

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS**



**“CARACTERISTICAS DE LAS LESIONES DERMATOLÓGICAS  
SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD DERIVADAS POR MEDICOS DE  
ATENCIÓN PRIMARIA AL DERMATOLOGO”**

Presentado Por:

Dr. Medardo Giovanni Alvarado Cruz

Dr. Josué Isaac Parada Ramírez

Para Optar al Título de:

Especialista en Medicina Familiar

Asesor de tesis:

Dr. Samuel Gerardo Henríquez Olivares

Ciudad Universitaria, “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, El Salvador, noviembre de

2022

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD**

**Rector**

MsC. Roger Armando Arias

**Vicerrector Académico**

PhD. Raúl Ernesto Azcúnaga

**Vicerrector Administrativo**

Ing. Juan Rosa Quintanilla

**Secretario General**

Ing. Francisco Antonio Alarcón

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD**

### **Decana**

MsC. Josefina Sibrián de Rodríguez

### **Vicedecano**

Dr. Saúl Díaz Peña

### **Secretaria**

Msc. Aura Marina Miranda

### **Director de Escuela**

Dr. Edward Alexander Herrera Rodríguez

## RESUMEN

Las enfermedades dermatológicas forman parte de los principales motivos de consulta en atención primaria, describiéndose en la literatura un porcentaje aproximado de 7-8% de las consultas totales; aunque identificar lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad no es una tarea clínica fácil de distinguir; ya que, en ocasiones se trata de lesiones asintomáticas o que carecen de mayor expresión clínica.

El objetivo principal de la investigación fue identificar cuáles eran las características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad que los médicos de atención primaria utilizan para referir pacientes al dermatólogo, siendo éste un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, que tomó como base la revisión de 50 expedientes de la consulta externa de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social de pacientes que fueron referidos en el período de enero a diciembre de 2019 que cumplían los criterios de inclusión y exclusión de la investigación. Como resultados se obtuvo un predominio del sexo femenino (56%) y una relación hombre mujer de 1:1.3, distribuidos en dos grupos de edad. Se determinó que el 56% eran menores de 65 años.

Además, el 30% de las lesiones referidas de atención primaria resultaron malignas a la evaluación por biopsia realizada por el dermatólogo. Al relacionar el grupo de edad mayor o igual a 65 años con la presencia de lesiones malignas se obtuvo un valor *odds ratio* (OR) de 4.34 ( $p=0.02957$ , CI 95%). En cuanto, al motivo de referencia se identificó que el 54% fue enviado solo por el hecho de presentar una lesión.

No se encontró asociación estadística significativa entre las lesiones más comúnmente referidas: Nevo, nódulo, pápula y mácula ni con los motivos de referencia.

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, debido a la alta exposición a los rayos de luz ultravioleta y al aumento de la esperanza de vida de las poblaciones, entre otros, se ha constatado un aumento en la prevalencia de las neoplasias dermatológicas. Este aumento no es sólo una causa de mayores costos, sino también por una carga sustancial en los servicios de salud.

En países como Holanda se ha constatado que solo 1 de cada 10 lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad identificadas por el médico de atención primaria era en realidad maligna. Además, se ha estimado que por cada nuevo caso de cáncer de piel otros 20 a 50 pacientes consultan por presentar una lesión dermatológica sospechosa. Por lo tanto, se hace imperante que estos profesionales de la salud posean las competencias necesarias para la detección temprana, mediante el uso de escalas clínicas o de tecnología de tamizaje con suficiente evidencia científica, para realizar una referencia oportuna al especialista y evitar mandar al dermatólogo patologías que puedan tratarse en el primer nivel y que suponen largas esperas en la atención por el especialista, una elevación en los costos de la atención y procedimientos diagnósticos invasivos y costosos. Para que, de esta manera, el paciente pueda recibir un tratamiento adecuado y de calidad.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	7
<b>MARCO TEÓRICO</b>	
<b>CAPÍTULO II</b> .....	13
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>CAPÍTULO III</b> .....	14
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	16
<b>RESULTADOS</b>	
<b>CAPÍTULO V</b> .....	22
<b>DISCUSIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	24
<b>CONCLUSIONES</b>	
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	25
<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>REFERENCIAS</b> .....	26
<b>ANEXOS</b> .....	29

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

El cáncer de piel “es aquel que se forma en los tejidos de la piel” (1). La causa del cáncer de piel no es del todo conocida se han estudiado factores que influyen en su aparición. Los factores de riesgo que favorecen a la aparición de cáncer de piel son los antecedentes familiares, el medio ambiente y las quemaduras producidas por la luz ultravioleta. Actualmente parece claro que la radiación ultravioleta es el factor ambiental que más afecta la estructura y funcionalidad de la piel, repercutiendo en el comportamiento del sistema inmunológico. La edad, los traumatismos, cicatrices las infecciones virales y el factor genético también son factores predisponentes (2).

Las enfermedades no transmisibles han tomado en los últimos años el primer lugar en mortalidad a nivel mundial (3). Siendo el cáncer parte de éstas, se espera se ubique como la principal causa de muerte y la barrera más importante para aumentar la esperanza de vida en todos los países del mundo en el siglo XXI. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2015, el cáncer fue la primera o segunda causa principal de muerte antes de los 70 años en 91 de 172 países, y ocupaba el tercer o cuarto lugar en 22 países adicionales. La incidencia de melanoma y las tasas de mortalidad asociadas continúan aumentando en los hombres blancos de 50 años o más, en regiones como Estados Unidos de América (4).

El cáncer de piel se clasifica según el tipo de célula o el lugar anatómico de la piel afectada. Su importancia radica debido a que esto permitirá determinar la agresividad y el pronóstico del paciente, clasificándose en: Carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular o epidermoide, melanoma maligno,

adenocarcinoma de glándulas sebáceas y sarcomas y linfomas. Desarrollándose a continuación, los primero tres, que son los más frecuentes.

El carcinoma basocelular, es la variante más frecuente de cáncer de piel. Tiene su origen en la capa basal de la epidermis y sus apéndices. Se caracteriza por tener un crecimiento lento, ser localmente invasivo y destructivo y presentar un bajo potencial metastásico. Aproximadamente el 70% ocurre en la cara, y como antecedente etiológico está la radiación solar. El 15% se localiza en el tronco y muy raramente se encuentra en áreas como el pene, la vulva o la piel perianal. Las principales presentaciones clínicas son: Nodular, superficial y morfeiforme. Por su crecimiento lento y su bajo riesgo de metástasis, la mayor parte de estos tumores son curables, sin embargo, las formas infiltrantes tienen tendencia a la recidiva. El tratamiento adecuado ofrece una alta probabilidad de curación, pero no previene al paciente de presentar diferentes neoplasias cutáneas en el futuro (5).

El carcinoma espinocelular es el segundo en frecuencia. Su desarrollo es resultado de la transformación maligna de los queratinocitos de la epidermis y sus anexos. La exposición crónica a radiación UV representa el factor de riesgo más importante para el desarrollo del carcinoma espinocelular. Éste es dos a tres veces más frecuente en hombres y aparece la mayoría de las veces en pacientes mayores de 50 años. El carcinoma espinocelular puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo incluyendo las mucosas y los genitales, pero es más común encontrarlo en áreas expuestas crónicamente al sol, como en la oreja, el labio inferior, la cara, la piel cabelluda, el cuello, el dorso de las manos, los brazos y las piernas (5).

El melanoma maligno es la forma más peligrosa de cáncer cutáneo. Se origina en los melanocitos (células productoras de pigmento) de origen neuroectodérmico que se ubican en diferentes partes del cuerpo, incluyendo la



piel, el iris y el recto. Semejan nevus, algunos de ellos incluso se originan en ellos. El incremento en la exposición a la luz UV en una población genéticamente predispuesta parece ser la responsable del incremento en la incidencia y mortalidad del melanoma en las últimas décadas (6). Existen 4 tipos histológicos de melanoma: Melanoma de extensión superficial, melanoma nodular, léntigo maligno y melanoma acral lentiginoso.

Los médicos de atención primaria juegan un rol vital para la detección y manejo de pacientes con lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad. Aunque no es una tarea clínica fácil, se ha propuesto que, si se realiza un diagnóstico precoz, el paciente se verá beneficiado con un tratamiento oportuno, con mayor impacto en aquellos que presentan lesiones compatibles con melanoma (7). Se estima que un 80% de las neoplasias dermatológicas son consideradas prevenibles, principalmente reduciendo la exposición al mayor factor de riesgo: la radiación ultravioleta (4). La detección temprana del melanoma se puede traducir en una supervivencia a los 5 años del 95%; ya que, en etapas avanzadas, este cáncer es muy proclive a la metástasis y es el responsable de cerca del 90% de las muertes por cáncer dermatológico. Al ser considerado el primer nivel de atención la puerta de entrada al sistema de salud es labor imperativa del médico de familia la capacidad de detectar lesiones sospechosas de malignidad y hacer referencia oportuna al dermatólogo. Aunque mundialmente no se encuentran guías establecidas para el tamizaje del cáncer de piel, guías norteamericanas y australianas recomiendan realizar una evaluación completa del cuerpo desnudo cada 6 meses en aquellos pacientes que presentan riesgos conocidos para melanoma por historia familiar o personal (7).

Para los tipos de neoplasias dermatológicas descritas se recomienda que para su detección se realice una evaluación que se denomina “al ojo desnudo”, que hace referencia al examen físico convencional de la piel. Consiste en la evaluación de una lesión dermatológica con la simple inspección ocular, sin la

ayuda de lentes de aumento u otra ayuda que magnifique la lesión (9). Determinando que es la forma clínica más barata para la detección de sospechas de neoplasias dermatológicas, su uso comparado con el dermatoscopio, (instrumento que magnifica las estructuras de la piel) se ve disminuido: Sensibilidad de 76% y especificidad del 16%; comparada con el dermatoscopio: Sensibilidad 92% y especificidad del 80% (9, 10). Aunado a esta evaluación se recomienda el uso de dos principales escalas que sirven como parámetro al clínico para realizar una referencia oportuna al dermatólogo, a saber:

Escala 7-puntos de Glasgow: Se toman en cuenta tres criterios mayores (equivalente a 2 puntos cada uno) y cuatro criterios menores (equivalente a 1 punto cada uno). Si se obtiene un puntaje mayor o igual a 3, se debe realizar referencia inmediata al dermatólogo (11) (tabla 1).

Lista de comprobación 7 puntos de Glasgow Puntaje mayor o igual a 3 puntos indica referencia al dermatólogo	
Criterios mayores (2pts cada uno)	Criterios menores (1 pt cada uno)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio en el tamaño de la lesión</li> <li>- Pigmentación irregular</li> <li>- Bordes irregulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflamación</li> <li>- Prurito o sensibilidad alterada en el sitio de la lesión.</li> <li>- Diámetro de la lesión mayor a 7mm</li> <li>- Lesión con aspecto costrosa.</li> </ul>

Tabla 1. Lista de comprobación de 7 puntos de Glasgow.

La utilidad clínica que posee esta escala al presentar un puntaje de 3 o más puntos tiene una significancia estadística: Sensibilidad del 80.9% y especificidad del 35% para lesiones sospechosas de malignidad; y una sensibilidad y especificidad de 91.7% y 33.1%, respectivamente, para el melanoma (11).

Escala ABCDE: Dicha nemotecnia ha representado la base, en salud pública, para la detección temprana del melanoma por personal médico, creada por Friedman et al. en 1985 en respuesta a un esfuerzo para que los médicos de atención primaria fueran capaces de detectar el melanoma en sus etapas más tempranas (12).

Para que una lesión sea clasificada como sospechosa, no debe de cumplir los 5 criterios de esta escala: Con tan solo la sospecha clínica más 1 o más criterios hacen una fuerte sospecha clínica hasta que ésta sea comprobada (12).

En distintos estudios se ha determinado que el uso de esta escala por los dermatólogos, comparados con médicos de atención primaria, tiene diferencias en sensibilidad y especificidad; por lo que, se recomienda formación médica continua a este personal de salud, por tener un enfoque preventivo en su práctica clínica (13).

La sensibilidad y especificidad reportada al cumplir la lesión 2 criterios de la escala es de 89.3% y 65.3%, respectivamente, aumentando con el cumplimiento de más criterios (14,15).

La dermatoscopía: es una técnica diagnóstica no cruenta que permite ampliación en la visualización de la piel, permitiendo magnificar el color y estructuras de la epidermis, la unión dermoepidérmica y la dermis papilar. Su uso aumenta de forma significativa el diagnóstico clínico de las lesiones melanocíticas, no melanocíticas, benignas y malignas de la piel. Se han reportado mejorías en el diagnóstico del melanoma del 10-27% en comparación con la evaluación clínica convencional. Su uso en el primer nivel de atención está determinado por una curva de aprendizaje, que se perfecciona continuamente con la práctica (10,22).

En el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) se ha creado una norma para el tratamiento del cáncer en su población derechohabiente y beneficiaria.

En tal normativa, con edición de julio 2019, se hace hincapié en la importancia de la prevención y detección precoz del cáncer desde el primer nivel de atención. En ella se explica que todo paciente que sea detectado con diagnóstico de cáncer sea cual sea su origen, debe tener plasmado un plan individual o “ruta del paciente” para recibir sus atenciones respectivas (16). Además, posee un apartado para la sospecha de cáncer de piel donde se describe que todo paciente que presente lesiones sospechosas debe ser evaluada por una escala, similar a la lista de chequeo de 7 puntos, con la diferencia que esta escala del ISSS no contempla un criterio menor: La presencia de costras en la lesión (ver imagen 1). Todo paciente que presente 7 puntos debe de ser referido al dermatólogo para toma de biopsia (16).

viii. Sospecha de cáncer de piel.	
<b>Referencia a Consulta Externa de Dermatología</b> para evaluación y toma de biopsia (Todos los tumores de piel deberán tener resultado de reporte histopatológico) a pacientes con presencia de lesión o lesiones cutáneas pigmentadas sospechosa, con un puntaje ponderado de 7 o más puntos de la siguiente lista de control:	
Características principales de las lesiones. (2 puntos a cada una si es positiva):	Características menores de las lesiones. (1 punto a cada una si es positiva):
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de tamaño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro 7 mm o más.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma irregular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflamación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Color irregular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio en la sensación.</li> </ul>
<b>Referencia inmediata <u>sin biopsia</u> a Clínica de Atención Inmediata de Hospital de Oncología</b> en casos de sospecha clínica de melanoma maligno.	



Imagen 1. Escala de sospecha de cáncer de piel del ISSS: Julio 2019.

## **CAPÍTULO II**

### **OBJETIVOS**

#### Objetivo general

Identificar las características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas por médicos de atención primaria al dermatólogo.

#### Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes referidos a la consulta de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del ISSS.
2. Enumerar las características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas por médicos de atención primaria al dermatólogo.

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, sobre las características clínicas de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas por médicos de atención primaria al dermatólogo en los meses de enero a diciembre del año 2019.

La información proviene de los datos obtenidos en los expedientes clínicos, que cumplían los criterios de inclusión y exclusión (anexo 1), de los pacientes de la consulta externa de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y recogidos a través de una hoja de cotejo elaborada por los investigadores (anexo 2).

El universo de la investigación fue 117 expedientes que habían sido referidos a dicha consulta externa, de los cuales se tomó una muestra no probabilística por conveniencia de 50 expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Las variables que se obtuvieron de la revisión de expedientes fueron: Lesiones sospechosas de malignidad, sexo, edad, ocupación, motivo de referencia al dermatólogo, en que se basó la referencia y la evolución en meses de las lesiones. La información fue recopilada a través de la revisión en físico de los expedientes con la hoja de cotejo mencionada. Posteriormente la información fue vaciada en una hoja de cálculo del programa Excel, donde se construyó la matriz para la base de datos, y se obtuvieron los datos de las variables mencionadas; las cuales se muestran en tablas que describen las frecuencias de cada una de las características de las variables sociodemográficas de los pacientes y variables clínicas de las lesiones sospechosas de malignidad. La asociación de variables se realizó con el programa en línea OpenEpi versión 3.01. El estudio se realizó previa autorización de la aprobación metodológica (ver anexo 3), aprobación del Comité de Ética para la investigación del Instituto

Salvadoreño del Seguro Social (CEIS) (ver anexo 4), y de las autoridades del Hospital Policlínico Zacamil del ISSS (ver anexo 5).

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

En el período de enero a diciembre del año 2019 se recibieron 117 referencias, de lesiones sospechosas de malignidad, a la consulta externa de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. De éstas, sólo 50 cumplieron con los criterios de inclusión del presente estudio, por lo que fueron revisados dichos expedientes.

Entre las características sociodemográficas se encontró que la media de edad de los pacientes estudiados fue de  $62.8 \pm 17.8$  años, siendo la edad mínima encontrada 13 años y la máxima 95 años; distribuidos en 2 grupos de edad. Se determinó que el 52% (n=26) eran menores de 65 años y el 48% (n=24) tenían 65 o más años. La muestra presentó predominio del sexo femenino (56%, n=28), calculándose una relación hombre: mujer de 1:1.3 (ver tabla 1).

Al evaluar la ocupación de los pacientes se encontró que eran empleados (en calidad de cotizantes) el 52% (n=26), seguido por aquellos pacientes pensionados y amas de casa (en calidad de beneficiarios), cada uno representando el 22% (n=11) y el 4% (n=2) restante eran estudiantes (en calidad de beneficiarios). (ver tabla 1)



VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS					
		BIOPSIA			
		MUESTR A	MALIGNIDA D	NO MALIGNIDAD	NO RESPUESTA*
EDAD	TOTAL	50	15 (30%)	31 (62%)	4 (8%)
	< 65 AÑOS	26(52%)	4	19	1
	≥ 65 AÑOS	24(48%)	11	12	3
	Media: 62.8 ± 17.8 (13 - 95)**				
SEXO	MASCULINO	22 (44%)	5	17	0
	FEMENINO	28 (56%)	10	14	4
RELACION H/M	General: 1:1.3      Malignidad: 1:2      No malignidad: 1:0.82				
OCUPACIÓN	ESTUDIANTE (beneficiario)	2 (4%)	0	2	0
	EMPLEADO (cotizante)	26 (52%)	6	19	1
	AMA DE CASA (beneficiario)	11 (22%)	4	4	3
	PENSIONAD O	11 (22%)	5	6	0

**Tabla 1. Variables sociodemográficas de los pacientes referidos por lesiones sospechosas de malignidad a la consulta externa de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.**

\*no se encontró descrito el reporte de patología de la biopsia

\*\* (edad mínima-edad máxima)

Se realizó, mediante la prueba de Chi-cuadrado, una comparación entre las características sociodemográficas de la muestra y la presencia de lesiones dermatológicas diagnosticadas como malignas por biopsia. Determinándose como estadísticamente significativo todo valor  $p \leq 0.05$ . Al relacionar el grupo de edad  $\geq 65$  años con la presencia de lesiones malignas se obtuvo un valor *odds ratio* (OR) de 4.34 (Chi cuadrado corregido de Yates: 3.561,  $p=0.02957$ , CI 95%). (ver anexo 6)

La relación entre el sexo y las lesiones dermatológicas malignas, no presentaron significancia estadística; obteniendo una  $p=0.1417$ , (CI 95%, *chi cuadrado corregido Yates*: 1.111) para ambos sexos. (ver anexo 7)

En cuanto al motivo de referencia a la consulta externa de dermatología se identificó que: El 54% (n=27) sólo indicó que refirió al paciente por presentar una lesión dermatológica de las cuales 9 lesiones resultaron positivas a malignidad.

El 24% (n=12) fue referido para evaluación por dermatólogo, de las cuales 3 lesiones resultaron malignas.

El 16% (n=8) correspondió a los pacientes cuyo motivo de referencia fue la presencia de un nevo, de las cuales 2 lesiones resultaron positivas a malignidad.

El 4% (n=2) fue referido para tratamiento por dermatólogo, 1 lesión se clasificó como maligna. El 2% (n=1) no describió el motivo de la referencia y se clasificó como no maligna. (ver tabla 2)

La descripción de dichas lesiones se basó en un 52% (n=26) describiendo la lesión y la evolución, 26% (n=13) solo en la evolución, un 16% (n=8) solo en las características de la lesión y un 6% (n=3) no describieron ningún dato (ver tabla 2).

Las referencias que describieron las variables lesión y evolución (n=26) más los que sólo describieron la variable lesión (n=8) indicaron que referían un nódulo (44.1%, n=15) de los cuales 7 resultaron positivos a malignidad y 8 no malignos. Un 23.5% (n=8) describieron la lesión como una mácula, de éstas 6 resultaron negativas a malignidad. Cabe mencionar que, de éstas, 2 no tenían descrita la respuesta de la biopsia.

El 17.6% (n=6) reportaron referir una pápula, 2 lesiones resultaron positivas a malignidad, 3 no malignas y 1 sin reportar biopsia. Un 8.8% (n=3) describieron

que referían un nevo de los cuales resultaron 1 positivo a malignidad, 1 negativo a malignidad y 1 que no contaba con la respuesta por patología.

La resequedad y la ulceración fue la característica con menor frecuencia, solo la úlcera resultó positiva a malignidad (ver tabla 2).

En cuanto a la evolución de las lesiones en meses, se tomaron las referencias que describían las variables lesión y evolución (n=26) más los que sólo describieron la variable evolución (n=13). Obteniendo que las lesiones que se clasificaron con una evolución  $\leq 6$  meses representaron el 48.7% (n=19), de las cuales 17 fueron clasificadas como no malignas, los 2 restantes no tenían resultado de patología. Las que tenían una evolución  $> 6$  meses, representaron el 51.3% (n=20), clasificándose 11 lesiones como malignas, 7 como no malignas y 2 pendientes de resultado de biopsia (ver tabla 2).

Para el análisis estadístico, se estableció la asociación entre las variables que describen los motivos de referencia al dermatólogo (lesión, lunar y evaluación) con la presencia de lesiones malignas, sin presentar relación estadística significativa. (ver tabla 3 y anexo 8 A, B Y C)

MOTIVO DE REFERENCIA	VALOR DE <i>p</i>
LESIÓN	0.4945*
LUNAR	0.5888**
EVALUACIÓN	0.5818**

**Tabla 3. Asociación de motivos de referencia con lesiones malignas.** \* chi cuadrado corregido de Yates \*\* por test exacto de Fisher  
Fuente: matriz de datos

Entre la asociación de las lesiones elementales (nevo, nódulo y pápula) con lesiones malignas no se encontró significancia estadística. (ver tabla 4 y anexo 9)

<b>LESIÓN ELEMENTAL</b>	<b>VALOR DE <i>p</i></b>
NEVO	<i>0.3615*</i>
NÓDULO	<i>0.2243*</i>
PÁPULA	<i>0.4322**</i>

**Tabla 4. Asociación de lesiones elementales y lesiones malignas.** \* chi cuadrado corregido de Yates \*\* por test exacto de Fisher  
Fuente: matriz de datos

La asociación entre las lesiones mácula, resequedad y ulceración y el tiempo de evolución no se pudo medir, ya que al crear la tabla 2x2 se encontraban casillas con valor “0”.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS LESIONES DERMATOLÓGICAS SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD					
		MUESTRA	BIOPSIA		
			MALIGNIDA D	NO MALIGNIDAD	NO RESPUESTA*
MOTIVO DE REFERENCIA AL DERMATÓLOGO	LA LESIÓN	27 (54%)	9	17	1
	LUNAR	8 (16%)	2	5	1
	EVALUACIÓN	12 (24%)	3	7	2
	TRATAMIENTO	2 (4%)	1	1	0
	NO DESCRIBEN	1 (2%)	0	1	0

REFERENCIA SE BASA EN	LESION Y EVOLUCION	26 (52%)	7	15	4
	SOLO LESION	8 (16%)	4	4	0
	SOLO EVOLUCION	13 (26%)	4	9	0
	NO DESCRIBE	3 (6%)	0	3	0

LESIONES DESCRITAS EN LAS REFERENCIAS	MÁCULA	8 (23.5%)**	0	6	2
	NEVOS	3 (8.8%)**	1	1	1
	NÓDULO	15 (44.1%)**	7	8	0
	PÁPULA	6 (17.6%)**	2	3	1
	RESEQUEDAD	1 (2.9%)**	0	1	0
	ULCERACIÓN	1 (2.9%)**	1	0	0

EVOLUCIÓN EN MESES DE LAS LESIONES	≤ 6 meses	19 (48.7%)***	0	17	2
	> 6 meses	20 (51.3%)***	11	7	2

**Tabla 2. Características clínicas de las lesiones sospechosas de malignidad referidas a la consulta externa de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.** \*no se encontró descrito el reporte de patología de la biopsia \*\*tomando 34 expedientes como el 100% (lesión y evolución + lesión) \*\*\* tomando 39 expedientes como el 100% (lesión y evolución + evolución)

Fuente: matriz de recolección de datos.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

Los pacientes referidos a la consulta de dermatología del Hospital Policlínico Zacamil del Instituto Salvadoreño del Seguro Social presentaron una media de edad de  $62.8 \pm 17.8$  años, encontrándose una menor frecuencia en los mayores de 65 años que se acompañaba con un mayor reporte de lesiones malignas. De los pacientes derivados a la consulta de dermatología, 27 fueron referidos por el motivo de presentar una lesión, 12 para que se le realizara una evaluación por especialista, 8 por la presencia de un lunar, 2 para que recibieran tratamiento y solo 1 no especificó el motivo de referencia. Con respecto a la descripción hecha en la referencia por el médico de atención primaria se encontró que el 52% (n=26) se basó en las características de la lesión y su evolución. Las lesiones dermatológicas sospechosas a malignidad fueron descritas en orden descendente de frecuencia como nódulo, mácula, pápula, nevos, lesiones con resequedad y lesiones con ulceración. De todas las lesiones referidas, solo el 30% (n=15) fueron clasificadas como malignas por biopsia tomada por dermatólogo.

Entre las limitantes del estudio se encuentran que no se pudo realizar un análisis estadístico con la variable sociodemográfica: Ocupación, debido a la discordancia entre la edad de los pacientes y la calidad de afiliación de éstos en el ISSS. En la hoja de cotejo, para la revisión de expedientes clínicos, no se tomó en cuenta la descripción del lugar anatómico de la lesión sospechosa de malignidad. Al revisar los expedientes clínicos que contenían la hoja de referencia, algunas se encontraban llenas de forma incompleta.

Entre las fortalezas que pueden mencionarse del presente estudio es que hace hincapié a la necesidad de realizar una descripción clínica completa de las lesiones sospechosas de malignidad, acto que ocurre dentro de la consulta

misma. Además, la importancia de validar la descripción de las lesiones con escalas de tamizaje con validez científica, como lo es la escala de sospecha de cáncer de piel del ISSS.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES**

La mayoría de las personas referidas fueron del sexo femenino. La media de edad fue de  $62.8 \pm 17.8$ . El 52% de la muestra estudiada se encontraba afiliada al ISSS en calidad de cotizante.

Las lesiones dermatológicas sospechosas a malignidad fueron descritas en orden descendente de frecuencia como nódulo, mácula, pápula, nevos, lesiones con resequedad y lesiones con ulceración.



## **CAPÍTULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda a los médicos de las clínicas comunales de la red Zacamil del ISSS que al identificar pacientes mayores o igual de 65 años con una lesión sospechosa de malignidad sea referido al dermatólogo. Que los directores de las clínicas comunales de la red Zacamil supervisen el uso de la escala de sospecha de cáncer de piel del ISSS, contenida en la Norma para la atención del cáncer del ISSS del año 2019. Que se realicen actividades de educación médica continua a los médicos de las clínicas comunales de la red Zacamil, sobre el uso de escalas de tamizaje y de tecnología (uso del dermatoscopio) para la detección temprana del cáncer de piel.

## REFERENCIAS

1. Cáncer de Piel[internet]. Estados Unidos: Instituto Nacional del Cáncer(NCI) –[citado 20 de agosto de 2012]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/piel>
2. Darias Domínguez C, Garrido Celis J. Carcinoma basocelular. Un reto actual para el dermatólogo. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2018 [cited 2021 May 30];40(1):172–82. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1684-18242018000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242018000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
3. World Health Organization. Global Health Observatory. Geneva: World Health Organization; 2018. Who.int/gho/database/en/. Accessed June 21, 2018
4. Swetter SM, Chang J, Shaub AR, Weinstock MA, Lewis ET, Asch SM. Primary Care–Based Skin Cancer Screening in a Veterans Affairs Health Care System. JAMA Dermatol [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2021 Apr 15];153(8):797. Available from: <http://archderm.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamadermatol.2017.1324>
5. Castañeda Gameros P, Eljure Téllez J, Castañeda Gameros P, Eljure Téllez J. El cáncer de piel, un problema actual. Revista de la Facultad de Medicina (México) [Internet]. 2016 [cited 2021 Jun 9];59(2):6–14. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0026-17422016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0026-17422016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
6. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 15];68(6):394–424. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21492>

7. Jones OT, Ranmuthu CKI, Hall PN, Funston G, Walter FM. Recognising Skin Cancer in Primary Care. *Adv Ther* [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 14];37(1):603–16. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s12325-019-01130-1>
8. Chappuis P, Duru G, Marchal O, Girier P, Dalle S, Thomas L. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Br J Dermatol* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jul 30];175(4):744–50. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/bjd.14495>
9. Clebak KT, Helm L, Helm M. Accuracy of Dermoscopy vs. Visual Inspection for Diagnosing Melanoma in Adults. *AFP* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2020 Nov 14];101(3):145–6. Available from: <https://www.aafp.org/afp/2020/0201/p145.html>
10. Chappuis P, Duru G, Marchal O, Girier P, Dalle S, Thomas L. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Br J Dermatol* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jul 30];175(4):744–50. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/bjd.14495>
11. Walter FM, Prevost AT, Vasconcelos J, Hall PN, Burrows NP, Morris HC, et al. Using the 7-point checklist as a diagnostic aid for pigmented skin lesions in general practice: a diagnostic validation study. *Br J Gen Pract* [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 21];63(610):e345–53. Available from: <http://bjgp.org/lookup/doi/10.3399/bjgp13X667213>
12. Glazer AM, Rigel DS, Winkelmann RR, Farberg AS. Clinical Diagnosis of Skin Cancer. *Dermatologic Clinics* [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 14];35(4):409–16. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0733863517300773>
13. Harkemanne E, Goublomme N, Sawadogo K, Tromme I. Early Melanoma Detection in Primary Care: Clinical Recognition of Melanoma is Not Enough, One Must Also Learn the Basics. *J Canc Educ* [Internet]. 2020 Oct 19 [cited 2021 Apr 21]; Available from: <https://doi.org/10.1007/s13187-020-01897-w>

14. Harrington E, Clyne B, Wesseling N, et al. Diagnosing malignant melanoma in ambulatory care: a systematic review of clinical prediction rules. *BMJ Open* 2017;7:e014096. Doi:10.1136/bmjopen-2016-014096
15. Early detection of melanoma in 28 specialized primary care practice in Australia. *Cancer Epidemiology* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2021 Apr 21];70:101872. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187778212030206X>
16. Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). Norma para la atención del cáncer en el ISSS. Pagina 30: Julio 2019. Available from: <http://aps.issv.gob.sv/Documents/Gu%C3%ADas,%20normas,%20manuales,%20pol%C3%ADticas/Normas/NORMA%20PARA%20LA%20ATENCIÓN%20DEL%20CANCER%20EN%20EL%20ISSS.pdf>
17. Trejić S, Peters HJG, Lubeek SFK, Laar FA van de. Diagnostic Accuracy of Skin Cancer by Family Physicians. *J Am Board Fam Med* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2022 Nov 13];34(5):984–90. Available from: <https://www.jabfm.org/content/34/5/984>
18. Marrett LD, Nguyen HL, Armstrong BK. Trends in the incidence of cutaneous malignant melanoma in New South Wales, 1983–1996 *Int J Cancer* 2001; 92:457–462
19. MacKie RM, Bray C, Vestey J, Doherty V, Evans A, Thomson D, et al Scottish Melanoma Group. Melanoma incidence and mortality in Scotland 1979–2003. *Br J Cancer* 2007; 96:1772–1777.
20. van Rijsingen MCJ, Hanssen SCA, Groenewoud JMM, van der Wilt GJ, Gerritsen MJP. Referrals by general practitioners for suspicious skin lesions: the urgency of training. *Acta Derm Venereol.* 2014 Mar;94(2):138–41.
21. Ahmadi K, Prickaerts E, Smeets JGE, Joosten VHMJ, Kelleners-Smeets NWJ, Dinant GJ. Current approach of skin lesions suspected of malignancy in general practice in the Netherlands: a quantitative overview. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2018 Feb;32(2):236–41.
22. Johr R, Soyer P. et al. *Dermatoscopia: pautas de diagnóstico.* Marbán España, 2007.

## ANEXOS

### Anexo 1. Criterios de inclusión y exclusión de la investigación.

<b>Inclusión</b>	<b>Exclusión</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Expedientes clínicos de pacientes referidos al Hospital Policlínico Zacamil, al área de consulta externa de dermatología.</li><li>• Expedientes clínicos de pacientes derechohabientes, en calidad de cotizantes, beneficiarios y pensionados.</li><li>• Expedientes clínicos que posean anexada la hoja de referencia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expedientes clínicos de pacientes que tengan un diagnóstico dermatológico de malignidad previo a la referencia del 2019.</li></ul>

## **Anexo 2. Hoja para la recolección de datos elaborada por los investigadores.**

Número correlativo: \_\_\_\_\_

### **HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

*“Características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas por médicos de atención primaria al dermatólogo”*

#### **I. Variables sociodemográficas**

1. Sexo: Femenino o Masculino
2. Edad (en años): \_\_\_\_\_
3. Ocupación: \_\_\_\_\_

#### **II. Relacionadas con la lesión sospechosa de malignidad**

1. Fecha en que fue referida: \_\_\_\_\_
2. Fecha en que fue atendida por primera vez por dermatología:  
\_\_\_\_\_
3. Describir el motivo de la referencia al dermatólogo:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Utilizó el médico de atención primaria alguna herramienta clínica para sustentar su motivo de referencia?

SÍ

NO (pase a pregunta 6)

5. Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿qué herramienta utilizó?

A) Escala de “Sospecha de cáncer de piel” de la “Norma para la atención del cáncer en el ISSS” (Edición Julio 2019)

B) Escala “**ABDCE para la detección del melanoma**”

C) “**Lista de chequeo de 7-puntos**”

D) **Otra escala, ¿cuál?** \_\_\_\_\_

6. Médico que refiere se basa en:

a) Solo describe lesión y evolución.

b) No describe lesión ni evolución.

c) Solo describe lesión

d) Solo describe evolución

e) No describe ningún dato.

7. La lesión sospechosa de malignidad fue tratada por dermatólogo con:

a) Evaluación con dermatoscopia.

b) Biopsia

c) Otro procedimiento, ¿cuál? \_\_\_\_\_

8. La lesión sospechosa de malignidad fue diagnosticada por el dermatólogo como:

a) Lesión maligna: (describir diagnóstico)

\_\_\_\_\_

b) Lesión no maligna (describir diagnóstico)

\_\_\_\_\_

### Anexo 3. Aprobación metodológica.



## INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

Departamento de investigación y docencia en salud

### Constancia de aprobación metodológica de proyecto de investigación

Código del proyecto	482M316NE20b
Nombre del Proyecto	CARACTERÍSTICAS DE LAS LESIONES DERMATOLÓGICAS SOSPECHOSAS DE MALIGNIDAD DERIVADAS POR MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA AL DERMATÓLOGO
Autor (es)	ALVARADO CRUZ, MEDARDO GIOVANNI; PARADA RAMÍREZ, JOSUÉ ISAAC
Asesor (es)	DRA. CELIA VANEGAS
Especialidad	MEDICINA FAMILIAR
Fecha inicio del proceso	16 NOVIEMBRE 2020
Aprobación gestión bibliográfica	12 MAYO 2021
Aprobación de protocolo	8 JULIO 2021

REVISIÓN METODOLÓGICA APROBADA

La jefatura del Departamento de investigación y docencia en salud del instituto salvadoreño del seguro social hace constar que el presente proyecto de investigación ha cumplido con las exigencias metodológicas del departamento para su aprobación CON OBSERVACIONES y autoriza al investigador(a)(es)(as) a continuar el proceso con el Comité de ética para la investigación institucional.

Dado en San Salvador 8 de julio 2021

Revisor metodológico

Departamento de Investigación y Docencia en Salud

Dr. Víctor David Franco Escobar  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 3687

- 8 JUL 2021  
8 JUL 2021

Jefe del Departamento de Investigación y Docencia en Salud





## Anexo 4. Aprobación del comité ético para la investigación en salud ISSS 2021-2023.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
COMITÉ ÉTICO PARA LA INVESTIGACION EN SALUD ISSS 2021 - 2023

**A. IDENTIFICACION**

1. Código: (solo más 3 dígitos separado por guión): CEIS ISSS  
VERSION 2021-071

2. Título del protocolo: 2

3. Características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas por médicos de atención primaria al dermatólogo"

4. Investigador principal:  
Dr. José Isaac Parodi Ramírez / Dr. Modesto Giovanni Alvarado Cruz

5. Patrocinador: NO

6. Tipo de estudio:  
OBSERVACIONAL  
DESCRPTIVO  
TRANSVERSAL

7. Control de calidad interajecible: NO

8. Sujeto de investigación:  
Persona referida por médico de atención primaria ante lesión sospechosa de malignidad a la consulta de dermatología del Hospital Policlínico Zamora del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en el periodo de enero a diciembre 2022.

COEFICIENTE DE VALIDEZ 0.78

INTERPRETACION APROBADO

Fecha 05/03/2022

Conclusión  
Revisión de expediente para identificar las características de la lesión dermatológica sospechosa de malignidad, SIN POTENCIAL RELACION DIRECTA A LA PERSONA HUMANA, coeficiente de validez APROBADO

Miembros asistentes

Sr. Catarino Morán

Licda Sonia Evelia Romero de Flores

Licda Ene López Herrador

Licda Isabel Quintanilla

Dra. Claudia López de Blanco

Presidente

Dr. Rafael Baltrons Orjilana



## Anexo 5. Aprobación para realización de investigación en Hospital Policlínico Zacamil del ISSS.

San Salvador, 26 de agosto de 2021

Dra. Ana Jazmín Aguilar Maltez  
Directora Hospital Policlínico Zacamil  
Presente.


Estimada Dra. Aguilar, por medio de la presente le enviamos un cordial saludo, esperando muchos éxitos en sus funciones.

El motivo de la misma es para solicitarle como residentes de segundo año de la especialidad de Medicina Familiar del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, el permiso de realizar el trabajo de investigación "Características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas por médicos de atención primaria al dermatólogo", el cual tiene como objetivo identificar y determinar las características de las lesiones dermatológicas sospechosas de malignidad derivadas a este centro de salud por las clínicas comunales de la red. A través de un estudio descriptivo de corte transversal en el que se realizará una revisión de expedientes clínicos (historia dermatológica y/o referencias al dermatólogo) respetando la confidencialidad de éstos.

Por lo que le solicitamos su autorización para realizar la investigación en este centro y además pedirle su firma de aprobación en esta carta para que pueda ser presentada al comité de ética para la investigación en salud (CEIS) del departamento de docencia del ISSS.

Agradeciendo de antemano y esperando una respuesta favorable.

Atentamente,

  
Dr. Medardo Geovanni Alvarado Cruz  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 17459

Dr. Medardo Geovanni Alvarado Cruz

R2 Medicina Familiar

  
Dr. Josué Isaac Parada Ramírez  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 19287

Dr. Josué Isaac Parada Ramírez

R2 Medicina Familiar

  
Dra. Ana Jazmín Aguilar Maltez

Directora del Hospital Policlínico Zacamil del ISSS

## Anexo 6. Relación edad y malignidad de las lesiones dermatológicas.

### 2 x 2 Table Statistics

Single Table Analysis

		Disease	
		(+)	(-)
Exposure	(+)	11	1223
	(-)	4	1923
		15	3146

#### Chi Square and Exact Measures of Association

Test	Value	p-value(1-tail)	p-value(2-tail)
Uncorrected chi square	4.847	0.01384	0.02769
Yates corrected chi square	3.561	0.02957	0.05915
Mantel-Haenszel chi square	4.742	0.01472	0.02944
Fisher exact		0.02868	0.05736
Mid-P exact		0.01698	0.03396

All expected values (row total\*column total/grand total) are  $\geq 5$   
OK to use chi square.

#### Risk-Based\* Estimates and 95% Confidence Intervals (Not valid for Case-Control studies)

Point Estimates	Confidence Limits			
	Type	Value	Lower, Upper	Type
Risk in Exposed		47.83%	29.24, 67.04	Taylor series
Risk in Unexposed		17.39%	6.372, 37.74	Taylor series
Overall Risk		32.61%	20.8, 47.09	Taylor series
Risk Ratio		2.75	1.024, 7.383 <sup>†</sup>	Taylor series
Risk Difference		30.43%	4.81, 56.06 <sup>†</sup>	Taylor series
Etiologic fraction in pop.(EFp)		46.67%	7.375, 85.96	
Etiologic fraction in exposed(EFe)		63.64%	2.368, 86.46	

#### Odds-Based Estimates and Confidence Limits

Point Estimates	Confidence Limits			
	Type	Value	Lower, Upper	Type
CMLE Odds Ratio*		4.21	1.109, 18.48 <sup>†</sup>	Mid-P Exact
			0.9641, 22.5 <sup>†</sup>	Fisher Exact
Odds Ratio		4.354	1.125, 16.85 <sup>†</sup>	Taylor series
Etiologic fraction in pop.(EFp/OR)		56.49%	18.01, 94.98	
Etiologic fraction in exposed(EFe/OR)		77.03%	11.11, 94.07	

\*Conditional maximum likelihood estimate of Odds Ratio

## Anexo 7. Relación entre sexo y lesiones dermatológicas malignas.

### 2 x 2 Table Statistics

---

Single Table Analysis

		Disease	
		(+)	(-)
Exposure	(+)	5	1722
	(-)	10	1424
		15	3146

#### Chi Square and Exact Measures of Association

Test	Value	p-value(1-tail)	p-value(2-tail)
Uncorrected chi square	1.874	0.08562	0.1712
Yates corrected chi square	1.111	0.1467	0.2934
Mantel-Haenszel chi square	1.833	0.08799	0.1760
Fisher exact		0.1460(P)	0.2919
Mid-P exact		0.09550(P)	0.1910

All expected values (row total\*column total/grand total) are  $\geq 5$   
OK to use chi square.

## ANEXO 8. Asociación de motivos de referencia con lesiones malignas.

### A) LESIÓN

#### 2 x 2 Table Statistics

Single Table Analysis

		Disease	
		(+)	(-)
Exposure	(+)	9	1726
	(-)	6	1420
		15	3146

#### Chi Square and Exact Measures of Association

Test	Value	p-value(1-tail)	p-value(2-tail)
Uncorrected chi square	0.1096	0.3703	0.7406
Yates corrected chi square	0.0001902	0.4945	0.9890
Mantel-Haenszel chi square	0.1072	0.3717	0.7434
Fisher exact		0.4965	0.9930
Mid-P exact		0.3782	0.7564

All expected values (row total\*column total/grand total) are  $\geq 5$   
OK to use chi square.

### B) LUNAR

Análisis de tabla simple

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	2	5
	(-)	13	2639
		15	3146

#### Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	0.06124	0.4023	0.8045
Chi cuadrado corregida de Yates	0.03624	0.4245	0.8490
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	0.05991	0.4033	0.8066
Exacto de Fisher		0.5888(P)	>0.9999999
Mid-p exacto		0.4221(P)	0.8443

Al menos un valor esperado (fila total\*columna total/gran total) es  $< 5$   
Se recomiendan tests exactos de Fisher o Mid-p en vez de chi cuadrado

## C) EVALUACIÓN

### Análisis de tabla simple

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	3	7 10
	(-)	12	2436
		15	3146

### Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	0.03957	0.4212	0.8423
Chi cuadrado corregida de Yates	0.03325	0.4277	0.8553
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	0.03871	0.4220	0.8440
Exacto de Fisher		0.5818(P)	>0.9999999
Mid-p exacto		0.4350(P)	0.8700

Al menos un valor esperado (fila total\*columna total/gran total) es  $\leq 5$   
 Se recomiendan tests exactos de Fisher o Mid-p en vez de chi cuadrado

## ANEXO 9. Asociación con lesiones elementales y malignidad

### A) NEVO

**Análisis de tabla simple**

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	1	1 2
	(-)	10	1828
		11	1930

#### Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	0.164	0.3427	0.6855
Chi cuadrado corregida de Yates	0.1256	0.3615	0.7230
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	0.1586	0.3452	0.6905
Exacto de Fisher		0.6069	>0.9999999
Mid-p exacto		0.3667	0.7333

Al menos un valor esperado (fila total\*columna total/gran total) es <5  
Se recomiendan tests exactos de Fisher o Mid-p en vez de chi cuadrado

### B) NÓDULO

**Análisis de tabla simple**

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	7	8 15
	(-)	4	1115
		11	1930

#### Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	1.292	0.1283	0.2566
Chi cuadrado corregida de Yates	0.5742	0.2243	0.4486
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	1.249	0.1324	0.2648
Exacto de Fisher		0.2249	0.4497
Mid-p exacto		0.1445	0.2889

Todos los valores esperados (total de la filas \* total de columnas/total) son >=5  
Aceptar para chi cuadrado

## C) PÁPULA

**Análisis de tabla simple**

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	2	3
	(-)	9	1625
		11	1930

### Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	0.02871	0.4327	0.8655
Chi cuadrado corregida de Yates	0.1148	0.3674	0.7347
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	0.02775	0.4338	0.8677
Exacto de Fisher		0.6192	>0.9999999
Mid-p exacto		0.4322	0.8644

Al menos un valor esperado (fila total\*columna total/gran total) es <5  
Se recomiendan tests exactos de Fisher o Mid-p en vez de chi cuadrado