



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Trabajo final

**Frecuencia de las distintas variedades
histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas
cutáneas diagnosticadas en un laboratorio
anatomopatológico de la ciudad de Rosario, Santa
Fe, Argentina, desde el año 2016 hasta el año 2021**

Alumna: Paulina Oriana Chiesa

Tutor: Dr. Luis Hernán Chiesa

Co-tutora: Dra. Marcela E. Trapé

Co-tutor: Dr. Pablo J. Rosso

Rosario – 2022

RESUMEN

Introducción: la piel, como cualquier órgano, puede verse afectada por distintos factores de origen tanto genéticos como ambientales y dar origen a neoplasias. Es decir, *neoformaciones* que surgen por modificaciones estructurales a nivel celular. Pueden tener comportamiento benigno, pre maligno o maligno. Estos últimos se presentan bajo diversos tipos histológicos, los cuales conllevan a su vez distintos pronósticos y potencial evolutivo. Resulta importante distinguirlos para un mejor abordaje en la clínica y en el pronóstico en quienes las padecen.

Objetivo: describir la frecuencia de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina) desde el año 2016 hasta el año 2021.

Material y métodos: estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal, retrospectivo. Se trabajó con biopsias analizadas en un Laboratorio Anatomopatológico de Rosario (Argentina) entre los años 2016 y 2021, seleccionando de la base de datos del laboratorio aquellas con diagnósticos correspondientes a neoplasias malignas cutáneas.

Resultados: se dispuso de 1.320 muestras de 1.288 pacientes que presentaron tumores malignos cutáneos. La variante tumoral más frecuente fue el carcinoma basocelular (CBC), seguido por el carcinoma espinocelular (CEC), el melanoma maligno (MM) y en cuarto lugar por la Enfermedad de Bowen. Se vieron afectados en mayor medida mujeres de hasta 60 años y hombres de 60 años en adelante. Los sitios más frecuentes de lesión fueron en primer lugar el rostro, luego tórax y cabeza, a excepción del MM, que afectó primordialmente tórax y miembros inferiores.

Conclusiones: las lesiones neoplásicas cutáneas de comportamiento maligno son frecuentes dentro de la muestra poblacional estudiada, ya que en el laboratorio se diagnostican en promedio unos cuatro casos por semana. A diferencia de lo que se expresa en trabajos internacionales, la frecuencia de estas patologías analizadas en este trabajo está presentando un crecimiento exponencial, sino que oscila entre año y año.

Palabras clave: neoplasia maligna – melanoma – carcinoma.

ÍNDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS	2
INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO.....	7
1. Función y estructura del órgano.....	7
2. Factores de riesgo.....	8
2.1. Factores genéticos.....	8
2.2. Factores ambientales.....	9
3. Tipos de lesiones.....	10
3.1. Carcinoma basocelular.....	11
3.2. Carcinoma espinocelular.....	13
3.3. Melanoma cutáneo... ..	14
4. Diagnóstico: Dermatoscopía y Anatomía patológica.....	18
OBJETIVOS.....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos	20
MATERIAL Y MÉTODOS	21
RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS	50

LISTADO DE ABREVIATURAS

ADN: ácido desoxirribonucleico.

ASPO: Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio.

CBC: Carcinoma basocelular.

CEC: Carcinoma espinocelular o epidermoide.

DP: Dermatofibrosarcoma protuberante

MC: Melanoma cutáneo.

HPV: Virus del papiloma humano.

IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer.OMS: Organización Mundial de la Salud.

MM: Melanoma maligno.

RAMC: Registro Argentino de Melanoma Cutáneo.

UV: Ultravioleta.

SEER: The US surveillance epidemiology and results.

TNM: clasificación para la Estadificación de tumores. Tamaño del tumor, afectación de nódulos y metástasis.

INTRODUCCIÓN

La piel es considerada el órgano más grande de todo el cuerpo. Cumple las funciones de proteger al organismo frente a cambios de temperaturas tanto externas como internas, actúa como barrera reduciendo las infecciones, ofrece protección y contención ante traumatismos, almacena agua, grasa y Vitamina D. Al igual que cualquier otro órgano, frente a diversos estímulos a los que se encuentra expuesta día a día, puede desarrollar alteraciones a nivel celular y dar lugar así al surgimiento de neoplasias (Guyton y Hall, 2016).

Las neoplasias o tumores cutáneos son definidas como proliferaciones celulares capaces de desarrollarse en cualquiera de las capas de la piel sin discriminar sitio de ubicación corporal, aunque suelen presentarse con más frecuencia en zonas expuestas a la luz solar. Estas se clasifican a su vez en benignas, premalignas y malignas, según el comportamiento que tomen y el impacto que generen en la persona que las manifieste. El hecho que permite que estos tipos de cáncer se desarrollen está determinado por una combinación de factores tanto genéticos como ambientales. En la actualidad son abundantes los factores ambientales a los cuales los individuos se encuentran expuestos diariamente, siendo en la mayoría de los casos estos últimos posibles de prevenir (Gameros y Eljure Téllez, 2016).

Las variantes de los tumores cutáneos de carácter benigno son múltiples y su expresión clínica es diversa. Se las considera benignas, ya que no representan riesgo vital. En cuanto a aquellos de carácter maligno se reconocen principalmente dos grupos: los tumores de tipo no melanomas; predominando aquí el carcinoma basocelular (CBC) y el carcinoma espinocelular o epidermoide (CEC) y los tumores de tipo melanomas, donde se incluye el melanoma cutáneo (MC) o melanoma maligno (MM) siendo el más agresivo y letal de los tres mencionados. Entre las lesiones benignas y malignas se encuentran también las lesiones de carácter premalignas, las cuales son de naturaleza benigna, pero deben ser vigiladas regularmente debido a que pueden malignizarse en cierto porcentaje (Lazar, 2020).

El cáncer cutáneo maligno, tanto de tipo no melanoma como de tipo melanoma, es una de las entidades que más incidencia y prevalencia presenta a nivel mundial, predominando en regiones con clima tropical. Algunos de los motivos que justifican este aumento de casos serían la contaminación ambiental que está generando el cambio climático, el daño en la capa de ozono y el incremento de la exposición a diferentes fuentes de rayos ultravioletas (UV) (Andrade et al., 2022).

Según afirma Eliana Geréz, médica especialista del Servicio de Dermatología del Hospital San Martín de La Plata para una entrevista a cargo del *Instituto del Cáncer* y el *Gobierno de la Provincia de Buenos Aires* (2022), los tumores de tipo no melanoma son los más frecuentes entre las neoplasias malignas cutáneas. Sin embargo, estos no manifiestan complicaciones que puedan culminar con la muerte de quienes los padecen, a diferencia del melanoma, el cual representa en frecuencia alrededor del 1% de los tumores cutáneos de carácter maligno.

No es menos relevante el subregistro de tumores cutáneos no melanoma. Si bien estos no suelen generar metástasis tan fácilmente como sí lo puede hacer el melanoma, tienen la capacidad de deformar en diferentes grados la zona donde yace la lesión e interfieren de esta forma con la calidad de vida del paciente. No obstante, la región donde se produce la deformación es una importante puerta de entrada para graves infecciones (García Massó et al., 2019)

En Estados Unidos, en el año 2013, se observó que hubo más de 400.000 casos nuevos de CBC por año, mientras que de CEC se presentan aproximadamente 80.000. Hoy en día, se estima que se diagnostican alrededor de 5.4 millones de tumores de piel no melanoma al año en esta nación, de los cuales ocho de cada diez aproximadamente, son tumores originados de células basales. Con los datos mencionados se puede apreciar que, al cabo de ocho años la frecuencia de presentación de este tipo de neoplasias ha aumentado exponencialmente en lo que a Estados Unidos refiere (American Cancer Society, 2022; Johnson et al., 2014).

En cuanto al MM, *The US surveillance epidemiology and results* (SEER) realizó estudios anuales desde el año 1975 hasta el año 2019. En base al trabajo citado se pudo evidenciar que en Estados Unidos la frecuencia de esta variante tumoral creció exponencialmente a lo largo de los años y continúa en aumento. En el año 1975 se registraron 8.800 casos en un grupo de 100.000 personas, en comparación con el año 2019, en el cual hubo 27.500 casos en un grupo de 100.000 personas (National Cancer Institute, 2020).

En el año 2018, los hermanos Ricardo y Rodrigo Schwarz, ambos médicos y oriundos de Chile, realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo sobre la frecuencia de los tumores de piel donde incluyeron datos sobre diferentes países. Pudieron observar que, en Irlanda del Norte entre los años 1993 y 2003 hubo un aumento del 62% de la presentación de estos tumores. Por otro lado, en Reino Unido, en el año 2015, se registró que se

diagnosticaron 76.000 casos. En Alemania, en el año 2010, se detectaron en promedio 119 casos cada 100.000 habitantes. En este trabajo los hermanos Schwarz & Schwarz destacaron a su vez, que los datos que fueron recabados no son actuales, debido al ya mencionado subregistro existente a nivel mundial sobre los tumores de piel no melanoma especialmente (Rodríguez y Rodríguez, 2018).

El último estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) junto a la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), se reflejó que en el año 2020 el melanoma cutáneo representó poco más del 1% de nuevos casos en toda la población mundial en comparación con todos los demás tipos de neoplasias. En Estados Unidos, sin embargo, representó el 5.2% de nuevos casos en relación con las demás variantes de neoplasias malignas existentes. Para estos trabajos, nuevamente fueron dejados de lado los tumores de tipo no melanoma (International Agency for Research on Cancer y World Health Organization, 2021; National Cancer Institute, 2020).

En Argentina hasta el momento no se dispone de estudios sistemáticos que aborden exhaustivamente la temática y donde se pueda conocer la tasa de prevalencia de este tipo de tumores. El último que se realizó fue por el Registro Argentino de Melanoma Cutáneo (RAMC), quienes registraron los casos de melanoma cutáneo teniendo en cuenta su localización, sexo y edad en cada paciente, con casos diagnosticados desde el mes de enero del año 2002 hasta el mes de abril del año 2009. Se recabaron 3.832 tumores durante ese periodo temporal en el país. Los datos fueron provenientes de entidades tanto públicas como privadas, de forma activa y pasiva, yendo los investigadores personalmente a recoger los datos como recibiendo la notificación de los mismos a través de médicos dermatólogos, oncólogos, cirujanos, patólogos, entre otros. Sin embargo, una vez finalizado este estudio no se volvió a realizar otro similar a nivel país con el fin de actualizar esta información (Loria et al., 2010).

Se conoce que las neoplasias malignas cutáneas son de frecuente manifestación. Sin embargo, los estudios que fueron realizados anteriormente sobre esta temática en Argentina contienen datos correspondientes a más de diez años de antigüedad. De este hecho surge la motivación para estudiar en la actualidad, ¿cuál es la frecuencia de las distintas

variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina) desde el año 2016 hasta el año 2021?

Esta investigación parte del presupuesto que las lesiones neoplásicas malignas cutáneas se presentan bajo diversos tipos histológicos, los cuales a su vez conllevan distintos pronósticos y potencial evolutivo. Es importante distinguir estos tipos para un mejor abordaje de la clínica y el pronóstico en los pacientes que las padecen.

MARCO TEÓRICO

1. Función y estructura del órgano

La piel es un conjunto de tejidos que conforman el revestimiento que divide el medio interno del ambiente. Posee diversas funciones que son de vital importancia para la homeostasis corporal. Contiene los nutrientes y sustancias propias del organismo mientras evita el ingreso de otros componentes que puedan llegar a ser perjudiciales para el mismo. Además, contribuye a la síntesis de Vitamina D3, es uno de los principales actores en lo que refiere a la termorregulación corporal, ofrece protección ante traumatismos físicos tanto leves como moderados y contra la radiación ultravioleta a la que normalmente se está expuesto diariamente. Actúa a su vez como órgano inmunológico, de percepción a través de terminaciones nerviosas y de expresión debido a que cuenta con la capacidad de manifestar alteraciones dependientes del estado de ánimo del individuo (Benedetti, 2021).

Este órgano está compuesto por tres capas superpuestas, las cuales desde la superficie hasta la profundidad son la epidermis, la dermis y la hipodermis. Dentro de estos tres estratos se localizan otras estructuras también relevantes, las cuales se conocen como anexos cutáneos. Estos son las glándulas sudoríparas eccrinas y apócrinas, folículos pilosos con el pelo, glándulas sebáceas y uñas (Ross y Pawlina, 2012).

La epidermis corresponde a la capa más superficial del órgano. Está formada por un epitelio plano estratificado y avascular, que embriológicamente deriva del ectodermo. Su nutrición depende de la dermis, la segunda capa en cuanto a profundidad, ya que la epidermis no posee vasos sanguíneos propios. Las células que conforman esta primera capa de la piel son las denominadas queratinocitos, las cuales representan un 90-95% de la totalidad de la variedad celular. En cuanto a frecuencia, le siguen los melanocitos (5-10%), las células de Langerhans (2-5%) y las células de Merkel (<1%). Su espesor promedio es inferior a medio milímetro (Chaparro, 2017).

La dermis se encuentra separada de la epidermis por la membrana basal. Esta capa tiene su origen embriológico en el mesodermo. Se divide a su vez en dos subcapas principales, las cuales se denominan dermis superficial o papilar y dermis profunda o reticular. La sustancia extracelular que predomina en este estrato es el colágeno de tipo I. En ella se encuentran además diferentes células como los mastocitos, histiocitos, vasos

sanguíneos, terminaciones nerviosas, fibras elásticas y los anexos cutáneos. Esta capa constituye la parte más voluminosa de la piel y representa entre el 15 y el 20% del peso total del cuerpo humano (Chaparro, 2017).

La capa más profunda de la piel corresponde a la hipodermis. Por debajo asienta la fascia muscular. Está formada particularmente por adipocitos, células que se disponen en lobulillos separados y sostenidos entre sí por tabiques de tejido conectivo, a través de los cuales corren vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. Este tejido varía en su espesor de acuerdo con las áreas anatómicas y también en los diferentes individuos (Chaparro, 2017).

2. Factores de riesgo

Diariamente los órganos se encuentran expuestos ante estímulos que, si se perpetúan, pueden producir que la célula precise realizar cambios en su estructura normal para poder adaptarse a los mismos. De haber una alteración inusual en el ciclo celular que se debe desarrollar para la adaptación y de existir factores genéticos predisponentes, puede surgir lo que se conoce como una neoplasia (Lazar, 2020). Los factores de riesgo se pueden clasificar según su origen causal en genéticos y ambientales.

2.1. Factores genéticos

Son aquellos con los que un individuo nace y no son posibles de modificar. Por ejemplo, el hecho de presentar antecedentes familiares de este tipo de tumores, factor por el cual el riesgo aumenta aproximadamente ocho veces en comparación con los individuos que no tienen ni tuvieron familiares con esta patología (American Cancer Society, 2022).

Otro factor de riesgo fundamental para tener en cuenta es el fototipo cutáneo. Es decir, la cantidad de melanina que pueden producir los melanocitos en cada sujeto, que es lo que le otorga el color a la piel, ojos y cabello. Se utiliza para su clasificación la escala de Fitzpatrick y las tonalidades de piel varían desde el fototipo I hasta el fototipo VI. Cuanto menor es el fototipo, más susceptible es la piel a los rayos emitidos por la luz solar (Alonso et al., 2018).

Existen también mutaciones genéticas que predisponen a la formación de tumores cutáneos, como es el caso de los genes MRC1, p16, CDK, C-T y CC-TT, p53, entre otros. Las alteraciones de estos genes, sea cual sea su causa, pueden ser un factor predisponente a la formación de lesiones cutáneas de carácter malignas (Lazar, 2020).

2.2. Factores ambientales

Son aquellos que se adquieren durante la vida, con el correr del tiempo. Se incorporan en esta categoría con una gran importancia todo tipo de radiaciones, ganándose el primer puesto la radiación solar. Otras por ejemplo serían los rayos gama, rayos X, radiaciones ultravioletas (UV) y radiación infrarroja.

El sol emite principalmente tres tipos de rayos UV: UVA, UVB y UVC. Estos son capaces de producir mutaciones a nivel del ADN y se relacionan con la aparición de lesiones tanto benignas como premalignas y malignas según la intensidad y duración de exposición a la que cada individuo se exponga. La sensibilidad a estos rayos es más alta cuando la edad de la persona es menor. Es por esto que lesiones por quemaduras solares entre los 15 y 20 años, o inclusive menos, se asocia con más frecuencia a la manifestación de alteraciones cutáneas.

Las cabinas de UVA, aquellas que son utilizadas para facilitar el bronceado de forma artificial, se han convertido en un factor de riesgo que aumenta las posibilidades de desarrollar tumores cutáneos malignos hasta 2.5 veces más en relación con los sujetos que no las utilizan. La IARC ha elevado esta tecnología a nivel de “riesgo máximo”, ya que se relaciona directamente con el desarrollo de melanoma cutáneo o melanoma maligno (Fernández Pérez et al., 2016).

Por otro lado, para preservar a la piel de lesiones externas es esencial mantener sus propiedades de elasticidad, flexibilidad y suavidad, cuestión que depende fuertemente del grado de hidratación de la misma. Las pieles jóvenes suelen estar más hidratadas que las pieles maduras, motivo bajo el cual se justifica en parte el hecho de que las lesiones de tipo malignas, como se verá a continuación, predominan en la población de edad avanzada (Rosso Fernández, 2014).

Para que se desarrollen las neoplasias son necesarios ambos tipos de factores en conjunto. Sin embargo, si el individuo tuviese los factores hereditarios y controlase durante su vida la exposición a los factores ambientales, utilizando por ejemplo protectores y filtros para los distintos tipos de rayos, estas patologías disminuirían en gran medida su frecuencia de presentación y, si se manifestaran, su grado de malignidad también (Gil et al., 2016).

3. Tipos de lesiones

De las alteraciones que puede sufrir el órgano a nivel histológico, debido a causas multifactoriales mencionadas anteriormente, surgen las neoplasias. Al hablar de neoplasia o tumor de piel se hace referencia a una *nueva formación*. Esta crece de manera excesiva, anormal y persistente, siendo capaz de dar origen así en la piel a las lesiones de carácter benigno, pre maligno y maligno (Abbas et al., 2020; Oakes, 2020).

Las lesiones cutáneas benignas son formaciones no inflamatorias que se pueden clasificar a su vez en superficiales o profundas dependiendo de su ubicación en el estrato córneo. Como características se resalta que tienen un tamaño variable, su consistencia puede ser tanto sólida como líquida y tienen tendencia a persistir y a crecer lenta e indefinidamente. La actividad mitótica celular es normal y no generan metástasis. Esto resulta un punto clave en el estudio histopatológico para diferenciarlas de las lesiones de tipo maligno. En cuanto a su sitio de origen, estas lesiones se clasifican en epiteliales, anexiales, mesenquimáticos y del Sistema Nervioso Periférico (SNP) (Kumar et al., 2020).

Dentro de esta clasificación de lesiones se encuentran la queratosis seborreica, quistes cutáneos, fibromas, lipomas, entre otros. A su vez, están presentes en esta categoría los nevus. Los nevus, más conocidos en el lenguaje coloquial como lunares, pueden presentarse desde el nacimiento o surgir con el pasar de los años. Pueden ser epidérmicos, melanocíticos o anexiales, dependiendo del componente tisular afectado. En el caso de los de origen melanocítico, a la hora de evaluarlos hay que tener en cuenta ciertas manifestaciones clínicas ya que son los que pueden dar origen a una neoplasia de carácter maligno, a diferencia de las lesiones previamente mencionadas. Es importante tener en cuenta a su vez la simetría, la regularidad de sus bordes, la coloración y el diámetro, ya que alguna alteración en su morfología puede hacer pensar en un melanoma (Cedeño Arcentales, et al.,

2022; Rondón Lugo y Rondón Lárez, s.f.).

Las lesiones preneoplásicas o premalignas son aquellas que presentan la posibilidad de evolucionar a cáncer cutáneo maligno en ciertos porcentajes. En cuanto a sus causas, se las clasifica en intervenciones de sustancias físicas, químicas y heredofamiliares. Haciendo referencia a aquellas que surgen por sustancias físicas, se encuentran la queratosis solar y la queilitis actínica crónica. Dentro de las que se deben a causas químicas se encuentran la queratosis por arsénico y la queratosis por brea y minerales. Por último, en las que son originadas por causas heredofamiliares, se encuentran el xeroderma pigmentoso y la epidermodisplasia verruciforme, entre otros (Abbas et al., 2020; Zaballos, 2021). Estas lesiones deben seguirse controlando de cerca.

Las lesiones malignas son los procesos neoproliferativos que pueden originar metástasis y ser extremadamente nocivos para quien los padece, poniendo en riesgo su salud y la vida. Se los clasifica en dos grandes tipos: los melanomas, donde se incluyen a los melanomas cutáneos – también mencionados como melanomas malignos - y al melanosarcoma, y los no melanomas, registrándose con más frecuencia el carcinoma basocelular y el carcinoma espinocelular; y en menor frecuencia el triepitelioma, carcinoma de las células de Merkel, el fibroxantoma atípico, el dermatofibrosarcoma protuberante (DP) y el histiocitoma fibroso maligno (Abbas et al., 2020; Elder et al., 2018).

3.1. Carcinoma basocelular

Es la neoplasia epitelial más frecuente, con porcentajes cercanos al 60% teniendo en cuenta la totalidad de manifestaciones de los tumores de piel. Se origina a partir de las células basales presentes en la epidermis y de sus apéndices. Su grado de malignidad suele ser bajo debido a que no es frecuente que ponga en riesgo la vida del individuo a corto plazo y tampoco es usual que produzca metástasis. En realidad, la capacidad de esta neoplasia de metastatizar tanto en la misma región como a distancia es posible, sin embargo, se ha considerado extremadamente poco habitual. Se estima que puede ocurrir entre un 0,0028 y 0,5% y hubo menos de 400 casos de metástasis de CBC reportados en la literatura desde que fue descrito por primera vez en el año 1894 por Beadles. Predomina en zonas fotoexpuestas como en la región centrofacial en la mayoría de los casos (Darias y Garrido, 2018).

Como factor predisponente en primer lugar se encuentra la raza blanca, particularmente en fototipos I y II y en segundo lugar la exposición solar excesiva e

inadecuada, acumulada. Le sigue el sexo masculino, circunstancia probablemente vinculada con largas jornadas laborales bajo el sol, lesiones previas durante la infancia, historia personal o familiar de cáncer de piel y hábitos tabáquicos. Otras posibles causas son determinados agentes químicos, como hidrocarburos policíclicos aromáticos, clorofenoles, arsénico, entre otros y los síndromes heredofamiliares fotosensibilizantes que fueron mencionados con anterioridad (García Massó et al., 2019).

Este tumor se manifiesta con una serie de signos y síntomas muy variados, pero usualmente se acompaña de telangiectasias sobre la lesión cutánea. Siempre debe sospecharse ante la presencia de una lesión papulosa o erosionada, con bordes perlados, telangiectasias, que no cicatriza con el tiempo ni con tratamiento tópico luego de reiterados intentos. Es de crecimiento lento, pero si no se trata, los CBC suelen aumentar progresivamente su tamaño. Es importante no olvidar que tienen una notable capacidad de destrucción local, pasando a conocerse por este motivo como carcinoma basocelular terebrante. Cuando este tipo de tumor se torna terebrante, tiene la capacidad de invadir otras estructuras anatómicas además de la piel, como lo son el cartílago, hueso, globo ocular, entre otros. Puede presentar por esta razón pérdida de sangre y otras sustancias como proteínas.

Existe un riesgo de entre 36 y 50% de volver a desarrollar un segundo CBC primario para quienes ya han tenido alguno en otra zona. Los tumores recidivantes, por otro lado, suelen producir un mayor riesgo de destrucción local. No obstante, es frecuente que tengan un pronóstico favorable (Darias y Garrido, 2018).

Histopatológicamente, el CBC presenta una considerable variabilidad en su morfología, lo que da origen a números subtipos histopatológicos. Sin embargo, tienen características que lo hacen típico de reconocer. Al microscopio muestran estructuras formadas por nidos de células que en patología se conocen como *basaloides*, en disposición aleatoria y con agrupamiento de células en la periferia a modo de empalizada, rodeados por espacios claros conocidos como *de retracción*. Estos se producen por degeneración vacuolar de las estructuras neoplásicas periféricas. Las células que son tumorales tienen un núcleo hipercromático – es decir, de color más intenso que las no tumorales una vez teñidas para su visualización – con citoplasma considerablemente pequeño y mal definido. Se presentan también abundantes figuras mitóticas, varias veces atípicas, y un número alto de apoptosis – muerte de células aisladas -.

En las zonas donde hay un alto índice de proliferación celular, se presencia un

engrosamiento y duplicación de la membrana basal, mientras que donde no se desarrolla la lesión, con frecuencia se encuentran proyecciones celulares. Alrededor de los nidos neoplásicos, las células tienen forma cilíndrica larga, con poco citoplasma y núcleo fuertemente basófilo (Lazar, 2020).

3.2. Carcinoma espinocelular

Es la segunda variedad de cáncer no melanoma en frecuencia, luego del carcinoma basocelular. Deriva histológicamente de los queratinocitos, presentes en el estrato espinoso. Representa el 20% de las neoplasias malignas cutáneas. A diferencia del carcinoma basocelular, el epiteloma o carcinoma espinocelular se asocia a mayor riesgo de producir metástasis.

Para este tumor, la radiación UV vuelve a ser el factor de riesgo más importante, por lo cual suele aparecer en zonas fotoexpuestas como en cabeza y cuello, sobre lesiones premalignas establecidas previamente como queratosis solar, queilitis actínica, úlceras crónicas o leucoplasia. Esto se debe a que la radiación UV tiene la capacidad de inducir daños al ácido desoxirribonucleico (ADN), lo cual lleva a la transformación de los queratinocitos (Gameros y Eljure Téllez, 2016). Además de inducir las mutaciones, la luz UV – en particular, UVB –, puede tener un efecto inmunodepresor temporal en la piel, con el consiguiente deterioro de la presentación del antígeno por las células de Langerhans. Este efecto puede contribuir a la carcinogénesis debido al debilitamiento de la vigilancia inmunitaria (Lazar, 2020).

Al igual que el CBC, también afecta a los fototipos claros (1 y 2). Tiende a manifestarse con más frecuencia en personas mayores a cincuenta años, con predominio en el sexo masculino. Sin embargo, en los últimos treinta años, su frecuencia de desarrollo en individuos de sexo femenino y menores de 40 años ha aumentado de manera importante. Esto se ha atribuido al uso excesivo de camas de bronceado. Se estima que las personas que las utilizan reiteradamente, multiplican su riesgo de presentar esta neoplasia hasta 2,5 veces más.

Este tumor se encuentra asu vez fuertemente asociado a la inmunosupresión, al consumo de tabaco y alcohol. Se conoce que la inmunosupresión, cualquiera sea su causa, no solo incrementa el riesgo de poderse desarrollar esta neoplasia, sino que le confiere también un curso más agresivo, con mayor recidiva local, metástasis y morbilidad (PalaciosAlmeida,

2021).

Clínicamente, a diferencia del CBC, el CEC puede desarrollarse tanto sobre piel o mucosas sanas como sobre dermatosis previas también, sin olvidar su predominancia en zonas fotoexpuestas. Es de crecimiento lento y su grado de agresividad es variable (Wolff et al., 2014).

Presenta dos variedades clínicas principales: clásica e in situ. Cuando se hace mención de que el cáncer es intraepidérmico o in situ, se hace referencia a que afecta a la piel sin atravesar la membrana basal. Es decir, se mantiene en la epidermis y no llega a la dermis en sí. Se forma una placa eritematosa y descamativa de contornos bien definidos, que se conoce como Enfermedad de Bowen. Una forma particular del epiteloma in situ intraepitelial es la eritroplasia de Queirat, que tiende a situarse en la mucosa genital y manifestarse como una placa aterciopelada roja y brillante. Otra manera de expresión del carcinoma epidermoide in situ es la papulosis bowenoide, que puede surgir por lesiones causadas por el virus del papiloma humano (HPV) de tipo 16 o 18, con más frecuencia. Consiste en múltiples pápulas pigmentadas en la región genitoanal, mayormente en adultos jóvenes. Existen a su vez otras formas especiales de este tipo de tumor, como lo son el carcinoma verrugoso y el carcinoma infiltrante (Asociación colombiana de dermatología y cirugía dermatológica, 2018).

La clásica se expresa inicialmente como una lesión indurada, noduloide, con o sin erosión. Una vez constituida puede volverse exofítica, endofítica o combinada. Puede semejar a una verruga que al crecer presente base infiltrada y grados variables de queratosis, llegando a formar lesiones con aspecto similar a un cuerno cutáneo. Con mucha frecuencia se presenta también como una úlcera de superficie irregular que infiltra tejidos adyacentes. El crecimiento puede ser rápido y destructivo, ya que si se manifiesta como úlcera suele a su vez asociarse con una mayor capacidad de producir metástasis (Lazar, 2020).

El CEC es un tumor que puede extenderse localmente infiltrando estructuras próximas, progresión perivascular o perineural. También puede hacerlo a distancia por vía hemática o linfática hacia pulmón, hígado, cerebro o hueso. Es por esto que en la bibliografía se dice que tiene un grado de malignidad intermedio entre el CBC y el MC. Cuando se detectan de manera temprana, los CEC casi siempre son posibles de tratar y causan daños mínimos. Pero, si no son abordados oportunamente, pueden producir importantes deformaciones y poner en riesgo la vida del paciente (Barona Cabal, 2017).

Microscópicamente, la Enfermedad de Bowen se caracterizan por presentar células

muy atípicas que se distribuyen en todas las zonas de la epidermis, con aglomeración y desorganización de los núcleos. Los tumores infiltrantes, por otro lado, se definen por la penetración de la membrana basal. Muestran grados variables de diferenciación que varían desde tumores con las células organizadas en lóbulos ordenados, con una queratinización extensa, hasta neoplasias formadas por células intensamente anaplásicas, con focos de necrosis y queratinización en células aisladas (disqueratosis) (Lazar, 2020).

3.3. Melanoma cutáneo o Melanoma maligno

Es el tumor maligno de la piel que se origina a partir de los melanocitos o de lesiones precursoras, como del nevo displásico o del nevo melanocítico congénito gigante. Puede desarrollarse tanto en piel como en mucosas. Tiene muy alta capacidad de producir metástasis rápidamente, las cuales ya suelen estar presentes al momento que la persona que lo porte concurre a la consulta. A diferencia del CBC y del CEC, es menos frecuente, pero su mortalidad es mayor.

Los principales factores de riesgo para desarrollar esta neoplasia son tener un fototipo de piel entre 1 y 2, cabellos rubios o rojizos, ojos claros, antecedentes personales o familiares de melanoma, múltiples nevos melanocíticos displásicos o atípicos, antecedentes de quemaduras solares especialmente durante la niñez y la adolescencia – o antes de los 25 años-, frecuentar camas solares o fuentes de exposición a rayos UVA o UVB e inmunosupresión de cualquier causa (Andrade, 2022).

Este tumor tiene la particularidad de realizar su crecimiento en dos fases: una en sentido radial o transversal y otra en sentido vertical que infiltra la dermis. Estos marcan los estadios clave del desarrollo de esta neoplasia. El crecimiento radial describe la tendencia inicial del melanoma a crecer horizontalmente dentro de la epidermis (in situ), a menudo durante un periodo de tiempo prolongado. En este estadio, las células del melanoma no tienen la capacidad de metastatizar o de inducir angiogenia – es decir, de que se generen nuevos vasos sanguíneos que irrigen exclusivamente este tumor-. Con el tiempo aparece el estadio de crecimiento vertical, en el cual el tumor crece en profundidad hacia las capas más profundas de la dermis, a modo de masa expansiva con ausencia de maduración celular. Es aquí donde se produce el riesgo de diseminación a distancia, es decir, cuando las células

neoplásicas logran alcanzar en profundidad los vasos linfáticos y sanguíneos presentes en la dermis. Por eso es frecuente que este estadio venga anunciado clínicamente por el desarrollo de un nódulo en una lesión que previamente era plana y se correlaciona con la aparición de un clon de células con potencial metastásico (Lazar, 2020).

En la actualidad se conocen cuatro formas clínicas de este tumor, siendo el melanoma extensivo superficial, el melanoma nodular, el lentigo maligno y el acrolentiginoso (Elder et al., 2018).

El melanoma extensivo superficial es el más frecuente de ver, representando el 54-70% los casos. Predomina en personas de entre 40 y 50 años de edad. La lesión suele ser ligeramente sobreelevada, con bordes policíclicos, asimétrica y con superficies con tonalidades que oscilan entre el castaño y el negro, con matices de gris, azul y rosado. Habitualmente se ubica en la espalda de los hombres y en las piernas de las mujeres. Los pacientes refieren que puede sangrar, picar y aumentar rápidamente de tamaño en poco tiempo. La gravedad de su pronóstico es intermedia.

El melanoma nodular tiene una de expresión del 15-27% y predomina entre los 50 y 60 años de edad. Suele ser más frecuente en el sexo masculino. La lesión tiende a presentarse en cabeza, cuello y tronco. Es un tumor saliente, redondeado, con superficie lisa, de color negro y con tendencia a ulcerarse y a sangrar. Es de crecimiento rápido e invasivo. Se considera que tiene un muy mal pronóstico.

El acrolentiginoso es un tipo de melanoma que representa entre el 6 y 10% de los melanomas en personas de raza blanca, pero que es mucho más frecuente en las razas amarilla y negra. Se ve en pacientes de 60 años aproximadamente y se suele expresar en palmas, plantas, falanges terminales y mucosas como una mácula con distintas tonalidades de negro y contornos poco definidos. Su velocidad de crecimiento es intermedia en comparación con las variantes ya mencionadas y es de mal pronóstico. Puede verse en el aparato ungueal como una mancha negruzca, lo que se conoce como signo de Hutchinson o como una mancha negra lineal a lo largo de la lámina ungueal (melanoniquia longitudinal), la cual puede ser confundida con un acúmulo de sangre por un evento post traumático.

La última variante clínica en frecuencia de manifestación es el lentigo maligno. Predomina en personas de entre 60 y 70 años de edad que padezcan un importante fotodaño. Se localiza preferentemente en áreas fotoexpuestas del rostro. Se visualiza como una mácula pardusca, que puede ser redondeada u oval, que aumenta progresivamente de tamaño en

forma muy lenta, demorando años hasta adquirir grandes dimensiones. Se expresa con tonalidades pardonegruzcas y con contornos policíclicos poco definidos. Es asintomática y el pronóstico suele ser bueno si se detecta precozmente (Falabella, 2017).

Microscópicamente, los melanomas en general se caracterizan porque las células malignas crecen como nidos mal formados o como células individuales en toda la zona de la epidermis (diseminación pagetoide) y forman nódulos expansivos en la dermis en los que constituyen los estadios de crecimiento radial y vertical. Resulta llamativo que la diseminación superficial de los melanomas a menudo se asocie a un infiltrado linfocítico intenso, una característica que puede reflejar la respuesta del huésped ante los antígenos específicos del tumor.

Las células del melanoma son considerablemente más grandes que las de un nevo benigno. Poseen unos núcleos grandes con bordes irregulares, cromatina que típicamente forma cúmulos en la periferia de la membrana nuclear y nucléolos eosinófilos prominentes de color rojo cereza. Las tinciones inmunohistoquímicas suelen ser útiles para distinguir procesos metastásicos (Lazar, 2020).

La naturaleza y extensión del estadio de crecimiento vertical determina el comportamiento biológico de los melanomas. Por lo tanto, la determinación de estas variables permite establecer un pronóstico preciso. Bajo esta necesidad es que surgieron dos clasificaciones. Una es la clasificación de niveles de Clark, una escala que usa el médico patólogo para referirse a las capas que afectó de la piel y el espesor de Breslow, que mide la profundidad en milímetros que alcanzó el tumor. La probabilidad de presentar metástasis también se estima con el espesor de Breslow. Cuando se presentan metástasis, afectan no solo a los ganglios linfáticos regionales, sino también al hígado, pulmones, cerebro y prácticamente a cualquier otra localización que sea accesible por diseminación hematógena. Los datos que se obtengan en base a estas dos clasificaciones, son los que determinan tratamiento a seguir. La biopsia del ganglio centinela en el momento de la cirugía aporta más información sobre la agresividad biológica (Programa Nacional de Consensos Inter-Sociedades & Programa Argentino de Consensos de Enfermedades Oncológicas, 2011).

También se usa la clasificación TNM, la cual se usa para estadificar a la mayoría de los tumores del organismo y es útil para indicar el tamaño y extensión del tumor, si el mismo alcanzó los ganglios linfáticos y si ha metastatizado. Esta clasificación se utiliza a nivel mundial y sus siglas provienen del inglés donde la letra T significa *tumor*, la N refiere a *nodes*

(nódulos) y la M a *metastasis* (Programa Nacional de Consensos Inter-Sociedades & Programa Argentino de Consensos de Enfermedades Oncológicas, 2011).

4. Diagnóstico: Dermatoscopía y Anatomía patológica

La dermatoscopía o microscopía de epiluminiscencia es una técnica sencilla de que permite visualizar estructuras submacroscópicas que no son capaces de ser apreciadas a simple vista. Se basa en la observación submacroscópica de lesiones cutáneas pigmentadas donde mediante la utilización de un sistema óptico, amplifica la imagen y elimina la refracción de la capa córnea, haciendo posible la visualización de estructuras epidérmicas y dérmicas normalmente invisibles al ojo descubierto. Su uso es muy frecuente dentro del consultorio. Este es un método orientativo que sirve para determinar qué lesiones deben ser estudiadas citológicamente (Abbas et al., 2020).

Como en todas las neoplasias, el diagnóstico final es anatomopatológico mediante la histopatología de las lesiones con la intención de determinar la variante tumoral y en el caso que corresponda, la determinación o discriminación de diferentes factores pronósticos como la profundidad de invasión en milímetros o la cantidad de mitosis presentes por milímetro cuadrado, las cuales nunca podrían ser mensurables por la dermatoscopía (Abbas et al., 2020).

Para poder evaluar la lesión anatomopatológicamente, es necesario que el médico dermatólogo o cirujano cite al paciente a su consultorio para tomar una muestra de la lesión a estudiar. Las biopsias se pueden tomar principalmente de dos formas:

- Biopsia incisional o simple: consiste en la obtención de un fragmento de tejido por incisión quirúrgica bajo anestesia en este caso local. Esencialmente, en este tipo de toma biópsica se obtiene un mínimo trozo de la lesión, y se almacena de alguna forma que no permite la resección de la misma.
- Biopsia escisional: en este caso, la toma comprende la totalidad de la lesión a estudiar. El estudio incluye el examen de los límites quirúrgicos en las piezas tumores, con el fin de confirmar de que la lesión ha sido correctamente reseçada. Este tipo de toma de muestra tiene no solo un fin

diagnóstico, sino que terapéutico (Abbas, Aster y Kumar, 2020).

Para diferenciar las estirpes celulares, el médico patólogo utiliza con frecuencia tinción con coloración de hamosiderina/hematoxilina. Aunque, en ciertas circunstancias emplea la tinción de Periodic Acid- Schiff – más conocida como “PAS”, u otras coloraciones (Abbas et al., 2020).

OBJETIVOS

Objetivo general Describir la frecuencia de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina) desde el año 2016 hasta el año 2021.

Objetivos específicos

- Identificar la edad al momento de ser extirpada la lesión neoplásica maligna cutánea.
- Identificar el sexo prevalente por cada variedad de lesión neoplásica maligna cutánea.
- Caracterizar la ubicación topográfica más frecuente por cada variedad de lesión neoplásica maligna cutánea.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: desde el mes de abril del año 2022 hasta el mes de diciembre del mismo año inclusive, se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal, con recolección de datos en forma retrospectiva.

Ámbito: los datos fueron recolectados en el Laboratorio de Patología Clínico Quirúrgica establecido en calle 3 de febrero 1885 de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina). En este centro de patología privado se reciben biopsias provenientes de sanatorios, clínicas y consultorios externos, remitidas de la misma ciudad donde se encuentra.

Se contó así con los informes que fueron realizados entre el 1 de enero del año 2016 hasta el 31 de diciembre del año 2021 inclusive. Se optó por la decisión de tomar este periodo temporal para el presente trabajo con el fin de llevar a cabo un análisis actualizado en cuanto al tema en cuestión, y que a su vez conserve una concordancia con la bibliografía consultada.

Población y selección de muestra: se utilizaron todos los informes anatomopatológicos realizados en el Laboratorio de Patología Clínico Quirúrgica. Se dispuso de más de 21.800 estudios que fueron realizados por los patólogos durante el periodo temporal a estudiar.

Criterios de Inclusión: Para este trabajo de investigación se seleccionaron de ese total todos los análisis de biopsias donde fueron diagnosticados tumores cutáneos de carácter maligno como resultado final. Para sistematizar la información necesaria, se utilizó como referencia la Clasificación Histológica Internacional de Tumores de la Piel publicada por la OMS en el año 2018, en base a los últimos estudios vigentes.

Criterios de Exclusión: Se excluyeron para este trabajo los tumores linfomas primarios y el Sarcoma de Kaposi, ya que son neoplasias que no tienen su origen exclusivamente en el tejido cutáneo.

Muestreo y tamaño muestral: el subconjunto de la población que fue tomado para

este estudio fue de tipo no probabilístico, debido a que tuvieron oportunidad de ser seleccionados únicamente los análisis donde se haya demostrado la presencia de variedades histológicas de muestras cutáneas de comportamiento maligno. A su vez, el muestreo no probabilístico fue consecutivo, ya que la selección del material para el estudio debió reunir los criterios necesarios para poder ser elegida.

Procedimientos: los datos fueron obtenidos a través de una fuente secundaria, a saber: la base de datos del laboratorio anatomopatológico. Cada informe se encuentra numerado bajo un sistema de codificación del mismo laboratorio, donde figura el sexo del paciente al que se le tomó la muestra, su edad, localización, descripción de la lesión, diagnóstico presuntivo por el personal solicitante y diagnóstico confirmado por el patólogo. Se tuvo el acceso a los datos del laboratorio durante el corriente año para poder revisar todos los informes realizados desde el primero de enero del año 2016 hasta el treinta y uno de diciembre del año 2021 inclusive.

Definiciones: con el fin de circunscribir con una mejor precisión algunos conceptos, se definen los siguientes términos.

- **Cáncer:** según la OMS, se lo define como el crecimiento y diseminación incontrolada de células.
- **Cáncer de piel:** es el crecimiento anormal y desorganizado de las células de la piel en la que pueden estar comprometidos factores tanto ambientales como genéticos, según la Sociedad Americana de Cáncer.
- **Clasificación TNM:** escala de estadificación del cáncer según el tumor, los ganglios linfáticos que haya llegado a tomar el mismo y la metástasis que pudo haber dado.
- **Clasificación niveles de Clark:** escala de estadificación para el melanoma según las capas que afecta de la piel.
- **Espesor de Breslow:** es la escala donde se mide la profundidad que alcanzó el melanoma en milímetros.
- **Biopsia:** es un procedimiento con fin diagnóstico que consiste en la

extracción de una muestra parcial o total de un tejido.

Variables:

❖ Frecuencia de presentación de las distintas variedades histopatológicas de los tumores cutáneos. Variable cuantitativa continua.

❖ Tipo histológico del tumor cutáneo maligno. Variable compleja. Cualitativa nominal.

Modalidad:

- Melanoma cutáneo o melanoma maligno
- Carcinoma basocelular
- Carcinoma espinocelular
- Enfermedad de Bowen
- Tricoepitelioma
- Carcinoma de células de Merkel
- Dermatofibrosarcoma protuberante

❖ Edad. Se expresó en rangos de años. Es de tipo cuantitativa continua.

Modalidad:

- 20 – 40
- 40 – 60
- 60 – 80
- 80 o más

❖ Sexo. Cualitativa nominal. Modalidad: Masculino – Femenino.

❖ Localización de la lesión, según regiones anatómicas. Variable compleja. Cualitativa nominal.

Modalidad:

- Cabeza
- Rostro

- Tórax
- Miembro superior
- Miembro inferior
- Región inguinal

Análisis de datos: luego de haber obtenido la totalidad de los datos, los resultados se volcaron en las plataformas Microsoft Excel y Microsoft Word. Los mismos fueron tabulados para su presentación y posterior análisis mediante tablas de frecuencia y gráficos de histograma. Se utilizaron a su vez, medidas de resumen de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desvío estándar, rango intercuartílico).

Consideraciones éticas: el consentimiento informado previo a la toma de muestras es realizado por el médico al cual el paciente consulta. Cuando el médico al que el paciente consultó le envía la muestra al médico patólogo para su análisis, en el Laboratorio se asegura la privacidad del paciente asignándole en su sistema informático un código numérico. Debido que para este trabajo se recabaron los datos a través del sistema operatorio informático del Laboratorio, no se tuvo acceso a la identidad del paciente, manteniéndose así la confidencialidad de los datos acorde a la “Declaración de Helsinki” y la “Ley de protección de Datos Personales” (Ley25.326).

RESULTADOS

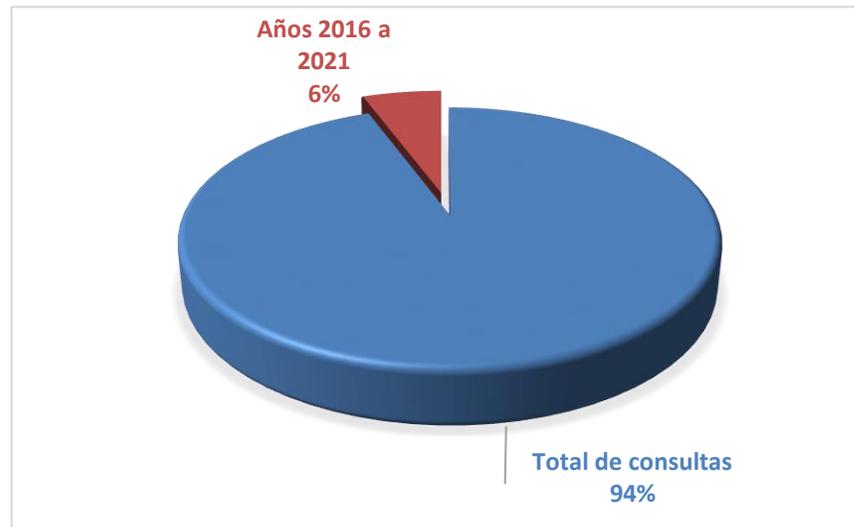
Características de la población de estudio

Dentro del periodo temporal previamente mencionado, se obtuvieron un total de 1.320 muestras de 1.288 pacientes, correspondientes a tumores malignos de origen cutáneo. La presencia de un número mayor de muestras que de pacientes se debe a que hubo 32 pacientes que manifestaron más de una lesión de estas neoplasias de carácter maligno.

1. Prevalencia de los distintos tipos histológicos de cáncer de piel

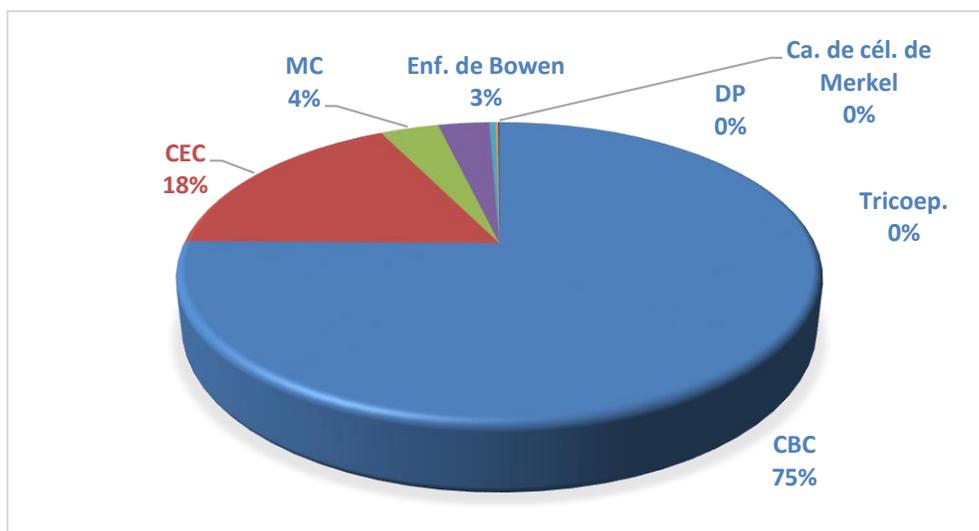
Mediante el Gráfico I. se puede observar que las lesiones neoplásicas malignas cutáneas representaron un 6% (n=1320) de todas las consultas donde se incluyen la totalidad de las patologías del organismo sobre las muestras tomadas que fueron enviadas a analizar al laboratorio (n=21.849).

Gráfico I. Prevalencia de neoplasias malignas cutáneas diagnosticadas enero del 2016 hasta diciembre de 2021



A partir del Gráfico II., se puede interpretar que la variante histológica CBC representó más de dos tercios del total de las neoplasias malignas cutáneas diagnosticadas (n=993). En segundo lugar en frecuencia, le sigue el CEC, con un 18% de presentaciones (n=231). La enfermedad de Bowen se manifestó en un 3% (n=41) y el melanoma maligno en 4% (n=47). Por último en frecuencia se encontraron el DP (n=2), Tricoepitelioma (n=5) y Carcinoma de células de Merkel (n=1) se presentaron en menos del 1% de los casos.

Gráfico II. Prevalencia de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en el laboratorio desde enero del 2016 hasta diciembre del 2021



Con la Tabla I. se constata que la frecuencia de las neoplasias malignas cutáneas tuvo leves variaciones en cada año estudiado, que no sobrepasaron el 2% entre cada uno de ellos.

Cada año cuenta con aproximadamente cincuenta y dos semanas. Se puede inferir entonces que promedio se diagnosticaron cuatro tumores cutáneos malignos por semana en el laboratorio.

Tabla I. Prevalencia de lesiones neoplásicas malignas cutáneas, diagnosticadas por año

AÑO	CANTIDAD TOTAL DE MUESTRAS ANALIZADAS	CANTIDAD DE LESIONES NEOPLÁSICAS CUTÁNEAS MALIGNAS	
		Nº	%
2016	3369	223	6,6
2017	3550	195	5,5
2018	3498	216	6,2
2019	3969	238	6,0
2020	2865	185	6,6
2021	4598	263	5,7

En las Tablas II.a y II.b se visualiza qué cantidades de cada una de las variantes histopatológicas de tumores cutáneos malignos fueron diagnosticadas en cada año del periodo temporal estudiado. Estas cantidades se expresan en número total del tipo de lesión y en porcentaje, en este último caso, en relación con la cantidad total de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en ese mismo periodo temporal.

En ninguna de las variantes fue posible percibir la existencia de un crecimiento de tipo exponencial de las manifestaciones de estas lesiones, sino que oscilan levemente hacia un porcentaje mayor o menor, según el año.

El CBC fue el que en más reiteradas ocasiones se manifestó, presentando su mayor frecuencia durante el año 2018.

El CEC tuvo un aumento de más del cinco (5) porciento durante el 2019 en comparación a los años anteriores. En el año 2020 disminuye nuevamente su frecuencia para en 2021 posicionarse a valores cercanos a los de la muestra del 2019.

El MC ha disminuido su frecuencia de presentación a partir del año 2017 en adelante. En este caso sí podría afirmarse que, salvo su leve aumento de tres centésimas en el año 2020, ha manifestado un comportamiento decreciente.

El pico de prevalencia de la Enfermedad de Bowen ha sido en el año 2019 y desde ese entonces hasta el 2021 se encontró en descenso.

El tricoepitelioma, DP y carcinoma de células de Merkel se han expresado muy

escasamente dentro de la población estudiada a comparación con los demás tumores previamente mencionados. El tricoepitelioma ha tenido su pico en 2019, el DP en el 2020 y el carcinoma de células de Merkel se dejó ver como única vez durante el 2017.

Tabla II. a. Prevalencia de CBC, CEC y MC diagnosticados por año

AÑO	CBC		CEC		MC	
	N°	%	N°	%	N°	%
2016	173	77,6	31	13,9	11	4,9
2017	148	75,9	31	15,9	11	5,6
2018	172	79,6	28	13,0	7	3,2
2019	162	68,1	53	22,3	7	2,9
2020	141	76,2	31	16,8	6	3,2
2021	197	74,9	57	21,7	5	1,9

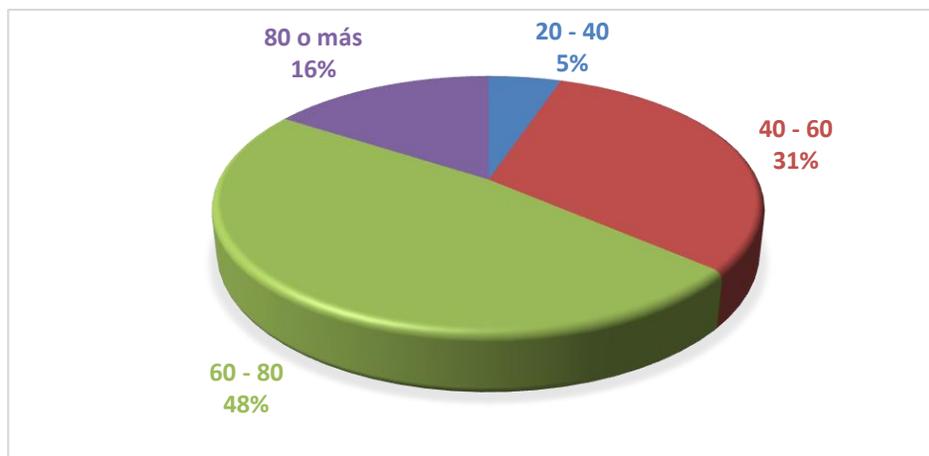
Tabla II.b. Prevalencia de Enfermedad de Bowen, Tricoepitelioma, DP y Carcinoma de células de Merkel, diagnosticados por año

AÑO	ENF. DE BOWEN		TRICO-EPITELIOMA		DP		CA. DE CÉL. DE MERKEL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2016	7	3,1	1	0,4	0	0	0	0
2017	4	0,8	0	0	0	0	1	0,5
2018	9	4,2	0	0	0	0	0	0
2019	12	5,1	3	1,3	1	0,4	0	0
2020	5	2,7	1	0,5	1	0,5	0	0
2021	4	1,5	0	0	0	0	0	0

2. Rangos de edad en que fue extirpada la lesión

Mediante el Gráfico III., se ha demostrado que aquellos individuos que conforman en primer lugar los grupos etarios de entre 60 y 80 años de edad (n=631) y en segundo lugar aquellos que se encuentran entre los 40 y 60 (n=412), han sido en quienes más diagnósticos de lesiones neoplásicas malignas cutáneas se han realizado luego de ser extirpada la lesión para la biopsia. Un 16% (n=2019) de las muestras correspondieron a personas de 80 años o más y un 5% (n=68) a personas de entre 20 y 40 años de edad.

Gráfico III. Rangos de edad en los que fueron extirpadas las lesiones, desde 2016 hasta 2021



En la Tabla III. se aprecia que, en todos los años estudiados, son pacientes de sexo femenino a quienes con más frecuencia se les extirparon lesiones de piel de carácter maligno entre los 20 y 40 años de edad. Esto mismo se repite dentro del grupo etario de entre 40 y 60 años de edad. Sin embargo, la situación realiza un giro en sentido contrario entre los 60 y 80 años de edad: son más frecuentes en individuos de sexo masculino la extirpación de estas lesiones, habiendo una única excepción en el año 2020. Como último grupo mencionado se encuentran aquellos pacientes con 80 años o más. Dentro de este, se han extirpado más lesiones en pacientes de sexo masculino que de sexo femenino.

Tabla III. Rangos de edad en los que fueron extirpadas las lesiones según sexo, por año

Rango de edad	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	%		%		%		%		%		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
20 – 40	7,1	1,8	4,1	2,9	5,2	2	9,9	5,5	9,5	4,5	5,5	3,7
40 – 60	50	25,2	31,9	26,7	37,4	25,8	35,1	29,1	27,4	25,5	35,2	24,5
60 – 80	33,9	58,6	46,2	52,3	45,2	57,2	36,1	51,9	52,6	48,9	43,8	48,1
80 o más	8,9	14,4	17,6	18,1	12,2	14,9	18,9	13,4	10,5	21,1	15,6	23,7

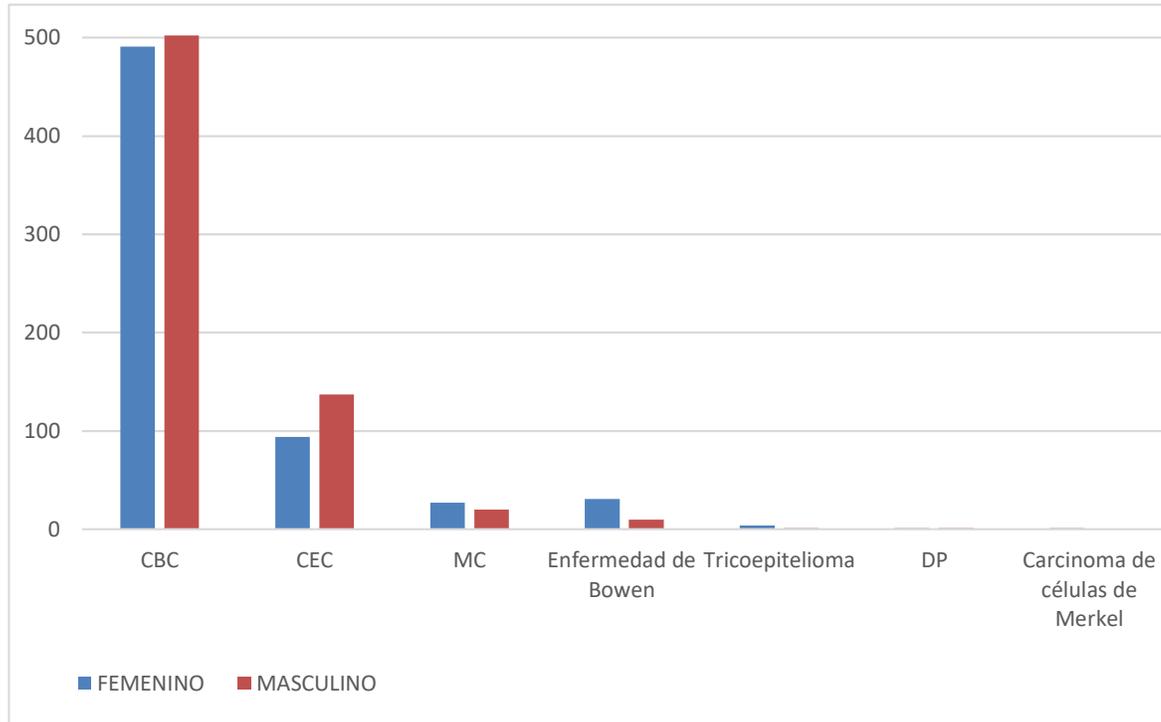
3. Sexo prevalente por cada variedad de lesión

El Gráfico IV. permite evaluar que el CBC ha sido levemente más frecuente en pacientes de sexo masculino que de sexo femenino. Lo mismo sucede con el CEC, que se presentó en más ocasiones en pacientes masculinos que femeninos.

El MC, la Enfermedad e Bowen, el tricoepitelioma y el carcinoma de células de Merkel se han presentado más en individuos de sexo femenino que en aquellos de sexo masculino.

El DP se ha manifestado en dos ocasiones durante todo el periodo del estudio, una vez en una paciente de sexo femenino y la segunda vez en un paciente de sexo masculino.

Gráfico IV. Manifestación de cada variedad histológica de lesión maligna cutánea según sexo, desde 2016 hasta 2021



En los Gráficos V.a y V.b se pone en evidencia que nuevamente e inclusive a simple vista, el CBC es el tipo de lesión que más se ha manifestado, tanto en pacientes de sexo masculino como en pacientes de sexo femenino, en cada uno de los años estudiados.

En segundo lugar se encuentra el CEC, que en el año 2021 se ha incrementado en relación a los años anteriores en pacientes de sexo femenino. Pero, comparando los casos de las pacientes mujeres con los de los pacientes hombres, esta variante de tumor maligno ha sido siempre más alta en los últimos mencionados.

El MC ha disminuido su frecuencia de presentación en individuos de sexo masculino a partir del año 2019, mientras que en los de sexo femenino ha aumentado la cantidad de casos desde ese mismo año.

La Enfermedad de Bowen se ha expresado más en mujeres que en hombres en cada año. En el caso de las mujeres ha presentado su pico en el año 2019, en cuanto que el pico en los pacientes de sexo masculino ha sido en el año 2016 con un valor de tres (n=3) casos del total de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas.

El tricoepitelioma se ha manifestado en más ocasiones en pacientes mujeres que en pacientes hombres.

Gráfico V. a. Manifestación de cada variedad histológica de lesión maligna cutánea en pacientes de sexo femenino, por año

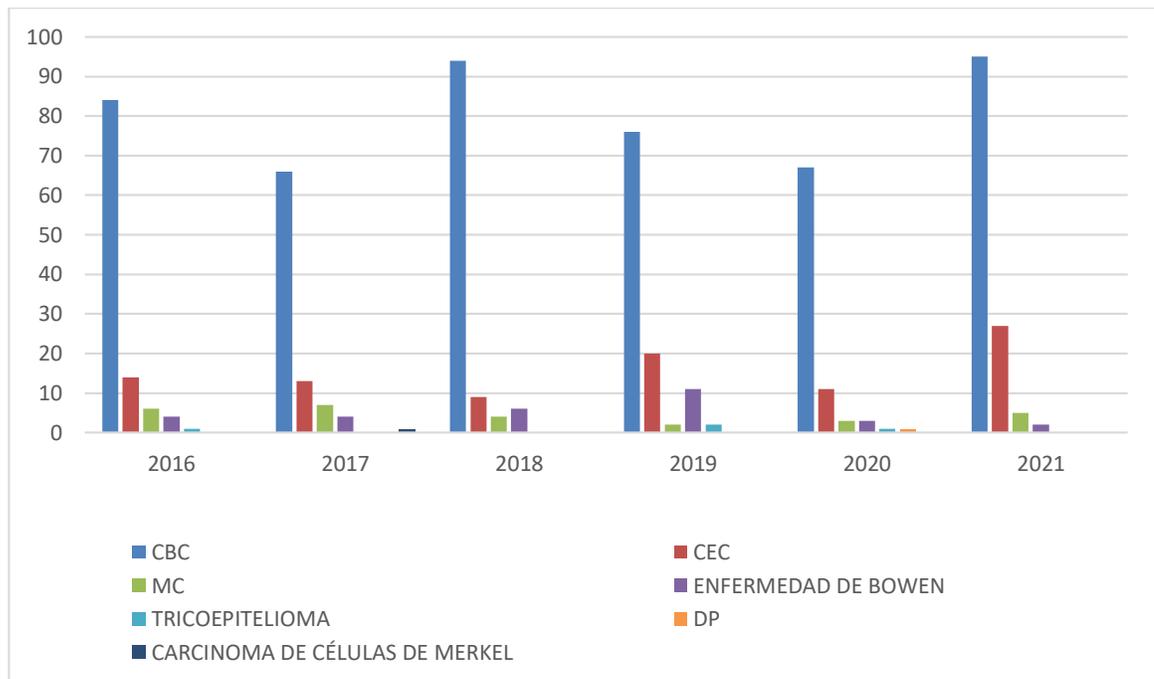
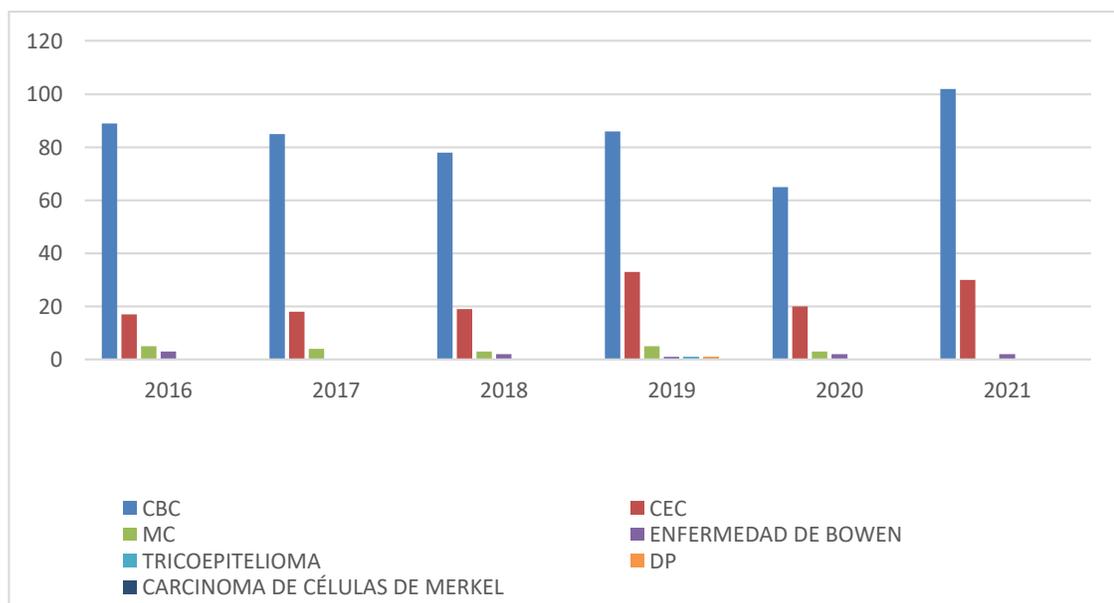


Gráfico V.b. Manifestación de cada variedad histológica de lesión maligna cutánea en pacientes de sexo masculino, ppr año



4. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel

En la Tabla IV.a. se observa que durante el año 2016 el 15,2% de los tumores cutáneos malignos se han desarrollado en la cabeza. De ellos, el 85,3% han sido carcinomas basocelulares y el 14,7% han sido espinocelulares.

El 53,4% de los tumores se han asentado en la región del rostro. De ellos, el 82,3% han sido carcinomas basocelulares, 14,3% han sido carcinomas espinocelulares, 0,8% ha sido un melanoma, 1,7% han sido enfermedades de Bowen y 0,8% ha sido un tricoepitelioma.

El 17,0% han afectado al tórax. De ellos el 81,6% han sido carcinomas basocelulares, 2,6% ha sido un CEC, 10,5% han sido melanomas y 5,3% han sido enfermedades de Bowen.

El 8,9% han afectado miembros superiores. De ellos el 35% han sido carcinomas basocelulares, 30% han sido espinocelulares, el 20% han sido melanomas y el 15% han sido enfermedades de Bowen.

Las lesiones en abdomen han representado un 0,9% del total de las lesiones. Un 50% de ellas fue un basocelular y el otro 50% fue un espinocelular.

Los miembros inferiores se han visto afectados en un 4,5%. De ellos, 70% han sido basocelulares, 20% han sido espinocelulares y 10% ha sido un melanoma.

En este año no ha habido muestras con lesiones de piel tumorales provenientes de la región inguinal.

Tabla IV.a. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel durante el año 2016

	Frecuencia total	CBC	CEC	MC	ENF. DE BOWEN	TRICO-EPITELIOMA	DP	CA. DE CÉL. DE MERKEL
Cabeza	34	29	5	0	0	0	0	0
Rostro	119	98	17	1	2	1	0	0
Tórax	38	31	1	4	2	0	0	0
Miembro	20	7	6	4	3	0	0	0

Superior								
Abdomen	2	1	0	1	0	0	0	0
Miembro Inferior	10	7	2	1	0	0	0	0
Región inguinal	0	0	0	0	0	0	0	0

En la Tabla IV.b. se distingue que durante el año 2017, 15,4% de los tumores cutáneos malignos se han desarrollado en la cabeza. De ellos, el 66,7% han sido carcinomas basocelulares y el 33,3% han sido espinocelulares.

El 52,8% de los tumores se han asentado en la región del rostro. De ellos, el 82,5% han sido carcinomas basocelulares, 12,6% han sido carcinomas espinocelulares, 1,9% han sido melanomas, 1,9% han sido enfermedades de Bowen y 0,9% ha sido un carcinoma de células de Merkel.

El 20,0% han afectado al tórax. De ellos el 82,1% han sido carcinomas basocelulares, 7,7% han sido espinocelulares y 10,1% han sido melanomas.

El 5,6% han afectado miembros superiores. De ellos el 54,5% han sido carcinomas basocelulares, 27,3% han sido espinocelulares y el 18,2% han sido melanomas.

Las lesiones en abdomen han representado un 0,5% del total de las lesiones. La única lesión que se desarrolló fue un CBC.

Los miembros inferiores se han visto afectados en un 5,1%. De ellos, 30% han sido basocelulares, 20% han sido espinocelulares, 30% han sido melanomas y 20% han sido enfermedades de Bowen.

En este año ha habido una sola lesión a nivel de la región inguinal, la cual representa el 0,5% de las lesiones. Esa lesión fue diagnosticada como un carcinoma basocelular.

Tabla IV.b. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel durante el año 2017

	Frecuencia total	CBC	CEC	MC	ENF. DE BOWEN	TRICO-EPITELIOMA	DP	CA. DE CÉL. DE MERKEL
Cabeza	30	20	10	0	0	0	0	0
Rostro	103	85	13	2	2	0	0	1
Tórax	39	32	3	4	0	0	0	0
Miembro Superior	11	6	3	2	0	0	0	0
Abdomen	1	1	0	0	0	0	0	0
Miembro Inferior	10	3	2	3	2	0	0	0
Región inguinal	1	1	0	0	0	0	0	0

En la Tabla IV.c. se demuestra que durante el año 2018, 11,6% de los tumores cutáneos malignos se han desarrollado en la cabeza. De ellos, el 84,0% han sido carcinomas basocelulares, el 12% han sido espinocelulares y el 4% ha sido una Enfermedad de Bowen.

El 50,5% de los tumores se han asentado en la región del rostro. De ellos, el 84,4% han sido carcinomas basocelulares, 12,8% fueron carcinomas espinocelulares, 0,9% ha sido un melanoma y el 1,8% ha sido una Enfermedad de Bowen.

El 21,7% han afectado al tórax. De ellos el 80,8% han sido carcinomas basocelulares, 8,5% han sido espinocelulares, 4,3% han sido melanomas y 6,4% han sido enfermedades de Bowen.

El 9,3% han afectado miembros superiores. De ellos el 65,0% han sido carcinomas basocelulares, 15% han sido espinocelulares, el 10% han sido melanomas y el otro 10% restante han sido enfermedades de Bowen.

Las lesiones en abdomen han representado un 0,9% del total de las lesiones. El 50% de las lesiones ha sido un CBC y el 50% restante fue una Enfermedad de Bowen.

Los miembros inferiores se han visto afectados en un 6,0%. De ellos, 53,8% han sido basocelulares, 30,8% han sido espinocelulares y 15,4% han sido melanomas.

En este año, nuevamente, no se registraron datos sobre lesiones que se hayan desarrollado en la región inguinal.

Tabla IV.c. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel durante el año 2018

	Frecuencia total	CBC	CEC	MC	ENF. DE BOWEN	TRICO- EPITELIOMA	DP	CA. DE CÉL. DE MERKEL
Cabeza	25	21	3	0	1	0	0	0
Rostro	109	92	14	1	2	0	0	0
Tórax	47	38	4	2	3	0	0	0
Miembro Superior	20	13	3	2	2	0	0	0
Abdomen	2	1	0	0	1	0	0	0
Miembro Inferior	13	7	4	2	0	0	0	0
Región inguinal	0	0	0	0	0	0	0	0

En la Tabla IV.d. se puede visualizar que durante el año 2019, 12,6% de los tumores cutáneos malignos se han desarrollado en la cabeza. De ellos, el 60,0% han sido carcinomas basocelulares y el 40% han sido espinocelulares. En este año a diferencia de los anteriores, ha habido casi la misma cantidad de tumores basocelulares que espinocelulares

en esta región anatómica.

El 52,9% de los tumores se han asentado en la región del rostro. De ellos, el 72,2% han sido carcinomas basocelulares, 11,3% han sido carcinomas espinocelulares, el 3,9% han sido enfermedades de Bowen y el 2,5% han sido tricoepiteliomas.

El 15,9% han afectado al tórax. De ellos el 73,7% han sido carcinomas basocelulares, 5,3% han sido espinocelulares, 13,2% han sido melanomas y 7,9% han sido enfermedades de Bowen.

El 10,1% han afectado miembros superiores. De ellos el 58,3% han sido carcinomas basocelulares, 25% han sido espinocelulares, el 12,5% han sido enfermedades de Bowen y el 4,2% fue un Dermatofibrosarcoma Protuberante.

Las lesiones en abdomen han representado un 0,8% del total de las lesiones. El 100% corresponde a dos muestras de carcinomas basocelulares.

Los miembros inferiores se han visto afectados en un 6,3%. De ellos, 33,3% han sido basocelulares, 30,8% han sido espinocelulares, el 13,3% han sido melanomas y el 6,7% ha sido una sola lesión por Enfermedad de Bowen.

En este año se registraron un 1,3% de lesiones a nivel de la región inguinal. Un 66,7% fueron basocelulares y 33,3% espinocelulares.

Tabla IV.d. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel durante el año 2019

	Frecuencia total	CBC	CEC	MC	ENF. DE BOWEN	TRICO- EPITELIOMA	DP	CA. DE CÉL. DE MERKEL
Cabeza	30	18	12	0	0	0	0	0
Rostro	126	91	27	0	5	3	0	0
Tórax	38	28	2	5	3	0	0	0
Miembro Superior	24	14	6	0	3	0	1	0
Abdomen	2	2	0	0	0	0	0	0
Miembro	15	7	5	2	1	0	0	0

Inferior								
Región inguinal	3	2	1	0	0	0	0	0

En la Tabla IV.e. se demuestra que durante el año 2020, 12,4% de los tumores cutáneos malignos se han desarrollado en la cabeza. De ellos, el 73,9% han sido carcinomas basocelulares, el 21,7% han sido espinocelulares y el 4,3% ha sido una sola Enfermedad de Bowen.

El 51,4% de los tumores se han asentado en la región del rostro. De ellos, el 77,9% han sido carcinomas basocelulares, 20% han sido carcinomas espinocelulares, el 1,1% ha sido una Enfermedad de Bowen y el 1,1% ha sido un tricoepitelioma.

El 21,1% han afectado al tórax. De ellos el 79,5% han sido carcinomas basocelulares, 7,7% han sido espinocelulares y 12,8% han sido melanomas.

El 10,3% han afectado miembros superiores. De ellos el 68,4% han sido carcinomas basocelulares, 15,8% han sido espinocelulares, el 5,6% ha sido un MC y 10,5% han sido enfermedades de Bowen.

Las lesiones en abdomen han representado un 0,5% del total de las lesiones. El 100% corresponde en esta ocasión a una Enfermedad de Bowen.

Los miembros inferiores se han visto afectados en un 3,2%. De ellos, 66,7% han sido basocelulares, 16,7% han sido espinocelulares y el otro 16,7% ha sido una lesión de Dermatofibrosarcoma protuberante.

En este año se registraron un 1,1% de lesiones a nivel de la región inguinal, de las cuales el 100% correspondieron a dos lesiones de CBC.

Tabla IV.e. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel durante el año 2020

	Frecuencia total	CBC	CEC	MC	ENF. DE BOWEN	TRICO-EPITELIOMA	DP	CA. DE CÉL. DE

								MERKEL
Cabeza	23	17	5	0	1	0	0	0
Rostro	95	74	19	0	1	1	0	0
Tórax	39	31	3	5	0	0	0	0
Miembro Superior	19	13	3	1	2	0	0	0
Abdomen	1	0	0	0	1	0	0	0
Miembro Inferior	6	4	1	0	0	0	1	0
Región inguinal	2	2	0	0	0	0	0	0

En la Tabla IV.f. se manifiesta que durante el año 2021, 13,7% de los tumores cutáneos malignos se han desarrollado en la cabeza. De ellos, el 69,4% han sido carcinomas basocelulares y el 30,6% han sido espinocelulares.

El 56,6% de los tumores se han asentado en la región del rostro. De ellos, el 75,2% han sido carcinomas basocelulares, 23,4% han sido carcinomas espinocelulares y el 1,4% han sido enfermedades de Bowen.

El 14,8% han afectado al tórax. De ellos el 82,1% han sido carcinomas basocelulares, 10,2% han sido espinocelulares, 5,1% han sido melanomas y el 2,6% han sido enfermedades de Bowen.

El 10,3% han afectado miembros superiores. De ellos el 85,2% han sido carcinomas basocelulares y el 14,8% han sido espinocelulares.

Las lesiones en abdomen han representado un 1,5% del total de las lesiones. El 100% corresponde en esta ocasión a dos basocelulares.

Los miembros inferiores se han visto afectados en un 6,1%. De ellos, 43,7% han sido basocelulares, 31,2% han sido espinocelulares, 18,7% han sido melanomas y 6,2% han sido enfermedades de Bowen.

En todos los años, desde 2016 hasta 2021, se ha visto que el sitio más afectado fue el rostro, donde también el tumor más frecuentemente presentado fue el CBC. En esta región, además de carcinomas basocelulares se han asentado también CEC, Enfermedades de Bowen, melanomas, tricoepiteliomas, dermatofibrosarcomas protuberantes y el carcinoma de células de Merkel. Pero estos sumados no igualan y tampoco superan la cantidad de carcinomas basocelulares.

El segundo sitio donde más lesiones se han asentado es el tórax. En este sector anatómico, además de abundantes casos de CBC, es el sitio donde más se ubican los tumores de tipo melanoma.

La tercera región anatómica donde más prevalecen las lesiones tumorales malignas cutáneas resulta ser la cabeza. En ella, si bien muchos son CBC, hay un importante número de CEC.

Otro sector donde se observó que con mayor frecuencia asientan las neoplasias melanomatosas son los miembros inferiores.

Los miembros superiores, abdomen y región inguinal no demostraron ser un sitio tan usualmente afectado por las lesiones en cuestión en comparación con las otras regiones anatómicas. Cabe destacar que, sin ser tan diferente a los demás casos, el tumor más diagnosticado fue el CBC.

Tabla IV.f. Frecuencia de ubicaciones topográficas según cada tipo histológico de cáncer de piel durante el año 2021

	Frecuencia total	CBC	CEC	MC	ENF. DE BOWEN	TRICO- EPITELIOMA	DP	CA. DE CÉL. DE MERKEL
Cabeza	36	25	11	0	0	0	0	0
Rostro	141	106	33	0	2	0	0	0
Tórax	39	32	4	2	1	0	0	0
Miembro Superior	27	23	4	0	0	0	0	0

Abdomen	4	4	0	0	0	0	0	0
Miembro Inferior	16	7	5	3	1	0	0	0
Región inguinal	0	0	0	0	0	0	0	0

DISCUSIÓN

En Argentina no se conocen con exactitud las cifras actuales en cuanto a la frecuencia de presentación de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas cutáneas malignas. En el país, el último estudio que se realizó del tema en cuestión estuvo a cargo del RAMC. Se estudió únicamente al MC desde el año 2002 hasta el año 2009 (Loria, González y Latorre, 2010). Por lo tanto, el trabajo en cuestión representa para nuestro país un pequeño muestreo en lo que respecta a la frecuencia de manifestación de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio de la ciudad de Rosario durante los años 2016 a 2021.

En cada año del periodo estudiado se pudo observar que no se evidenció ni un gran aumento ni una gran disminución de este tipo de tumores en la población. Si bien es correcto que en algunos años la frecuencia disminuyó, en alguno de los próximos años siempre hay un aumento prácticamente de la misma cantidad que la que había disminuido. Es decir, la frecuencia de estas patologías dentro de la población tomada para este estudio no está presentando un crecimiento exponencial, sino que oscila entre año y año. A falta de estudios que analicen el tema y esta población en particular en nuestro país, podemos observar que en otros trabajos como el de Telich Tarriba, Monter Plata, Baldín y Apellaniz Campo (2017) realizado en México, el de Fernández Pinilla (2016) realizado en Colombia y el de García Massó, Cruz Setien, Rimblas Casamor, Menéndez Rodríguez y Samada Durán (2019) realizado en Cuba, demuestran que los tumores malignos de piel sí se encuentran progresivamente en alza año en año. Resulta a su vez alentador que entre los años 2016 a 2020 se haya demostrado que a nivel general hubo una importante disminución de casos de MM. No obstante, no hay que dejar de prestar atención que dentro de la población de sexo femenino, esta misma variante tumoral sí aumentó sus casos de forma exponencial entre los años mencionados, aunque no fueron más de 8 casos por año.

El CBC resulta ser la variante histológica más frecuente de todos los tumores de piel (75%), seguida en segundo lugar por el CEC (18%). Este hecho se encuentra descrito tanto en todos los trabajos recientemente citados como en toda la bibliografía consultada y referenciada. En el presente trabajo de investigación se ha demostrado que en la población estudiada la situación se repite.

El tercer tumor más frecuente en la población estudiada fue el MC (4%). Sí cabe destacar que el melanoma maligno, tumor que en la teoría se describe como el que más

repercusión puede tener en cualquier nivel del organismo, ha disminuido gradualmente la constancia en su presentación en la población seleccionada para este trabajo. Comenzó representando un 4,9 % de la totalidad de las lesiones cutáneas malignas en el año 2016, pero luego en el año 2017 alcanzar el 5,6%. Posteriormente, en las muestras analizadas correspondientes al año 2018 hasta el año 2021, ha disminuido su frecuencia de aparición hasta llegar al 1,9%. Una vez más, la información obtenida mediante este trabajo de investigación se contradice con aquella que fue publicada por el Instituto del Cáncer y el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2021), donde a través de entrevistas al personal de salud experto en la materia, se ha dado a conocer que los casos de melanoma se han duplicado en los últimos años. Sin embargo, observando los resultados obtenidos de la cantidad de melanomas diagnosticados en el Laboratorio de la ciudad de Rosario y clasificando a los pacientes que tuvieron la lesión por sexo, se destaca que esta variante tumoral ha aumentado sus casos en individuos de sexo femenino y disminuido sus casos en individuos de sexo masculino. Entonces, a raíz de estos datos se puede afirmar que, si bien la frecuencia de desarrollo de MM ha disminuido con el pasar de los años en relación a todas las demás variantes tumorales, ha presentado un aumento en pacientes de sexo femenino desde el año 2016 hasta el año 2021. En el último estudio de la IARC (2010) sobre la frecuencia de presentación del MC, demostraron que desde el año 2002 hasta el 2009 este tumor fue más frecuente en pacientes de sexo masculino.

El tricoepitelioma, dermatofibrosarcoma protuberante y carcinoma de células de Merkel fueron, tal como indica la teoría publicada, los menos frecuentes y afectan mayormente a casos prácticamente aislados.

En cuanto a los grupos etarios se puede apreciar que hubo más casos de mujeres con tumores cutáneos malignos extirpados entre los 20 – 40 y 40 – 60 años de edad que de hombres. Por otro lado, fueron más los casos de individuos de sexo masculino a quienes se les extirparon las lesiones a partir de los 60 años de edad en adelante. Contrariamente, en el trabajo de Fernández Pinilla (2016), los resultados obtenidos demostraron que los pacientes de 80 años en adelante fueron los más afectados del estudio.

En lo que a la frecuencia de asentamiento de las lesiones según cada variedad tumoral respecta, en el presente trabajo llama la atención que en todos los años el sitio predominante fue el rostro para todas las variantes de neoplasias. Fue inclusive en esta región de donde también se extirparon las variantes tumorales menos frecuentemente encontradas,

siendo los tricoepiteliomas, los dermatofibrosarcomas protuberantes y el carcinoma de células de Merkel. El segundo sitio más frecuente fue el tórax, seguido por cabeza, miembros superiores, miembros inferiores, abdomen y región inguinal, siguiendo este mismo orden por cada uno de los años estudiados – a excepción del melanoma -. No se percibieron alteraciones significativas en los sitios de lesión más frecuentemente afectados al momento de relacionar este criterio con la variante histopatológica de cada tumor. Cuestiones similares a estas pudieron identificar los hermanos Schwarz (2018) en su estudio donde trabajaron con datos de varios países sobre los tumores de piel. Ellos llegaron a la conclusión de que el CBC se presenta en un muy alto porcentaje (92,6%) en cabeza y rostro, que en abdomen tiene un porcentaje de 6% y que en miembros superiores, inferiores y región inguinal las lesiones representan menos del 1%. El CEC, según los datos que recabaron los hermanos Schwarz, se presenta en un 53% en la cabeza y rostro, en un 18,3% en miembros superiores, 15,1% en abdomen, 10,3% en miembros inferiores y menos de 2% en abdomen y región inguinal. Luego, describen los sitios donde se originaron los melanomas. En este último caso, los porcentajes de las frecuencias son más homogéneos que en los casos de CBC y CEC y el porcentaje más alto es en miembros inferiores, seguido por abdomen y en tercer lugar, cabeza y rostro. Es interesante mencionar que en la población que envió sus muestras al Laboratorio de la ciudad de Rosario solicitando sus diagnósticos, los resultados de melanomas se vieron con más frecuencia en tórax y miembro inferior que en rostro, a diferencia de los demás tipos tumorales también estudiados.

Limitaciones

Durante el desarrollo de este trabajo de investigación, existieron ciertas cuestiones que concluyeron limitando algunos aspectos del mismo, siendo:

- Se trató de una experiencia unicéntrica. Esto podría implicar que, los resultados obtenidos no sean extrapolables a otras poblaciones con otras características.
- La recolección de datos fue de tipo retrospectiva.

Conclusiones

Tras los análisis realizados, se observó que el CBC se presentó como la neoplasia maligna cutánea más frecuente en esta experiencia, seguido del CEC, luego MC y Enfermedad de Bowen al evaluar la población en general.

En cuanto a la frecuencia según sexo, el CBC afectó tanto a hombres como a mujeres similarmente. Luego, el MM y la Enfermedad de Bowen se manifiestan más en mujeres, mientras que el CEC se desarrolla levemente en mayor medida en hombres.

En lo que a la frecuencia de cada variedad histológica en relación al sexo refiere, se pudo destacar que las mujeres de entre 20 y 60 años fueron las más afectadas, mientras que los hombres manifestaron las patologías a partir de los 60 años en su mayoría.

Por último, en consideración con las regiones topográficas, se destacó que el MM se desarrolló con más frecuencia en tórax y miembros inferiores, a diferencia del CBC, CEC, Enfermedad de Bowen, Tricoepitelioma, DP y Carcinoma de Células de Merkel, que predominaron en primer lugar en rostro, luego en tórax y en cabeza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonsol, M., et al. (2018). Cáncer de piel no melanoma y radiaciones ultravioletas. *Folia Dermatológica Cubana*, 12(1), 114-122. <http://revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/114/95>
- American Cancer Society. (2022). *Estadísticas importantes sobre los cánceres de piel de células basales y células escamosas*. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel-de-celulas-basales-y-escamosas/acerca/estadisticas-clave.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20se%20ha%20estimado%2C%20aproximadamente,ppersona%20tienen%20m%C3%A1s%20de%20uno>
- American Cancer Society. (2022). *Factores de riesgo para el cáncer de piel tipo melanoma*. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel-tipo-melanoma/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
- Andrade, M. N., et al. (2022). Incidencia del melanoma cutáneo y sus características clínicas e histopatológicas en pacientes. *Methodo, investigación aplicada a las Ciencias Biológicas*, 7(2), 109-114. [https://doi.org/10.22529/me.2022.7\(2\)08](https://doi.org/10.22529/me.2022.7(2)08)
- Asociación colombiana de dermatología y cirugía dermatológica. (2018). *Guía clínica y del tratamiento del carcinoma escamocelular cutáneo*. https://teleduccion.medicinaudea.co/pluginfile.php/690242/mod_resource/content/4/Guia%20Carcinoma%20escamocelular.pdf
- Barona Cabal, M. I. (2017). Carcinoma espinocelular. En Falabella, R., et al. (Eds.), *Fundamentos de Medicina, Dermatología* (pp. 481-491). FONDO EDITORIAL.

- Benedetti, J. (2021). *Estructura y funcionamiento de la piel*. Manual Merck, Sharp and Dohme. <https://www.msmanuals.com/es-ar/hogar/trastornos-de-la-piel/biolog%C3%ADa-de-la-piel/estructura-y-funcionamiento-de-la-piel>
- Cedeño Arcentales, J., et al. (2022). Diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos y benignos de la piel. *Reciamuk; Revista científica de investigación actualización del mundo de las ciencias*, 6(2), 9-19. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/824>
- Chaparro, J. V. (2017). Estructura y funciones de la piel. En Falabella, R., et al. (Eds.), *Fundamentos de Medicina, Dermatología* (pp.1-11). FONDO EDITORIAL.
- Darias, D. y Garrido, C. (2018). Carcinoma basocelular. Un reto actual para el dermatólogo. *Revista Médica Electrónica*, 40(1), 172-182. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79662>
- Elder, D., et al. (Eds.). (2018). *WHO Classifications of Skin Tumours*. World Health Organization & International Agency for Research on Cancer. Lyon: IARC.
- Falabella, R. (2017). Melanoma maligno. En Falabella, R., et al. (Eds.), *Fundamentos de Medicina, Dermatología* (pp. 481-491). FONDOEDITORIAL.
- Fernández Pérez, M. D., et al. (2016). Factores de riesgo modificables en algunos tipos de cáncer. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 41(11), 1-10. http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/940/pdf_349
- Fernandez Pinilla, J. (2016). *Características clínicas y sociodemográficas del cáncer de piel en los pacientes atendidos en el servicio de dermatología de la clínica Chía en el año 2015*. [Trabajo de investigación no publicado]. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Facultad de Ciencias de la Salud.
- Gameros, P. C. y Eljure Téllez, J. (2016). *El cáncer de piel, un problema actual*, 59 (2), 6-

14. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un162b.pdf>

García Massó, D., et al. (2019). Caracterización clínicoepidemiológica de pacientes con tumores epiteliales cutáneos no melanoma. *Medisan*, 23(2), 260-70. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2019/mds192g.pdf>

Gil, N., et al. (2016). El impacto de la prevención primaria y secundaria en la disminución del cáncer de piel. *CES Salud Pública*, 7(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757840>

Guyton, A. C. y Hall, J. E. (2016). *Tratado de Fisiología Médica*. ELSEVIER.

Instituto del Cáncer y Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2021). *Cáncer de piel: recomiendan cuidarse durante todo el año y en especial a los niños y niñas*. https://www.gba.gob.ar/saludprovincia/noticias/c%C3%A1ncer_de_piel_recomiendan_cuidarse_durante_todo_el_a%C3%B1o_y_en_especial_los

International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. (2021). *World fact sheets*. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-factsheets.pdf>

Kumar, V., et al. (Eds.). (2020). Neoplasias. En *Robbins & Cotran Pathologic Bases of Disease*. (pp. 267-338). ELSEVIER.

Lazar, A. J. (2020). The Skin. En Kumar, V., et al. (Eds.), *Robbins & Cotran Pathologic Bases of Disease* (pp. 1133-1170). ELSEVIER.

Loria, D. I., et al. (2010). Epidemiología del melanoma cutáneo en Argentina: análisis del Registro Argentino de Melanoma Cutáneo. *Dermatología Argentina, Sociedad Argentina de Dermatología*, 16(1), 39-45. <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/541>

- National Cancer Institute. (2020). *Cancer Stat Facts: Melanoma of the Skin*. <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/melan.html>
- Oakes, S. A. (2020). Cell injury, Cell death, and Adaptations. En Kumar, V., et al. (Eds.), *Robbins & Cotran Pathologic Bases of Disease*. (pp. 33-70). ELSEVIER.
- Palacios Almeida, R. (2021). Las complicaciones que generan dejar pasar por alto una lesión de la piel: carcinoma escamocelular. *Boletín Informativo CEI*, 8(3), 160-163. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/2880>
- Programa Nacional de Consensos Inter-Sociedades & Programa Argentino de Consensos de Enfermedades Oncológicas. (2011). *Consenso nacional inter-sociedades sobre melanoma cutáneo*. <https://sad.org.ar/wp-content/uploads/2019/10/CONSENSO-MELANOMA.pdf>
- Rondón Lugo, A. J. y Rondón Lárez, N. (s.f). *Dermatología para el médico general*. (pp. 109-112). ROEMERS.
- Ross, M. H. y Pawlina, W. (2012). *Histología, Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular*. (6ed., pp. 488-524). PANAMERICANA.
- Rosso Fernández, C. M. (2014). *Comportamientos de protección solar y percepción de riesgo de cáncer de piel en la población española*. [Tesis de doctorado no publicada]. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla.
- Schwarz, R. y Schwarz, R. (2018). Cáncer de piel no melanoma en cabeza y cuello. *Revista médica Clínica Las Condes*, 29(4), 445-467. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.06.007>
- Telich Tarriba, J., et al. (2017). Diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos de piel.

Acta Médica Grupo Ángeles, 15(2).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032017000200154

Wolff, K., et al. (2014). *Fitzpatrick, Atlas de dermatología clínica*. (pp.240-247). MC GRAW HILL EDUCATION.

Zaballos, D., et al. (2021). Tumorescutáneos malignos. *Medicina Integral*, 37(6),270-278. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-los-tumores-cutaneos-faciales-10022783#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20aspecto%20cl%C3%ADnico%2Dhistol%C3%B3gico,%2C%20mal%20delimitados%2C%20m%C3%AAs%20indiferenciados%2C>

ANEXOS

Anexo 1: Cartas tutor y co-tutores

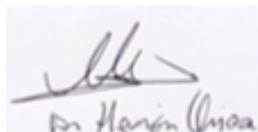
Sr. Director de la Carrera de Medicina
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana
Sede Rosario

De mi mayor consideración

Quien suscribe, Dr. Hernán Chiesa, expreso por medio de la presente que siendo tutor del trabajo final de carrera titulado: **Frecuencia de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina) desde el año 2016 hasta el año 2021**, cuya autora es la estudiante Paulina Oriana Chiesa, autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarla en el acto de defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, lo saludo cordialmente.

Firma:



Dr. Hernán Chiesa

Dr. Luis Hernán Chiesa
Médico anatomopatólogo
Profesor Asociado de la asignatura Patología de la Carrera de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana.

Sr. Director de la Carrera de Medicina
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana
Sede Rosario

De mi mayor consideración

Quien suscribe, Dra. Marcela Edit Trapé, expreso por medio de la presente que siendo co-tutora del trabajo final de carrera titulado: **Frecuencia de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina) desde el año 2016 hasta el año 2021**, cuya autora es la estudiante Paulina Oriana Chiesa, autorizo su presentación para la evaluación correspondiente, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, lo saludo cordialmente.

Firma:



Dra. Marcela Edit Trapé.

Bioquímica

Profesora Asociada de la asignatura Bioquímica y Biología Molecular de la Carrera de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana.

Rosario, 7 de diciembre de 2022

Sr. Director de la Carrera de Medicina
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana
Sede Rosario

De mi mayor consideración

Quien suscribe, Dr. Pablo Joaquín Rosso, expreso por medio de la presente que siendo co-tutor del trabajo final de carrera titulado: **Frecuencia de las distintas variedades histopatológicas de lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina) desde el año 2016 hasta el año 2021**, cuya autora es la estudiante Paulina Oriana Chiesa, autorizo su presentación para la evaluación correspondiente, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, lo saludo cordialmente.

Firma:



PABLO J. ROSSO
MÉDICO - Matr. N.º 15.911
Dermatología - F.E. 14/226

Dr. Pablo Joaquín Rosso

Médico dermatólogo

Profesor Adjunto de la asignatura Dermatología en la Carrera de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana.

Anexo 2: Autorización

Rosario, 20 de mayo 2022



Laboratorio de Patología Clínico Quirúrgica
Rosario, calle 3 de Febrero 1885

De mi mayor consideración

Por medio de la presente, yo, Paulina Oriana Chiesa, DNI: 41.489.201, actual alumna de la Carrera de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana sede Rosario, me dirijo a ustedes con el fin de solicitarles autorización para acceder a los informes de biopsias disponibles en la base de datos del Laboratorio de Patología Clínico Quirúrgica de Rosario, ubicado en calle 3 de febrero al 1885.

Cabe consignar que los datos colectados tendrán como única finalidad contribuir para la realización del Trabajo Final de la Carrera de Medicina titulado: **“Frecuencia de las distintas variedades histopatológicas de las lesiones neoplásicas malignas cutáneas diagnosticadas en un laboratorio anatomopatológico de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina desde el año 2016 hasta el año 2021”**.

Se respetarán los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y la Ley de protección de datos personales (Ley 25.326), de aplicación en todo territorio nacional, reservando el anonimato y la confidencialidad de los datos obtenidos.

Agradezco sus deferencias al respecto y los saludos cordialmente.

Autorizo el acceso a los datos necesarios para el trabajo referido.

No autorizo el acceso a los datos necesarios para el trabajo referido.

Dr. María Oriana Chiesa

Firma y aclaración del responsable por el Laboratorio de Patología Clínica
Quirúrgica de Rosario