



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS**  
**TRABAJADORES DEL ESTADO**



**CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"**

Tesis:

**Concordancia diagnóstica de la dermatoscopia con el estudio histopatológico  
en pacientes con Carcinoma Basocelular en el servicio de Dermatología en  
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del 1 de marzo del 2021 al 30 de abril  
del 2023**

Que para obtener el título de Dermatología

Presenta:

Dra. Mayra Miroslava Alcántar Arenas

Asesoras:

Dra. Lucía Achell Nava (directora de tesis)

Dra. Valeria L. Díaz Molina (colaboradora)

Dra. Guadalupe Maldonado Colín (colaboradora)

México, Ciudad de México. 2023

RPI (309.2023)



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Título de tesis:

**Concordancia diagnóstica entre dermatoscopia con estudio histopatológico en pacientes con Carcinoma Basocelular en el servicio de Dermatología en Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del 2021 al 2023.**

**Folio: 309.2023**



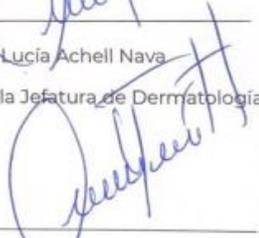
\_\_\_\_\_  
Dra. Denisse Añorve Bailón  
Subdirectora de Enseñanza e Investigación



\_\_\_\_\_  
Dr. José Luis Aceves Chimal  
Encargado de la Coordinación de Enseñanza



\_\_\_\_\_  
Dra. Lucía Achell Nava  
Encargada de la Jefatura de Dermatología



\_\_\_\_\_  
Dra. Lucía Achell Nava  
Titular del curso de Dermatología



\_\_\_\_\_  
Dra. Mayra Miroslava Alcántar Arenas  
R3 de Dermatología

# Índice

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES .....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	9
JUSTIFICACIÓN .....	9
HIPÓTESIS .....	9
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
MATERIAL Y MÉTODOS .....	10
CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	10
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	11
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN .....	11
CONSIDERACIONES PARA EL TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	11
CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	11
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	15
ANÁLISIS ESTADÍSTICO PLANTEADO .....	16
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	16
RECURSOS.....	17
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN .....	25
CONCLUSIONES .....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	29

## RESUMEN

**Introducción.** El Carcinoma Basocelular es el tumor maligno de piel más frecuente, corresponde al 80% de todos los cánceres cutáneos, es de lento crecimiento con una reducida capacidad de metastatizar, sin embargo, un retraso en su diagnóstico y tratamiento incrementa el riesgo de complicaciones en los pacientes.

La dermatoscopia es una herramienta clínica no invasiva que ha demostrado mejorar la precisión diagnóstica en el Carcinoma Basocelular pero no se conoce que tanto concuerda con el estudio histopatológico en nuestra población.

**Objetivo.** Determinar la concordancia diagnóstica de la dermatoscopia y el estudio histopatológico en pacientes con Carcinoma Basocelular.

**Material y Métodos.** Es un estudio documental, retrospectivo, observacional y retrolectivo. Se llevó a cabo la recolección de datos mediante la revisión de expedientes clínicos del registro de paciente del Servicio de Dermatología de Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, se seleccionaron a los pacientes con Carcinoma Basocelular del 1 de marzo 2021 al 30 de abril 2023.

**Resultados.** En el análisis estadístico comparando los hallazgos dermatoscópicos con los resultados histopatológicos finales, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de ulceración y el carcinoma basocelular de alto grado ( $p= 0.040$ ). Esto sugiere que la presencia de ulceración en el carcinoma basocelular puede ser un indicador de mayor agresividad tumoral.

**Conclusiones.** La dermatoscopia y la histopatología son herramientas complementarias en el diagnóstico y manejo del CBC. Es importante considerar ambos estudios en conjunto para garantizar una evaluación integral y ofrecer el mejor tratamiento posible a los pacientes, brindándoles la certeza diagnóstica y las opciones terapéuticas más adecuadas para su caso.

Palabra clave: (CBC)Carcinoma Basocelular, concordancia dermatoscopia.

## INTRODUCCIÓN

El Carcinoma Basocelular es el tumor maligno de piel más frecuente, corresponde al 80% de todos los cánceres cutáneos, es de lento crecimiento con una reducida capacidad de metastatizar, sin embargo, un retraso en su diagnóstico y tratamiento incrementa el riesgo de complicaciones en los pacientes.<sup>1,2</sup>

Los factores de riesgo asociados para esta neoplasia incluyen: edad avanzada, sexo masculino, fototipos bajos, la exposición intensa a la luz ultravioleta durante la infancia, inmunosupresión y signos cutáneos de daño actínico.<sup>3</sup>

La dermatoscopia es una herramienta clínica no invasiva que ha demostrado mejorar la precisión diagnóstica en el carcinoma basocelular<sup>2</sup>, pero no hay reportes en la literatura acerca del nivel de concordancia de la dermatoscopia vs. el estudio histopatológico en nuestra población.

Para evitar esperar a la toma de biopsia diagnóstica, la dermatoscopia puede ofrecer una ventaja diagnóstica para iniciar tratamiento<sup>3</sup>, por lo que en caso de encontrar una adecuada concordancia en este estudio se podría lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno en los pacientes.

El carcinoma basocelular (CBC) es una neoplasia maligna de la piel que afecta preferentemente a los hombres. Un rasgo característico es su riesgo extremadamente bajo de metástasis. Los datos epidemiológicos indican que la incidencia general de esta neoplasia está aumentando significativamente en todo el mundo en un 10 % por año.<sup>4</sup>

El principal factor de riesgo predisponente exógeno para el desarrollo de esta neoplasia es la exposición acumulada a radiación ultravioleta generando mutaciones directas en el DNA a partir de especies reactivas de oxígeno (estrés fotooxidativo). Dentro de los factores de riesgo intrínsecos se encuentran personas con fototipo I que corresponde a piel clara, pelo rubio, pelirrojos y ojos claros.<sup>3,4</sup>

Clínica e histológicamente podemos dividir al Carcinoma Basocelular en bajo y alto grado, esto con base en su capacidad de invasión perineural, perivascular, crecimiento infiltrativo y recurrencia. Los de bajo grado corresponden a Carcinoma Basocelular superficial y Carcinoma Basocelular nodular; en tanto los de alto grado incluyen el Carcinoma basocelular morfeiforme, infiltrativo, micronodular y basoescamoso.<sup>4,5</sup>

Por todo lo comentado anteriormente es importante determinar la concordancia diagnóstica de la dermatoscopia con estudio histopatológico (estándar de oro) en pacientes con Carcinoma Basocelular en nuestra población.

## **ANTECEDENTES**

Surge característicamente en áreas del cuerpo expuestas al sol y es más común en la cabeza y el cuello (80% de los casos), seguido del tronco (15% de los casos), brazos y piernas. También se han informado en sitios inusuales, como las axilas, las mamas, el área perianal, los genitales, las palmas de las manos y las plantas de los pies.<sup>6</sup>

El diagnóstico se sospecha clínicamente y se realiza confirmación diagnóstica con la histología a partir de la toma de biopsia de la lesión.<sup>5,7</sup>

La dermatoscopia es una herramienta no invasiva que mejora el diagnóstico de neoplasias cutáneas un 10 a 25% en comparación con el examen a simple vista; es un método preciso, rápido, fácil de usar y ampliamente disponible, siempre considerar que es operador dependiente y debe ser empleado por personal entrenado.<sup>5,6</sup>

Las estructuras dermatoscópicas asociadas a Carcinoma Basocelular pueden clasificarse en: pigmentadas, vasculares y no pigmentadas.

Las estructuras pigmentadas comprenden los nidos ovoides azul gris, glóbulos azul-gris, puntos azul-gris, estructuras en hojas de arce, estructuras en ruedas de carro y estructuras concéntricas<sup>2,5</sup>. Las estructuras vasculares pueden incluir telangiectasias arboriformes y telangiectasias finas y cortas<sup>7</sup>; finalmente las estructuras no pigmentadas corresponden a ulceraciones, áreas brillantes blanco-rojizas y estructuras blanco brillantes. <sup>2,5</sup> Para realizar el diagnóstico dermatoscópico es necesario que esté presente una de las estructuras ya mencionadas.

El estudio Histopatológico sigue siendo el estándar de oro para diagnóstico de esta tumoración<sup>8,9</sup>. Histológicamente las estructuras pigmentadas de Carcinoma

Basocelular corresponden a nidos tumorales a nivel de la dermis<sup>10,11</sup>, la ulceración con necrosis focal de la epidermis<sup>12,13</sup> y las estructuras vasculares corresponden a neovascularizaciones en dermis<sup>14,15</sup>. Sin embargo en nuestra población no está descrita la concordancia entre dermatoscopia y estudio histopatológico.

Existe una amplia variedad de tratamientos para Carcinoma Basocelular; la extirpación quirúrgica del tumor con un margen variable de la piel circundante clínicamente no afectada es el tratamiento estándar. Este procedimiento permite la evaluación histológica del tumor completo y de los márgenes quirúrgicos.<sup>8,9</sup>

Otras opciones de tratamiento, en pacientes en quienes no se puede realizar extirpación quirúrgica como primera línea de manejo, incluyen curetaje-electrodesecación, criocirugía, laser, 5- fluoracilo, imiquimod, radioterapia, por mencionar algunas,<sup>8,9</sup> con resultados variables.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Carcinoma Basocelular es el cáncer de piel más frecuente a nivel mundial, actualmente no se ha descrito en la literatura la concordancia diagnóstica de la dermatoscopia con el estudio histopatológico en nuestra población de pacientes.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la concordancia diagnóstica de la dermatoscopia con el estudio histopatológico en Carcinoma Basocelular?

## **JUSTIFICACIÓN**

No hay estudios que evalúen la concordancia entre la dermatoscopia y el estudio histopatológico en pacientes con Carcinoma Basocelular en nuestro centro.

La dermatoscopia es un procedimiento accesible, de bajo costo y al alcance de los dermatólogos, por lo que de existir concordancia, se puede realizar un tratamiento oportuno.

## **HIPÓTESIS**

Existe concordancia entre la dermatoscopia y el estudio histopatológico en pacientes con Carcinoma Basocelular.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la concordancia diagnóstica de la dermatoscopia y el estudio histopatológico en pacientes con Carcinoma Basocelular.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir las características dermatoscópicas de Carcinoma Basocelular.
2. Describir las características histopatológicas del Carcinoma Basocelular.
3. Identificar el género con más frecuencia de Carcinoma Basocelular.
4. Identificar el grupo de edad con mayor frecuencia de Carcinoma Basocelular.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Es un estudio documental, retrospectivo, observacional y retrolectivo. Se llevó a cabo la recolección de datos mediante la revisión de expedientes clínicos del registro de paciente del Servicio de Dermatología de Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, se seleccionaron a los pacientes con Carcinoma Basocelular del 1 de marzo 2021 al 30 de abril 2023.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Los pacientes deben cumplir con los siguientes criterios:

1. Mayor de 18 años.
2. Contar con estudio histopatológico con diagnóstico de Carcinoma Basocelular de Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” en el periodo de 1 de marzo 2021 al 30 de abril 2023.
3. Contar con dermatoscopia realizada en Centro Médico Nacional “20 de

Noviembre” en el periodo de 1 de marzo 2021 al 30 de abril 2023.

4. Ser paciente del servicio de Dermatología.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Los pacientes excluidos serán los que tengan las siguientes características:

1. Que el paciente tenga de diagnóstico otro cáncer de piel (Melanoma o Carcinoma epidermoide).

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Los criterios de eliminación corresponden a:

1. Pacientes que tengan expediente con información incompleta (no contar con estudio histopatológico con diagnóstico de carcinoma basocelular, no contar con imagen de dermatoscopia).

### **CONSIDERACIONES PARA EL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Serie de casos consecutivos en el periodo de estudio del 1 de marzo 2021 al 30 de abril 2023.

### **CARACTERIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Nombre variable	Definición	Tipo de variable	Unidad de medida
Edad	Tiempo transcurrido desde el	Cuantitativa, discreta	años

	nacimiento al momento de la toma de biopsia de la lesión		
Sexo	Características que definen al individuo como hombre o mujer	Cualitativa, dicotómica	1=Hombre 2= Mujer
Carcinoma basocelular por histopatología	Tumor maligno de origen epitelial diagnostico por resultado de patología	Cualitativa dicotómica	Positiva Negativa
Grado histológico	Diagnóstico de enfermedades a través del estudio de los tejidos	Cualitativa dicotómica	Bajo grado Alto grado
Resultado de Dermatoscopia	Técnica diagnóstica no invasiva para estudiar lesiones cutáneas	Cualitativa Dicotómica	Si (nidus ovoides azul gris, glóbulos azul-gris, puntos azul-gris, hojas de arce, ruedas de carro, estructuras

	reporte con CBC		concéntricas, telangiectasias arboriformes, telangiectasias finas, ulceraciones, estructuras blanco brillantes) No
Nidos ovoides azul- gris	Estructuras pigmentadas confluentes de morfología ovoide o alargada en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Glóbulos azul-gris	Estructuras pigmentadas redondas u ovales distribuidas de forma dispersa en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Puntos azul-gris	Estructuras pigmentadas puntiformes dispersos de	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente

	forma aleatoria en dermatoscopia		
Estructuras en hojas de arce	Estructuras pigmentadas en forma de extensiones bulbosas en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Estructuras en ruedas de carro	Estructuras pigmentadas que consisten en proyecciones radiales conectadas a un eje central en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Estructuras concéntricas	Estructuras pigmentadas que consisten en proyecciones radiales mal definidas en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente

Vasos arboriformes	Vasos rojo brillantes de >1mm ramificados en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Vasos finos y cortos	Vasos cortos <1mm poco ramificados en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Ulceración	Área sin estructura rojo-anaranjada en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente
Estructuras blanco brillantes	Líneas blancas y cortas que se entrecruzan en dermatoscopia	Cualitativa dicotómica	Presente Ausente

## TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Pasos a realizarse en el estudio:

1. Seleccionar los expedientes mediante una búsqueda documental en el sistema o el archivo.
2. Revisar los expedientes y seleccionar los que cumplan los criterios de inclusión.
3. Recolección de datos en tablas de Excel de los expedientes seleccionados.
4. Realizar el análisis estadístico.
5. Exponer resultados en tablas.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

1. La información obtenida se registró en tablas en Excel para análisis.
2. El análisis se realizó con medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.
3. El análisis se realizó con porcentajes para las variables cualitativas.
4. La concordancia entre la dermatoscopia y el estudio histopatológico para Carcinoma Basocelular se determinó con prueba Kappa de Cohen y Chi cuadrada.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El nivel de riesgo de la presente investigación se considera: sin riesgo de acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

### De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos:

Este proyecto de investigación se basa en los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, como es el código de Helsinki, las Guías de buena práctica clínica para estudios en humanos, Nüremberg y la carta general de los derechos de los pacientes; además de que es un estudio que no expone a riesgos ni daños innecesarios a ningún individuo, ya que sólo se analizó el expediente clínico; por tal motivo todos los datos procedentes de los pacientes fueron manejados con confidencialidad y de acuerdo a los criterios y recomendaciones emitidas por la Ley

Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, la NOM-012-SSA3-2012 y Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico.

## **RECURSOS**

Recursos humanos:

1. Médico residente (Dra. Mayra Miroslava Alcantar Arenas) involucrada en todos los procesos del estudio.
2. Tutor de investigación involucrado en la asesoría.

Recursos materiales:

1. Expedientes clínicos.
2. Computadora.

Recursos financieros:

No requiere financiamiento externo, no genera gastos a la institución ni a los investigadores.

## RESULTADOS

Se revisaron y analizaron expedientes de pacientes con diagnóstico de Carcinoma Basocelular en el servicio de Dermatología en Centro Médico Nacional 20 de noviembre del 1 de marzo del 2021 al 30 de abril del 2023. Se encontró un total de 44 expedientes que cumplieron con los criterios de selección del estudio, todos ellos con estudio de dermatoscopia y diagnóstico confirmado mediante estudio histopatológico. Las características generales de los pacientes se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. (autogenerada) Características de los pacientes

<b>Característica</b>	n=44 (100%)
<b>Edad en años</b>	73.2 (57- 90 años)
<b>Sexo</b>	
Hombre	26 (59%)
Mujer	18 (41%)
<b>Reporte de histopatología con diagnóstico de Carcinoma Basocelular</b>	
Si	44 (100%)
No	0
<b>Dermatoscopia compatible con Carcinoma basocelular</b>	
Nidos ovoides azul gris	24 (54.5%)
Glóbulos azul-gris	20 (45.4%)
Puntos azul-gris	10 (22.7%)
Hojas de arce	6 (13%)
Ruedas de carro	3 (6.8%)
Estructuras concéntricas	2 (4.5%)
Vasos arboriformes	15 (34%)
Vasos finos y cortos	13 (29.5%)
Ulceraciones	8 (18%)
Estructuras blanco brillantes	20 (45.4%)

El 100% de los pacientes presentaron criterios para CBC en la dermatoscopia. En el resultado histopatológico el 93.2% fueron CBC de bajo grado (41 pacientes) mientras que el 6.8% fueron de alto grado (3 pacientes), (Tabla 2).

**Tabla 2 (autogenerada). Resultado histopatológico y por dermatoscopia**

<b>Resultado histopatológico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
CBC de bajo grado	41	93.2
CBC de alto grado	3	6.8
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

n= Frecuencia. %= Porcentaje.

El tipo de carcinoma basocelular más frecuente en las lesiones de alto grado fue el tipo esclerosante, y en las lesiones de bajo grado predominó el subtipo superficial, (Tabla 3).

**Tabla 3 (autogenerada. Subtipos histológicos y grados de severidad.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Alto grado</b>		
Esclerosante	2	4.5
Micronodular	1	2.3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>6.8</b>
<b>Bajo grado</b>		
Nodular pigmentado	1	2.3
Nodular solido pigmentado	1	2.3
Nodular ulcerado	3	6.8
Reticular focalmente ulcerado	1	2.3
Sólido	2	4.5
Sólido quístico	1	2.3
Sólido quístico ulcerado	1	2,3
Superficial	31	70.5

<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

n= Frecuencia. %= Porcentaje

**Tabla 4 (autogenerada). Tabla cruzada hallazgos en la dermatoscopia\*  
Resultados histopatológicos.**

<b>Nidos ovoides azul gris</b>	<b>Resultado histopatológico</b>			<b>P</b>
		<b>CBC de bajo grado</b>	<b>CBC de alto grado</b>	
Ausente	<b>n</b> 18	2		0.445
	<b>%</b> 40,9%	4,5%		
Presente	<b>n</b> 23	1		
	<b>%</b> 52,3%	2,3%		
<b>Globulos azul gris</b>				
Ausente	<b>n</b> 22	2		0.662
	<b>%</b> 50,0%	4,5%		
Presente	<b>n</b> 19	1		
	<b>%</b> 43,2%	2,3%		
<b>Puntos azul gris</b>				
Ausente	<b>n</b> 32	2		0.650
	<b>%</b> 72,7%	4,5%		
Presente	<b>n</b> 9	1		
	<b>%</b> 20,5%	2,3%		
<b>Estructuras en hojas de arce</b>				
Ausente	<b>n</b> 35	3		0.476
	<b>%</b> 79,5%	6,8%		
Presente	<b>n</b> 6	0		
	<b>%</b> 13,6%	0,0%		
<b>Estructuras en ruedas de carro</b>				
Ausente	<b>n</b> 38	3		0.627
	<b>%</b> 86,4%	6,8%		
Presente	<b>n</b> 3	0		
	<b>%</b> 6,8%	0,0%		
<b>Estructuras concéntricas</b>				
Ausente	<b>n</b> 39	3		0.695

	%	88,6%	6,8%	
Presente	n	2	0	
	%	4,5%	0,0%	
<b>Vasos arboriformes</b>				
Ausente	n	28	1	
	%	63,6%	2,3%	
Presente	n	13	2	0.218
	%	29,5%	4,5%	
<b>Vasos finos y cortos</b>				
Ausente	n	29	2	
	%	65,9%	4,5%	
Presente	n	12	1	0.882
	%	27,3%	2,3%	
<b>Ulceración</b>				
Ausente	n	34	1	
	%	77,3%	2,3%	
Presente	n	7	2	<b>0.040</b>
	%	15,9%	4,5%	
<b>Estructuras blanco brillantes</b>				
Ausente	n	23	1	
	%	52,3%	2,3%	0.445
Presente	n	18	2	
	%	40,9%	4,5%	

n= Frecuencia. %= Porcentaje. p= Valor de p con  $\chi^2$

Además, se analizó la concordancia entre los hallazgos de la dermatoscopia y los hallazgos histopatológicos. En el análisis estadístico comparando los hallazgos dermatoscópicos con los resultados histopatológicos finales, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de ulceración y el carcinoma basocelular de alto grado ( $p= 0.040$ ). Sin embargo, no se observó una asociación estadísticamente significativa entre el resultado histopatológico final y otros hallazgos de la dermatoscopia. Esto sugiere que la presencia de ulceración en el carcinoma basocelular puede ser un indicador de mayor agresividad tumoral, no así con la presencia de nidos ovoides o vasos arboriformes. (Tabla 4).

En cuanto a la concordancia de los resultados de la dermatoscopia en el diagnóstico previo del carcinoma basocelular (CBC), se observó un nivel de acuerdo alto. Sin embargo, al analizar los criterios utilizados para distinguir entre lesiones de alto o bajo grado, se encontró un índice de acuerdo moderado, con un valor de Kappa de Cohen de 0.389 ( $p=0.006$ ). Esto indica que existe una discrepancia significativa en la clasificación de las lesiones según su grado entre los evaluadores. (Tabla 5).

Tabla 5 (autogenerada). Kappa ponderada de Cohen

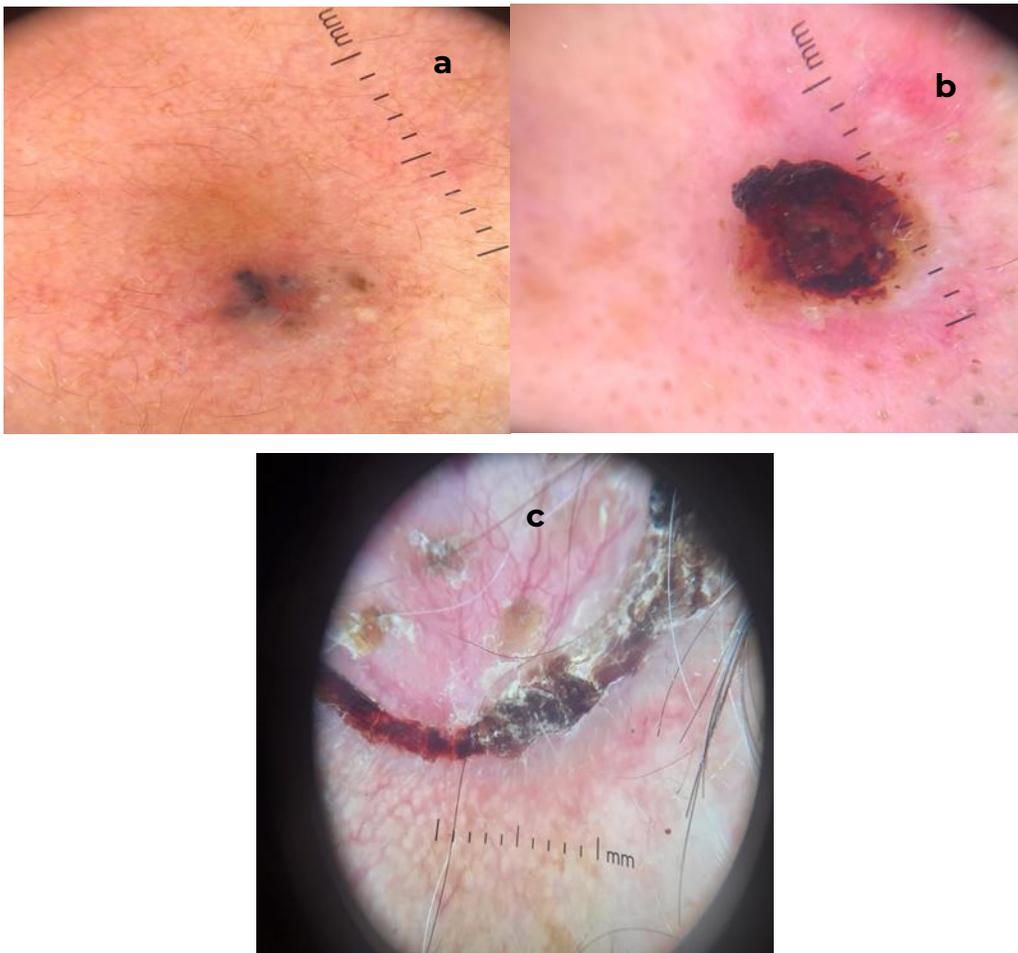
Calificaciones	Kappa ponderados <sup>a</sup>	Asintótica			95% Intervalo de confianza asintótica	
		Error estándar <sup>b</sup>	Z <sup>c</sup>	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Resultado histopatológico - Presencia de dos o más criterios para CBC de alto grado	0.389	0.215	2,73	0.006	-0.032	0.810

a. La estimación de la kappa ponderada utiliza ponderaciones lineales.

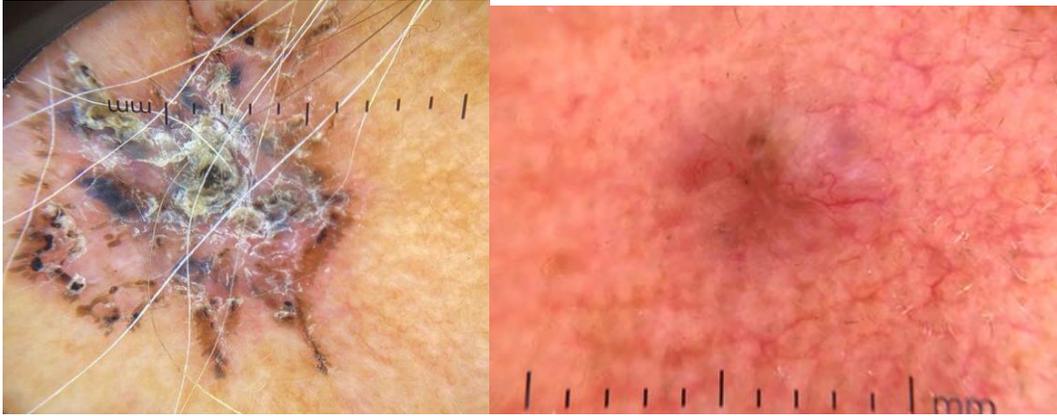
b. El valor no depende de hipótesis nulas o alternativas.

c. Estima el error estándar asintótico asumiendo la hipótesis nula de que la kappa ponderada es cero.

Las lesiones topográficas más frecuentes en la dermatoscopia fueron los nidos ovoides azul y gris, vasos arboriformes y la ulceración, (Imágenes 1 y 2).



**Imagen 1 (autogenerada). Hallazgos más frecuentes a la dermatoscopia en pacientes con CBC. Nidos ovoides azul y gris (a), la ulceración (b) y vasos arboriformes (c)**



**Imagen 2 (autogenerada). Lesiones de bajo grado halladas en la dermatoscopia en pacientes con CBC.**

## **DISCUSIÓN**

Este estudio revela que la combinación de la dermatoscopia y los estudios histopatológicos puede brindar una mayor certeza diagnóstica y ayudar a optimizar la atención médica de los pacientes con CBC.

Es importante tener en cuenta que la correlación no siempre es perfecta y puede haber variabilidad en los resultados. En algunos casos, la dermatoscopia puede proporcionar información adicional que puede ayudar a orientar el diagnóstico y el manejo clínico, pero la confirmación definitiva del CBC sigue requiriendo la evaluación histopatológica.

Un estudio publicado por Altamura y cols., en 2011 encontró una correlación significativa entre ciertos patrones dermatoscópicos y características histopatológicas del CBC, como el patrón reticular y los agregados de células basales en la histopatología <sup>(16)</sup>. Otro estudio realizado por Braun y cols., en 2012 mostró que ciertos criterios dermatoscópicos, como los bordes angulados y las estructuras vasculares arboriformes, se correlacionaron con características histopatológicas específicas del CBC, como la proliferación nodular y la presencia de vasos dilatados y tortuosos. <sup>(17, 18)</sup>

En un estudio realizado por Popadic y cols., en 2019,<sup>19</sup> se evaluó la precisión de la dermatoscopia en el diagnóstico de diferentes subtipos de carcinoma basocelular. El

estudio incluyó a 102 pacientes con CBC confirmados histopatológicamente, y se analizaron retrospectivamente las características dermatoscópicas de los tumores.

Los resultados mostraron que la dermatoscopia tuvo una alta precisión en el diagnóstico de CBC superficiales, con un coeficiente kappa de Cohen de 0.85 y una proporción de correlación del 93.1%. Para los CCB nodulares, la correlación dermatoscópica con la histopatología fue buena, con un coeficiente kappa de 0.62 y una precisión diagnóstica del 80.4%. Sin embargo, la correlación fue baja para los CCB agresivos, con un coeficiente kappa de 0.13 y una precisión diagnóstica del 78.4%.

En cuanto a las características dermatoscópicas específicas, se encontró que las telangiectasias cortas y finas fueron la característica más importante para el diagnóstico de CBC superficiales, mientras que los nidos ovoides azul grisáceos fueron altamente precisos en los CBC nodulares. Por otro lado, los vasos arborizados fueron la característica más relevante para el diagnóstico de CCB agresivos.

Es importante destacar que este estudio tuvo algunas limitaciones, como su naturaleza retrospectiva y la inclusión de pacientes de un solo centro. Además, no se encontró ninguna estructura dermatoscópica específica que pudiera indicar el diagnóstico de CBC agresivo.

Las características dermatoscópicas específicas fueron útiles para el diagnóstico de los diferentes subtipos de CCB. Sin embargo, se necesita más investigación para comprender mejor la asociación entre la dermatoscopia y los hallazgos histopatológicos en el CBC. La dermatoscopia es un método de diagnóstico establecido que proporciona el puente entre el examen clínico y patológico.<sup>20</sup>

En nuestro estudio no hicimos una distinción exacta entre las lesiones de bajo y alto grado, es decir; se analizaron todas las muestras en conjunto, por lo que es posible que tengamos ese sesgo de selección de la muestra. En estudios posteriores será prudente seleccionar solo lesiones de bajo grado y compararlas con el resultado histopatológico de bajo grado y las lesiones probables de CBC de alto grado compararlas con los resultados histopatológicos de alto grado a fin de obtener mayor concordancia clínica y estadística.

Entre las debilidades de nuestro estudio se encuentra el diseño del estudio, al tratarse de una serie de casos, lo cual limita la validez interna y externa de los resultados. Esto se debe a que este tipo de diseño no permite establecer relaciones causales y la generalización de los hallazgos a una población más amplia puede ser limitada. Además, es importante mencionar que los pacientes incluidos en nuestro estudio fueron atendidos en un hospital de tercer nivel, lo que implica que pueden tener características específicas y condiciones de salud más complejas en comparación con la población general. Por lo tanto, los resultados obtenidos en nuestro estudio pueden no ser directamente aplicables a otros contextos o poblaciones.

Es importante tener en cuenta estas limitaciones al interpretar los resultados de nuestro estudio y considerar que se requieren investigaciones adicionales con diseños más robustos y muestras más representativas para obtener conclusiones más generalizables.

Una de las principales fortalezas de nuestro estudio fue la disponibilidad de datos detallados y completos provenientes de los expedientes clínicos de los pacientes.

Esta información nos permitió realizar un análisis exhaustivo y preciso de los casos de carcinoma basocelular (CBC) estudiados.

## **CONCLUSIONES**

Existe concordancia moderada a baja entre los hallazgos dermatoscópicos y los resultados histopatológicos en el CBC en el CMN "20 de noviembre". Algunas características dermatoscópicas, como la pigmentación asimétrica, la presencia de estructuras vasculares arboriformes y las ulceraciones, se han asociado con la presencia de células cancerosas en los resultados histopatológicos. La presencia de características dermatoscópicas relevantes en los casos evaluados estuvo determinada por la profundidad de la invasión tumoral y no por su histología.

La dermatoscopia y la histopatología son herramientas complementarias en el diagnóstico y manejo del CBC. Es importante considerar ambos estudios en conjunto para garantizar una evaluación integral y ofrecer el mejor tratamiento posible a los pacientes, brindándoles la certeza diagnóstica y las opciones terapéuticas más adecuadas para su caso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cameron MC, Lee E, Hibler BP, Giordano CN, Barker CA, Mori S, Cordova M, Nehal KS, Rossi AM. Basal cell carcinoma: Contemporary approaches to diagnosis, treatment, and prevention. *J Am Acad Dermatol*. 2019 Feb;80(2):321-339. doi: 10.1016/j.jaad.2018.02.083
2. Álvarez-Salafranca M, Ara M, Zaballos P. Dermoscopy in Basal Cell Carcinoma: An Updated Review. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2021 Apr;112(4):330-338. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2020.11.011
3. Sanclemente G, Aguirre DC, Thomson J. Interventions for Basal Cell Carcinoma: Summary of Main Comparisons From a Cochrane Review and a Practical Interpretation of Findings. *Actas Dermosifiliogr*. 2023 Jan;114(1):39-48. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2022.06.015
4. Roewert-Huber J, Lange-Asschenfeldt B, Stockfleth E, Kerl H. Epidemiology and aetiology of basal cell carcinoma. *Br J Dermatol*. 2007 Dec;157 Suppl 2:47-51. doi: 10.1111/j.1365-2133.2007.08273.x.
5. Weber P, Tschandl P, Sinz C, Kittler H. Dermatoscopy of Neoplastic Skin Lesions: Recent Advances, Updates, and Revisions. *Curr Treat Options Oncol*. 2018 Sep 20;19(11):56. doi: 10.1007/s11864-018-0573-6.
6. Sinz C, Tschandl P, Rosendahl C, Akay BN, Argenziano G, Blum A, Braun RP,

Cabo H, Gourhant JY, Kreusch J, Lallas A, Lapins J, Marghoob AA, Menzies SW, Paoli J, Rabinovitz HS, Rinner C, Scope A, Soyer HP, Thomas L, Zalaudek I, Kittler H. Accuracy of dermatoscopy for the diagnosis of nonpigmented cancers of the skin. *J Am Acad Dermatol*. 2017 Dec;77(6):1100-1109. doi: 10.1016/j.jaad.2017.07.022.

7. Giacomel J, Zalaudek I. Pink lesions. *Dermatol Clin*. 2013 Oct;31(4):649-78, ix. doi: 10.1016/j.det.2013.06.005. PMID: 24075552.
8. Rubin AI, Chen EH, Ratner D. Basal-cell carcinoma. *N Engl J Med*. 2005 Nov 24;353(21):2262-9. doi: 10.1056/NEJMra044151.
9. Vílchez-Márquez F, Borregón-Nofuentes P, Barchino-Ortiz L, Ruíz-de-Casas A, Palacios-Álvarez I, Soria-Rivas A, Descalzo-Gallego MA, García-Doval I, Ríos-Buceta L, Redondo-Bellón P. Diagnosis and Treatment of Basal Cell Carcinoma in Specialized Dermatology Units: A Clinical Practice Guideline. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)*. 2020 May;111(4):291-299. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2019.07.006.
10. Trakatelli M, Morton C, Nagore E, Ulrich C, Del Marmol V, Peris K, Basset-Seguin N; BCC subcommittee of the Guidelines Committee of the European Dermatology Forum. Update of the European guidelines for basal cell carcinoma management. *Eur J Dermatol*. 2014 May-Jun;24(3):312-29. doi: 10.1684/ejd.2014.2271.

11. Lallas A, Apalla Z, Argenziano G, Longo C, Moscarella E, Specchio F, Raucci M, Zalaudek I. The dermatoscopic universe of basal cell carcinoma. *Dermatol Pract Concept*. 2014 Jul 31;4(3):11-24. doi: 10.5826/dpc.0403a02.
12. Zalaudek I, Kreuzsch J, Giacomel J, Ferrara G, Catricalà C, Argenziano G. How to diagnose nonpigmented skin tumors: a review of vascular structures seen with dermoscopy: part II. Nonmelanocytic skin tumors. *J Am Acad Dermatol*. 2010 Sep;63(3):377-86; quiz 387-8. doi: 10.1016/j.jaad.2009.11.697
13. Akay BN, Saral S, Heper AO, Erdem C, Rosendahl C. Basosquamous carcinoma: Dermoscopic clues to diagnosis. *J Dermatol*. 2017 Feb;44(2):127-134. doi: 10.1111/1346-8138.13563.
14. Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, Cicale L, Petrillo G, Ruocco E, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP. Vascular structures in skin tumors: a dermoscopy study. *Arch Dermatol*. 2004 Dec;140(12):1485-9. doi: 10.1001/archderm.140.12.1485
15. Sakakibara A, Kamijima M, Shibata S, Yasue S, Kono M, Tomita Y. Dermoscopic evaluation of vascular structures of various skin tumors in Japanese patients. *J Dermatol*. 2010 Apr;37(4):316-22. doi: 10.1111/j.1346-8138.2010.00828.x.
16. Altamura D, Menzies SW, Argenziano G, et al. Dermatoscopy of basal cell carcinoma: morphologic variability of global and local features and accuracy of diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 2010;62(1):67-75. doi:10.1016/j.jaad.2009.06.012
17. Braun RP, Rabinovitz HS, Krischer J, et al. Dermoscopy of pigmented basal cell carcinoma: a morphological study. *Arch Dermatol*. 2002;138(12):1591-1595.

doi:10.1001/archderm.138.12.1591

18. Álvarez-Salafranca M, Ara M, Zaballos P. Dermatoscopia del carcinoma basocelular: revisión actualizada. *Actas Dermosifiliogr.* 2021;112(4):330-338. Disponible en: <https://actasdermo.org/es-dermatoscopia-del-carcinoma-basocelular-revision-articulo-S0001731020305147>
19. Popadić M, Brasanac D. The use of dermoscopy in distinguishing the histopathological subtypes of basal cell carcinoma: A retrospective, morphological study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2022 Sep-Oct;88(5):598-607. doi: 10.25259/IJDVL\_1276\_20. PMID: 35146979.
20. Krzysztofiak T, Kamińska-Winciorek G, Tukiendorf A, Suchorzepka M, Wojcieszek P. Basal Cell Carcinoma Treated with High Dose Rate (HDR) Brachytherapy—Early Evaluation of Clinical and Dermoscopic Patterns during Irradiation. *Cancers.* 2021; 13(20):5188. <https://doi.org/10.3390/cancers13205188>