios de las estatinas mejoran la ECV. El primero de los trabajos mencionados<sup>96</sup> muestra que los pacientes con niveles bajos de PCR tras el tratamiento con estatinas presentan mejores resultados que los sujetos con niveles más altos de PCR, independientemente de los niveles obtenidos de colesterol LDL. El segundo trabajo llevado a cabo en 502 pacientes con enfermedad coronaria documentada mediante angiografía, muestra que el tratamiento intensivo con estatinas se asocia a una reducción de la tasa de

progresión de la aterosclerosis y se correlaciona con las mayores reducciones de lipoproteínas y de PCR.

### **Microalbuminuria**

Clásicamente se ha definido como microalbuminuria la tasa de excreción de albúmina urinaria (EUA) de 30 a 300 mg/24 horas o de 20-200 g/min. La EUA también puede ser expresada en forma de cociente de las cantidades de albúmina/creatinina en una muestra de orina aislada. En la tabla 1 podemos ver los valores de normalidad definidos por las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología . Existe una importante variabilidad intrasujeto e intersujeto, con un coeficiente de variación del 30% al 35%. Por ello, para aceptar que la EUA es alta se requiere que lo sea en al menos dos de tres determinaciones. También es necesario tener en cuenta que los niveles de EUA pueden ser modificados por el ejercicio intenso y por la presencia de infección urinaria, por lo que dichos factores deben ser excluidos antes de su realización. (Guía Española De Hipertensión Arterial 2005).

### **Estratificación del riesgo cardiovascular:**

En el cálculo del riesgo cardiovascular se incluyen dos componentes distintos. Por un lado, qué manifestaciones de la enfermedad cardiovascular (ECV) se incluyen: la mortalidad cardiovascular, el conjunto de las complicaciones cardiovasculares letales y no letales, las complicaciones cardioisquémicas (ya sean objetivas como el infarto agudo de miocardio o subjetivas como la angina de pecho), las cerebrovasculares u otras. Por otro, puede ser variable el lapso utilizado para el cómputo: 10 años (lo más habitual), 20 años o toda la vida.

En función de cuáles de las variables citadas se incluyan en el cálculo variará la conceptualización del riesgo, que puede hacerse de forma cualitativa (alto, intermedio o bajo) o cuantitativa (probabilidad numérica de sufrir la complicación considerada en el periodo establecido).

### **Herramientas para cuantificar el riesgo cardiovascular**

Se han desarrollado diversos baremos para cuantificar el riesgo cardiovascular. Sus diferencias radican no solo en las dos variables citadas en el epígrafe anterior (qué ECV se

considera y en qué intervalo se computa), sino también en los parámetros concretos utilizados para el cálculo. Estos parámetros se conocen clásicamente como «factores de riesgo». Su relación con la incidencia posterior de ECV se ha establecido en diferentes «cohortes de derivación» (poblaciones de las que se extraen los datos sobre los factores de riesgo y la incidencia de ECV y luego se ponen en relación temporal). Los algoritmos o las fórmulas obtenidos se comprueban después en otras poblaciones (idealmente) o las mismas, que se catalogan de «cohortes de validación. (Rev Esp Cardiol Supl. 2012)

En este trabajo se citan dos herramientas para medir cuantitativamente el riesgo cardiovascular, Framingham (por categorías según colesterol total) y SCORE , las cuales están catalogadas como las más usadas y con desenlaces A y B respectivamente según la Sociedad Española de Cardiología. En la siguiente tabla se puede comparar estos algoritmos que miden el riesgo cardiovascular cuantitativamente.

**Tabla 1.** Comparación entre los algoritmos de estratificación del riesgo más utilizados.

<b>Escala</b>	<b>Variables incluidas</b>	<b>Desenlaces considerados</b>	<b>Cohorte de derivación</b>	<b>Cohorte de validación</b>
<b>Framingham</b>	5	A	Estados Unidos, 30-62 años	Diversas
<b>SCORE</b>	9	B	Europa, 45-64 años	Europa

Fuente: . (Rev Esp Cardiol Supl. 2012)

El baremo SCORE permite estimar el riesgo a 10 años de la primera complicación aterosclerótica letal (infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular, cualquier complicación arterial periférica o muerte súbita) en función de los siguientes factores de riesgo: edad, sexo, tabaquismo, presión arterial sistólica y colesterol total. Se dispone de tablas diferentes para las regiones europeas de alto y de bajo riesgo, así como evidentemente para ambos sexos. (Rev Esp Cardiol Supl. 2012).

Las tablas de riesgo de Framingham Utiliza un método de puntuación en base a las siguientes variables: edad (35-74 años), sexo, HDL colesterol, colesterol total, presión arterial sistólica, tabaquismo (sí/no), diabetes (sí/no) e hipertrofia ventricular izda. (HVI)

(sí/no) (Fig. 1); con ello podemos calcular el riesgo coronario a los 10 años que incluye: angina estable, infarto de miocardio (IAM) y muerte coronaria.( A. Álvarez Cosmea 2001).

### **Psoriasis y riesgo cardiovascular**

La psoriasis puede asociarse a obesidad, hipertensión arterial, resistencia a la insulina, perfil lipídico aberrante, síndrome metabólico y un elevado riesgo cardiovascular. Diversas investigaciones sugieren que estas enfermedades comparten un vínculo causal y sinérgico que favorece el desarrollo de aterosclerosis y enfermedades autoinmunes como facetas de un trastorno sistémico inflamatorio que se expresa mediante el incremento de marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva. (M. Ponce-Rodríguez, 2012).

Este riesgo depende de la gravedad de la psoriasis, aunque algunas de las alteraciones metabólicas encontradas, como la dislipidemia, podrían deberse a una alteración intrínseca independiente. En los pacientes psoriásicos este porcentaje se eleva al doble.<sup>13</sup> Ciertas anomalías aisladas de la inflamación, hemostasia o trombosis pueden ser de suma importancia, por lo que se reconocen nuevos marcadores de riesgo (proteína C reactiva, homocisteína y lipoproteína A), así como en el caso de pacientes con una enfermedad crónica inflamatoria, como la psoriasis. El riesgo de eventos tromboembólicos venosos es de 1.7%, y el de arteriales de 2.3%. Existe mayor prevalencia de los tromboembólicos, de insuficiencia cardíaca, hiperhomocisteinemia y de disminución importante del ácido fólico, quizá paralelos al índice de actividad y gravedad de la psoriasis. (M.A. González-Gay et al, 2012).

Se ha planteado dentro de las posibles causas de la relación entre psoriasis y enfermedades cardiovasculares: la inflamación endotelial crónica, el estrés como denominador común, la dilación de un tratamiento adecuado, el estilo de vida predominantemente sedentario, la obesidad (definido por un índice de masa corporal  $\geq 30$ ), hipertensión arterial, tabaquismo, consumo de alcohol, dieta rica en grasas, dislipidemias, o menor "tolerancia" a todos los factores de riesgo cardiovascular en su conjunto, aunque siguen motivo de estudio (Evelissa Ramos, 2008).

Hoy en día se estima que la psoriasis es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de enfermedad arterial coronaria e infarto agudo de miocardio<sup>3</sup>. En este sentido, se ha

comprobado que los pacientes con psoriasis moderada y/o grave tienen un mayor riesgo de desarrollar cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular que la población general.

La importancia de la gravedad de la psoriasis en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular viene también apoyada por la evidencia de una correlación entre los valores de PASI y la secreción de insulina<sup>6</sup>. La resistencia insulínica es un dato característico del síndrome metabólico. En pacientes con psoriasis se ha visto una correlación estadísticamente significativa entre los niveles séricos de resistina (citocina que está elevada en situaciones de insulino-resistencia) y el PASI<sup>6</sup>. Estos datos indican que la severidad de la psoriasis se relaciona con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares y apuntan hacia la importancia patogénica, en el desarrollo de la enfermedad vascular, de un estado de inflamación crónica en estos pacientes. (Boehncke et al. 2007).

En la práctica clínica habitual se debería incluir una conducta activa dirigida a reducir el elevado riesgo cardiovascular de los pacientes con psoriasis y para esto es importante determinar su riesgo cardiovascular. El control adecuado de estos factores puede ser de mayor importancia en pacientes con larga duración de la enfermedad en los que la inflamación crónica mantenida junto al mal control de los factores de riesgo cardiovascular clásicos podrían dar lugar al desarrollo de una mayor carga aterogénica.

La presencia de psoriasis grave constituye un factor predictivo fundamental del riesgo cardiovascular en estos pacientes. Además del tratamiento específico del cuadro cutáneo en pacientes con psoriasis, es primordial el manejo y control adecuado de los factores de riesgo clásicos de aterogénesis.

## **HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**

### **Sus orígenes**

En 1840, un grupo de vecinos quetzaltecos y religiosos inició las gestiones para su fundación, en 1843 se le dio el nombre de Hospital General "San Juan de Dios". Se ubicaba donde hoy se encuentra la sede de la Policía y el Hogar San Vicente de Paul, en la 14 avenida y calle Rodolfo Robles, de la zona 1. Fue absorbido por el Estado en 1945.

## **Construcción**

Al crecer su prestigio y número de pacientes se hizo necesaria la construcción de un nuevo edificio. Éste se finalizó en 1978, en la Labor San Isidro, zona 8 de Xela; sin embargo, quedaría abandonado por casi dos décadas.

## **Traslado**

Se realizó el 12 de marzo en 1996 por problemas técnicos y falta de equipo en las antiguas instalaciones, ya con el nombre de Hospital Regional de Occidente.

Actualmente sus servicios son requeridos por nacionales y extranjeros. Se convirtió en hospital escuela que incluye postgrados.

El hospital cuenta con distintas especialidades entre las cuales se pueden mencionar: Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Traumatología, Ginecología; cada una de las cuales tienen distintos servicios y subespecialidades.

Departamento de Medicina Interna: Cuenta con una serie de servicios públicos que le brindan a la población la mejor atención; los siguientes servicios forman parte de este departamento:

- Atención Médica en Emergencia
- Atención Médica en Consulta Externa
- Hospitalización en Medicina de Hombres y Mujeres
- Unidad de Terapia Intensiva
- Unidad de Terapia Respiratoria
- Unidad de Hemodiálisis
- Espirometría (examen que mide las capacidades y volúmenes pulmonares)
- Electrocardiografía
- Electroencefalografía
- Unidad de Endoscopía Digestiva
- Unidad de Broncoscopía
- Unidad de Ecocardiografía

Así como las siguientes Sub-Especialidades Médicas:

- Cardiología
- Neumología
- Neurología
- Infectología
- Dermatología
- Endocrinología
- Oncología
- Reumatología
- Nefrología
- Cuidado Crítico

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Cuantificar el riesgo cardiovascular de los pacientes con diagnóstico de psoriasis que acuden a la consulta externa de Dermatología del Hospital nacional de Occidente durante el 2012.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 3.2.1 Determinar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psoriasis.
- 3.2.2 Conocer los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes en pacientes con psoriasis.
- 3.2.3 Establecer el índice de severidad de psoriasis en la población estudiada.
- 3.2.4 Relacionar el riesgo cardiovascular de los pacientes según el índice de severidad del área de superficie de psoriasis.

## **IV. MATERIAL Y METODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo

### **4.2 UNIVERSO**

Pacientes con diagnóstico de Psoriasis en la consulta externa de Dermatología durante el año 2012.

### **4.3 UNIDADES DE ESTUDIO**

Pacientes con diagnóstico clínico de Psoriasis en la consulta externa de Dermatología del Hospital Regional de Occidente "San Juan de Dios" en el periodo de enero a diciembre de 2012.

### **4.4 SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO**

Para el presente estudio no se aplicó ningún tipo de muestreo. Se trabajó con la totalidad de los pacientes con diagnóstico de psoriasis que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

#### **4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- a. Pacientes con diagnostico psoriasis.
- b. Pacientes con edades comprendidas entre 13 años en adelante.
- c. Pacientes atendidos en consulta externa de Dermatología del departamento de medicina interna del Hospital Regional de Occidente.
- d. Pacientes con resultados de laboratorio: glucosa, colesterol total y LDL, trigleiceridos.
- e. Pacientes que deseen participar en el estudio y que autoricen mediante consentimiento informado.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- a. Ninguno.

#### **4.5 VARIABLES**

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Numero de factores riesgo cardiovascular.
- d) Factores de riesgo cardiovascular:
  - 1. Presión Arterial
  - 2. Fumar
  - 3. Circunferencia abdominal
  - 4. Índice de Masa Corporal (IMC)
  - 5. Valores de Colesterol total, LDL, HDL.
  - 6. Valor de triglicéridos (TGL)
  - 7. Hiperglucemia
  - 8. Diabetes (Mellitus DM)
  - 9. Ejercicio
  - 10. Índice de severidad del área de psoriasis (PASI)

#### **4.6 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

##### **Boleta de recolección de datos:**

Consistió en un cuestionario que se utilizó para registrar la información personal, factores de riesgo cardiovascular de manera cuantitativa y cualitativa según corresponde a cada variable y a las dos tablas aplicadas para estratificar el riesgo cardiovascular (Framingham y SCORE).

#### **4.7 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

- a. Se Presentó el proyecto a autoridades del departamento de medicina interna del Hospital San Juan de Dios de Quetzaltenango para realizar el estudio en dicho departamento.
- b. Se Presentó el proyecto a autoridades del Hospital San Juan de Dios de Quetzaltenango para realizar el estudio en dicho centro.
- c. Se Identificaron los casos diagnosticados de pacientes con psoriasis.
- d. Se le Informó a cada paciente acerca del estudio.

- e. Los pacientes firmaron el consentimiento informado para ingresarlo al estudio.
- f. Se le realizó examen físico a cada paciente, al igual que las mediciones de colesterol total, LDL, glucosa.
- g. Se le llenó una boleta de recolección de datos a cada paciente.
- h. A cada paciente se le cuantificó el riesgo cardiovascular a través de las tablas de Framingham y tablas de SCORE.
- i. Se utilizó el programa Psoriasis Area Severity Index (PASI) Calculator (1.7.1) para calcular la severidad de psoriasis.
- j. Se comparó el PASI de los pacientes con su riesgo cardiovascular según Framingham y SCORE.
- k. Se correlacionaron los datos clínicos de los pacientes para su análisis.

#### **4.8 PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS**

- a. Consentimiento informado.
- b. Se les explicó a los pacientes que los resultados obtenidos de su persona se utilizarán de forma confidencial.

#### 4.9 Operacionalización de variables

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION DE VARIABLES</b>	<b>MEDICION</b>
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	Años
Sexo	Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales y sus procesos de reproducción	Masculino Femenino
Riesgo cardiovascular	Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir enfermedades cardiovasculares dentro de un determinado plazo de tiempo.	Tabla de Framingham según colesterol total. Tablas de SCORE.
Factor de riesgo cardiovascular	Es un elemento de las tablas de riesgo cardiovascular que aumenta la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares	Tabla de Framingham según colesterol total. Tablas de SCORE. Tabla riesgo cardiovascular para Dislipidemias según las Sociedades Europeas
Numero de factores de riesgo cardiovascular	Es la cantidad de factores de riesgo cardiovascular que un individuo posee.	Numeral Tabla de Framingham según colesterol total. Tablas de SCORE. Tabla riesgo cardiovascular para Dislipidemias según las Sociedades Europeas
Hipertensión Arterial	Es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias	mmHg Valor normal diastólica: 60/90 mmHg Valor normal sistólica.: 80-130 mmHg
Fumar	Una práctica donde una sustancia (comúnmente tabaco, s) es quemada y acto seguido se prueba o inhala su humo, principalmente debido a que a través de la combustión se desprenden las sustancias activas (como la nicotina), que son absorbidas por el cuerpo a través de los pulmones.	SI  NO

Circunferencia Abdominal	Es la medición de la distancia alrededor del abdomen en un punto específico. La medición casi siempre se hace a nivel del ombligo	Centímetros Valor normal en mujeres: hasta 88 Valor normal en hombres: hasta 102
Índice de Masa Corporal	Es una medida de asociación entre la masa y la talla de un individuo ideada por valorar el estado nutricional de un individuo.	Peso Kg/talla en cms 2
Colesterol Total	Es la medición del total de las lipoproteínas.	mg/dl
Colesterol LDL	Es el colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad.	mg/dl
Colesterol HDL	Es el colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad.	mg/dl
Triglicéridos	Son el principal tipo de grasa transportado por el organismo	mg/dl
Glucosa plasmática	Es una forma de medir la glucemia	mg/dl
Índice de severidad del área de psoriasis (PASI)	El índice de severidad y área de psoriasis (PASI)(1-10) evalúa el grado de eritema, infiltrado y descamación de las lesiones psoriásicas con relación al porcentaje del área topográfica	0 a 72 Siendo leve menor de 20, moderado de 21 a 50 y severo de 51 a 72(12).
Diabetes Mellitus	es un conjunto de trastornos metabólicos, que comparten la característica común de presentar concentraciones elevadas de glucosa	Si  No  Medición de glucosa>200mg/dl

## V. RESULTADOS

Tabla No. 1

### DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD

<b>EDAD</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
< 15 a	0	0%
16- 35 a	17	40%
36 - 55 a	16	37%
56 - 76 a	7	16%
> 76 a	3	7%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 2

### DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL SEXO

<b>SEXO</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	25	58%
<b>Femenino</b>	18	42%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 3

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL INDICE DE SEVERIDAD DEL AREA DE PSORIASIS (PASI)**

<b>Actividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Leve</b>	20	46%
<b>Moderado</b>	17	40%
<b>severo</b>	6	14%
<b>Total</b>	43	100%

Tabla No. 4

**FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR**

<b>FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>% sobre el total de pacientes (43).</b>
Hipertensión arterial	6	14
Edad >65 años	7	16
Falta de ejercicio	39	91
Fuma	3	7
Aumento de la Circunferencia Abdominal	14	33
Sobrepeso (IMC)	12	28
Obesidad (IMC)	3	7
Colesterol Total Aumentado	19	44

LDL Aumentado	22	51
HDL disminuido	24	56
Triglicéridos Aumentados	19	44
Hiperglucemias	9	21
Diabetes Mellitus	3	7

Tabla No. 5

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL NUMERO DE FACTORES DE RIESGO  
CARDIOVASCULAR ASOCIADOS**

<b>CANTIDAD</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Pacientes sin Riesgo Cardiovascular	2	5
Pacientes con un Factor de RC	13	30
Pacientes con dos Factores de RC	7	16
Pacientes con tres Factores de RC	4	9
Pacientes con cuatro Factores de RC	3	7
Pacientes con cinco y seis Factores de RC	5	24
Pacientes con siete Factores de RC	4	9
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Tabla No. 6

**CUANTIFICACION DEL RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN FRAMINGHAM  
PARA EL SEXO MASCULINO  
(POR CATEGORIAS Y SEGÚN COLESTEROL TOTAL)  
RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR A 10 AÑOS**

<b>PUNTOS</b>	<b>PORCENTAJE DE RC HOMBRE</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>-2</b>	2%	0
<b>-1</b>	2%	3
<b>0</b>	3%	1
<b>1</b>	3%	1
<b>2</b>	4%	0
<b>3</b>	5%	0
<b>4</b>	7%	2
<b>5</b>	8%	1
<b>6</b>	10%	2
<b>7</b>	13%	2
<b>8</b>	16%	2
<b>9</b>	20%	3
<b>10</b>	25%	2
<b>11</b>	31%	2
<b>12</b>	37%	2

<b>13</b>	45%	2
<b>14</b>	>53%	0
<b>15</b>	>53%	0
<b>16</b>	>53%	0
<b>17</b>	>53%	0
	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

Tabla No. 7

**CUANTIFICACION DEL RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN FRAMINGHAM**

**PARA EL SEXO FEMENINO**

**(POR CATEGORIAS Y SEGÚN COLESTEROL TOTAL)**

**RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR A 10 AÑOS**

<b>PUNTOS</b>	<b>MUJER</b>	<b>FRECUENCIA</b>
<b>-2</b>	1%	7
<b>-1</b>	2%	2
<b>0</b>	2%	1
<b>1</b>	2%	1
<b>2</b>	3%	0
<b>3</b>	3%	2
<b>4</b>	4%	0
<b>5</b>	4%	0

<b>6</b>	5%	3
<b>7</b>	6%	0
<b>8</b>	7%	0
<b>9</b>	8%	0
<b>10</b>	10%	0
<b>11</b>	11%	0
<b>12</b>	13%	0
<b>13</b>	15%	1
<b>14</b>	18%	1
<b>15</b>	20%	0
<b>16</b>	24%	0
<b>17</b>	27%	0
	<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

Tabla No. 8

**CUANTIFICACION DEL RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN LAS TABLAS SCORE**

**RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN 10 AÑOS**

<b>PORCENTAJE CUANTIFICADO</b>	<b>MUJERES</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>TOTAL</b>
>15%	0	0	0
10-14%	0	0	0
5-9%	0	4	4
3-4%	0	5	5
2%	1	2	3
1%	4	9	13
<1%	13	5	18
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>43</b>

Tabla No. 9

**RELACION DE LOS PACIENTES CON PASI LEVE SEGÚN SEXO Y PORCENTAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE FRAMINGHAM Y SCORE  
TOTAL: 20 PACIENTES**

<b>SEXO</b>	<b>%FRAMINGHAM</b>	<b>% SCORE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>M</b>	2-3%	<1%	<b>3</b>
<b>M</b>	7-16%	1%	<b>5</b>
<b>F</b>	1-3%	<1%	<b>11</b>
<b>F</b>	5%	1%	<b>1</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Tabla No. 10

**RELACION DE LOS PACIENTES CON PASI MODERADO SEGÚN SEXO Y PORCENTAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE FRAMINGHAM Y SCORE  
TOTAL: 17 PACIENTES**

<b>SEXO</b>	<b>%FRAMINGHAM</b>	<b>% SCORE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>M</b>	2-3%	<1%	<b>2</b>
<b>M</b>	7-16%	1%	<b>5</b>
<b>M</b>	25%	2%	<b>2</b>
<b>M</b>	20-45%	3-4%	<b>4</b>
<b>F</b>	1%	<1%	<b>2</b>
<b>F</b>	5%	1%	<b>2</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Tabla No. 11

**RELACION DE LOS PACIENTES CON PASI SEVERO SEGÚN SEXO Y PORCENTAJE DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE FRAMINGHAM Y SCORE  
TOTAL: 6 PACIENTES**

<b>SEXO</b>	<b>%FRAMINGHAM</b>	<b>% SCORE</b>	<b>TOTAL</b>
<b>M</b>	31-45%	3-4%	<b>4</b>
<b>F</b>	15%	1%	<b>1</b>
<b>F</b>	18%	2%	<b>1</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

## VI. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

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

En el presente trabajo de investigación descriptivo establece el riesgo cardiovascular de los pacientes con psoriasis de la consulta externa de Dermatología del Hospital Nacional de Occidentes “San Juan de Dios” durante el año 2012, a través de las tablas de Framingham y SCORE, adicional a ello se mencionan otros factores de riesgo cardiovascular que estas tablas no evalúan, como aumento de la circunferencia abdominal, hipertrigliceridemia, Índice de Masa Corporal y falta de ejercicio físico.

Participaron en el estudio un total de 43 pacientes durante el año 2012, siendo el sexo masculino el predominante en un 58% (25 casos), eso no es congruente con la literatura ya que esta establece que es igual en hombres o en mujeres, el resultado de este estudio puede ser secundario a que fueron más los hombres que consultaron. El grupo etario que más número de caso obtuvo fue el comprendido entre 36 a 55 años de edad, representando un 37% (16 casos), dato que concuerda con otros estudios y con la literatura.

Se establecieron los siguientes factores de riesgo cardiovascular: Hipertensión Arterial Sistémica en un 14%, sedentarismo en 91%, fumador, obesidad (IMC) y Diabetes Mellitus en un 7%, aumento de la circunferencia abdominal 33%, sobrepeso (IMC) 28%, Colesterol total aumentado e hipertrigliceridemia en un 44%. También se estipuló el número de factores de riesgo cardiovascular que cada paciente poseía, la mayoría de la población (30%) objeto del estudio presentó un factor de riesgo cardiovascular, siendo el sedentarismo que predominó en todos, ya que solamente el 0.07% de los pacientes realizaba ejercicio físico. Seguido por niveles de colesterol HDL disminuidos en un 56% correspondiente a 24 casos. En cuanto a la cuantificación de los factores de riesgo cardiovascular solamente dos casos estuvieron exentos de ellos (5%),

Con respecto a la variable PASI (Índice de Severidad del Área de Psoriasis), se encontraron 6 casos severos (masculinos 4 y femenino 2) representando el 12%, y 20 casos con PASI leve (46%), con PASI moderado 17 pacientes (40%). Los casos con PASI severo fueron 4 pertenecientes al sexo masculino y 2 al femenino, llamando la atención que los casos de pacientes masculinos obtuvieron porcentaje más alto de riesgo cardiovascular tanto por las

tablas de Framingham como por las de SCORE. Debe mencionarse que fueron más los hombres que consultaron, pero debe proponerse hacer un estudio con más años de duración para obtener más población y realizar un perfil de los pacientes que consultan.

Se relacionó el PASI con el porcentaje de riesgo cardiovascular a 10 años utilizando los baremos de Framingham y SCORE, tomando en cuenta el sexo, ya que esta variable fue discordante con otros estudios y la literatura sobre la epidemiología de la psoriasis con respecto al género. En los pacientes con PASI severo (6 casos), 4 pertenecen al sexo masculino, quienes obtuvieron por Framingham entre el 31 y 45% y por SCORE entre 3 y el 4% de RCV, por el primer índice los 4 casos tienen el porcentaje más alto encontrado en este estudio, por SCORE en el rango del 5 al 9% se encontraron 2 casos con PASI severo, y en el rango de 3 a 4% 2 casos más, lo cual coloca a los PASI severo en los porcentajes más altos de riesgo cardiovascular. Los otros dos casos de los pacientes masculinos en el rango de 5 al 9% son casos moderados, estos últimos pueden ser resultado de las variables de estas escalas, ya que SCORE no evalúa HDL, ni Diabetes Mellitus, y si los pacientes tienen estos FRC no se miden, por lo tanto su puntuación es menor comparada con Framingham que si las mide. En el sexo femenino los dos casos de PASI severo encontrados fueron con Framingham entre 15 y 18%, por SCORE entre 1 y 2%. Los pacientes con PASI leve (total 20 casos) obtuvieron un porcentaje bajo de riesgo cardiovascular, por Framingham entre 2 y el 16%, y por SCORE 1% y <1%, llamando de nuevo la atención que 5 de estos casos tienen un porcentaje por Framingham de 7-16% (el más alto en este grupo) son hombres.

Se deben plantear una consulta integral en los pacientes con psoriasis de la consulta externa del Hospital Nacional de Quetzaltenango, midiendo su riesgo cardiovascular para tomar estrategias terapéuticas para ello y así disminuir las enfermedades cardiovasculares.

## VI.1. CONCLUSIONES

VI.1.1 El riesgo cardiovascular en el presente estudio para el sexo masculino según las Tablas de Framingham (según colesterol total) estuvo comprendido ente el 2% al 45%, siendo la frecuencia de casos más alta con 3 pacientes para el 2% y el 25%.

VI.1.2 El riesgo cardiovascular cuantificado para el sexo masculino según el Baremo de SCORE se encontró entre menos del 1% al 9%, con la frecuencia más alta par el 1% con un total de 8 pacientes.

VI.1.3 El riesgo cardiovascular estratificado esta investigación el sexo femenino según las Tablas de Framingham fue determinado ente el 1% al 18%, siendo la frecuencia de casos más alta con 3 pacientes para 5%.

VI.1.4 El riesgo cardiovascular medido para el sexo femenino según las tablas de SCORE se encontró entre menos del 1% al 2%, evidenciándose que la mayoría de casos tiene un riesgo cardiovascular menor al 1%.

VI.1.5 El riesgo cardiovascular cuantificado a través de las tablas de Framingham y SCORE fue más alto para el sexo masculino.

VI.1.6 La mayoría de pacientes con psoriasis pertenecen al sexo masculino representando un 58%.

VI.1.7 El grupo etario más frecuente fue comprendido entre 36 y 56 años de edad con un total de 16 que corresponden al 37%.

VI.1.8 El 91% de la población estudiada es sedentaria.

VI.1.9 Se encontraron los siguientes factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con diagnóstico clínico de Psoriasis: Hipertensión Arterial Sistémica en un 14%, sedentarismo en 91%, fumador, obesidad (IMC) y Diabetes Mellitus en un 7%, aumento de la circunferencia abdominal 33%, sobrepeso (IMC) 28%, Colesterol total aumentado e hipertrigliceridemia en un 44%.

VI.1.10 El 46% de los pacientes estudiados obtuvieron un Índice de Severidad del área de Psoriasis (PASI) leve, el 40% moderado y el 14% Severo.

VI.1.11 A mayor PASI mayor será el riesgo cardiovascular.

## VI.2. PROPUESTA

Ante los resultados obtenidos durante el presente estudio descriptivo, en donde se determina que la Psoriasis aumenta el riesgo cardiovascular es valedero proponer la cuantificación del riesgo cardiovascular de la población objeto de estudio a manera de poder brindarle una atención y tratamiento integral.

Es necesario mencionar el procedimiento que se lleva el Hospital Nacional de Occidente para que un paciente sea visto por el Departamento de Dermatología: todo paciente de la consulta externa de éste departamento debe ser visto previamente por Medicina Interna.

Expuesto lo anterior propongo llevar a cabo los siguientes pasos.

1. El paciente que es visto por Medicina Interna con diagnóstico o sospecha de Psoriasis debe de ser evaluado integralmente antes de ser remitido a Dermatología.
2. El médico internista llevará a cabo la realización de historia clínica, examen físico y pruebas de laboratorio necesarias para la cuantificación del Riesgo Cardiovascular y calcular PASI de cada paciente, para lo cual deberá llenar el Anexo 2 y Anexo 5 y adjuntarlos al expediente médico.
3. Deberá el internista realizar la estatificación del riesgo cardiovascular mediante las tablas de Framingham (según colesterol total), Anexo 3, dicha herramienta deberá adjuntarse al expediente médico.
4. Conociendo el riesgo cardiovascular de los pacientes, el Internista iniciará las medidas terapéuticas necesarias para la disminución y/o control del RCV,
5. Referir al paciente a Dermatología con su respectivo tratamiento, dando cita a Medicina Interna para el seguimiento del riesgo cardiovascular.
6. Dermatología dará el tratamiento para Psoriasis tomando como requisito la evaluación, cuantificación y terapéutica del RCV por Medicina Interna.
7. Manejar al paciente con Psoriasis en conjunto (Dermatología y Medicina Interna).

## VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez Cosmea A. ( 2001). Las tablas de riesgo cardiovascular: Una revisión crítica MEDIFAM. (11), 122-139.
2. Boehncke S, Thaci D, Beschmann H, Ludwig RJ, Ackermann H, Badenhop K, et al. (2007) Psoriasis patients show signs of insulin resistance. Br J Dermatol. (157), 1249-51.
3. Callen JP, Jorizzo JL , Bologna JL et al.(2003). Dermatological signs of internal disease. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, p:33-37.
4. Ejaz A, Raza N, Iftikhar N, Iftikhar A, Farooq M.(2009), Presentation of early onset psoriasis in comparison with late onset psoriasis: A clinical study from Pakistan. Indian J Dermatol Venereol Leprol(75), 36-40.
5. El-Mongy S, Fathy H, Abdelaziz A, Omran E, George S, Neseem N, et al. (2010). Subclinical atherosclerosis in patients with chronic psoriasis: a potential association. J Eur Acad Dermatol Venereol. (24), 661-6.
6. Evelissa Ramos, Jade Gioppo, Magada Miret, Yolanda Guzman, Marcia Endara (2006) Factores de Riesgo Cardiovascular en pacientes con Psoriasis. Dermatología Venezolana. (46) N° 2.
7. Finlay AY. Current severe psoriasis and the rule of tens. (2005), Br J Dermatol. (52), 861-7.
8. Gelfand JM, Troxel AB, Lewis JD, et al. (2007) The risk of mortality in patients with psoriasis: Results from a population-based study. Arch Dermatol. (143), 1493-9.
9. Guenther LC, Ortonne JP. Pathophysiology of psoriasis: science venid therapy. J Cutan Med Surg. 2002;6(Suppl.3), 2-7.
10. Guía Española de Hipertensión Arterial (2005), Hipertensión. (22), 9-15.

11. Guías de Manejo de Psoriasis Consenso Colombiano (2008) Juan Guillermo Chalela Mantilla César González Ardila Luis Castro Gómez Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica, ASOCOLDERMA.
12. Guzmán M., García G. (2012), Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la Población de Guatemala, Grupo Cardiotesis\* | Revista Guatemalteca de Cardiología, 22(2), 41-54.
13. <http://www.hospitalregionaldeoccidente.gob.gt/Inicio/Historia.aspx>
14. Kimhi O, Caspi D, Bornstein NM, Maharshak N, Gur A, Arbel Y, et al. (2007). Prevalence and risk factors of atherosclerosis in patients with psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum.* (36), 203-9.
15. Krueger G. (2005) Psoriasis-recent advances in understanding its pathogenesis and treatment. *J Am Acad Dermatol*, (31), 122-15.
16. Krueger GG, Feldman SR, Camisa C, et al. (2000) Two considerations for patients with psoriasis and their clinicians: what defines mild, moderate, and severe psoriasis? What constitutes a clinically significant improvement when treating psoriasis? *J Am Acad Dermatol.* (43), 281-5.
17. Lebwolhl M. (2003) Psoriasis. *Lancet.* (361), 1197-204.
18. M.A. González-Gay (2012), Psoriasis: a skin disease associated with increased cardiovascular risk. *Actas Dermosifilín*, (7), 595-598.
19. M.S. Ponce-Rodríguez, R. Mendoza (2012). Características clínico-epidemiológicas de pacientes con psoriasis en un hospital nacional. *Dermatol PERU* (22) (3).
20. Mehlis SL, Gordon KB. (2003) The immunology of psoriasis and biologic immunotherapy. *J Am Acad Dermatol.* (49), 44-50.

21. Murphy M, Kerr P, Grant-Kels JM. (2007). The histopathologic spectrum of psoriasis. Clin Dermatol. (25). 524-8.
22. Naldi L, Gambini D. (2007). The clinical spectrum of psoriasis. Clin Dermatol. (25), 510-8.
23. Organización Panamericana de la Salud.(2009). Información y análisis de salud: situación de salud en las Américas: indicadores básicos.
24. Revista Española de Cardiología. (2000) Factores de riesgo cardiovascular (53) (08), 1095-120.
25. World Health Organization (2007) Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva.
26. Yamauchi PS, Rizk D, Kormeili T, Patnaik R, Lowe NJ. (2003), Current systemic therapies for psoriasis: where are we now? J Am AcadDermatol, 49(Suppl.2), 66-77.
27. Zaida Gutiérrez et al. (2009). Índice de severidad del área de psoriasis (PASI) en pacientes del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el período 1996-2005. Dermatología Peruana, (19) (1).

## VIII. ANEXOS

### ANEXO #1

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
MAESTRÍA EN MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para que puedan realizarme examen físico, cuantificación de mi riesgo cardiovascular y pruebas complementarias por parte de Esperanza María López Hernández, médica y cirujana, quien labora en el Hospital Nacional de Occidente un estudio de investigación descriptivo.

Entiendo que la toma de datos personales y demás formarán parte de una investigación centrada en el estudio de Manifestaciones pulmonares en colagenopatías, con el fin de determinar la frecuencia con que cada una de ellas se manifiestan; también es de mi conocimiento que dicha investigación es parte del requisito para poder optar a la maestría de medicina interna por parte del investigador.

Es también de mi conocimiento que el investigador puede ponerse en contacto conmigo en el futuro, a fin de obtener más información.

He concedido libremente esta entrevista. Se me ha notificado que es totalmente voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualesquiera preguntas o decidir darla por terminada en cualquier momento. Se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de este estudio se me identificará jamás en forma alguna.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que el investigador Esperanza Ma. López H. es la persona a quien debo buscar en caso que tenga alguna pregunta acerca del estudio o sobre mis derechos como participante en el mismo.

Esperanza Ma. López H. puede ser localizada mediante una llamada telefónica al 55103790.

---

Fecha

---

Firma del entrevistado

## ANEXO #2

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
MAESTRÍA EN MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

### BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SEXO \_\_\_\_\_ NO. REGISTRO \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ ORIGINARIO \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO CLINICO DE PSORIASIS: SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

PASI (Según Progrma Psoriasis Area Severity Index (PASI) Calculator 1.7.1)

LEVE \_\_\_\_\_ MODERADO \_\_\_\_\_ SEVERO \_\_\_\_\_

PRESIÓN ARTERIAL: \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

CIRUNFERENCIA ABDOMINAL \_\_\_\_\_

REALIZA EJERCICIO \_\_\_\_\_

COLESTEROL TOTAL \_\_\_\_\_ LDL \_\_\_\_\_ HDL \_\_\_\_\_

TRIGLICERIDOS \_\_\_\_\_ GLUCOSA \_\_\_\_\_

RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN FRAMINGHAM \_\_\_\_\_

RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN SCORE \_\_\_\_\_

## ANEXO # 3

### TABLAS DE FRAMINGHAM

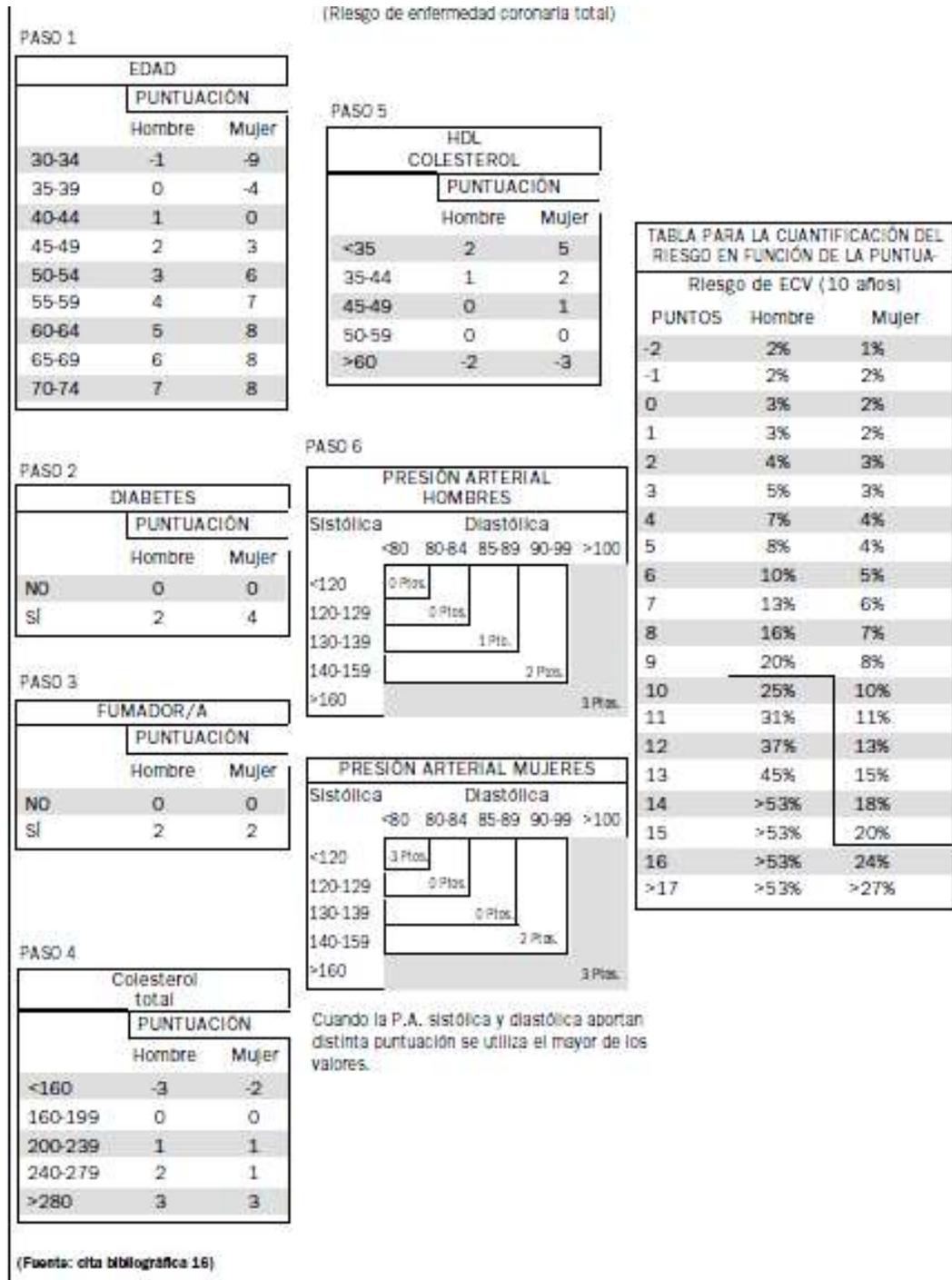
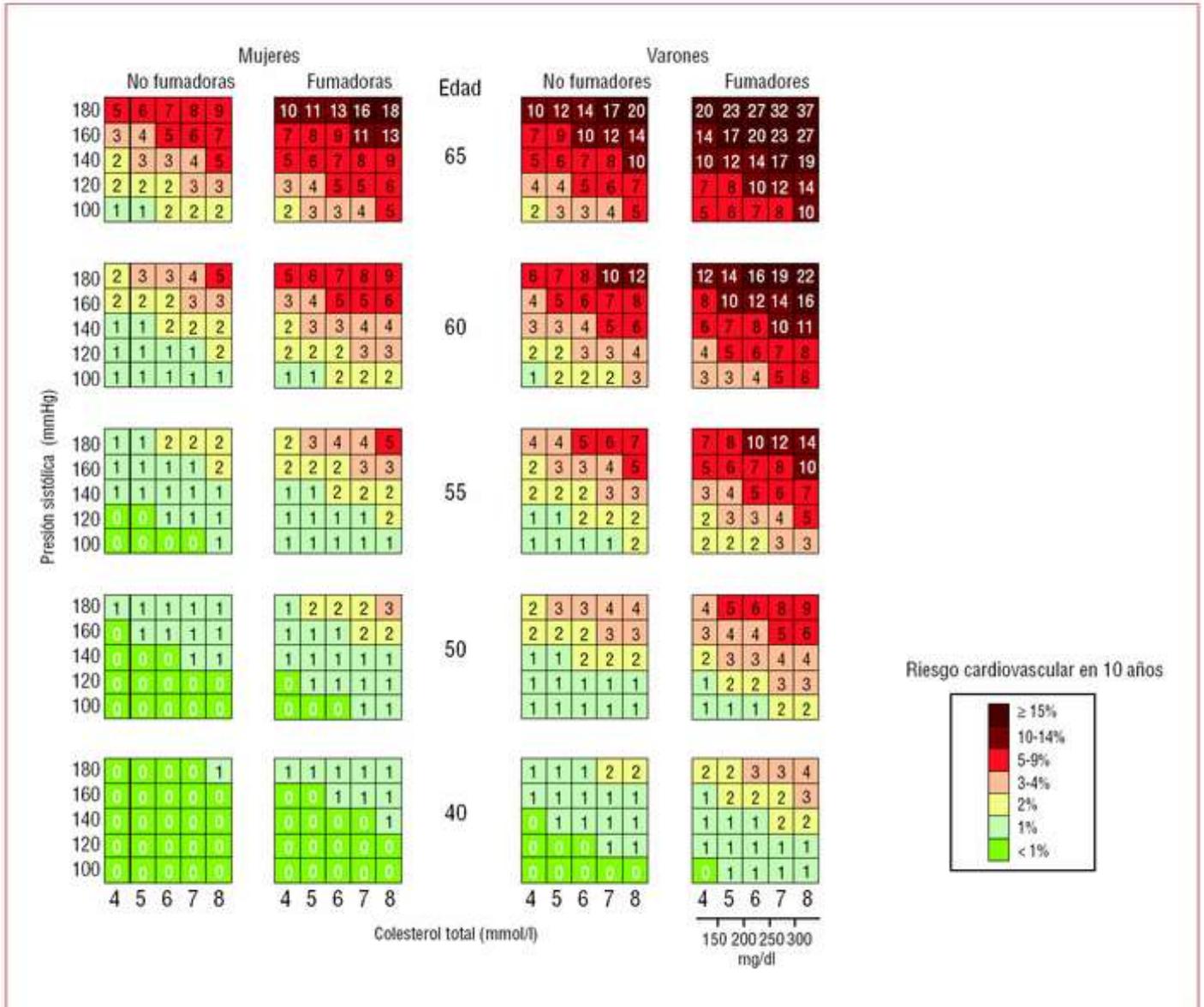


Figura 2  
Tablas de riesgo de Framingham por categorías (Wilson), según colesterol total.  
ECV: enfermedad cardiovascular.

# ANEXO # 4

## TABLAS DE SCORE



## ANEXO # 5

### PASI

#### PSORIASIS AREA AND SEVERITY INDEX (PASI) WORKSHEET

HOSPITAL NO.: .....

PATIENT NAME: .....

DATE OF VISIT: .....

The Psoriasis Area and Severity Index (PASI) is a quantitative rating score for measuring the severity of psoriatic lesions based on area coverage and plaque appearance.

Plaque characteristic	Lesion score	Head	Upper Limbs	Trunk	Lower Limbs
Erythema	0 = None				
Induration/Thickness	1 = Slight				
	2 = Moderate				
Scaling	3 = Severe				
	4 = Very severe				
Add together each of the 3 scores for each body region to give 4 separate sums (A).					
<b>Lesion Score Sum (A)</b>					

Percentage area affected	Area score	Head	Upper Limbs	Trunk	Lower Limbs
<b>Area Score (B)</b> <i>Degree of involvement as a percentage for each body region affected (score each region with score between 0-5)</i>	0 = 0%				
	1 = 1% - 9%				
	2 = 10% - 29%				
	3 = 30% - 49%				
	4 = 50% - 69%				
	5 = 70% - 89%				
	6 = 90% - 100%				
Multiply Lesion Score Sum (A) by Area Score (B), for each body region, to give 4 individual subtotals (C).					
<b>Subtotals (C)</b>					
Multiply each of the Subtotals (C) by amount of body surface area represented by that region, i.e. x 0.1 for head, x 0.2 for upper body, x 0.3 for trunk, and x 0.4 for lower limbs.					
<b>Body Surface Area</b>		x 0.1	x 0.2	x 0.3	x 0.4
<b>Totals (D)</b>					
Add together each of the scores for each body region to give the final PASI Score.					

PASI Score =

## PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: **“CUANTIFICACIÓN RIESGO CARDIOVASCULAR POR FRAMINGHAM Y SCORE, CONSULTA EXTERNA DERMATOLOGIA, HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE 2012”** atendidos en la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Nacional De Occidente 2012”, para propósitos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos del autor que contiene la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferentes al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.