



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de
MÉDICO GENERAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Caracterización del cáncer de piel de cara y cuero cabelludo. Hospital Instituto Ecuatoriano
de Seguridad Social. Riobamba, 2017- 2020

Autoras:

Barbecho Massón Ana María
Guananga Chuqui Jessica Alexandra

Tutor:

Dr. Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo

Riobamba - Ecuador

2021

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras, Barbecho Massón Ana María con cédula de ciudadanía 0604578484 y Guananga Chuqui Jessica Alexandra, con cédula de ciudadanía 1804423141, autoras del trabajo de investigación titulado: “CARACTERIZACIÓN DEL CÁNCER DE PIEL DE CARA Y CUERO CABELLUDO. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. RIOBAMBA 2017-2020”, certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad. De la misma manera concedemos los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normativa vigente.

En Riobamba, 29 de octubre del 2021.

Atentamente:



Barbecho Massón Ana María

CI: 0604578484



Guananga Chuqui Jessica Alexandra

CI: 1804423141

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo, con C.I. 0601875214 docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “CARACTERIZACIÓN DEL CÁNCER DE PIEL DE CARA Y CUERO CABELLUDO. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. RIOBAMBA, 2017- 2020”, presentado por la estudiante Ana María Barbecho Massón con C.I: 0604578484, de manera legal certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación encontrándose apta para la densa pública.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 29 de octubre del 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dr. Geovanny Cazorla', is written over a horizontal line.


DR. GEOVANNY CAZORLA
C.I. 0601875214
TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo, con C.I 0601875214, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “CARACTERIZACIÓN DEL CÁNCER DE PIEL DE CARA Y CUERO CABELLUDO. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. RIOBAMBA, 2017- 2020”, presentado por la estudiante Jessica Alexandra Guananga Chuqui con C.I. 1804423141, de manera legal certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación encontrándose apta para la densa pública.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 29 de octubre del 2021



DR. GEOVANNY CAZORLA
C.I. 0601875214
TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título:

“CARACTERIZACIÓN DEL CÁNCER DE PIEL DE CARA Y CUERO CABELLUDO. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL. RIOBAMBA, 2017- 2020”, presentado por las estudiantes, Barbecho Massón Ana María y Guananga Chuqui Jessica Alexandra y dirigido por el Dr. Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vásconez



Presidente delegado del Decano

Dr. Willans Fiallos Valencia



Miembro de Tribunal

Dr. Wilson Nina Mayacela



Miembro de Tribunal

Dr. Geovanny Cazorla Badillo



Tutor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 16 de noviembre del 2021
Oficio N° 265-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2021

Dr. Patricio Vásquez Andrade
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH

Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Geovanny Wilfrido Cazorla Badillo**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 118841555	Caracterización del cáncer de piel de cara y cuero cabelludo. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2017-2020	Guananga Chuqui Jessica Alexandra Barbecho Massón Ana María	1	x	

Atentamente,

Firmado digitalmente por
CARLOS GAFAS GONZALEZ
Fecha: 2021.11.16
17:25:21 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

1/1

DEDICATORIA

A mis padres, César y Matilde, quienes estuvieron a mi lado apoyándome siempre a lo largo de este camino, que con su amor, esfuerzo y dedicación permitieron que pueda culminar mi carrera universitaria.

A mis hermanos, Gabriela y Wilmer, quienes con sus consejos y apoyo incondicional supieron darme ánimos y motivarme para que siga adelante y consiga este logro.

A mi tía Blanca, quien a pesar de la distancia siempre estuvo dándome ánimos y su apoyo para que cumpla el objetivo de ser profesional.

Jessica Alexandra Guananga Chuqui

Dedico el presente trabajo a mi madre, Matilde, por su lucha incansable durante toda su vida para poder llegar hasta donde estoy gracias a sus sacrificios constantes, a mi querido tío Carlos quien aunque ya no esté con nosotros siempre fue mi padre, amigo y consejero y llegado a este punto cumplo uno de sus más grandes sueños, y finalmente a mi tía Blanca por ser como mi segunda madre, cuidar y velar por si pese a la distancia.

Ana María Barbecho Massón

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mis padres, quienes han estado siempre junto a mí, apoyándome y dándome ánimos para que logre ser profesional, que con su amor y consejos me dieron fuerza para salir adelante cuando se presentaban obstáculos. A mis hermanos por siempre estar dispuestos a brindarme su mano para que alcance mis sueños. A mi querida Universidad Nacional de Chimborazo por abrirme sus puertas y permitirme culminar mi carrera. A mi tutor el Dr. Geovanny Cazorla que con sus conocimientos y profesionalismo supo guiarme de la mejor manera para la realización de este proyecto. Al Dr. Víctor Álvarez, cirujano plástico del Hospital General IESS, excelente profesional y persona que supo ayudarme con el presente proyecto. Al Hospital General IESS Riobamba por acogerme durante un año y permitirme poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en mi universidad. Y finalmente quiero agradecer a todos los profesionales de salud que supieron brindarme sus enseñanzas y consejos a lo largo de mi carrera universitaria.

Jessica Alexandra Guananga Chuqui

Agradezco a Dios por su infinita bendición a lo largo de vida, y darme a la mejor madre del mundo, a mis amigos que siempre me apoyaron, compañeros que a lo largo de la carrera me acompañaron, a la Universidad Nacional de Chimborazo por permitirme cumplir mi más grande sueño y a todos los docentes y tutores que compartieron sus más grandes enseñanzas, un agradecimiento especial al Dr. Víctor Álvarez, cirujano plástico del Hospital General IESS por darnos la iniciativa y apoyarnos en la realización de la presente tesis, y al Dr., Geovanny Cazorla por guiarnos en la realización de la misma.

Ana María Barbecho Massón

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	1
1.1. INTRODUCCION	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACION.....	4
1.4. OBJETIVOS.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. ESTRUCTURA DE LA PIEL	6
2.1.1. EPIDERMIS	6
2.1.2. DERMIS	7
2.1.3. HIPODERMIS.....	8
2.2. FISIOLÓGÍA DE LA PIEL	8
2.2.1. Funciones homeostáticas de la piel	9
2.2.2. Función de protección	9
2.2.2.1. Protección física	9
2.2.2.2. Protección química.....	10
2.2.2.3. Protección contra patógenos.....	10
2.2.2.4. Protección de la irradiación solar	10
2.3 CÁNCER DE PIEL.....	10
2.4. FACTORES DE RIESGO	11
2.4.1. Factores endógenos.....	11
2.4.2. Factores Exógenos.....	13
2.5. TIPOS DE CÁNCER	13
2.5.1. Carcinoma basocelular	13
2.5.1.1. Epidemiología	13
2.5.1.2. Factores de riesgo.....	14
2.5.1.3. Localización de las lesiones	14
2.5.1.4. Diagnóstico.....	15
2.5.1.5. Tratamiento	15
2.5.2. Carcinoma escamocelular, espinocelular o epidermoide	16
2.5.2.1. Epidemiología	16
2.5.2.2. Factores de riesgo.....	17
2.5.2.3. Localización de las lesiones	17
2.5.2.4. Diagnóstico.....	18
2.5.2.5. Tratamiento	18
2.5.2.6. Estadificación	19

2.5.3. Melanoma	20
2.5.3.1. Epidemiología	20
2.5.3.2. Factores de riesgo.....	21
2.5.3.3. Características de las lesiones	21
2.5.3.4. Diagnóstico.....	23
2.5.3.5. Tratamiento	23
2.5.3.6. Estadificación	24
2.6. PREVENCIÓN	26
CAPITULO III	28
3. METODOLOGIA	28
3.1. Tipo de investigación.....	28
3.2. Criterios de inclusión	28
3.3. Criterios de exclusión	28
3.4. Definición de variables	28
3.4.1. Operacionalización de variables	28
3.5. Cálculo del tamaño de la muestra	30
3.5.1. Universo de estudio	30
3.5.2. Muestra de estudio.....	30
3.5.3. Tipo de muestreo	30
3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	31
3.7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	31
3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	31
CAPÍTULO IV	32
4.1. RESULTADOS	32
4.2. DISCUSIÓN.....	57
CAPÍTULO V.....	60
5.1. CONCLUSIONES	60
5.2. RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: TNM DEL CÁNCER ESCAMOCELULAR DE ACUERDO CON LA AMERICAN JOINT COMMITE ON CANCER	19
TABLA 2: SISTEMA DE ESTADIFICACIÓN TNM DEL CÁNCER ESCAMOCELULAR DE ACUERDO CON LA AMERICAN JOINT COMMITE ON CANCER.....	20
TABLA 3: CLASIFICACIÓN TNM Y LA ESTADIFICACIÓN DEL AMERICAN JOINT COMMITE ON CANCER PARA EL MELANOMA.....	24
TABLA 4: SISTEMA DE ESTADIFICACIÓN TNM DEL AMERICAN JOINT COMMITE ON CANCER PARA EL MELANOMA	25
TABLA 5: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PIEL A NIVEL DE CARA Y CUERO CABELLUDO	32
TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR EDAD.....	33
TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR SEXO	33
TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	35
TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR TIPO DE CÁNCER DE PIEL.....	37
TABLA 10: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR TIPO DE MANEJO.....	38
TABLA 11: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR MANEJO QUIRÚRGICO.....	38
TABLA 12: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR OTRO TIPO DE MANEJO	39
TABLA 13: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR, SEGÚN EDAD	40
TABLA 14: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR, SEGÚN SEXO	41
TABLA 15: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR, SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	43
TABLA 16: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR MANEJADOS QUIRÚRGICAMENTE.....	44
TABLA 17: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR MANEJADOS DE MANERA NO QUIRÚRGICA	45
TABLA 18: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR, SEGÚN EDAD.....	46
TABLA 19: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR, SEGÚN SEXO	47
TABLA 20: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR, SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	48
TABLA 21: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR MANEJADOS QUIRÚRGICAMENTE.....	49
TABLA 22: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR MANEJADOS DE MANERA NO QUIRÚRGICA	50
TABLA 23: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA, SEGÚN EDAD	51
TABLA 24: DISTRIBUCIÓN DE CASOS MELANOMA, SEGÚN SEXO.....	52
TABLA 25: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA, SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	53
TABLA 26: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA MANEJADOS QUIRÚRGICAMENTE.....	54
TABLA 27: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA MANEJADOS DE MANERA NO QUIRÚRGICA	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE PIEL A NIVEL DE CARA Y CUERO CABELLUDO	32
GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR EDAD.....	33
GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR SEXO	34
GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE CASOS SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	36
GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR TIPO DE CÁNCER DE PIEL	37
GRÁFICO 6: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR TIPO DE MANEJO.....	38
GRÁFICO 7: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR MANEJO QUIRÚRGICO.....	39
GRÁFICO 8: DISTRIBUCIÓN DE CASOS POR OTRO TIPO DE MANEJO	40
GRÁFICO 9: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR, SEGÚN EDAD	41
GRÁFICO 10: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR, SEGÚN SEXO.....	42
GRÁFICO 11: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR, SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	44
GRÁFICO 12: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR MANEJADOS QUIRÚRGICAMENTE.....	45
GRÁFICO 13: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR MANEJADOS DE MANERA NO QUIRÚRGICA.....	46
GRÁFICO 14: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR, SEGÚN EDAD	47
GRÁFICO 15: DISTRIBUCIÓN DE CASOS CARCINOMA ESCAMOCELULAR, SEGÚN SEXO.....	48
GRÁFICO 16: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR, SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	49
GRÁFICO 17: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR MANEJADOS QUIRÚRGICAMENTE.....	50
GRÁFICO 18: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE CARCINOMA ESCAMOCELULAR MANEJADOS DE MANERA NO QUIRÚRGICA.....	51
GRÁFICO 19: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA, SEGÚN EDAD.....	52
GRÁFICO 20: DISTRIBUCIÓN DE CASOS MELANOMA, SEGÚN SEXO	53
GRÁFICO 21: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA, SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	54
GRÁFICO 22: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA MANEJADOS QUIRÚRGICAMENTE	55
GRÁFICO 23: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MELANOMA MANEJADOS DE MANERA NO QUIRÚRGICA.....	56

RESUMEN

El cáncer de piel ha sido catalogado como uno de los tumores de carácter maligno más frecuente a nivel de todo el mundo, en cuanto a su clasificación existen dos grandes grupos, el melanoma y el no melanoma, siendo parte de este último, el carcinoma basocelular y escamocelular.

Objetivo: Caracterizar el cáncer de piel de cara y cuero cabelludo en pacientes atendidos en el Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba durante el periodo 2017-2020.

Material y métodos: Se presenta un estudio de tipo descriptivo, de campo, transversal y retrospectivo cuya población ingresada con diagnóstico cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo en el Hospital General IESS Riobamba fue de 225, de los cuales 184 casos cumplieron con los criterios de inclusión propuestos dentro de los datos obtenidos por el sistema AS400 de la institución.

Resultados: Los resultados obtenidos reportaron que el cáncer de piel aparece con mayor frecuencia en adultos mayores (mayor de 65 años) y además es predominante en el sexo femenino. El carcinoma basocelular es el tipo de cáncer que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes atendidos con un 54%, seguido por el melanoma con un 31% y por último el carcinoma escamocelular con un 15%. La ubicación de las lesiones en las que se presenta con mayor frecuencia este tipo de cáncer es a nivel de la nariz. Se puede realizar un manejo quirúrgico y no quirúrgico, siendo la excéresis más biopsia el tratamiento de elección, en todos los casos de cáncer de piel.

Palabras clave: cáncer de piel, melanoma, carcinoma basocelular, carcinoma escamocelular, biopsia.

ABSTRACT

Skin cancer has been catalogued as one of the most frequent malignant tumors worldwide, in terms of its classification there are two large groups, melanoma and non-melanoma, being part of the latter, basal cell carcinoma and squamous cell.

Objective: To characterize skin cancer of the face and scalp in patients attended at the Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba during the period 2017-2020.

Material and methods: A descriptive, field, cross-sectional and retrospective study presented whose population admitted with a diagnosis of skin cancer at the level of the face and scalp at the General Hospital IESS Riobamba were 225, of which 184 cases complied with the inclusion criteria proposed within the data obtained by the institution's AS400 system.

Results: The results obtained reported that skin cancer appears more frequently in older adults (over 65 years of age) and is predominantly female. Basal cell carcinoma is the most frequent type of cancer in the patients attended with 54%, followed by melanoma with 31% and finally squamous cell carcinoma with 15%. The location of the lesions in which this type of cancer occurs most frequently is at the level of the nose. Surgical and non-surgical management can be performed, being excision plus biopsy the treatment of choice in all cases of skin cancer.

Key words: skin cancer, melanoma, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, biopsy.



Formado institucionalmente por:
MARITZA DE LOURDES
CHAVEZ AGUAGALLO

Reviewed by:

Mgs. Maritza Chávez Aguagallo

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0602232324

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCION

El cáncer de piel es el tumor maligno más frecuente a nivel mundial y corresponde a lesiones malignas que afectan tanto a la piel como a sus órganos anexos, es decir cualquier estructura de la piel puede ser objeto de un proceso tumoral, para su clasificación se han considerado diferencias epidemiológicas y de pronóstico, dividiéndose así en 2 grandes grupos: el melanoma y el cáncer cutáneo no melanoma, en este último grupo se enmarcan las lesiones pre malignas como queratosis actínicas y malignas como carcinoma basocelular, el carcinoma de células escamosas o epidermoide y el carcinoma de células de Merkel.

La Organización Mundial de la Salud en el año 2020 estimó que el cáncer de piel tipo no melanoma superó los 1,20 millones de casos nuevos casos, mientras que afortunadamente el melanoma, el tipo más agresivo, es mucho menos frecuente ocasionando al año unos 132.000 casos en el mundo. (Organizacion Mundial de la Salud , 2021).

En los Estados Unidos, la incidencia del melanoma es más de 20 veces mayor en personas de raza blanca que en personas de raza negra. En general, el riesgo de padecer melanoma a lo largo de la vida es de aproximadamente 2.6% (1 en 38) para los caucásicos, 0.1% (1 en 1,000) para los afroamericanos y 0.6% (1 en 167) para los hispanos. (American Cancer Society, 2019). A su vez cabe mencionar que, en nuestro país según el Registro Nacional de Tumores de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer, cada año se presentan aproximadamente 650 casos nuevos de cáncer de piel entre los residentes en Quito, ocupando el segundo lugar de frecuencia en hombres, solamente por detrás del cáncer de próstata, y en mujeres ocupa el tercer lugar, seguido del cáncer de mama y de tiroides. (EDICION MEDICA, 2017)

De manera general, el melanoma suele ser más común en los hombres, sin embargo, en las personas menores de 50 años, las tasas suelen ser más altas en las mujeres.

El riesgo de padecer melanoma aumenta a medida que las personas envejecen. Al momento del diagnóstico, la edad promedio de las personas es de 65 años. Pero el melanoma no es poco común incluso entre las personas menores de 30 años. De hecho, es uno de los cánceres más comunes en los adultos jóvenes (especialmente en mujeres).

Para el año 2021, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer mencionan que en Estados Unidos se podrían diagnosticar aproximadamente 106,110 nuevos casos de melanoma (alrededor de 62,260 en hombres y 43,850 en mujeres) y se calcula que morirían aproximadamente 7,180 personas (4,600 hombres y 2,580 mujeres) a causa de esta enfermedad.

Las tasas de melanoma han aumentado rápidamente en las últimas décadas, pero esto ha variado según la edad. (American Cancer Society, 2019)

En lo que respecta al cáncer no melanoma se ha estimado, que aproximadamente 5.4 millones de cánceres de piel de células basales y de células escamosas se diagnostican cada año en los Estados Unidos (presentándose en alrededor de 3.3 millones de estadounidenses, ya que algunas personas tienen más de uno). Alrededor de 8 de cada 10 casos son cánceres de células

basales. Los cánceres de células escamosas ocurren con menos frecuencia.

El riesgo para cada persona se puede afectar por varios factores distintos como son lo constitucionales y ambientales. Los factores constitucionales incluyen la historia familiar, tener cabello claro o rojo, la presencia de múltiples nevos melanocíticos, poseer sensibilidad a la exposición solar, entre otros. La radiación ultravioleta (UV) es un factor de riesgo ambiental bien establecido, y el más importante. (Castañeda & Eljure, El cáncer piel, un problema actual, 2016)

El número de estos cánceres ha estado aumentando durante muchos años. Esto probablemente se debe a que las personas reciben una mayor exposición a la luz solar, y a que tienen un tiempo de vida más prolongado. (American Cancer Society, 2019)

El diagnóstico oportuno del cáncer de piel al igual que cualquier otro tipo de cáncer mejora el pronóstico a largo plazo, por lo tanto, una anamnesis y un examen físico adecuados acompañados de exámenes complementarios, ayudan a identificar el estadio del cáncer y por lo tanto, determinar qué opciones de tratamiento serían las más efectivas, por ejemplo, los tipos de cáncer de piel pequeños y limitados a la superficie de la piel pueden solo requerir una biopsia de piel inicial que elimina todo el crecimiento, pero si su extensión es más grande necesitará un tratamiento más abrasivo como cirugía para su extracción, por lo tanto es importante establecer el manejo adecuado.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de piel es un tipo de cáncer que presenta una gran incidencia en el ser humano, por lo que de esta manera se debe darle la importancia debida en el aprendizaje del médico general, debido a que es una patología que en muchos de los casos puede ser prevenible, tratable y curable. Se debe tener en cuenta que existen dos tipos de cáncer de piel, el primero conocido como el no melanoma que a su vez está conformado por el carcinoma escamocelular y el basocelular y el segundo conocido como melanoma. El pronóstico de curación dependerá fundamentalmente de la detección precoz, así como de que estos tengan una extirpación adecuada. (Castañeda & Eljure, El cáncer piel, un problema actual, 2016)

El número exacto de personas que padece o muere a causa de los cánceres de piel de células basales y de células escamosas cada año no se conoce con certeza. Las estadísticas de cáncer de otros órganos se conocen ya que son informados y rastreados por los registros de cáncer, pero los cánceres de piel de células basales y de células escamosas no son notificados. (American Cancer Society, 2019)

En Ecuador, según el último registro de tumores de Solca en Guayaquil en el año 2015, se diagnosticaron 725 casos nuevos de cáncer de piel, siendo el 50% en hombres. La tasa cruda de incidencia fue 28.2 en hombres y 27.8 en mujeres por cada 100 000 habitantes.

Los grupos etarios con mayor afectación tanto en mujeres como en hombres fueron adultos mayores de 75 años y más. En los últimos 15 años en ambos sexos, se observa una tendencia creciente del cáncer de piel en la ciudad de Guayaquil. Además, el 100% de los casos fue con base de diagnóstico histológico. (Tanca & Real, 2015)

El presente estudio va encaminado a analizar la caracterización del cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo, tomando en cuenta factores como: edad, sexo, localización de las lesiones, tipos, diagnóstico y manejo.

Es por ello que la presente investigación responde a esta interrogante: ¿Qué tan importante es caracterizar el cáncer de piel en cara y cuero cabelludo en el Hospital General IESS Riobamba en el periodo 2017-2020?

1.3. JUSTIFICACION

El cáncer de piel es un problema de salud pública que aumenta estadísticamente, posiblemente debido a cambios ambientales, diferentes estilos de vida, la detección tardía de casos, así como la inexistencia de registro de estos. (Alfaro, y otros, 2016). Por lo tanto, es importante conocer su incidencia y prevalencia en nuestro medio, así como el diagnóstico y tratamiento adecuado de esta patología tanto dermatológica como oncológica.

El presente trabajo se realiza con la finalidad de caracterizar el cáncer de piel en una población que debido a su localización geográfica presenta una alta exposición solar y escasas medidas de protección, siendo este uno de los factores principales para esta patología, tomando en cuenta que la piel es el órgano más expuesto. Por consiguiente, esta investigación permite recolectar datos estadísticos de los diferentes tipos de cáncer de piel para crear una base de datos actualizada y proponer estrategias de prevención y manejo de las mismas.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Caracterizar el cáncer de piel de cara y cuero cabelludo en pacientes atendidos en el Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba durante el periodo 2017-2020.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Conocer a que grupo etario y género afecta más el cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo.
- Delimitar los sitios de ubicación más frecuentes de las lesiones del cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo
- Identificar el tipo de cáncer de piel más frecuente en los pacientes atendidos en el Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba.
- Determinar las características de manejo para pacientes con cáncer de piel a nivel facial y de cuero cabelludo.
- Establecer medidas de prevención frente al cáncer de piel.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ESTRUCTURA DE LA PIEL

La piel constituye un importante órgano inmunológico, dinámico y a su vez el más grande de todo el organismo, entre sus funciones principales y más relevantes se encuentran: revestir y proteger tejidos subyacentes siendo una potente barrera formada por una especie de red que la aísla de cualquier medio externo como agresiones físicas, químicas, tóxicas, radiaciones ultravioleta y microorganismos patógenos, a su vez regula la homeostasis a través del equilibrio de fluidos y la temperatura por medio del equilibrio térmico al frío o al calor.

Características como el color, la textura o el grosor de la piel varía en cada persona, y en cada región del cuerpo, sobre todo cuando en lo que respecta al grosor de las capas epidérmica y dérmica, por ejemplo, la piel que se encuentra recubriendo las palmas de las manos y las plantas de los pies es más gruesa porque la epidermis contiene una capa adicional, el estrato lúcido. (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)

Para entender estas diferencias es importante analizar individualmente la piel desde un punto de vista histológico en cada una de sus capas, que van desde afuera hacia adentro:

- Capa superficial o epidermis
- Capa media o dermis o corion
- Capa profunda o hipodermis o también conocido como tejido subcutáneo (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)

2.1.1. EPIDERMIS

La epidermis se encuentra constituida por epitelio poliestratificado y queratinizado, esta capa posee un gran número de células y es sujeto a un constante recambio constante, a su vez está compuesta por cinco capas desde la profundidad a la superficie:

1. Estrato basal o germinatorio: está constituido por células cilíndricas conformando una hilera que se encuentran produciendo constantemente queratinocitos, sin embargo, pese a ser la capa más profunda de la epidermis no se encuentra en contacto directo con la dermis ya que está separada de esta por medio de una lámina basal. (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)
2. Estrato espinoso o de Malpighi: en esta capa la queratina producida por los queratinocitos forma un huso que está compuesto por 8 a 10 hileras de células que tienen prolongaciones citoplasmáticas parecidas a espinos por lo que adquieren su nombre. Cabe resaltar que son redondas, pero conforme van ascendiendo se aplanan como se explica en el siguiente estrato. (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)
3. Estrato granuloso: se encuentra constituido por 3 a 5 capas de células con forma de diamante, que se encuentran cargadas de granulaciones basófilas duras con queratohialina, gránulos de Odland, que a medida que ascienden se convierten en

queratina y lípidos epidérmicos, es decir sufren queratinización, cumpliendo así su función de barrera. (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)

4. Estrato lúcido o claro: conformado por 2 a 3 capas de células densamente comprimidas, aplanadas, anucleadas, cuyo citoplasma ha sido sustituido por una sustancia homogénea, brillante y acidófila, llamada eleidina. Esta capa se encuentra en la parte gruesa de la piel, es decir palmas de las manos y plantas de los pies. (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)
5. Estrato córneo: es la capa más externa de la piel que se encuentra en contacto con el medio externo, se encuentra formado por alrededor de 20 a 30 capas de células cuyo grosor depende de la zona, estas células son escamosas anucleadas formadas por queratinocitos muertos que se encuentran secretando defensinas que básicamente representan la primera defensa inmunológica, pero a su vez son más susceptibles a descamarse continua y fácilmente. (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021)

Además de los queratinocitos, que se distribuyen en las 5 capas antes mencionadas, se encuentran otros tipos de células:

- Melanocitos: son células dendríticas que se originan en la cresta neural, localizadas en el estrato basal y encargadas de la producción de melanina cuya producción se estimula con la radiación UV. Por lo que es importante especificar su fisiología, según (Yousef, Alhajj, & Sharma, 2021), aclaran que la melanina se produce durante la conversión de tirosina en DOPA por acción de la enzima tirosinasa para luego viajar de una célula a otra mediante diferentes procesos que ayudan a su llegada hasta las células epidérmicas vecinas por lo que se conoce como donación de pigmento.
- Células de Langerhans: son células dendríticas móviles del sistema mononuclear fagocítico cuyo origen es la médula ósea, pero se localizan entre los queratinocitos de la capa espinosa. Su función principal es la de reconocer, procesar y enviar linfocitos CD4 frente a la presencia de algún antígeno, gracias a lo cual ayuda a su función de defensa inmunitaria. (Zeas & Ordóñez, 2016)
- Las células de Merkel: son células epidérmicas modificadas de forma ovalada, localizadas en el estrato basal entre los queratinocitos, su principal función es la sensorial como mecanorreceptora, gracias a que contactan con terminaciones de neuronas sensoriales para transmitir información de tacto, por lo que se localizan en zonas como los pulpejos de los dedos, mucosas o folículos pilosos. (Zeas & Ordóñez, 2016)

2.1.2. DERMIS

También denominada cutis o corion, constituye el 90% del grosor de la piel, es la estructura que da soporte y resistencia gracias a su composición de tejido conectivo fibroblástico, además proporciona elasticidad debido a su elevada proporción de colágeno, elastina y reticulina, además, la dermis es completamente vascularizada, por lo que ayuda a que se nutra la epidermis. Histológicamente se encuentra constituida por dos capas desde el exterior al interior:

1. Dermis papilar: es la más delgada y superficial, se encuentra justo por debajo de la epidermis, constituida por tejido conectivo fino suelto con elevaciones cónicas que se proyectan hacia la epidermis constituyendo las “papilas dérmicas”, separadas entre sí por las llamadas prolongaciones epidérmicas interpapilares, estas papilas poseen capilares que proporcionan la nutrición a la epidermis, además de poseer terminaciones nerviosas, así como receptores sensoriales. (Zeas & Ordóñez, 2016)
2. Dermis reticular: es más gruesa gracias a su composición de fibras colágenas y numerosas entrelazados con haces de fibras elásticas por lo que proporciona a la piel elasticidad y volumen. (Zeas & Ordóñez, 2016)

Histológicamente, entre las células que se encuentran en la dermis se encuentran:

- Fibroblastos: es el principal tipo de célula de la dermis, se origina en el tejido conectivo, son las responsables de la producción y secreción del procolágeno que tras sufrir catálisis forma el colágeno, constituyendo aproximadamente el 80% de la dermis que tiende a degradarse y reemplazarse continuamente.
- Histiocitos: son células de gran tamaño, móviles para cumplir su principal función de fagocitar agentes patógenos que intenten adentrarse en la dermis.
- Mastocitos: también llamados células cebadas, se encuentran alrededor de los vasos y folículos pilosos, su principal función consiste en elaborar sustancias químicas vasoactivas específicamente histamina que aumenta la permeabilidad capilar como respuesta inmunitaria; y un anticoagulante, heparina.
- Linfocitos y granulocitos: contribuyen a las defensas inmunitarias frente a agentes patógenos (Zeas & Ordóñez, 2016)

2.1.3. HIPODERMIS

Llamada también tejido celular subcutáneo o panículo adiposo es la capa más profunda de la piel, se encuentra por debajo de la dermis reticular y está constituida por tejido adiposo encargado de elaborar y almacenar grasa. Estas células se encuentran unidas formando lóbulos adiposos separados por trabéculas que cuenta con un paquete neurovascular. Su función principal consiste en proteger el cuerpo frente a golpes, suavizando su impacto. (Zeas & Ordóñez, 2016)

2.2. FISIOLOGÍA DE LA PIEL

Según (Henríquez, 2020), en cuanto a la fisiología de la piel resultan muy importantes la homeostasis y la protección de los tejidos más profundos por lo que uno de los procesos más importantes que sufre la piel es la queratogénesis, que no es más que la constante descamación de la epidermis, donde las células córneas se desprenden y son reemplazadas por aquellas situadas interiormente. Por lo tanto, su crecimiento se puede dar por tres mecanismos de reemplazo celular:

- a) Mecanismo de migración o también llamado neoformación: el proceso fisiológico normal de la piel que dura aproximadamente 28 días y consiste en dar un paso gradual de un tipo celular a otro, a partir de la capa basal hasta la capa córnea.
- b) Transformación: este recambio epidérmico es un paso más brusco de tipo celular que ocurre desde las células basales hasta el estrato córneo.
- c) Finalmente, también se habla de un mecanismo mixto, es decir, la piel sufre tanto transformación como neoformación.

2.2.1. Funciones homeostáticas de la piel

- Regulación de la temperatura: función primordial para mantener la homeostasia ya que cuando la temperatura corporal es demasiado alta, es donde entran en acción las glándulas sudoríparas ecrinas y secretan sudor acuoso, el cual posteriormente se evapora y hace que la piel se enfríe. A su vez los capilares sanguíneos en la piel se dilatan permitiendo que la sangre más caliente de los tejidos más profundos libere su calor a través de la piel. Por el contrario, cuando la temperatura corporal es muy baja se activan otros mecanismos contrarios donde los capilares sanguíneos de la piel se contraen evitando que la sangre caliente de los tejidos más profundos pierda su calor a través de la superficie de la piel. (Henríquez, 2020)
- Regulación del agua. Los glicolípidos junto con la queratina permaneces situados estratégicamente en las capas superiores de la piel para impedir que esta se seque y de así prevenir la pérdida de agua en general en todo el cuerpo (Henríquez, 2020)
- Regulación de desechos. En esta función la piel permite que una parte de los desechos nitrogenados como urea y ácido úrico, puedan ser excretados a través de las glándulas sudoríparas. (Henríquez, 2020)
- Síntesis de vitamina D. Específicamente es la vitamina D3, colecalfiferol, quien es sintetizada en la piel a partir de la conversión del 7-dehidrocolesterol luego de la exposición solar a la radiación ultravioleta-B y tras lo cual es metabolizada en el hígado y riñón siendo su forma activa la llamada $1\alpha,25$ -dihidroxitamina D y cuando esta se une al receptor de la vitamina D, llega a diferentes partes del cuerpo para que de esta manera se nutra al esqueleto y pueda cumplir con otras funciones biológicas. (Henríquez, 2020)

2.2.2. Función de protección

2.2.2.1. Protección física

- Su composición de queratina ayuda en la regeneración celular, sin embargo, también cumple una importante función de protección ayudando a que la piel sea firme y elástica y de esta manera previniendo el desgarro. (Henríquez, 2020)

- La piel posee diferentes receptores que ayudan a evitar que el organismo se dañe a sí mismo como los corpúsculos de Krause y Ruffini que son termorreceptores que se ocupan de la sensación del frío y calor respectivamente; dentro de los mecanorreceptores se encuentran los corpúsculos de Pacini que ayudan a la percepción de la presión y vibración, por otro parte, los corpúsculos de Meissner y discos de Merkel son responsables del sentido del tacto a nivel general. (Henríquez, 2020)
- Las células grasas que se encuentran ubicadas en la capa subcutánea permiten el amortiguamiento y protección de estructuras más profundas. (Henríquez, 2020)

2.2.2.2. Protección química

Las células queratinizadas de la piel son resistentes frente al daño ocasionados por los ácidos y las bases. Otra reacción de protección es la ya explicada previamente dada por los receptores del dolor que advierten al organismo de la presencia de sustancias químicas nocivas en la piel y por ende que exista una retirada inmediata. (Henríquez, 2020)

2.2.2.3. Protección contra patógenos

La piel ayuda a neutralizar los agentes patógenos externos como bacterias, virus, hongos e incluso la contaminación a través del tegumento que no es más que una superficie continua que impide la entrada de patógenos en el cuerpo, actuando en conjunto con las glándulas sudoríparas ecrinas producen un sebo ácido que ayuda a inhibir su crecimiento; si estas barreras por algún motivo fallan y algún agente patógeno entra en la dermis, los fagocitos residentes engullen y destruyen las sustancias extrañas antes de que se propaguen e invadan los tejidos más profundos. (Henríquez, 2020)

2.2.2.4. Protección de la irradiación solar

La melanina es un pigmento químico de la superficie de la piel que ayuda como una barrera de defensa y de esta manera se evita que la radiación ultravioleta dañe las células de la piel. (Henríquez, 2020)

2.3 CÁNCER DE PIEL

Para empezar a hablar de un tema tan amplio como el cáncer de piel es importante definir el término cáncer que se utiliza para referirse a un amplio grupo compuesto por más de cien enfermedades, donde las células por diferentes factores comienzan a crecer sin control y de esta manera sobrepasan en número a las células normales, extendiéndose de manera incontrolable y llegando a afectar a cualquier parte del cuerpo. (Barrios & Garau, 2017). Por lo tanto, la piel es el órgano con mayor predisposición a ser afectado, ya sea por ser el más grande del cuerpo o su fácil exposición a la radiación solar, debido a esto es común situarlo como uno de los cánceres más frecuentes.

Estadísticamente se dice que a nivel mundial se estima que el número de casos nuevos de cáncer llegará a 22 millones para el año 2030, debido a que existe un evidente crecimiento tanto

demográfico como envejecimiento poblacional, lo que corresponde aproximadamente a un aumento del 70% en los próximos años, además de que se estima que 7 de cada 10 casos nuevos, se localizarán en los continentes de África, Asia y América Latina. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017)

Existen muchos tipos de cáncer, sin embargo, el que afecta a la piel es el más común de todos, convirtiéndose a nivel mundial en la forma más prevalente de todos los cánceres, para una fácil comprensión se divide en dos grupos principales: no melanoma y melanoma de manera general, siendo este último la forma más peligrosa pero a su vez la menos frecuente, sin embargo, como todo cáncer, la detección temprana de cualquiera de sus dos formas mejora el pronóstico a largo plazo, una ventaja de encontrarse a nivel de la piel es sin duda la facilidad de identificación de cualquier anomalía y por lo tanto una oportuna intervención.

Cuando se habla del cáncer de piel, es importante resaltar que su principal localización es a nivel facial, por la fácil exposición solar que se tiene siendo uno de los principales factores la exposición ultravioleta a los rayos solares sin ninguna protección, pero también existen otros factores como los genéticos que predisponen a padecerlo, es por esto que la educación y prevención de cualquiera de estos factores permiten reducir el riesgo de padecerlo

Según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos, durante el año 2018 los egresos hospitalarios a nivel nacional por melanoma maligno de la piel fueron de 445 casos reportados, de los cuales solo 17 de ellos pertenecen a la provincia de Chimborazo, por su contraparte se registraron 311 egresos por tumores benignos de la piel y 27 de ellos son perteneciente a Chimborazo. Dividiendo los datos por sexo a nivel nacional durante el 2018 de 445 casos de melanoma maligno de piel, 226 fueron en el sexo masculino y 219 en el sexo femenino, mientras que, por su parte, de 311 casos de tumores benignos de la piel 138 se encontraron en hombres y 173 en mujeres. (INEC , 2018)

2.4. FACTORES DE RIESGO

2.4.1. Factores endógenos

- Edad: Se considera que a diferencia de otros tipos de cáncer que son más comunes a extremos de la vida, el riesgo de cáncer de piel es más frecuente a mayor edad, cuya causa probable sea la exposición solar acumulada a lo largo de los años. Sin embargo, cada vez es más común presentar melanoma y cáncer de piel no melanoma en personas más jóvenes, teniendo como posible causa su prolongada exposición al sol sin protección. (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)

- Sexo: Los hombres tienen el doble de probabilidades de padecer cáncer específicamente de células basales que las mujeres y el triple de probabilidades de desarrollar cáncer de piel de células escamosas, varios estudios atribuyen esta diferencia a una mayor exposición solar sin protección adecuada. Además, el sexo masculino tiene una tasa mayor de presentar melanoma. (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)

- Antecedentes personales: si una persona padeció un tipo de cáncer de piel previo, ya sea de tipo melanoma o no melanoma, tiene una alta probabilidad de volverlo a padecer de preferencia en una zona contigua. (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)

- Antecedentes familiares: estadísticamente se considera que aproximadamente el 10% de las personas que desarrollan melanoma tienen a un familiar cercano, ya sea padre, madre, hermano, hermana u hijos con alto riesgo a desarrollar esta patología.

- Raza: Según (Salcedo, Torres, & Romero, 2020), el riesgo de contraer cáncer de piel es mucho mayor en las personas de raza blanca que en las personas de raza negra. Esto debido al efecto protector de la melanina. Las personas de piel blanca que se queman o se llenan de pecas con facilidad, que tienen pelo rojizo o rubio y ojos azules o verdes, tienen un riesgo especialmente alto de presentar cáncer de piel no melanoma y melanoma, así como también las personas que tienen albinismo.

- Fototipo: se denomina así a la capacidad de adaptación individual frente al sol que tiene cada persona, es decir, es la respuesta de la piel a la radiación solar. Por lo tanto, si esta capacidad es baja, no se contrarrestarán los efectos de recibir directamente las radiaciones solares en la piel y se presenta mayor riesgo a desarrollar cáncer de piel u otras afecciones de la piel, por lo tanto, para clasificar dicha respuesta se usa la clasificación del Dr. T. Fitzpatrick:

- Fototipo I: Individuos de piel muy clara. Presenta intensas quemaduras solares, casi no se pigmenta nunca y se descama de forma ostensible
- Fototipo II: Individuos de piel clara. Se quema fácil e intensamente, pigmenta ligeramente y descama de forma notoria.
- Fototipo III: Razas de piel blanca. Se quema moderadamente y se pigmenta correctamente.
- Fototipo IV: Individuos de piel morena. Se quema moderada o mínimamente y pigmenta con bastante facilidad y de forma inmediata al exponerse al sol.
- Fototipo V: Individuos de piel amarronada o muy morena. Raramente se quema, pigmenta con facilidad e intensidad (siempre presenta reacción de pigmentación inmediata).
- Fototipo VI: Razas negras. No se quema nunca y pigmenta intensamente (siempre presenta reacción de pigmentación inmediata). (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)

- Número de lunares: Un lunar también conocido como nevus o nevus son pequeños crecimientos cutáneos desarrollados a partir de melanocitos por lo que son considerados tumores benignos de la piel. Sin embargo, si estos lunares se comportan de manera anormal, nevus displásicos, existe alta probabilidad de que evolucione a melanoma, por ejemplo, aquellas personas que tienen muchos lunares o estos son de gran tamaño. De acuerdo al número se considera como promedio normal el tener unos 20-25 nevus por persona, pero si esta cantidad excede los 100 nevus el riesgo de desarrollar un cáncer tipo melanoma aumenta 50 veces más. (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)

2.4.2. Factores Exógenos

- Exposición a los rayos ultravioleta: corresponde al principal factor para la adquisición de la mayoría de melanomas, por lo tanto, la alta exposición a la radiación ultravioleta es un factor de riesgo evitable para el cáncer de piel, sobre todo en las áreas más expuestas como el rostro, el cuello y los brazos. (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)
- Exposición a productos químicos: La exposición a agentes tóxicos en grandes cantidades y prolongado tiempo como el arsénico, aumenta el riesgo de contraer cáncer de piel.
- Hábitos de fumar: El tabaco está asociado a un mayor riesgo de contraer cáncer de piel, específicamente de células escamosas, esto se debe a la acción de la nicotina que produce contracción de vasos sanguíneos y por ende reducción del flujo tanto de oxígeno como nutrientes a las células de la piel. (Salcedo, Torres, & Romero, 2020)

2.5. TIPOS DE CÁNCER

El cáncer de piel se puede clasificar en dos grandes grupos: cáncer cutáneo melanoma y cáncer cutáneo no melanoma, en este último grupo se incluye al carcinoma basocelular y escamocelular.

2.5.1. Carcinoma basocelular

El carcinoma basocelular (CBC), el tipo más frecuente de neoplasia maligna cutánea, se origina de la capa basal de la epidermis o del bulbo del folículo piloso, su etiología es desconocida, sin embargo, se han identificado los factores de riesgo de mayor relevancia y una serie de mutaciones en algunos genes supresores de tumores y alteraciones en la vía de señalización Hedgehog; su patogenia ha sido investigada cada vez más con el paso de los años debido al incremento en la incidencia pese a tratarse de un tumor de baja malignidad. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

2.5.1.1. Epidemiología

Según (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020) la cifra exacta de incidencia del CBC se desconoce, puesto a que no existe un registro correcto de datos en torno a los casos diagnosticados en todos los países a escala mundial, pero según la Sociedad Americana de Cáncer, se estima que en el 2012 se diagnosticaron 5.4 millones de casos de cáncer de piel no melanoma, de los cuales 3.3 millones fueron CBC, es decir que aproximadamente 8 de cada 10 personas presentaba CBC.

En el año 2013, el National Comprehensive Cancer Network (NCCN), realizó una estimación de que anualmente se diagnostica alrededor de 2 millones de casos de cáncer de piel no melanoma, siendo el CBC el más frecuente, además de que entre el 33-39% afecta a los hombres, mientras que entre un 23-28% afecta a las mujeres y la edad en la que se presenta con mayor frecuencia es alrededor de los 60 años. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

2.5.1.2. Factores de riesgo

Dentro de los factores de riesgo más relevantes se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino la mayoría de las veces, pero varios estudios han determinado que no tiene una predilección específica; además el factor más común involucrado en su aparición es la exposición a la luz ultravioleta especialmente en personas con fototipo I y II, por su facilidad de broncearse, este riesgo aumenta en las personas más cerca de la línea Ecuador por lo que nuestra población por su ubicación geográfica posee un riesgo alto a contraerlo.

2.5.1.3. Localización de las lesiones

Estadísticamente hablando aproximadamente el 70% de los CBC se presentan en la región facial, siendo la zona H la más afectada con predominio en la nariz, mejillas y pabellón auricular. El otro 15% se localiza en el tronco y extremidades, pero muy raramente se encuentra en áreas como el pene, la vulva o la piel perianal.

Desde el punto de vista clínico-patológico las principales presentaciones son:

- Nodular: esta variante representa aproximadamente el 60% de los casos, se presenta generalmente en la cara apareciendo como una pápula redonda, nacarada con telangiectasias, suele ser de color rosada bien definida, en algunos casos existe presencia de melanina que le da una tonalidad café o negra que llega a confundirse con una lesión melanocítica.
- Superficial o multicéntrico: aparece en un 30% de los casos, se caracteriza por lesiones superficiales de preferencia en tronco y extremidades. Generalmente son lesiones asintomáticas que se presentan clínicamente como una placa eritematosa, con bordes bien definidos, a menudo con una escala blanquecina que tienden a crecer lentamente.
- Morfeiforme o esclerosante: Constituye entre el 5 al 10% de los casos. Estas lesiones son placas escleróticas planas, cerosas, blanca o amarilla, suaves y firmes. Esta variante junto con la infiltrante y micronodular son consideradas de “crecimiento agresivo”, sin embargo, estos dos últimos son menos frecuentes. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)
- Infiltrativo: este tipo de tumor es muy peligroso ya que lentamente se infiltra de forma continua en la dermis en forma de hebras delgadas abriéndose paso entre las fibras de colágeno, esto hace que los márgenes del tumor sean menos evidentes clínicamente, por lo que no se reconoce como una lesión cancerígena hasta que ha alcanzado un gran tamaño.
- Micronodular: histológicamente se asimila a la variante nodular, pero este está compuesto por numerosos nódulos de menor tamaño, son de color blanco o amarillento con bordes aparentemente definidos y consistencia firme, son muy susceptibles a la recurrencia una vez extraídas, pero no es propenso a ulcerarse. (Bader, 2021)
- La variante pigmentada resulta de la presencia de melanocitos y melanina mezclados dentro de las células tumorales.

- La variante infundibuloquística es poco común y aparece de preferencia a nivel facial, se presenta como un tumor pequeño, con bordes bien definidos, caracterizado por la presencia de pequeñas estructuras quísticas.
- El carcinoma basocelular basoescamoso también llamada variante metatípico es una lesión rara de gran tamaño, es de alto riesgo por tratarse de una mezcla de características tanto del carcinoma basocelular como del escamoso.
- El fibroepitelioma de Pinkus: es una variante muy poco frecuente que se presenta como una lesión eritematosa nodular blanda pedunculada que suele confundirse con un fibroma o papiloma, y se ubica principalmente en la parte inferior de la espalda. (McDaniel, Badri, & Steele, 2021)

2.5.1.4. Diagnóstico

El diagnóstico se lo puede realizar mediante el examen físico a través del estudio de las características del tumor incluyendo su topografía, morfología y evolución mediante la dermatoscopia del carcinoma basocelular que incluye tanto la ausencia de retículo pigmentado para descartar una lesión melanocítica, así como la identificación de alguna de sus estructuras clásicas como la presencia de telangiectasias (su patrón vascular típico), estructuras en hoja de arce, estructuras en rueda de carro, grandes nidos ovoides de color azul-gris, los glóbulos azul-gris, la ulceración y las estructuras radiadas; finalmente e imprescindible se requiere su estudio histológico a través de la biopsia como regla de oro para su diagnóstico definitivo. (Alvarez, Ara, & Zaballos, 2021)

2.5.1.5. Tratamiento

Su detección y tratamiento oportuno mejora su pronóstico, por lo tanto, es importante recalcar que cualquier método empleado para este tipo de cáncer cumple con un objetivo específico que consiste en la escisión completa del tumor, preservación del tejido sano y un resultado estético aceptable. Por lo que actualmente se tienen a la mano varias modalidades de tratamiento cuya elección dependerá del tipo de lesión, localización, así como características y preferencias del paciente incluido los recursos que este posea. De manera simplificada se puede resumir el tratamiento en dos variantes: los procedimientos quirúrgicos y los no quirúrgicos. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

Guías internacionales como la American Cancer Society así como la American Journal of Clinical Dermatology otorgan a la cirugía como el tratamiento de elección frente al cáncer de piel basocelular ya que tiene un alto porcentaje de curación y el porcentaje de recidiva es disminuida, aquí se distingue la escisión quirúrgica convencional que consiste en la resección de la lesión aplicando márgenes de seguridad y obteniendo una pieza para su estudio histopatológico, generalmente se usa frente a lesiones de crecimiento lento y bajo riesgo; por otro lado se cuenta con la cirugía micrográfica o también llamada cirugía de Mohs que permite la visualización de los márgenes intraoperatoriamente enfatizando en el control histológico mediante el análisis de los bordes del tumor respetando lo más posible el tejido sano, se la reserva para lesiones de alto riesgo, recurrente o con comportamiento agresivo. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

En el grupo de los procedimientos no quirúrgicos se encuentran la electrodesecación y el curetaje, que son aplicables a lesiones menores de 1 cm de diámetro que se limiten a la dermis y consiste en raspar la lesión y posteriormente someterla a elevadas temperaturas para eliminar restos; por otro lado se tiene la criocirugía, en esta se aplica sobre la lesión un flujo continuo de nitrógeno líquido a temperaturas subcero, sin embargo su desventaja consiste en la falta de una muestra histológica además de ser operador dependiente; la radioterapia es otra opción muy aceptada para este tipo de carcinoma, que es en su mayoría radiosensible, especialmente la variante nodular, pero se destina específicamente para pacientes con lesiones avanzadas que son irresecables por medio de cirugía o cuando hay recidiva tras tumores agresivos. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) aprueba también la terapia tópica frente al carcinoma basocelular en lesiones superficiales y menores a 2 centímetros ya que son modificadores de la respuesta inmune, como el imiquimod al 5%, y el 5-fluorouracilo (5-FU) para destruir tópicamente células de la piel dañadas; por otro lado también encontramos inhibidores de la vía Hedgehog dentro de los cuales se encuentran el Vismodegib y el Sonigib reservados para carcinoma basocelular localmente avanzado o metastásico que no ha respondido a cirugía ni a radioterapia. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

Por otro lado, también se cuenta con la terapia fotodinámica, en esta se usa un medicamento fotosensibilizante que es activado por una fuente de luz para destruir el tumor respetando tejido sano, sin embargo, presenta una alta recidiva y su beneficio aún se encuentra en estudio, así como el uso de quimioterapia ya que su aplicación no ha demostrado una respuesta favorable frente a este tipo de cáncer. (Álvarez, Rodríguez, & Salas, 2020)

2.5.2. Carcinoma escamocelular, espinocelular o epidermoide

El carcinoma escamocelular (CEC) es la segunda neoplasia más común de la piel después del carcinoma basocelular cuyo origen se remonta a una proliferación anormal de los queratinocitos en la epidermis.

Fisiopatológicamente se asocia su aparición a la exposición a la radiación ultravioleta seguido del uso de lámparas de bronceado, la exposición terapéutica a los rayos UV y la radiación ionizante que ocasionan mutaciones en el gen p53 y es precursor del desarrollo del carcinoma de células escamosas, ya que se ve comprometida toda la vía p53, que contiene a la proteína p53 cuya principal función es detener la replicación de las células con ADN mutado o dañado, pero si este gen p53 se muta a través de la exposición a cualquiera de las radiaciones explicadas, esta proteína se vuelve no funcional y las células con ADN dañado se pueden replicar. (Howell, 2021)

2.5.2.1. Epidemiología

Se estima que aproximadamente el 20% de todos los cánceres de piel no melanoma correspondan al CEC, porcentaje que ha ido en aumento en las últimas décadas. En Estados Unidos existe una incidencia aproximada entre 200.000 y 400.000 casos nuevos cada año. Este

tipo de cáncer suele ser más común en hombres que en mujeres, teniéndose una proporción de 3:1. (Uribe, Londoño, Jiménez, Sanabria, & Mejía, 2017)

2.5.2.2. Factores de riesgo

Aparece aproximadamente en el 10 a 20% de los casos de cáncer de piel no melanoma, afecta preferentemente a hombres mayores con fototipo I y II, debido a su exposición solar prolongada, también es común en personas que usan con frecuencia cámaras bronceadoras así como la exposición a algunos químicos como arsénico o hidrocarburos, es frecuente encontrarlas en zonas con cicatrices o inflamaciones crónicas, personas con antecedentes de infección por virus del papiloma humano o inmunosuprimidas, sin descartar el consumo frecuente y crónico de tabaco así como las genodermatosis preexistentes. (Uribe, Londoño, Jiménez, Sanabria, & Mejía, 2017)

2.5.2.3. Localización de las lesiones

El carcinoma espinocelular aparece en un 80% en zonas expuestas de la piel como son la oreja, el labio inferior, la cara, la piel cabelluda, el cuello, el dorso de las manos, los brazos y las piernas, sin embargo, puede afectar a cualquier parte del cuerpo incluyendo las mucosas y los genitales. Por lo que el National Comprehensive Cancer Network (NCCN) la clasifica en áreas y cada una de estas áreas tiene un límite de milímetros para ser consideradas de alto riesgo, de esta manera la área L (tronco y extremidades) es de alto riesgo si mide más de 20 mm; la zona M (mejillas, frente, cuero cabelludo y cuello) mayor a 10 mm; y finalmente la zona H (cara central, cejas, pestañas, periorbital, nariz, labios, mentón, mandíbula, preauricular, postauricular, genitales, manos y pies) es riesgosa si miden más de 6mm. (Morales & Garduño, 2017)

Aparece preferentemente sobre una lesión precancerosa, especialmente queratosis actínicas caracterizadas por bordes mal definidos y con una base eritematosa que tienden a tener una progresión tumoral y tiene un alto potencial de metástasis a diferencia del carcinoma basocelular. Clínicamente de manera general se presenta como una lesión indurada, eritematosa con costras y bordes elevados, además de un crecimiento rápido, pero estas características varían según cada uno de sus tipos de acuerdo a la clasificación de Peniche:

- Superficial o intraepidérmico: generalmente se encuentra confinado en la epidermis, clínicamente se observa como una placa eritematosa de uno o más centímetros, con bordes bien delimitados cubierta por escamas y costras que tiene un periodo largo y lento de crecimiento, existen variantes como el carcinoma in situ o enfermedad de Bowen cuando se localiza en mucosas y específicamente cuando en el glande recibe el nombre de eritroplasia de Queyrat.
- Nodular: corresponde a una lesión exofítica de superficie lisa o en ocasiones puede ser costrosa con una base infiltrada
- Nodular queratósico: puede pretender ser una verruga vulgar al inicio, sin embargo, al crecer presenta características diferenciables como una lesión elevada de tipo nodular

con hiperqueratosis en su superficie, una base infiltrada y llega a formar lesiones con aspecto de cuernos cutáneos.

- Ulcerada. Es la variedad más frecuente donde se observa una superficie irregular sobre una base saliente, indurada e irregular que infiltra tejidos adyacentes por medio de un crecimiento rápido y destructivo lo que lo convierte en la forma con mayor tendencia a presentar metástasis.
- Vegetante o verrugosa: aparece como una neoformación saliente de superficie irregular parecida a la lesión nodular, pero a medida que crece, en su centro se desarrolla una lesión de aspecto de verruga debido a la proliferación masiva de queratinocitos, esta variante puede alcanzar gran tamaño de hasta 10 cm de tamaño. (Morales & Garduño, 2017)

2.5.2.4. Diagnóstico

El carcinoma epidermoide tiene un grado de malignidad intermedio entre el basocelular y el melanoma debido a su rápido crecimiento y alto riesgo a desarrollar metástasis por lo que su pronóstico puede llegar a ser fatal sino se detecta de manera temprana para minimizar oportunamente los daños. Se conoce que aquellos carcinomas espinocelulares mayores de 2 cm, con más de 4 mm de profundidad, gran atipia celular, invasión perineural, o bien cuando son secundarios a lesiones crónicas o cuando se localizan en ciertas áreas de la cabeza como los párpados, los labios, el cuero cabelludo y, especialmente, en el pabellón auricular son los que peor pronóstico tienen. (Howell, 2021)

El diagnóstico se debe llevar a cabo con una biopsia de piel a todos los pacientes con sospecha de carcinoma de células escamosas, misma que debe ser amplia, profunda y tomada del sitio más grueso de la lesión, histopatológicamente se observa como nidos irregulares, cordones y láminas de queratinocitos neoplásicos que invaden la dermis, además de ayudar a predecir el riesgo de metástasis ya que si la lesión tiene un grosor mayor a 4 mm y en estos casos se puede usar la tinción con inmunoperoxidasa para citoqueratinas 5/6 / AE1 / AE3 cuando el diagnóstico está en duda, especialmente si la lesión es poco diferenciada. (Howell, 2021)

2.5.2.5. Tratamiento

Las opciones de tratamiento son muy similares a las ya explicadas en el carcinoma basocelular, sin embargo, la resección quirúrgica completa es el tratamiento de elección ya que las lesiones son más riesgosas y propensas a metástasis, por lo que en el caso de tratarse de un carcinoma invasivo se puede utilizar la escisión quirúrgica convencional así como la cirugía micrográfica de Mohs por igual, ya que la tasa de recurrencia así como de curación no varía significativamente, sin embargo por el alto costo de este último se implementa la cirugía con transoperatorio tardío en lesiones grandes que necesitan una confirmación histopatológica para su completo cierre quirúrgico. A su vez se puede emplear la radioterapia como coadyuvante tras la cirugía para incrementar su control regional así como se puede emplear de primera línea frente a pacientes que no son candidatos a la cirugía (Domínguez, Rodríguez, Narváez, Toussaint, & Fonte, 2017)

Cuando el profesional de salud se encuentra frente a lesiones cancerosas pequeñas, estos suelen tener un bajo riesgo de propagación por lo que se aprueban tratamientos menos invasivos como el legrado y electrodesecación, la terapia con láser, la terapia fotodinámica o la criocirugía, cualquiera de estas depende de la disponibilidad y se deben reservar a lesiones superficiales. (Castañeda & Eljure, El cáncer de piel, un problema actual, 2016)

En cuanto a la prevención es muy importante resaltar la reducción en la exposición UV artificial y solar, el uso de bloqueador solar pero específicamente el tratamiento dirigido frente a lesiones precancerosas como frente a las queratosis actínicas con la aplicación tópica de 5-FU o imiquimod, al igual que la crioterapia con nitrógeno líquido. (Castañeda & Eljure, 2016)

2.5.2.6. Estadificación

La estadificación del cáncer escamocelular se resume en la tabla 1 y 2.

Tabla 1: TNM del cáncer escamocelular de acuerdo con la American Joint Commite on Cancer

T	TX	Tumor primario no puede ser determinado	
	T0	Sin evidencia de tumor primario	
	Tis	Carcinoma in situ	
	T1	Hasta 2cm de diámetro mayor	
	T2	Tumor > 2 cm, pero < de 4 cm de diámetro mayor	
	T3	Tumor \geq 4 cm de diámetro mayor o mínima erosión del hueso o invasión perineural o invasión profunda	
	T4	Tumor con afectación ósea extensa cortical o medular (T4a), invasión de la base del cráneo, o invasión a través del foramen de la base del cráneo (T4b)	
N	NX	Afectación ganglionar no puede determinarse (extirpación previa por otro motivo, hábito corporal. . .)	
	N0	Ausencia de afectación ganglionar clínica/radiológica	
	N2	N1	Metástasis en un ganglio ipsilateral aislado \leq 3 cm de diámetro mayor, ENE (---)
		N2a	metástasis en un ganglio ipsilateral aislado 3-6 cm de diámetro mayor, ENE (---)
		N2b	metástasis en múltiples ganglios ipsilaterales menores de 6 cm, ENE (---)
	N3	N2c	metástasis en ganglios bilaterales o contralaterales, menores de 6 cm, ENE (---)
		N3a	metástasis en un ganglio linfático mayor de 6 cm, ENE (---)
N3b	metástasis en cualquier ganglio/s y ENE (+)		
M	M0	Ausencia de metástasis a distancia	

	M1	Metástasis a distancia
--	----	------------------------

FUENTE: (J & Román-Curto, 2017). *Actas Dermo-Sifiliográficas*

Tabla 2: Sistema de estadificación TNM del cáncer escamocelular de acuerdo con la American Joint Commite on Cancer

T1	N0	M0	Estadio I
T2	N0	M0	Estadio II
T3	N0, N1	M0	Estadio III A
T1	N1	M0	Estadio III B
T2	N1	M0	Estadio III C
T1 – T3	N2	M0	Estadio IV A
Cualquier T	N3	M0	Estadio IV B
T4	Cualquier N	M0	Estadio IV C
Cualquier T	Cualquier N	M1	Estadio IV D

FUENTE: (J & Román-Curto, 2017). *Actas Dermo-Sifiliográficas*

2.5.3. Melanoma

El melanoma es un tumor maligno, su incidencia y mortalidad se ve incrementada por su capacidad de metástasis por vía sanguínea y linfática, cuya razón se origina en las células llamadas melanocitos que se encargan de la producción de melanina, que se derivan de la cresta neural y de aquí su facilidad de llegar a extenderse a cualquier tejido, además dependiendo de la cantidad de melanina producida puede adquirir una coloración café o negra, sin embargo, existen algunas variantes que van de rosado hasta blanco.

2.5.3.1. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud estima que cada se año se diagnostican alrededor de 160.000 casos nuevos de melanoma a nivel mundial, además que aproximadamente 57.000 muertes se encuentran relacionadas con este tipo de cáncer cada año. (Camacho, María, & Blanco, 2017)

En Ecuador se reportó 392 casos en el año 2018, situándose en el décimo noveno lugar de todos los cánceres reportados, se refleja una incidencia de 1.4%, una mortalidad de 0.81% y una prevalencia a 5 años de 1111 casos a nivel nacional. En el año 2014 se realizó un estudio en SOLCA Quito dando como resultado una incidencia estimada de 0.9 por cada 100.000 habitantes hombres y de 0.1 por cada 100.000 habitantes mujeres. Según Nuñez – González et.all se estima que la mortalidad a causa de melanoma ha aumentado en un 4.8% durante la última década. (Ureña, y otros, 2020)

2.5.3.2. Factores de riesgo

La ubicación más frecuente de melanomas son las partes de la piel más expuesta al sol, ya sea por una exposición continua, trabajos al aire libre en zonas de exposición solar, o ya sea por exposiciones intermitentes y quemaduras solares. Sin embargo, el riesgo es aún mayor en las personas que usan cabinas de rayos UVA artificiales. (Castañeda & Eljure, El cáncer de piel, un problema actual, 2016)

Cuando los daños producidos por esta radiación superan a la capacidad que nuestro propio cuerpo tiene de repararlos, se producen mutaciones en estas células que hacen que pierdan el control de su proliferación por lo que aparece el melanoma. En torno a un 90% de melanomas aparecen en la piel, existiendo ciertos precursores para su desarrollo como la presencia de nevus, sin embargo, también se conoce que un 75-80% de los casos el melanoma aparece sin que haya habido un lunar previo. (Castañeda & Eljure, El cáncer de piel, un problema actual, 2016)

2.5.3.3. Características de las lesiones

Para diagnosticar al melanoma es importante observar y estudiar las lesiones a detenimiento, esto se logra mediante dos métodos: el signo del patito feo y el ABCDE, ambos se basan en detectar la diferencia es decir dentro de un grupo de lunares, existe un lunar con una apariencia significativamente diferente al resto de los lunares que es considerado sospechoso.

Por lo tanto, un patito feo, es aquella lesión que se destaca de entre los demás, por lo que algunas veces se denomina el llanero solitario, este se puede presentar de diferentes formas como un lunar grande de coloración oscura en medio de lunares claros de menor tamaño, o por el contrario un lunar pequeño rodeado de grandes lunares oscuros, pero su punto es el mismo, es decir una lesión que sobresale del resto de la multitud.

Una vez identificado este patito feo, la lesión sospechosa debe ser estudiado mediante el ABCDE:

- A: Asimetría, aquí se observa una lesión no simétrica, no redondeada, mediante el trazo de una línea en el medio del lunar, si ambos lados no coinciden es asimétrica.
- B: Bordes, estos son irregulares, torcidos y mal definidos
- C: Color, la lesión presenta distintos colores, más de uno, no homogéneos que pueden ser una mezcla o específicamente presenta tonos de marrón bronceado o negro.
- D: Diferente, es decir un patito feo entre los demás lunares, que describe 3 D: diameter, dangerous y dark; por lo tanto, en este punto se estudia su diámetro mayor de 6 mm, aproximadamente el tamaño de la cabeza de un lápiz, su alto peligro y su aspecto oscuro.
- E: Evolución, esto significa que cualquiera de las características anteriormente mencionadas es sujetas a cambios en el tiempo que pueden ser a nivel de tamaño, forma, color, grosor, algunas pueden sangrar, causar prurito o incluso formar costras. (Castañeda & Eljure, El cáncer de piel, un problema actual, 2016)

A este acrónimo se puede añadir F de Familiar, buscando antecedentes dentro de la historia familiar, ya que algunos estudios identificaron en algunas familias se identificó el gen CDKN2, también se puede añadir la G de Gran número de nevus, ya que una lesión con numerosos nevus duplica los riesgos de padecer melanoma.

Además del ABCDEFG usado para la mayoría de las lesiones sospechosas es importante recalcar que frente a melanomas nodulares que no tienen la fase de crecimiento plano inicial común requieren su estudio por separado mediante el acrónimo EFG debido a su alta mortalidad:

- E: Elevado: aquí el melanoma nodular se eleva por encima de la piel circundante
- F: Firme: son lesiones duras y firmes al tacto
- G: (Growing) Creciendo: crecen rápidamente durante días o semanas (Ngan, 2021)

Existen 4 tipos de presentaciones clínicas principales de melanomas cutáneos:

- Melanomas de extensión superficial: Aproximadamente el 70% de los melanomas malignos pertenecen a este grupo convirtiéndose en el tipo más común pero es tratable si se detecta en etapas tempranas, como su nombre lo explica se trata de un lesión ubicada en la superficie de la piel, pero tras su crecimiento puede llegar a penetrar a las capas más profundas de la piel, aparece como una placa plana al inicio que al crecer se vuelve asimétrica con bordes irregulares y adquiere una textura con el tiempo, puede estar pigmentada con tonalidades como rosa, gris o azul pero preferentemente adopta una coloración café o negro, estas pueden aparecer a nivel de cualquier parte del cuerpo pero preferentemente en zonas expuestas al sol, por lo que es más común encontrarlos en el tronco y extremidades inferiores. (Bennett, 2021)
- Melanoma nodular: Es el tipo más agresivo y representa aproximadamente el 10 al 15% de los casos de melanoma, se caracteriza por presentarse como una protuberancia con bordes regulares con una superficie brillante, su textura puede variar entre dura o suave así como su coloración desde negro hasta rosa o rojo, sin embargo un pequeño porcentaje del 5% son melanomas amelánicos, que dificultan su diagnóstico por lo que suelen tener un peor pronóstico que el melanoma de extensión superficial, en cuanto a su localización se puede dar en cualquier parte del cuerpo expuesta al sol, especialmente en el tronco, las extremidades y la piel cabelluda en los hombres. (Bennett, 2021)
- Léntigo maligno: También conocido como melanoma in situ representa del 10 al 15% de los melanomas, corresponde generalmente a una etapa muy temprana del melanoma que aparece en zonas dañadas de la piel y expuestas crónicamente al sol, además de ser común en pacientes de edad avanzada. La lesión inicial aparece como una mácula asimétrica color marrón, o una peca plana con bordes irregulares, la cual va cambiando de pigmento con el paso del tiempo, pero se limita a la epidermis lo que le da la característica de tener un crecimiento radial. Sin embargo, es importante mencionar que un lentigo maligno es muy poco probable que se transforme en un lentigo maligno melanoma que tiene un crecimiento lento pero invasivo, ya que su crecimiento es vertical pudiendo invadir las capas más profundas de la piel. (Bennett, 2021)

- Melanoma lentiginoso acral: representa menos del 5% de los melanomas que a diferencia de los anteriores tiene menos relación a la exposición a rayos, pese a tener la misma frecuencia de aparición en pacientes de piel blanca o negra, estos últimos tienen menor porcentaje de supervivencia. Otra característica significativa por lo que adquiere su nombre es que aparece a nivel de extremidades específicamente las palmas, plantas y en las zonas subungueales de manos y pies que no reciben mucho sol, estos últimos suelen confundirse erróneamente con hematomas por lo que es importante indagar sobre los antecedentes. (Bennett, 2021)

2.5.3.4. Diagnóstico

El diagnóstico de melanoma se lo realiza a través de un minucioso examen físico a través de la observación, pero su confirmación requiere hallazgos histopatológicos a través de la biopsia escisional cuya certeza y precisión dependen de la técnica y del sitio. Para su evaluación las pautas de la American Academy of Dermatology (AAD) establecidas en 2011 y actualizadas por última vez en 2019 enfatizan en que su diagnóstico definitivo se da a través de biopsias y estas deben ser realizadas por escisión con márgenes de 1 a 3 mm en todas las lesiones sospechosas de melanoma, dejando la biopsia incisional, para lesiones de gran tamaño o con localización anatómica desafiante como la región facial, por otro lado el National Comprehensive Cancer Network (NCCN) establece que no se recomienda estudios de laboratorio o de imágenes en paciente asintomáticos o en tumores menores de 4mm de profundidad, correspondientes a estadios IA, IB y IIA, reservando los estudios imagenológicos como radiografía, ecografías y tomografía computarizada o tomografía computarizada por emisión de positrones (PET/CT) para estadios avanzados, recurrentes o con sospecha de metástasis, correspondientes a estadios desde IIB a IV. (Tan, 2020)

Si el melanoma produce metástasis fuera de la piel, esta inicia manifestándose por los ganglios, y el primero de ellos en afectarse es conocido como el ganglio centinela al que es necesario realizar una biopsia en busca de células cancerosas en la etapa inicial que si se es capaz de analizarlo y es negativo se establece con alta seguridad que no hay metástasis, pero de ser positivo se requerirá la realización de una linfadenectomía. Sin embargo, no está recomendada de forma rutinaria en melanomas delgados que son T1a, es decir < a 0,8 mm de grosor de Breslow ya que la posibilidad de positividad es inferior al 5%, por el contrario, se destina a melanomas que son T1b, de 0,8 a 1 mm de grosor o <0,8 mm con ulceración. (Somerset, 2021)

2.5.3.5. Tratamiento

La cirugía es el principal tratamiento que presenta altos índices de curación frente a melanomas delgados en etapa temprana donde se extirpa no solo el melanoma sino también la piel alrededor de la lesión que varía entre 5mm a 10mm, sin embargo frente a un melanoma avanzado con diseminación ganglionar en etapa ya avanzada se requiere la escisión local amplia con biopsia de ganglio centinela que por lo general suele ir seguida de algún tratamiento adyuvante como radioterapia, inmunoterapia, o terapia dirigida. (Columbia Skin Clinic, 2021)

En pacientes con melanoma avanzado donde la cirugía no es probable generalmente se debe a que las lesiones tienen una profundidad > 4 mm o existe afectación de los ganglios linfáticos regionales lo que disminuye la tasa de supervivencia a largo plazo, por lo que en estos pacientes clasificados como de alto riesgo se implementan otras técnicas no quirúrgicas como la terapia dirigida que usa los inhibidores de BRAF para atacar y bloquear las sustancias específicas en las células cancerosas respetando células sanas, por otro lado la inmunoterapia usa tratamientos vía intravenosa como los inhibidores de PD-1 o los inhibidores de CTLA-4 que no atacan al melanoma sino que activan a los linfocitos estimulando el sistema inmunológico para que destruyan las células malignas. (Columbia Skin Clinic, 2021)

La radioterapia generalmente no se usa en la mayoría de los casos por lo que a diferencia de los anteriores métodos se designa a quienes se encuentran en etapas tempranas que no puedan acceder a cirugía o como coadyuvante en pacientes postquirúrgicos que fueron sometidos a linfadenectomía para prevención de propagación, finalmente la quimioterapia no ha demostrado ser eficaz en comparación con los métodos ya explicados. (Columbia Skin Clinic, 2021)

2.5.3.6. Estadificación

La estadificación del melanoma se resume en la tabla 3 y 4.

Tabla 3: Clasificación TNM y la estadificación del American Joint Committee on Cancer para el melanoma

T	TX	Tumor primario no puede ser determinado		
	T0	Sin evidencia de tumor primario		
	Tis	melanoma in situ		
	T1	≤ 1 mm	a (< 0,8 sin ulceración)	
			b (< 0,8 mm con ulceración o 0,8-1 mm con o sin ulceración)	
	T2	> 1 mm-2 mm	a (sin ulceración)	
			b (con ulceración)	
	T3	> 2 mm-4 mm	a (sin ulceración)	
b (con ulceración)				
T4	> 4 mm	a (sin ulceración)		
		b (con ulceración)		
N	NX	Afectación ganglionar no puede determinarse (extirpación previa por otro motivo, hábito corporal. . .)		
	N0	Ausencia de afectación ganglionar clínica/radiológica		
	N1	N1a: micrometástasis en un ganglio linfático (clínicamente oculto)		
		N1b: ganglio linfático clínicamente detectado		
		N1c: metástasis en tránsito, satélites o microsátélites sin afectación ganglionar		
N2	N2a: micrometástasis en 2 o 3 ganglios (clínicamente ocultos)			

		N2b: metástasis en 2 o 3 ganglios linfáticos	
		N2c: metástasis en un ganglio (oculta o clínica) y metástasis en tránsito, satélites o microsátélites	
	N3	N3a: 4 o más micrometástasis en ganglios linfáticos	
		N3b: 4 o más metástasis en ganglios linfáticos, al menos una de ella clínicamente evidente o presencia de conglomerado adenopático	
		N3c: 2 o más micrometástasis o metástasis ganglionares clínicamente detectables o presencia de conglomerado adenopático y metástasis en tránsito, satélites o microsátélites	
M	M0	Sin evidencia de metástasis ganglionares	
	M1	M1a: metástasis a distancia en piel, tejidos blandos (incluyendo músculo) y/o ganglios linfáticos no regionales	- M1a(0): LDH normal
			- M1a(1): LDH elevada
		M1b: metástasis pulmonares con/sin M1a	- M1b(0): LDH normal
			- M1b(1): LDH elevada
		M1c: metástasis a distancia en órganos distintos del SNC con/sin M1a y M1b	- M1c(0): LDH normal
			- M1c(1): LDH elevada
		M1d: metástasis al SNC con/sin M1a, M1b o M1c	- M1d(0): LDH normal
			- M1d(1): LDH elevada

FUENTE: (J & Román-Curto, 2017). *Actas Dermo-Sifiliográficas*

Tabla 4: Sistema de estadificación TNM del American Joint Commite on Cancer para el melanoma

Tis	N0	M0	Estadio 0
T1a – T1b	N0	M0	Estadio IA
T2a	N0	M0	Estadio IB
T2b – T3a	N0	M0	Estadio IIA
T3b – T4a	N0	M0	Estadio IIB
T4b	N0	M0	Estadio IIC
T0	N1b/1c	M0	Estadio IIIB
T0	N2b/2c, N3b/3c	M0	Estadio IIIC
T1a/b – T2a	N1a, N2a	M0	Estadio IIIA
T1a/b – T2a	N1b/1c, N2b	M0	Estadio IIIB
T2b/T3a	N1a – N2b	M0	Estadio IIIB
T1a/T3a	N2c/N3a,b,c	M0	Estadio IIIC
T3b/T4a	N1 -N3	M0	Estadio IIIC
T4b	N1a – N2c	M0	Estadio IIIC

T4b	N3a/b/c	M0	Estadio IIID
Cualquier T, Tis	Cualquier N	M1	Estadio IV

FUENTE: (J & Román-Curto, 2017). *Actas Dermo-Sifiliográficas*

2.6. PREVENCIÓN

Las medidas profilácticas frente al cáncer de piel se enfocan en la exposición a la radiación UV de la luz solar dado que la mayoría de lesiones cancerosas se dan en zonas expuestas al sol, por lo que su prevención se dirige a una exposición a la radiación segura minimizando la adquisición tanto de quemaduras solares como adquisición de dosis solares acumulativas.

Por lo tanto, entre las principales medidas preventivas se incluyen las siguientes:

- Según la (CDC, 2021), se recomienda evitar las horas de máxima intensidad de la radiación solar específicamente de 10:00 a 16:00 en verano y de 9:00 a 15:00 en el resto de las estaciones, ya que los rayos solares se reflejan en superficies como agua, cemento, arena o incluso la nieve por lo que es importante planificar tareas a ciertas horas del día y disminuir la exposición solar en las horas centrales del día.
- Cuando los rayos UV son más intensos, es decir frente a un índice UV mayor o igual a 3, dependiendo del área que se habite es recomendable aprovechar las sombras de edificios o lugares altos, usar ropa que cubra brazos y piernas, así como anteojos o gafas de sol que realmente protejan y bloqueen los rayos UVA y UVB (CDC, 2021)
- En cuanto a sombreros es importante usar aquellos con ala ancha o gorras para proteger la región facial que como se ha explicado tiende a ser propensa a desarrollar lesiones cutáneas.
- Aplicar un protector solar de amplio espectro resistente al agua con un FPS de 30 o más es una opción muy recomendada, sin embargo estas cremas fotoprotectoras no deben utilizarse para aumentar el tiempo de exposición al sol, sino, preferiblemente, para aumentar la protección cuando la exposición es inevitable, además es importante educar sobre la su aplicación cada dos horas o después de que la superficie de piel haya sido mojada. (CDC, 2021)
- Evitar el bronceado en interiores, ya sea en camas de bronceado, cabinas o comas solares cuyo fin de oscurecer la piel expone innecesariamente a los usuarios a altos niveles de rayos ultravioletas recordando que cualquier cambio o alteración de las capas de la piel es sinónimo de una lesión que predispone a la misma a ser propensa a cáncer de piel en cualquiera de sus formas sin olvidar que no solo puede verse afectado la piel sino también los ojos. (CDC, 2021)
- Por otro lado en Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos hace énfasis en que la protección solar debe hacerse directamente a la región facial haciendo un énfasis a nivel de los ojos por lo que resulta factible el empleo de gafas de sol correctas ya que si se usa gafas con lentes oscuras sin protección adecuada pueden inducir una dilatación del iris con una mayor penetración de radiación al interior del ojo y a la retina

por lo tanto las gafas ideales deben bloquear del 99 al 100% de la radiación ultravioleta A y B. (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2019)

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo descriptivo, de campo, transversal y retrospectivo.

Es un estudio descriptivo porque se analiza y se expone los diferentes tipos de cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo, así como su respectivo manejo terapéutico de los usuarios atendidos en el Hospital General IESS Riobamba, en quienes además se realizó la caracterización respectiva según el grupo etario y el género

Se trata de un estudio de campo debido a que la información se ha obtenido de los datos de las historias clínicas registradas en el sistema AS400 de la institución de salud.

Es un estudio de corte transversal y retrospectivo porque se analiza los datos de todos los usuarios atendidos en consulta externa con diagnóstico de cáncer de piel en cara y cuero cabelludo en el Hospital IESS Riobamba durante un periodo comprendido entre enero del 2017 hasta diciembre del 2020.

3.2. Criterios de inclusión

Pacientes atendidos que mediante el resultado de una biopsia fueron diagnosticados de cáncer de piel en cara y cuero cabelludo en el Hospital General IESS Riobamba durante el periodo 2017-2020.

3.3. Criterios de exclusión

Pacientes con cáncer de piel a nivel de otros sitios que no sean cara y cuero cabelludo.

Pacientes cuyo diagnóstico de cáncer de piel fue solo presuntivo.

Pacientes que rechazaron la excéresis y biopsia de sus lesiones.

3.4. Definición de variables

3.4.1. Operacionalización de variables

Variables	Tipo	Escala	Definición operacional	Indicadores
Sexo	Cualitativa	1. Masculino 2. Femenino	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser	Frecuencias y porcentajes

			femenino o masculino	
Edad	Cuantitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adulto joven (19 – 64 años) 2. Adulto mayor (65 años o más) 	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Frecuencias y porcentajes
Tipos de cáncer de piel	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanoma 2. Carcinoma epidermoide 3. Carcinoma basocelular 	Diferentes tipos de cáncer que se forman en los tejidos de la piel.	Frecuencias y porcentajes
Localización de la lesión	Cualitativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuero cabelludo 2. Región frontal 3. Párpado superior derecho 4. Párpado superior izquierdo 5. Párpado inferior derecho 6. Párpado inferior izquierdo 7. Nariz 8. Pómulo derecho 9. Pómulo izquierdo 10. Región retroauricular derecha 11. Región retroauricular izquierda 	Sitio donde se localiza la lesión maligna.	Frecuencias y porcentajes

		12. Labio superior 13. Labio inferior 14. Mentón		
Manejo quirúrgico	Cualitativa	1. Excéresis quirúrgica + biopsia 2. Excéresis quirúrgica + biopsia + colgajo 3. Excéresis quirúrgica + biopsia + injerto	Conjunto de medios cuya finalidad es la curación de las enfermedades o síntomas	Frecuencias y porcentajes
Otro tipo de manejo	Cualitativa	1. Fotoprotección 2. Electrofulguración 3. Transferencia 4. Cuidados paliativos	Conjunto de medios cuya finalidad es la curación de las enfermedades o síntomas	Frecuencias y porcentajes

3.5. Cálculo del tamaño de la muestra

3.5.1. Universo de estudio

En este estudio se incluyeron todos los pacientes atendidos en el Hospital General IESS Riobamba en el periodo 2017-2020 con diagnóstico de cáncer de piel en cara y cuero cabelludo con CIE-10 (C43 – C44) de donde se obtuvieron 225 pacientes.

3.5.2. Muestra de estudio

La muestra de estudio se encuentra conformada por pacientes de diferentes rangos de edad, de ambos sexos, quienes fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos de exéresis y biopsia para determinar el tipo de cáncer de piel que presentaban.

3.5.3. Tipo de muestreo

El número de personas determinado como tamaño muestral fueron seleccionados de entre el universo con un muestreo no probabilístico de tipo intencional o de conveniencia, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de datos se realizó a través de la revisión del sistema AS400 del Hospital General IESS Riobamba de historias clínicas, notas de ingreso, evoluciones diarias, protocolos operatorios, notas postoperatorias, resultados de histopatológico y epicrisis de pacientes que ingresaron en el periodo 2017 – 2020 con diagnóstico de cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo.

3.7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez recogidos los datos electrónicos del sistema AS400 en una hoja de Excel, se creó una base datos para realizar el respectivo análisis estadístico.

3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los datos presentados en este proyecto de investigación fueron recopilados por las autoras, quienes son estudiantes del último año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo.

La presente investigación respeta los principios bioéticos y de confidencialidad de los pacientes que fueron tomados para este estudio, por lo que no se registraron nombres o datos de identificación, además se cuenta con la aprobación y autorización del departamento de docencia del Hospital General IESS Riobamba.

CAPÍTULO IV

4.1. RESULTADOS

En el Hospital General IESS Riobamba en el periodo 2017 – 2020 se registraron 225 casos con diagnósticos presuntivos de cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo. Utilizando los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 184 pacientes, 41 pacientes fueron excluidos de este estudio.

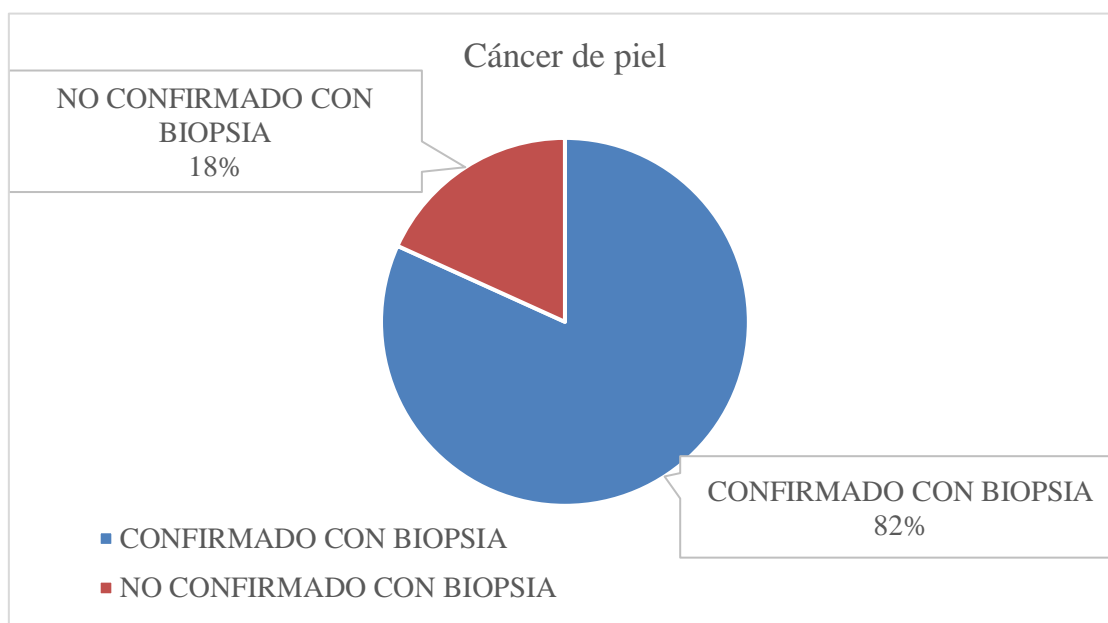
Tabla 5: Pacientes con diagnóstico de cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo

CÁNCER DE PIEL	N° CASOS	PORCENTAJE
CONFIRMADO CON BIOPSIA	184	82%
NO CONFIRMADO CON BIOPSIA	41	18%
TOTAL	225	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 1: Pacientes con diagnóstico de cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo



FUENTE: Tabla 5

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 225 pacientes atendidos en el Hospital General IESS Riobamba durante el periodo 2017-2020, el 82% (n=184) confirmaron su diagnóstico de cáncer de piel ya sea a nivel de cara o cuero cabelludo mediante un estudio de biopsia, mientras que el 18% (n=41) no confirmó su diagnóstico, razón por la cual fueron excluidos del presente estudio.

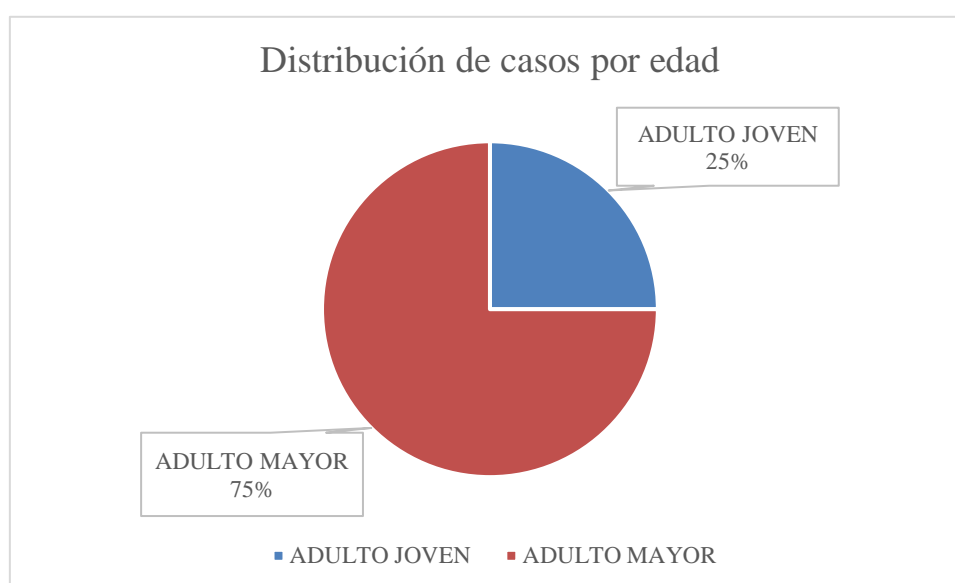
Tabla 6: Distribución de casos por edad

EDAD	N° CASOS	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN	46	25%
ADULTO MAYOR	138	75%
TOTAL	184	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 2: Distribución de casos por edad



FUENTE: Tabla 6

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 184 casos que fueron diagnosticados con cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo en el periodo 2017 – 2020, el 75% (n=138) corresponde al grupo etario de adulto mayor (mayores de 65 años) y el 25% (n=46) corresponde al grupo etario de adulto joven (19-64años).

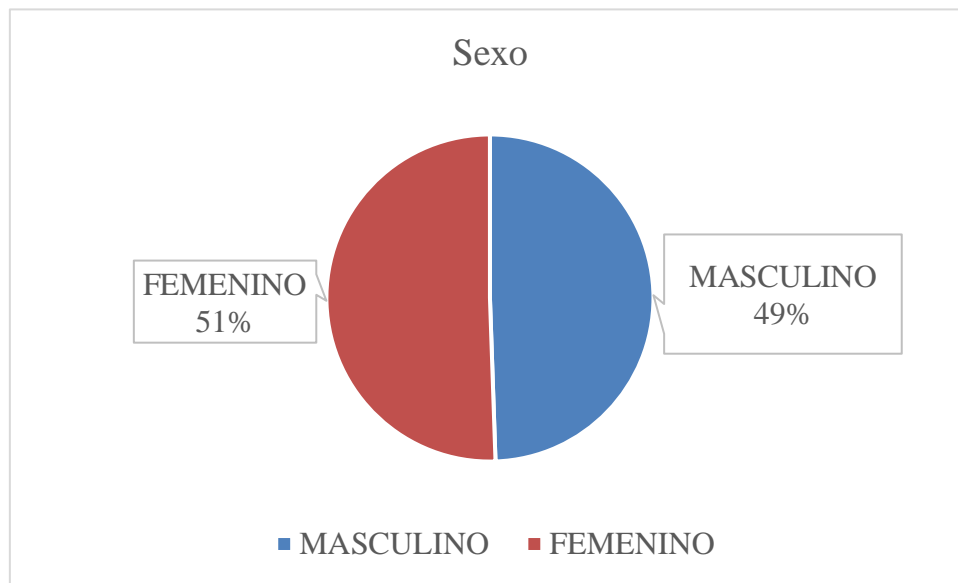
Tabla 7: Distribución de casos por sexo

SEXO	N° CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	91	49%
FEMENINO	93	51%
TOTAL	184	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 3: Distribución de casos por sexo



FUENTE: Tabla 7

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

Del total de casos que es 184, se obtiene como resultado que el cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo afectó al 51% (n=93) de pacientes de sexo femenino y que el 49% (n=91) afectó al sexo masculino.

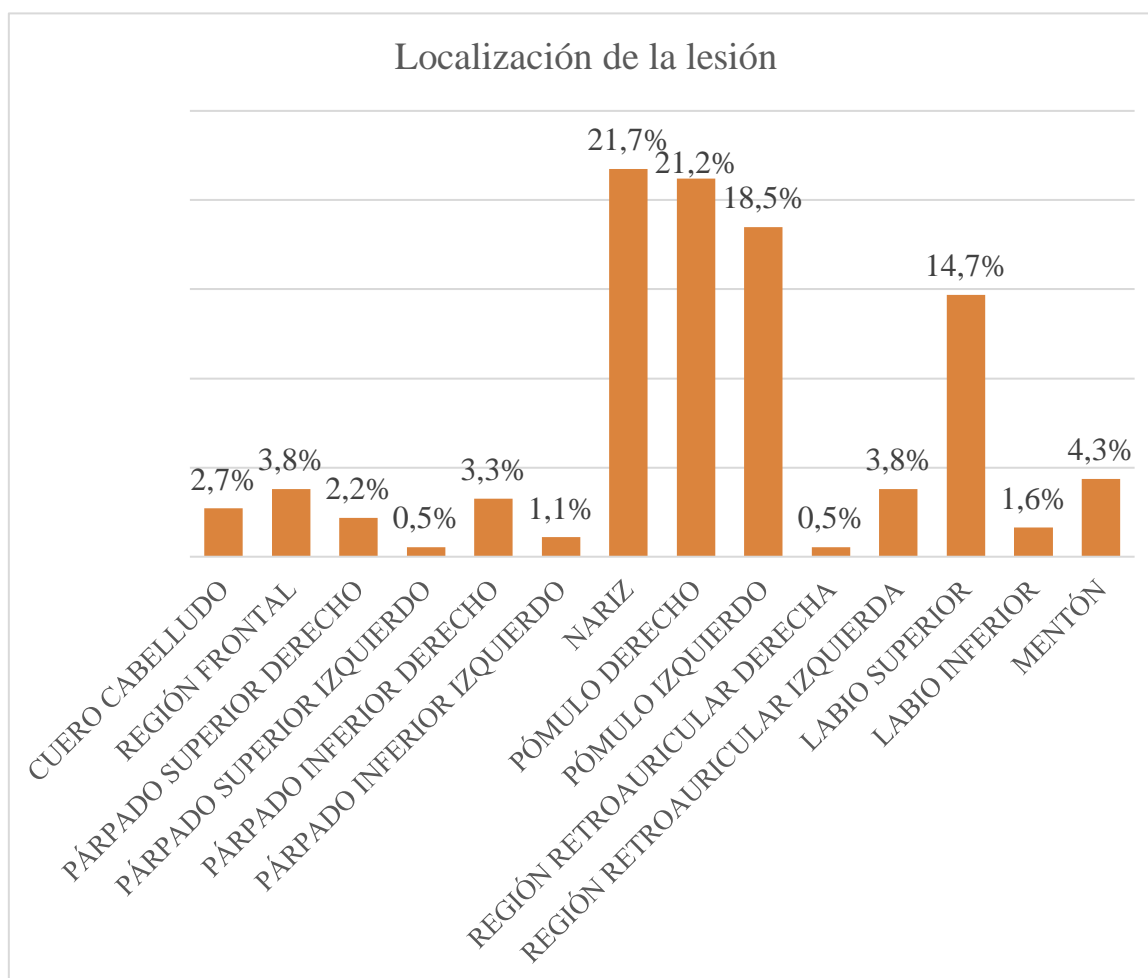
Tabla 8: Distribución de casos según la localización de la lesión

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	N° CASOS	PORCENTAJE
CUERO CABELLUDO	5	2,7%
REGIÓN FRONTAL	7	3,8%
PÁRPADO SUPERIOR DERECHO	4	2,2%
PÁRPADO SUPERIOR IZQUIERDO	1	0,5%
PÁRPADO INFERIOR DERECHO	6	3,3%
PÁRPADO INFERIOR IZQUIERDO	2	1,1%
NARIZ	40	21,7%
PÓMULO DERECHO	39	21,2%
PÓMULO IZQUIERDO	34	18,5%
REGIÓN RETROAURICULAR DERECHA	1	0,5%
REGIÓN RETROAURICULAR IZQUIERDA	7	3,8%
LABIO SUPERIOR	27	14,7%
LABIO INFERIOR	3	1,6%
MENTÓN	8	4,3%
TOTAL	184	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 4: Distribución de casos según la localización de la lesión



FUENTE: Tabla 8

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

Del total de casos de la muestra que fueron 184, se obtiene que el cáncer de piel se presentó en un 21.7% (n=40) a nivel de nariz, un 21.2% (n=39) en el pómulo derecho, el 18.5% (n=34) en el pómulo izquierdo, el 14.7% (n=27) a nivel del labio superior, el 4.3% (n=8) en el mentón, el 3.8% (n=7) a nivel de la región frontal y de igual manera en la región retroauricular izquierda, el 3.3% (n=6) en el párpado inferior derecho, el 2.7% (n=5) en el cuero cabelludo, el 2.2% (n=4) en el párpado superior derecho, el 1.6% (n=3) en el labio inferior, el 1.1% (n=2) en el párpado inferior izquierdo y el 0.5% (n=1) se presentó tanto a nivel del párpado superior izquierdo y la región retroauricular derecha.

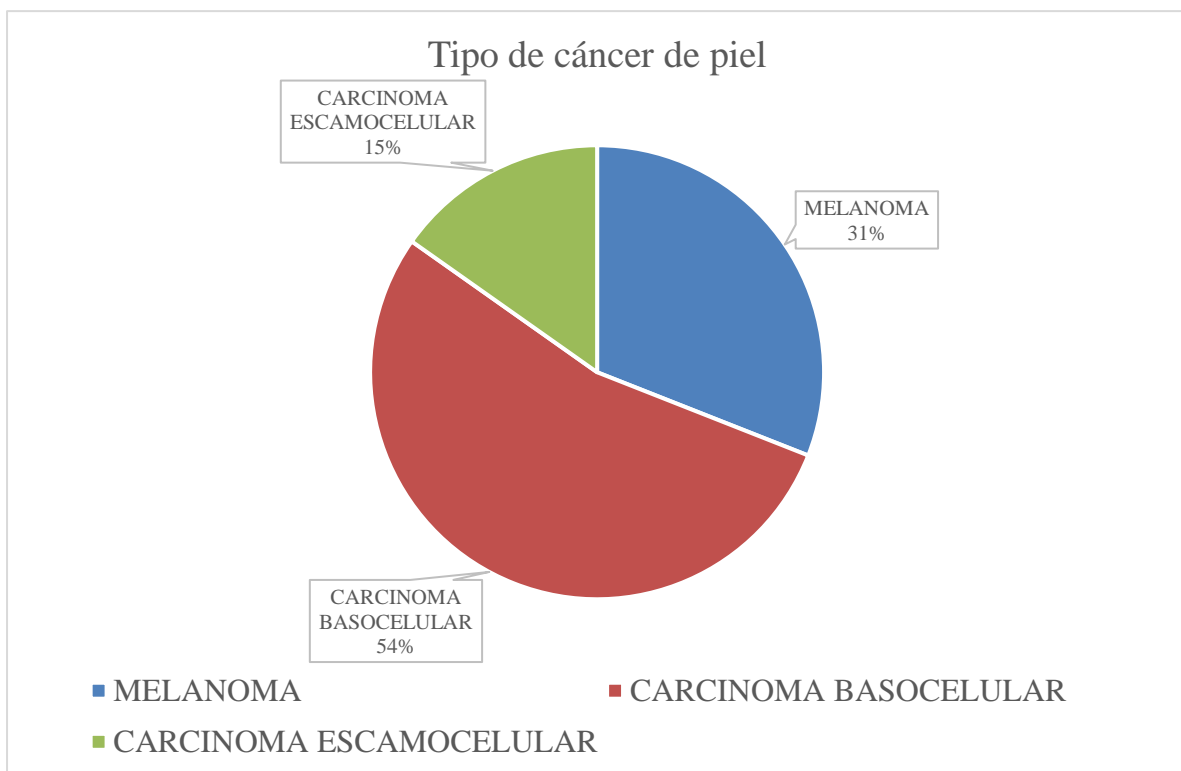
Tabla 9: Distribución de casos por tipo de cáncer de piel

TIPO DE CÁNCER DE PIEL	N° CASOS	PORCENTAJE
MELANOMA	57	31%
CARCINOMA BASOCELULAR	99	54%
CARCINOMA ESCAMOCELULAR	28	15%
TOTAL	184	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 5: Distribución de casos por tipo de cáncer de piel



FUENTE: Tabla 9

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 184 pacientes diagnosticados con cáncer de piel en el periodo 2017 -2020, el 54% (n=99) fue de tipo carcinoma basocelular, el 31% (n=57) presentó carcinoma escamocelular y el 15% (n=28) fue de tipo melanoma.

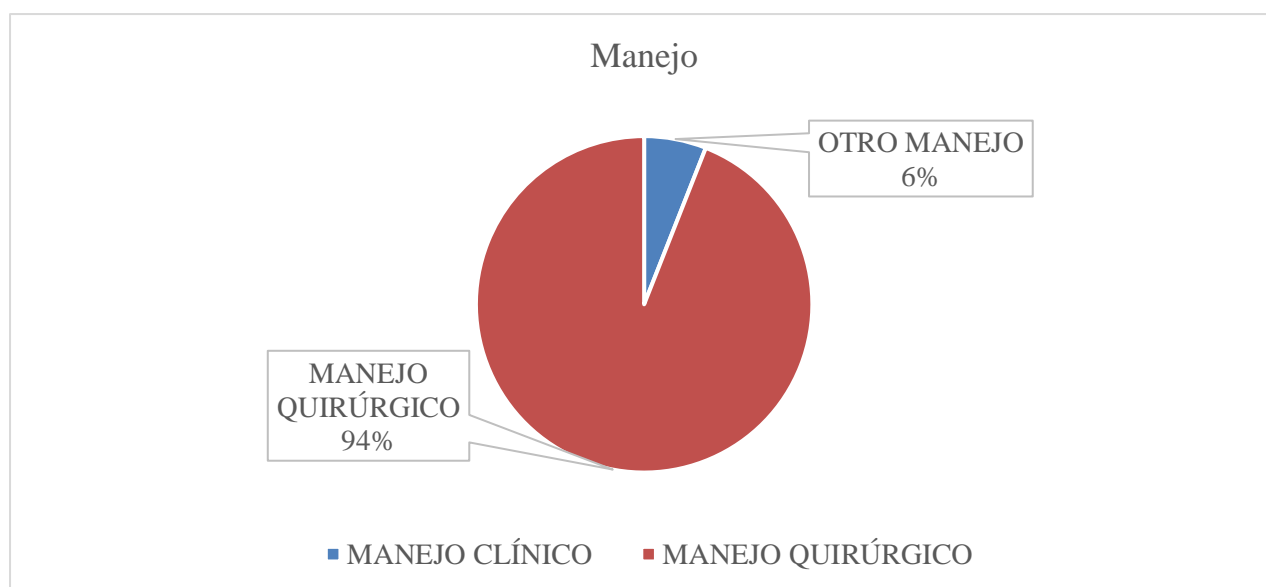
Tabla 10: Distribución de casos por tipo de manejo

TIPO DE MANEJO	N° CASOS	PORCENTAJE
MANEJO QUIRÚRGICO	173	94%
OTRO MANEJO	11	6%
TOTAL	184	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 6: Distribución de casos por tipo de manejo



FUENTE: Tabla 10

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 184 casos con diagnóstico de cáncer de piel, el 94% (n=173) fueron manejados de manera quirúrgica y el 6% (n=11) fueron sometidos a otro tipo de manejo.

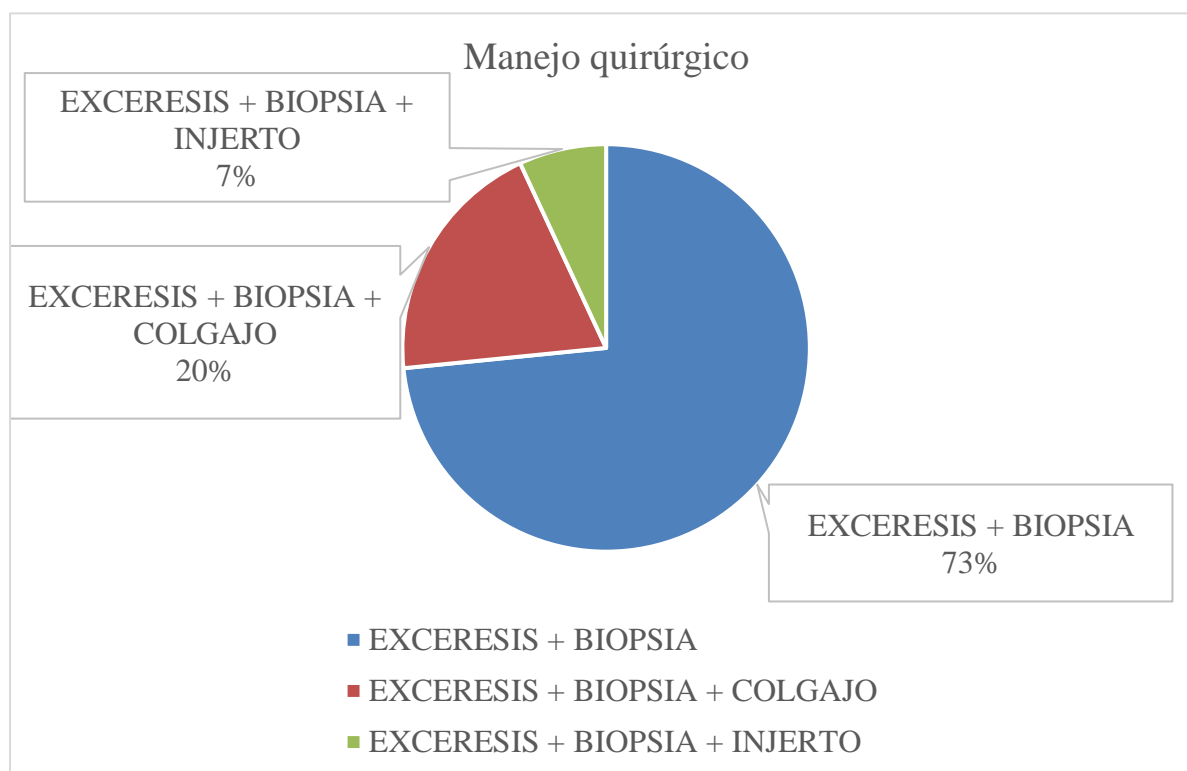
Tabla 11: Distribución de casos por manejo quirúrgico

MANEJO QUIRÚRGICO	N° CASOS	PORCENTAJE
EXCERESIS + BIOPSIA	127	73%
EXCERESIS + BIOPSIA + COLGAJO	34	20%
EXCERESIS + BIOPSIA + INJERTO	12	7%
TOTAL	173	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 7: Distribución de casos por manejo quirúrgico



FUENTE: Tabla 11

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los casos estudiados que fueron sometidos a un manejo quirúrgico para el cáncer de piel, el 73% (n=127) se sometieron a un tratamiento de excéresis más biopsia, el 20% (n=34) fue sometido a una excéresis más biopsia más colgajo y el 7% (n=12) se le realizó una excéresis más biopsia más injerto.

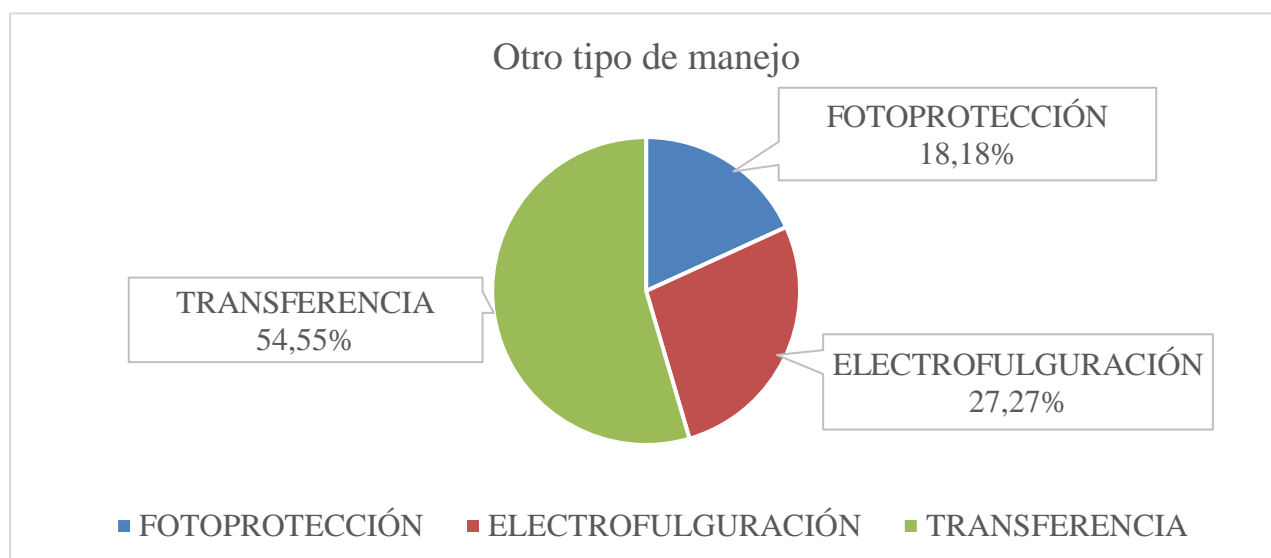
Tabla 12: Distribución de casos por otro tipo de manejo

OTRO TIPO DE MANEJO	Nº CASOS	PORCENTAJE
FOTOPROTECCIÓN	2	18,18%
ELECTROFULGURACIÓN	3	27,27%
TRANSFERENCIA	6	54,55%
TOTAL	11	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 8: Distribución de casos por otro tipo de manejo



FUENTE: Tabla 12

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 11 pacientes que recibieron otro tipo de manejo, el 54.55% (n=6) fue transferido a otra casa de salud, 27.27% (n=3) recibió electrofulguración para sus lesiones y finalmente el 18.18% (n=2) recibió consejos sobre fotoprotección.

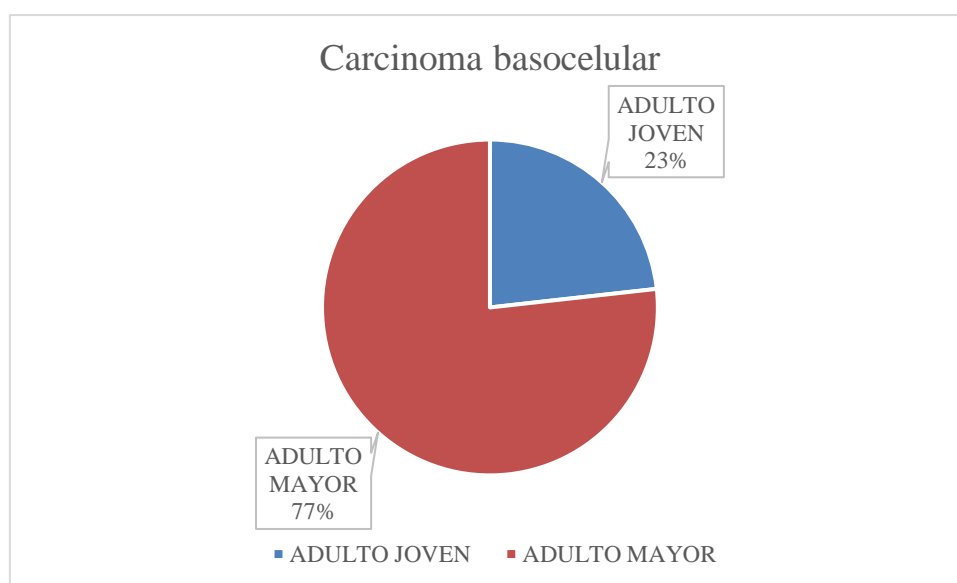
Tabla 13: Distribución de casos de carcinoma basocelular, según edad

CARCINOMA BASOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN	23	23%
ADULTO MAYOR	76	77%
TOTAL	99	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 9: Distribución de casos de carcinoma basocelular, según edad



FUENTE: Tabla 13

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De las 99 personas que por sus resultados de biopsias presentaron carcinoma basocelular, el 77% (n=76) se presentó en adultos mayores (mayores a 65 años), mientras que el 23% (n=23) se evidenció en adultos jóvenes (19-64 años).

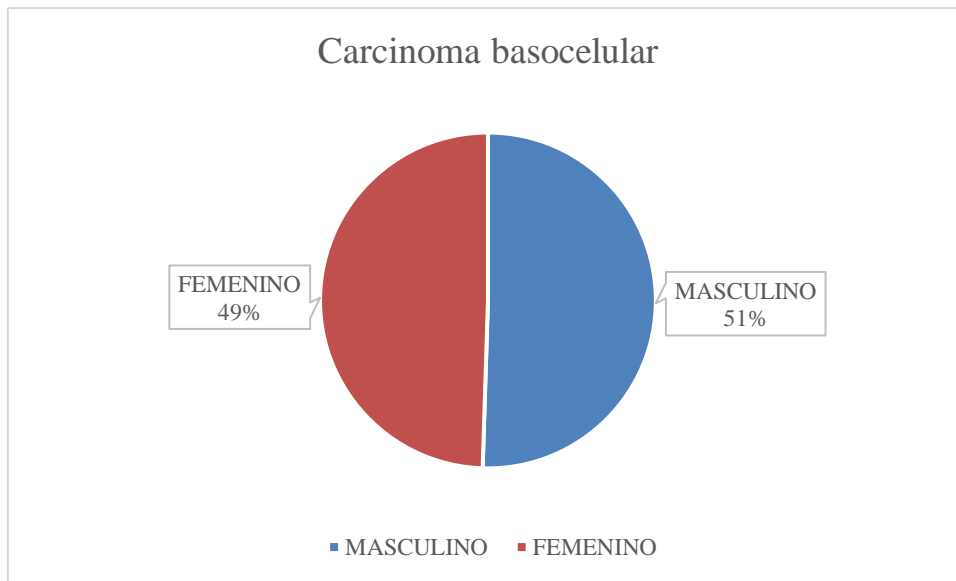
Tabla 14: Distribución de casos de carcinoma basocelular, según sexo

CARCINOMA BASOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	50	51%
FEMENINO	49	49%
TOTAL	99	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 10: Distribución de casos de carcinoma basocelular, según sexo



FUENTE: Tabla 14

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

Del total de casos de carcinoma basocelular, el 51% (n=50) se presentó en el sexo masculino y el 49% (n=51) se evidenció en el sexo femenino.

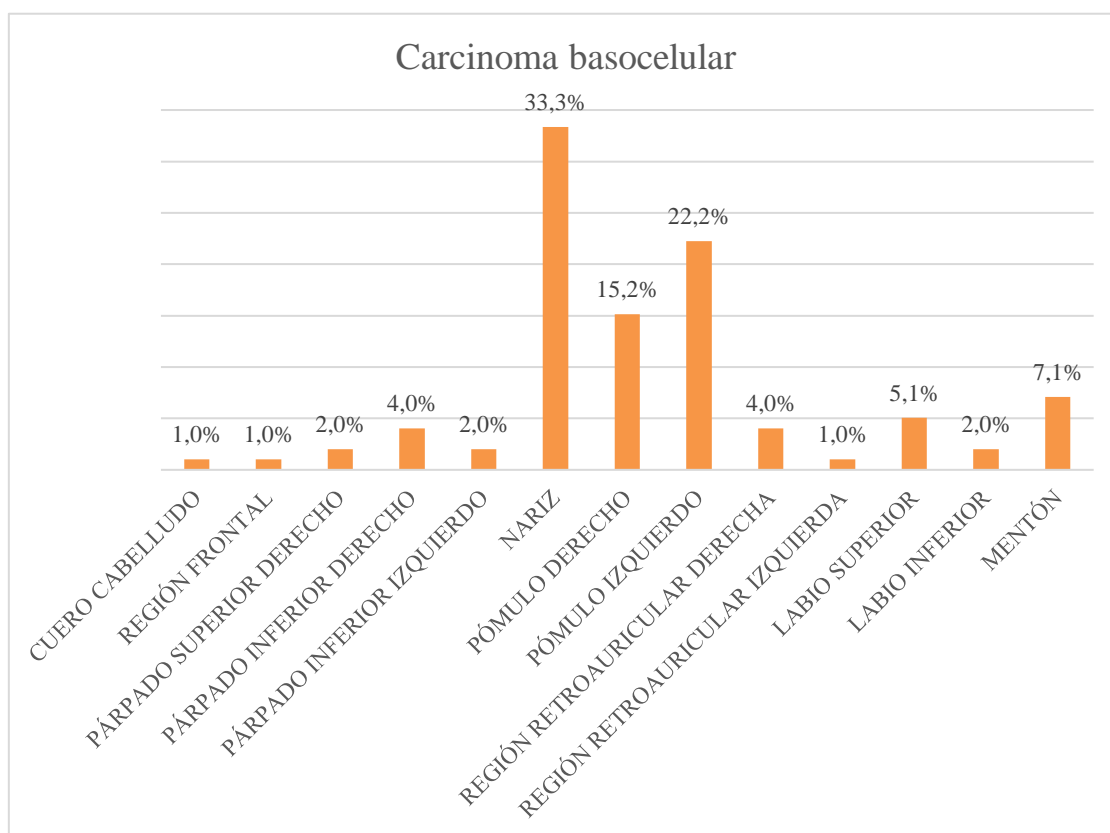
Tabla 15: Distribución de casos de carcinoma basocelular, según la localización de la lesión

CARCINOMA BASOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
CUERO CABELLUDO	1	1,0%
REGIÓN FRONTAL	1	1,0%
PÁRPADO SUPERIOR DERECHO	2	2,0%
PÁRPADO INFERIOR DERECHO	4	4,0%
PÁRPADO INFERIOR IZQUIERDO	2	2,0%
NARIZ	33	33,3%
PÓMULO DERECHO	15	15,2%
PÓMULO IZQUIERDO	22	22,2%
REGIÓN RETROAURICULAR DERECHA	4	4,0%
REGIÓN RETROAURICULAR IZQUIERDA	1	1,0%
LABIO SUPERIOR	5	5,1%
LABIO INFERIOR	2	2,0%
MENTÓN	7	7,1%
TOTAL	99	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 11: Distribución de casos de carcinoma basocelular, según la localización de la lesión



FUENTE: Tabla 15

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 99 casos diagnosticados como carcinoma basocelular, el 33.3% (n=33) de las lesiones se localizan a nivel de la nariz, el 22.2% (n=22) en el pómulo izquierdo, el 15.2% (n=15) en el pómulo derecho, el 7.1% (n=7) en el mentón, el 5.1% (n=5) en el labio superior, el 4% (n=4) en el párpado inferior derecho y en la región retroauricular derecha, el 2% (n=2) en el párpado superior derecho, el párpado inferior izquierdo y en el labio inferior y finalmente el 1% (n=1) en el cuero cabelludo, la región frontal y la región retroauricular izquierda.

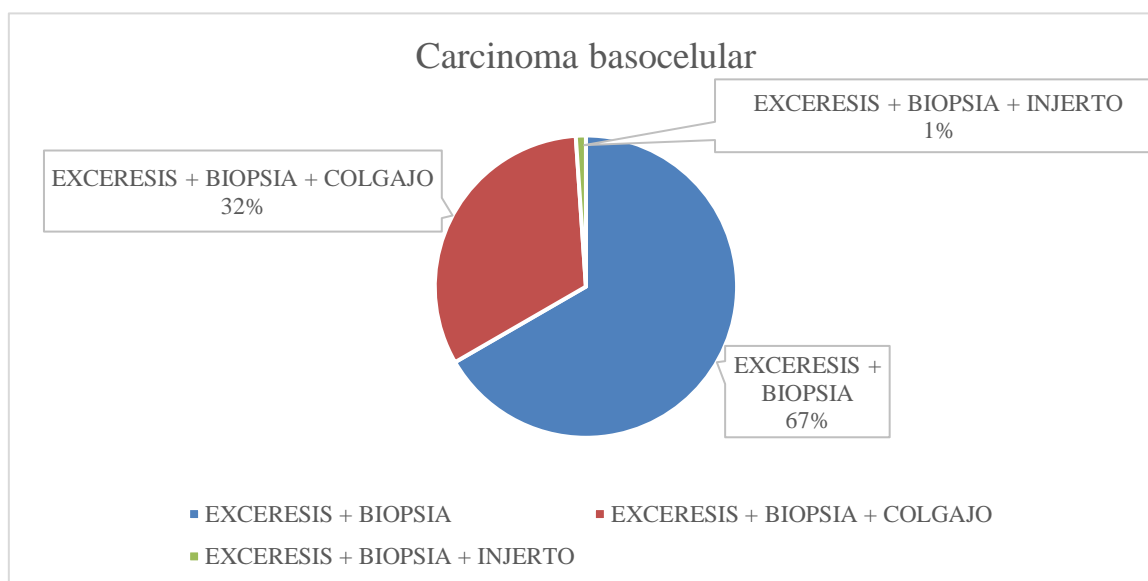
Tabla 16: Distribución de casos de carcinoma basocelular manejados quirúrgicamente

CARCINOMA BASOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
EXCERESIS + BIOPSIA	62	67%
EXCERESIS + BIOPSIA + COLGAJO	30	32%
EXCERESIS + BIOPSIA + INJERTO	1	1%
TOTAL	93	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 12: Distribución de casos de carcinoma basocelular manejados quirúrgicamente



FUENTE: Tabla 16

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 93 casos con carcinoma basocelular que tuvieron manejo quirúrgico, al 67% (n=62) se les realizó una excéresis más biopsia, al 32% (n=30) una excéresis más biopsia más colgajo y al 1% (n=1) se les realizó una excéresis más biopsia más injerto.

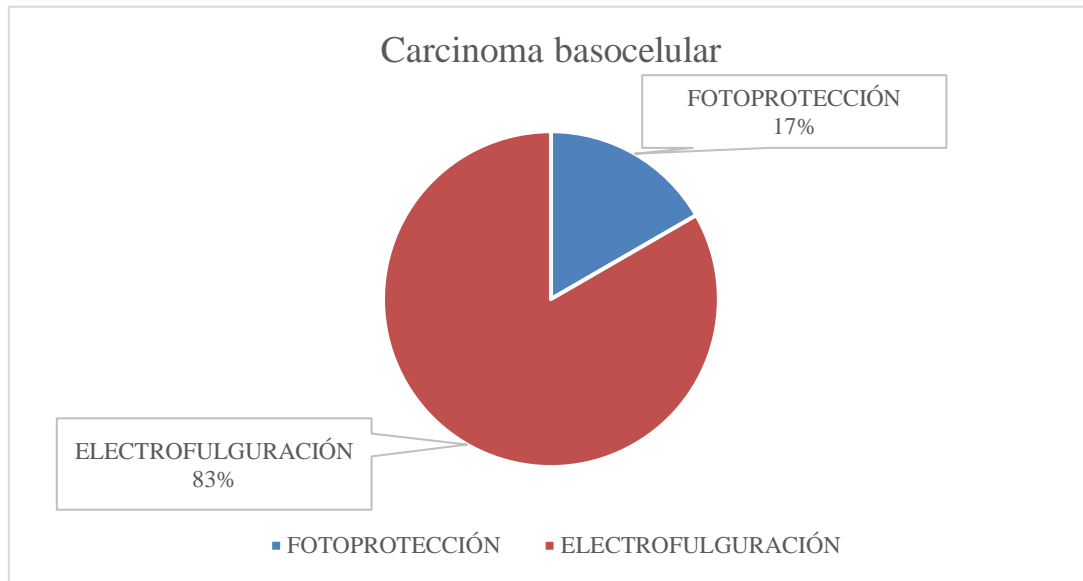
Tabla 17: Distribución de casos de carcinoma basocelular manejados de manera no quirúrgica

CARCINOMA BASOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
FOTOPROTECCIÓN	1	17%
ELECTROFULGURACIÓN	5	83%
TOTAL	6	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 13: Distribución de casos de carcinoma basocelular manejados de manera no quirúrgica



FUENTE: Tabla 17

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 6 casos con carcinoma basocelular que recibieron un manejo no quirúrgico, al 83% (n=5) se les realizó cauterización y al 1% (n=1) se les dio consejos sobre fotoprotección.

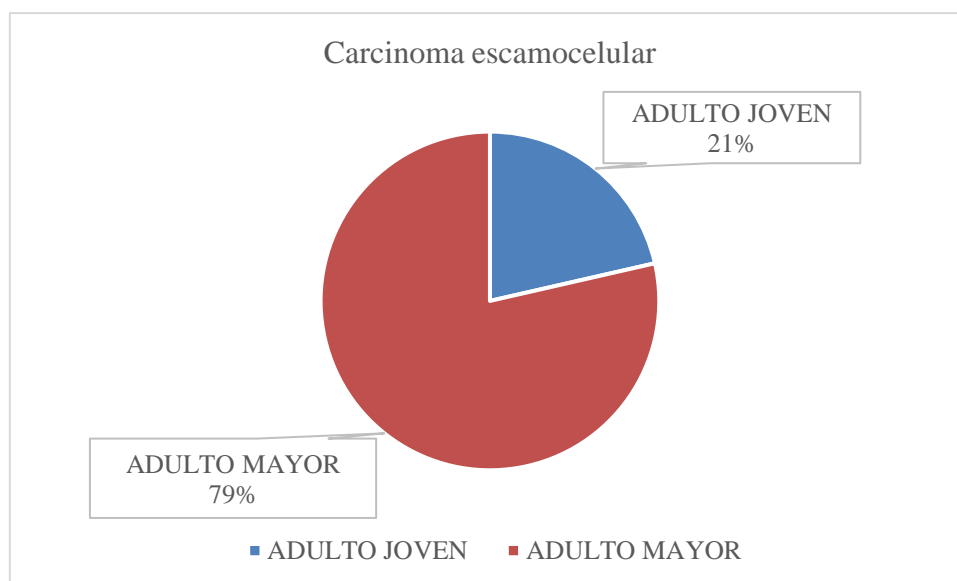
Tabla 18: Distribución de casos de carcinoma escamocelular, según edad

CARCINOMA ESCAMOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN	6	21%
ADULTO MAYOR	22	79%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 14: Distribución de casos de carcinoma escamocelular, según edad



FUENTE: Tabla 18

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 28 casos con carcinoma escamocelular, el 79% (n=22) se presentó en adultos mayores y el 21% (n=6) se evidenció en adultos jóvenes.

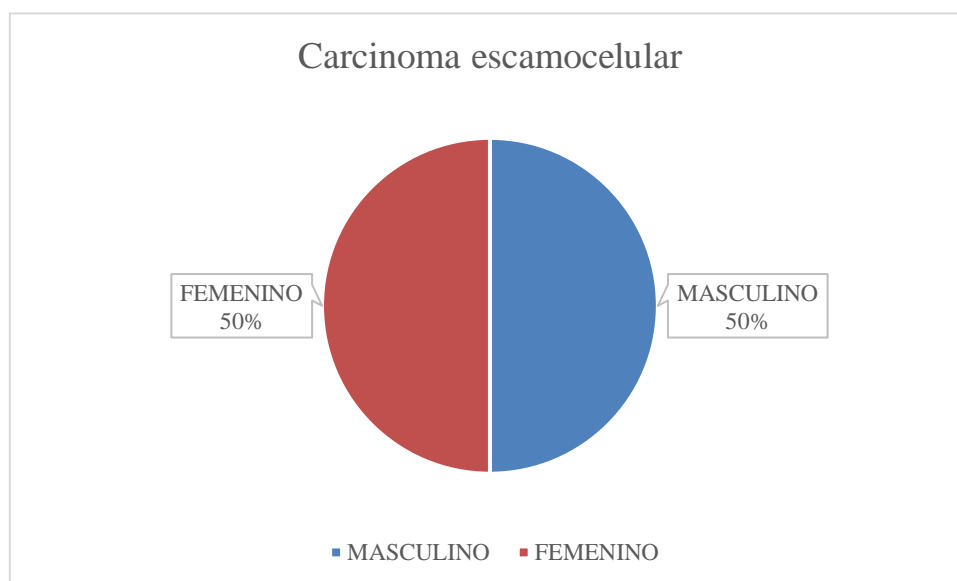
Tabla 19: Distribución de casos de carcinoma escamocelular, según sexo

CARCINOMA ESCAMOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	14	50%
FEMENINO	14	50%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 15: Distribución de casos carcinoma escamocelular, según sexo



FUENTE: Tabla 19

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 28 casos diagnosticados con carcinoma escamocelular, el 50% (n=14) se dio en el género femenino y el otro 50% (n=14) se presentó en el género masculino.

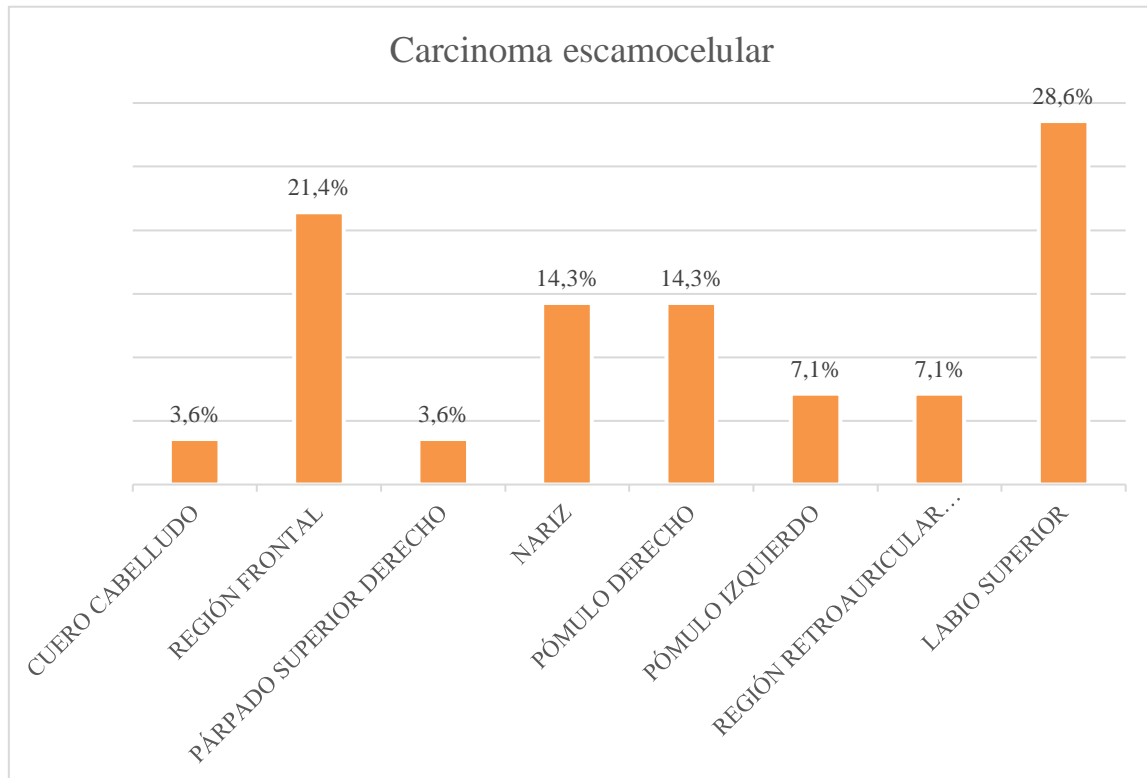
Tabla 20: Distribución de casos de carcinoma escamocelular, según la localización de la lesión

CARCINOMA ESCAMOCELULAR	N° CASOS	PORCENTAJE
CUERO CABELLUDO	1	3,6%
REGIÓN FRONTAL	6	21,4%
PÁRPADO SUPERIOR DERECHO	1	3,6%
NARIZ	4	14,3%
PÓMULO DERECHO	4	14,3%
PÓMULO IZQUIERDO	2	7,1%
REGIÓN RETROAURICULAR DERECHA	2	7,1%
LABIO SUPERIOR	8	28,6%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 16: Distribución de casos de carcinoma escamocelular, según la localización de la lesión



FUENTE: Tabla 20

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 28 casos de carcinoma escamocelular, el 28.6% (n=8) las lesiones se presentaron a nivel del labio superior, el 21.4% (n=6) en la región frontal, el 14.3% (n=4) en la nariz y el pómulo derecho, el 7.1% (n=2) en el pómulo izquierdo y en la región retroauricular derecha, el 3.6% (n=1) a nivel del cuero cabelludo y en el párpado superior derecho.

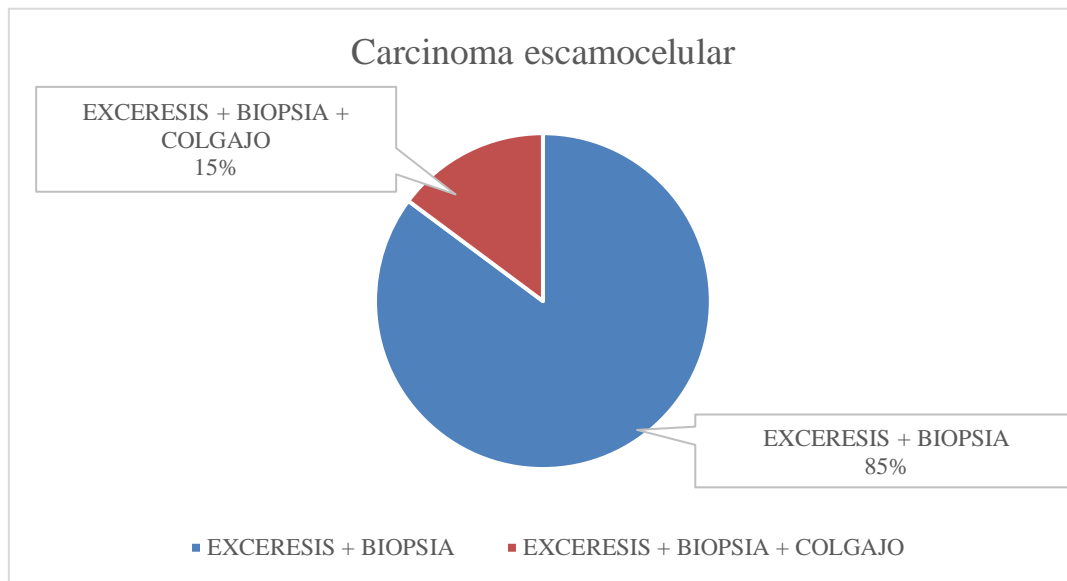
Tabla 21: Distribución de casos de carcinoma escamocelular manejados quirúrgicamente

CARCINOMA ESCAMOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
EXCERESIS + BIOPSIA	23	85%
EXCERESIS + BIOPSIA + COLGAJO	4	15%
TOTAL	27	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 17: Distribución de casos de carcinoma escamocelular manejados quirúrgicamente



FUENTE: Tabla 21

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 27 casos de carcinoma escamocelular, al 85% (n=23) se les realizó una excéresis más biopsia y al 15% (n=4) se les realizó una excéresis más biopsia más colgajo.

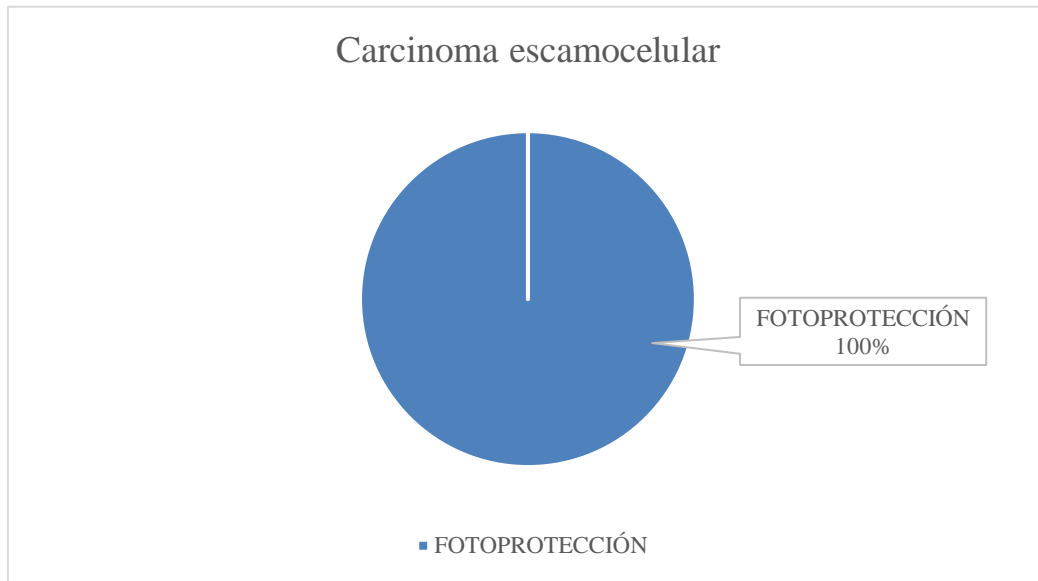
Tabla 22: Distribución de casos de carcinoma escamocelular manejados de manera no quirúrgica

CARCINOMA ESCAMOCELULAR	Nº CASOS	PORCENTAJE
FOTOPROTECCIÓN	1	100%
TOTAL	1	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 18: Distribución de casos de carcinoma escamocelular manejados de manera no quirúrgica



FUENTE: Tabla 22

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

Del único caso de carcinoma escamocelular que no fue manejado quirúrgicamente, el cual corresponde al 100% (n=1) se le dio consejos sobre la fotoprotección para el manejo de su patología.

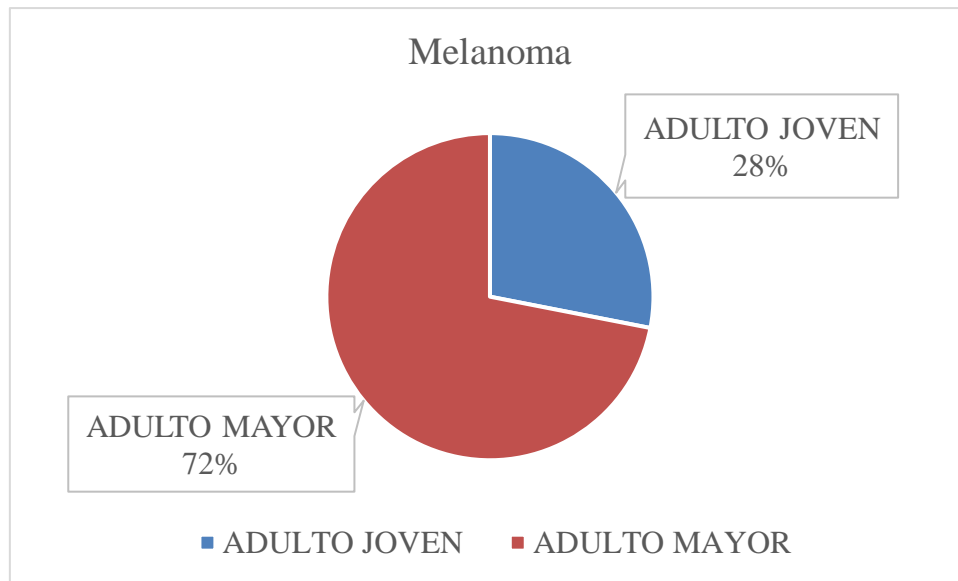
Tabla 23: Distribución de casos de melanoma, según edad

MELANOMA	Nº CASOS	PORCENTAJE
ADULTO JOVEN	16	28%
ADULTO MAYOR	41	72%
TOTAL	57	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 19: Distribución de casos de melanoma, según edad



FUENTE: Tabla 23

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 57 casos de melanoma, el 72% (n=41) se presentó en adultos mayores y el 28% (n=16) fue diagnosticado adultos jóvenes.

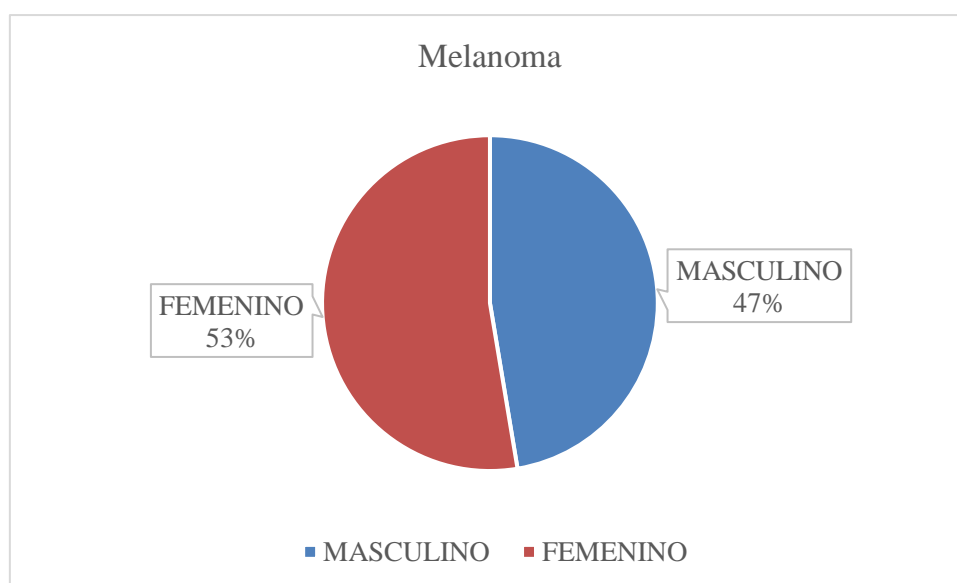
Tabla 24: Distribución de casos melanoma, según sexo

MELANOMA	N° CASOS	PORCENTAJE
MASCULINO	27	47%
FEMENINO	30	53%
TOTAL	57	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 20: Distribución de casos melanoma, según sexo



FUENTE: Tabla 24

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 57 casos con melanoma, el 53% (n=30) se evidenció en el género femenino y el 47% (n=27) se presentó en el género masculino.

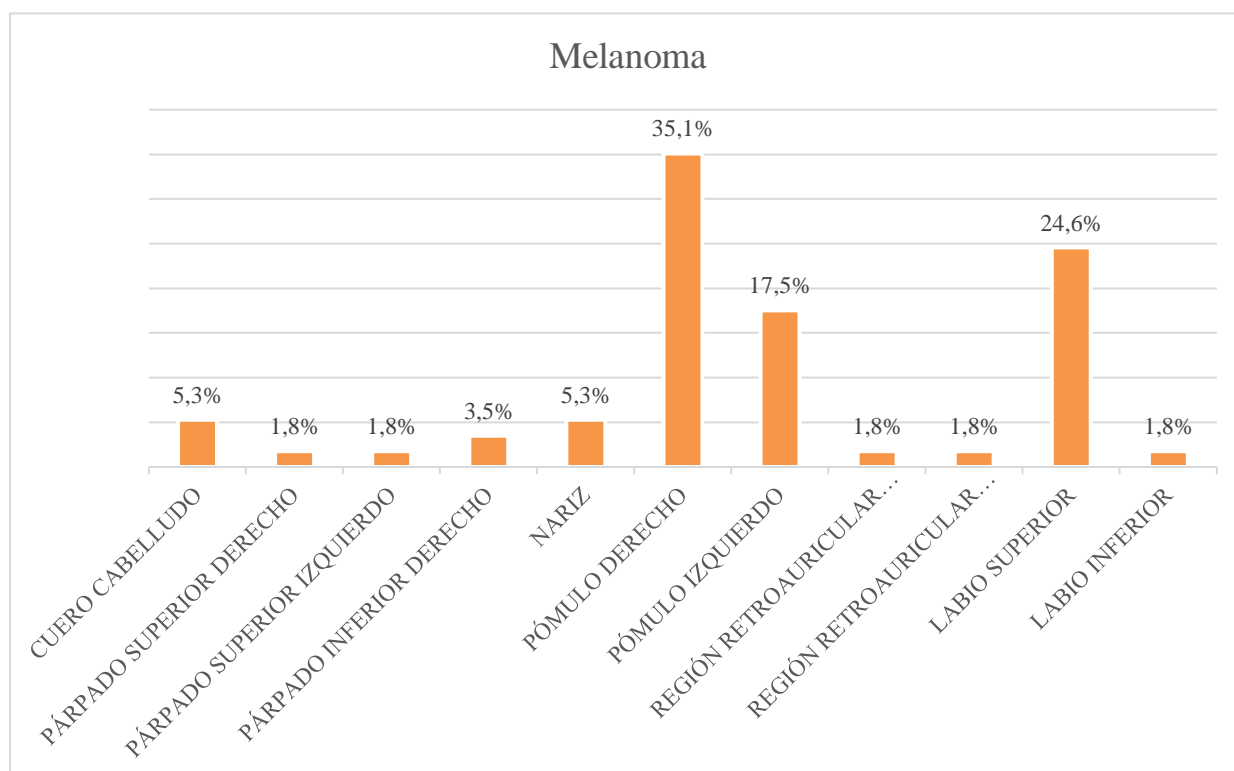
Tabla 25: Distribución de casos de melanoma, según la localización de la lesión

MELANOMA	Nº CASOS	PORCENTAJE
CUERO CABELLUDO	3	5,3%
PÁRPADO SUPERIOR DERECHO	1	1,8%
PÁRPADO SUPERIOR IZQUIERDO	1	1,8%
PÁRPADO INFERIOR DERECHO	2	3,5%
NARIZ	3	5,3%
PÓMULO DERECHO	20	35,1%
PÓMULO IZQUIERDO	10	17,5%
REGIÓN RETROAURICULAR DERECHA	1	1,8%
REGIÓN RETROAURICULAR IZQUIERDA	1	1,8%
LABIO SUPERIOR	14	24,6%
LABIO INFERIOR	1	1,8%
TOTAL	57	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 21: Distribución de casos de melanoma, según la localización de la lesión



FUENTE: Tabla 25

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 57 casos diagnosticados de melanoma, el 35.1% (n=20) de las lesiones se encontraron a nivel del pómulo derecho, el 24.6% (n=14) en el labio superior, 17.5% (n=10) en el pómulo izquierdo, el 5.3% (n=3) a nivel del cuero cabelludo y nariz, el 3.5% (n=2) en el párpado inferior derecho, el 1.8% (n=1) en el párpado superior derecho e izquierdo, en la región retroauricular derecha e izquierda y en el labio inferior.

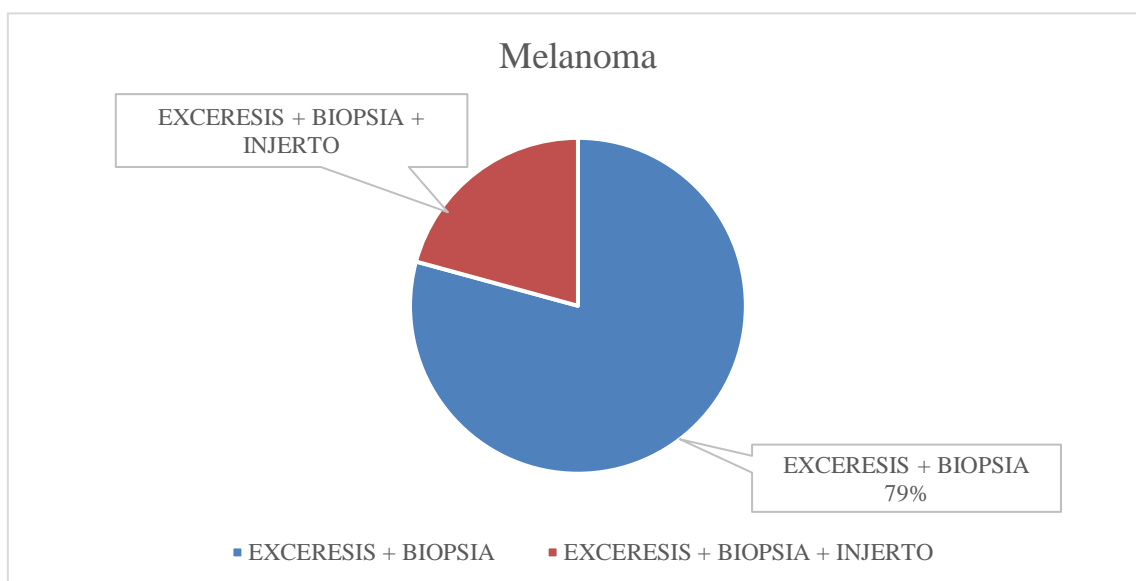
Tabla 26: Distribución de casos de melanoma manejados quirúrgicamente

MELANOMA	Nº CASOS	PORCENTAJE
EXCERESIS + BIOPSIA	42	79%
EXCERESIS + BIOPSIA + INJERTO	11	21%
TOTAL	53	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 22: Distribución de casos de melanoma manejados quirúrgicamente



FUENTE: Tabla 26

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 53 casos con melanoma, al 79% (n=42) se les realizó una excéresis más biopsia y al 21% (n=11) se les realizó una excéresis más biopsia más injerto.

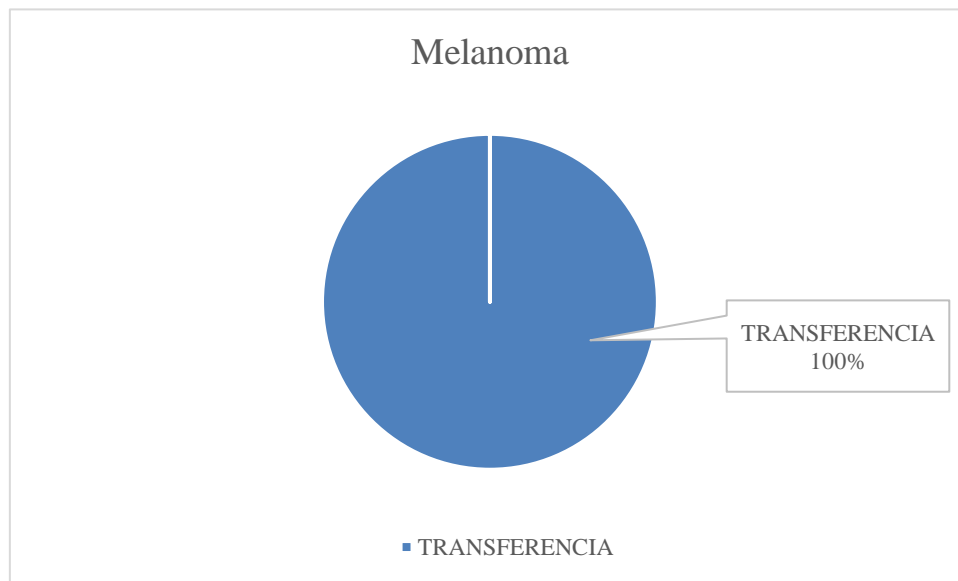
Tabla 27: Distribución de casos de melanoma manejados de manera no quirúrgica

MELANOMA	Nº CASOS	PORCENTAJE
TRANSFERENCIA	4	100%
TOTAL	4	100%

FUENTE: Estadística del Hospital IESS Riobamba, 2017-2020.

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Gráfico 23: Distribución de casos de melanoma manejados de manera no quirúrgica



FUENTE: Tabla 27

AUTORAS: Guananga, Jessica; Barbecho, Ana

Análisis e interpretación

De los 4 casos de melanoma que no fueron manejados de manera quirúrgica, el 100% (n=4) tuvieron que ser transferidos a otra casa de salud.

4.2. DISCUSIÓN

Durante el periodo de estudio de 2017 a 2020 se encontraron un total de 225 casos de cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo, de los cuales se excluyeron a 41 pacientes por ser diagnósticos presuntivos o no confirmados con biopsia, por lo que el verdadero número de casos confirmados con biopsia corresponde a 184 casos para el presente estudio.

De los 184 casos restantes para sujeto de estudio el 25% pertenece a una población joven comprendida entre los 19 a 64 años de edad y el 75% a adultos mayores de 65 años, estas cifras concuerdan con la exposición solar crónica como uno de los principales factores de riesgo, sin embargo en relación al sexo pese a no existir una verdadera predilección, frecuentemente son los hombres quienes son más propensos a desarrollar cáncer de piel que las mujeres pero las cifras obtenidas en el presente trabajo son casi equitativas representando el 49% de pacientes al sexo masculino y en un rango un poco superior el sexo femenino en un 51% .

Según la localización de las lesiones puede aparecer en cualquier región de la cara, sin embargo se determinó que existen tres zonas predominantes para la adquisición de cáncer de piel correspondiente a nariz en un 21.7%, pómulo derecho en un 21.2%, pómulo izquierdo en un 18.5% y labio superior 14.7%, representando las principales zonas altamente foto expuestas; otras zonas menos frecuentes en orden descendente corresponden a mentón en un 4.3%, tanto la región frontal como la región retroauricular izquierda corresponden a 3.8%, parpado inferior derecho 3.3%, cuero cabelludo en un 2.7%, parpado superior 2.2%, labio inferior 1.6%, parpado inferior izquierdo 1.1% y finalmente parpado superior izquierdo y región retroauricular derecha corresponden a un 0.5%.

De manera general el cáncer de piel no melanoma duplica la prevalencia del cáncer de piel melanoma; por un lado tenemos al melanoma, el más abrasivo y peligroso debido a su tendencia a propagarse no solo a nivel de la piel, sin embargo es infrecuente correspondiente a un 31% de los pacientes estudiados; por otro lado el cáncer de piel no melanoma engloba al carcinoma basocelular en un 54% siendo el tipo más común y finalmente el carcinoma escamocelular en un 15% siendo el tumor maligno cutáneo más frecuente seguido del carcinoma basocelular.

El objetivo terapéutico en general es la escisión completa del tumor con un resultado estético aceptable, por lo cual el 94% de los casos, equivalente a 173 pacientes de los 184 sujetos de estudio fueron tratados quirúrgicamente. De esta subpoblación, al 73% de estos pacientes se le realizó exéresis más biopsia, siendo un procedimiento útil en lesiones pequeñas cuya finalidad es extraer la lesión y una muestra para posteriormente confirmar su diagnóstico y por ende darle el seguimiento respectivo; sin embargo hay lesiones más grandes que tras su remoción no es posible unir los bordes de la piel contigua a través de suturas por lo que se requiere la colocación de colgajos en un 20% cuando se necesita cubrir heridas cercanas y en apenas un 7% requirió un injerto por la gran extensión de la lesión epitelial que afectó no solo en tamaño sino también en profundidad y por lo tanto necesita una neovascularización.

El 6% restante de pacientes, equivalente a 11 pacientes, no fueron sometidos a tratamiento quirúrgicos dentro del hospital IESS Riobamba, recibieron otros tipos de tratamientos más

locales y sin necesidad de anestesia o uso de bisturí, de esta subpoblación 54.55% fueron transferidos a centros de mayor nivel por la extensión y metástasis del cáncer, para otros tipos de lesiones específicamente de los cánceres de piel de células escamosas y melanoma, muchas de las veces llamados precancerosas, se puede usar la electrofulguración en consulta externa en un 27.27% de la población, la cual es una técnica que se basa en la utilización del calor de la corriente eléctrica donde el tejido anormal de las lesiones pequeñas es destruido, finalmente el 18.18% recibieron indicaciones de foto protección de los rayos UV para su posterior seguimiento por sospecha de lesión maligna.

Específicamente hablando del cáncer no melanoma confirmado por biopsias se encuentra en 127 de los 184 casos de cáncer de piel, de los cuales el carcinoma basocelular se encuentra en 99 de los pacientes continuando siendo la neoplasia cutánea más frecuente frente a 28 casos de carcinoma escamocelular, encontrándose de manera prevalente en ambos casos en la población mayor de 65 años en un frente a adultos jóvenes; mientras que el carcinoma basocelular se encuentra en un 51% en hombres y en menor proporción 49% de mujeres siendo casi equitativo la predisposición a padecerlo, mientras que el carcinoma escamocelular no tiene predilección para ningún sexo, desarrollándose equitativamente en ambos sexos.

Las zonas predominantes del carcinoma basocelular en un 85% aparecen en la región cervicofacial, teniendo predilección por la nariz en un 30%, región paranasal, pabellón y zona preauricular, canto y área palpebral, mejillas y sien. (Poletti, Fernández, & Martínez, 2018), por lo tanto el carcinoma basocelular prevalece a nivel de la zona H pero sobresale a nivel de nariz y mejillas por su facilidad de exposición solar en proporciones de nariz en 33.3%, pómulo izquierdo en 22.2% y 15.2% en pómulo derecho; sin embargo el carcinoma escamocelular prevalece en el labio superior en un 28,6% seguido de la región frontal en un 21,4% y en tercer lugar la nariz y el pómulo derecho en un 14,3%.

El tratamiento quirúrgico prevaleció en 93 de los 99 casos de carcinoma basocelular, de los cuales al 67% se le realizó excéresis más biopsia como el tratamiento idóneo para este tipo de cáncer para lesiones menores de 1 cm que no sobrepasan la dermis superior que permiten la resección completa con márgenes de seguridad, solo un 32% se le realizó una cirugía convencional con el cierre mediante un colgajo permitiendo una reconstrucción de zonas faciales de regiones contiguas y solo a un paciente correspondiente al 1% se le realizó un injerto por su profundidad hacia la epidermis. A solo 6 pacientes se les realizó otro tipo de manejo de los cuales 5 pacientes recibieron electrofulguración, pero existe una recidiva del 3,7% y solo a un paciente se le recomendó fotoprotección.

El carcinoma escamocelular encontrado en 28 pacientes fue tratado quirúrgicamente en 27 casos de los cuales al 85% por medio de la cirugía convencional siguiendo los mismos principios que el carcinoma basocelular y a 4 pacientes se les realizó resección más colgajo representando un 15% y solo un paciente recibió consejos de fotoprotección, cabe resaltar que la electrofulguración pese a ser una técnica ablativa no escisional no controla los márgenes quirúrgicos y tiene una recidiva mayor del 7,5%.

El cáncer más agresivo, melanoma, se encontró en 57 de los 184 casos, de los cuales el 72% corresponde a adultos mayores cuadruplicando el porcentaje en adultos jóvenes de 28%; con respecto al sexo prevalece en un 53% en mujeres con una pequeña diferencia de 6% concordando con el resto de los cánceres en que el sexo no siempre es un factor predisponente.

El melanoma prevalece en la zona H encontrándose un 35.1% en pómulo derecho, seguido del labio superior en un 24,6 y pómulo izquierdo en 17,5, en menor porcentaje se encuentra en nariz y cuero cabelludo en un 5,3% seguido del párpado inferior en 3.5% finalmente los parados superiores, así como las regiones retroauriculares y el labio inferior se encuentran en un 1.8%

Se confirmó que el tratamiento del melanoma requiere un tratamiento netamente quirúrgico por su fácil diseminación no solo local sino sistemática por lo que se realizó excéresis más biopsia en 79% de los casos, solo un 21% requirió injerto por la extensión de las lesiones, y en 4 pacientes con melanoma metastásico cuya extirpación habitual no fue factible fueron transferidos a hospitales de tercer nivel por necesidad de cuidados y técnicas más complicadas como la inmunoterapia, terapia dirigida o radioterapia implicando un riesgo más elevado.

CAPÍTULO V

5.1. CONCLUSIONES

- El cáncer de piel a nivel de cara y cuero cabelludo tuvo una incidencia mayor en los adultos mayores (mayores de 65 años), además fue más frecuente en el género femenino, categorizándose de esta manera edad y sexo como factores de riesgo para esta patología.
- La ubicación de las lesiones del cáncer de piel en cara y cuero cabelludo se presentó con mayor frecuencia a nivel de nariz y pómulo derecho, mientras que a nivel del párpado inferior izquierdo y región retroauricular derecha los casos fueron escasos.
- Del total de pacientes diagnosticados con cáncer de piel en el Hospital General IESS Riobamba, el cáncer que se presentó con mayor frecuencia durante el periodo de estudio fue el carcinoma basocelular, seguido por el melanoma y finalmente el carcinoma escamocelular.
- En lo que respecta al manejo de los diferentes tipos de cáncer de piel, la mayoría fue tratado quirúrgicamente, siendo la técnica de excéresis más biopsia la que con más frecuencia se utilizó en el Hospital General IESS Riobamba y en el caso del manejo no quirúrgico el más utilizado fue la transferencia a unidades de tercer nivel por la limitada capacidad resolutive del hospital.
- Las medidas de prevención debido a que la población estudiada presenta una ubicación geográfica con alta exposición solar, además de casi nulas medidas de protección, se encuentran enfocadas a la utilización de protectores solares desde edades tempranas, ya que la mayoría de los casos presentados son producto de las exposiciones acumuladas durante años por la radiación ultravioleta, se debe evitar sobre todo las horas que presentan mayor intensidad de radiación solar (10:00 a 16:00h), es importante utilizar ropa larga, accesorios como sombreros, gorras, gafas para que de esta manera la piel se encuentre protegida de la exposición directa de los rayos solares.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar investigaciones que aborden a cada tipo de cáncer de piel de manera separada debido a que la localización de las lesiones que se utilizó en este estudio pese a que son las más frecuentes no son las únicas.
- Se debe sugerir el seguimiento de casos cuando ya han sido presuntamente diagnosticados de cáncer de piel, para que puedan recibir un tratamiento oportuno y de esta manera no se presenten complicaciones futuras.
- Es importante dar información y consejería tanto a los pacientes como a los familiares para que de esta manera exista una mejor comprensión de este tipo de cáncer.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A., Rodríguez, J., & Salas, A. (Mayo de 2020). Revisión sistemática del carcinoma basocelular. *Revista Médica Sinergia*, V(5).
- Alvarez, M., Ara, M., & Zaballos, P. (abril de 2021). Dermatoscopia del carcinoma basocelular: revisión actualizada. *112*(4), 330-338. doi:DOI: 10.1016/j.ad.2020.11.011
- American Cancer Society. (14 de Agosto de 2019). *Cancer.org*. Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel-tipo-melanoma/acerca/estadisticas-clave.html>
- Bader, R. (23 de Marzo de 2021). Carcinoma de células basales. *MEDSCAPE*. Obtenido de <https://emedicine.medscape.com/article/276624-overview>
- Barrios, E., & Garau, M. (2017). Cáncer: magnitud del problema en el mundo y en Uruguay, aspectos epidemiológicos. *AnFaMed*, 12. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v4n1/2301-1254-afm-4-01-00007.pdf>
- Bennett, K. (8 de septiembre de 2021). Let's Talk About the Types of Melanoma. *Health Central*. Obtenido de <https://www.healthcentral.com/condition/types-of-melanoma>
- Camacho, C., María, G., & Blanco, Y. (Julio - Septiembre de 2017). Actualidades para el tratamiento del melanoma metastásico, estado del arte. *Anales Médicos*, LXII(3), 196 - 207.
- Castañeda, P., & Eljure, J. (Abril de 2016). El cáncer de piel, un problema actual. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, LIX(2).
- Castañeda, P., & Eljure, J. (Marzo - Abril de 2016). El cáncer piel, un problema actual. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, LIX(2), 6-14.
- CDC. (28 de abril de 2021). Skin Cancer. Obtenido de https://www.cdc.gov/cancer/skin/basic_info/prevention.htm
- Columbia Skin Clinic. (18 de mayo de 2021). Skin Cancer. Obtenido de <https://columbiaskinclinic.com/skin-cancer/what-are-the-melanoma-treatment-options/>
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2019). *Cáncer de piel*.
- Domínguez, J., Rodríguez, G., Narváez, V., Toussaint, S., & Fonte, V. (2017). Características del carcinoma epidermoide cutáneo y riesgo para el desarrollo de recidivas con cirugía convencional y cirugía con transoperatorio tardío. *85*(6), 499-503. doi:10.1016/j.circir.2016.11.013
- EDICION MEDICA. (13 de Junio de 2017). *Quito con la tasa de incidencia más alta de cáncer de piel en Ecuador*. Obtenido de <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/quito-con-la-tasa-de-incidencia-m-s-alta-de-c-ncer-de-piel-en-ecuador-90411>
- Henríquez, K. (6 de Julio de 2020). Anatomía y fisiología de la piel. *Mejor con salud*. Obtenido de <https://mejorconsalud.as.com/fisiologia-de-la-piel/>
- Howell, J. (8 de septiembre de 2021). Squamous Cell Skin Cancer. *Site Title*. Obtenido de <https://www.statpearls.com/ArticleLibrary/viewarticle/29094>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2012). *Abordaje Diagnóstico del Melanoma*. Mexico DF.

- J, C., & Román-Curto, C. (Noviembre de 2017). Los nuevos sistemas de estadificación del AJCC incorporan novedades en el cáncer cutáneo. *Actas Dermo Sifiliográficas*, 108(IX), 1-9. doi:10.1016/j.ad.2017.05.012
- Lewin, J., & Carucci, J. (2015). Advances in the management of basal cell carcinoma. *F1000 Prime Reports*. doi:10.12703/P7-53
- Marquéz, I. (2 de Marzo de 2020). *Sociedad Española de Oncología Médica*. Obtenido de <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/melanoma?start=0>
- Marzuka, A., & Book, S. (2015). Basal Cell Carcinoma: Pathogenesis, Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Histopathology, and Management. *The Yale Journal of Biology and Medicine*.
- McDaniel, B., Badri, T., & Steele, R. (20 de septiembre de 2021). Basal Cell Carcinoma. *NCBI*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482439/>
- Metterle, L., Russell, J., & Patel, N. (2015). An overview of the medical management of nonmelanoma skin cancer. *Curr Probl Cancer*.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Abril de 2017). Estrategia nacional para el control del cáncer en el Ecuador. 12. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn>
- Morales, O., & Garduño, J. (13 de septiembre de 2017). Carcinoma epidermoide cutáneo recidivante en región frontal:Revisión de la literatura y reporte de caso clínico. *MEDIGRAPHIC*.
- Ngan, V. (julio de 2021). Melanoma. Check your skin today. *DermNet NZ*. Obtenido de <https://dermnetnz.org/topics/check-your-skin-today>
- Organizacion Mundial de la Salud . (3 de marzo de 2021). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Perera, A., Conde, C., Torres, D., Ilizalitu, I., & Vega, M. (Mayo de 2020). Epitelioma cuniculatum: a propósito de un caso. *Revista Biomédica*, XXXI(2). doi:<https://doi.org/10.32776/revbiomed.v31i2.779>
- Poletti, D., Fernández, C., & Martínez, T. (2018). *TUMORES CUTÁNEOS CERVICOFACIALES: CARCINOMA EPIDERMOIDE Y BASOCELULAR*. Madrid, España. Recuperado el 26 de octubre de 2021, de <https://xdoc.mx/documents/tumores-cutaneos-cervico-faciales-carcinoma-epidermoide-y-5f5943f35145e>
- Salcedo, M., Torres, I., & Romero, H. (Septiembre de 2020). FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A LA APARICIÓN DEL CANCER DE PIEL UN ESTUDIO DE REVISIÓN. *Más Vita. Revista de Ciencias de la Salud*, 100-101. doi:<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0045>
- Schadendorf, D., Fisher, D., & Garbe, C. (2015). Melanoma. *Nature Rev Dis Primers*.
- Somerset, A. (14 de octubre de 2021). Biopsia del ganglio linfático centinela en pacientes con melanoma. *MEDSCAPE*. Obtenido de <https://emedicine.medscape.com/article/854424-overview>
- Tan, W. (01 de septiembre de 2020). What are the American Academy of Dermatology (AAD) diagnostic guidelines for malignant melanoma? *MEDSCAPE*. Obtenido de <https://www.medscape.com/answers/280245-92207/what-are-the-american-academy-of-dermatology-aad-diagnostic-guidelines-for-malignant-melanoma>
- Tanca, J., & Real, J. J. (2015). *Estadísticas*. Obtenido de www.estadisticas.med.ec

- Ureña, V., Flores, K., Lafuente, L., Flores, C., Erazo, G., Freire, P., . . . Pérez, R. (Marzo de 2020). Melanoma maligno: frecuencia y distribución en un hospital de referencia de la seguridad social. *Práctica familiar rural*, V(1).
- Uribe, E., Londoño, Á., Jiménez, G., Sanabria, Á., & Mejía, M. (2017). Carcinoma escamocelular de la piel de alto riesgo: definición, diagnóstico y manejo. *Medicina cutánea Ibero-Latino-Americana*, 2-4.
- Yousef, H., Alhajj, M., & Sharma, S. (26 de July de 2021). Anatomy, Skin (Integument), Epidermis. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470464/>
- Zeas, I. M., & Ordóñez, M. S. (2016). *Dermatología básica para el médico general*. Cuenca. Recuperado el 2021, de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26151/3/DERMATOLOGIA%20BASICA.pdf>

ANEXOS



DECANATO FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD



Riobamba, 10 de agosto de 2021
Oficio No. 0670-RD-FCS-2021

ASUNTO: NOTIFICACIÓN RESOLUCIÓN No. 0670-D-FCS-10-08-2021.

Doctor
Patricio Vásconez
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – UNACH
En su despacho. -

Cúmpleme informar a usted la resolución de Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, que corresponde al martes 10 de agosto de 2021.

RESOLUCIÓN No. 0670-D-FCS-10-08-2021: Aprobar el tema, perfil del proyecto de investigación, Tutor y Miembros de Tribunales de la carrera de Medicina. Oficio N° 1428-CM-FCS-TELETRABAJO-2021, sugerencia Comisión de Carrera y CID de la Facultad:

No	Estudiantes	Tema Proyecto de investigación presentado a revisión	Tema Proyecto de investigación revisado y APROBADO por la Comisión y CID	Informe de la Comisión de Carrera	Tribunal Aprobado. Art.173 Trabajo Escrito	Tribunal Aprobado. Art.174 Sustentación
1	Guananga Chuqui Jessica Alexandra Berbecho Massón Ana María	Manejo quirúrgico del cáncer de piel en el Hospital IESS Riobamba durante el período 2017-2020	Caracterización del cáncer de piel de cara y cuero cabelludo. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, 2017-2020	APROBADO Dominio emergente Salud como producto social Línea de investigación: Salud	Tutor: Dr. Geovanny Cazorla B. Miembros: Dr. Diego Colcha L. Dr. Wilson Nina M.	Presidente: Dr. Patricio Vásconez Andrade (Delegado Decano) Miembros: Dr. Diego Colcha L. Dr. Wilson Nina M.

Atentamente,

GONZALO EDMUNDO BONILLA BULGAR
Firmado digitalmente por GONZALO EDMUNDO BONILLA BULGAR Fecha: 2021.08.10 09:13:49-0500
Dr. Gonzalo Bonilla P.
DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS DE LA SALUD – UNACH

Añj.: Oficio en Referencia
e.e. Archivo

Elaboración de Resoluciones Decanato 10-08-2021 McC Ligia Viteri
Transcripción Resoluciones Decanato 10-08-2021. Tlga. Francisca Jara
Revisado y Aprobado: Dr. Gonzalo Bonilla

Campus Norte | Av. Antonio José de Sucre, Km 1 ½ vía a Guano | Teléfonos: (593-3) 3730880 - Ext: 1503



Decanato
FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD

Riobamba, 09 de noviembre de 2021
Oficio No. 0991-RD-FCS-2021

ASUNTO: NOTIFICACIÓN RESOLUCIÓN No. 0991-D-FCS-09-11-2021.

Señoritas

Guananga Chuqui Jessica Alexandra

Barbecho Massón Ana María

**ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – UNACH**

De mi consideración. -

Cúmpleme informar a usted la resolución de Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, que corresponde al 09 de noviembre de 2021.

RESOLUCIÓN No. 0991-D-FCS-09-11-2021: Aprobar el cambio de miembro de tribunal del proyecto de investigación de la carrera de Medicina, por desvinculación durante este periodo académico del señor docente Dr. Diego Colcha. Oficio N° 1778-CM-FCS-TELETRABAJO-2021. Referencia RESOLUCIÓN No. 0670-D-FCS-10-08-2021:

No	Estudiantes	Tema Proyecto de investigación presentado a revisión	Tema Proyecto de investigación revisado y APROBADO por la Comisión y CID	Informe de la Comisión de Carrera	Tribunal Aprobado. Art.173 Trabajo Escrito	Tribunal Aprobado. Art.174 Sustentación
1	Guananga Chuqui Jessica Alexandra Barbecho Massón Ana María	Manejo quirúrgico del cáncer de piel en el Hospital IESS Riobamba durante el periodo 2017-2020	Caracterización del cáncer de piel de cara y cuero cabelludo. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2017-2020	APROBADO Dominio emergente Salud como producto social Línea de investigación: Salud	Tutor: Dr. Geovanny Cazorla E. Miembros: Dr. Willans Fiallos Valencia Dr. Wilson Nina M.	Presidente: Dr. Patricio Vásconez Andrade (Delegado Decano) Miembros: Dr. Willans Fiallos Valencia Dr. Wilson Nina M.

Atentamente,

GONZALO EDMUNDO BONILLA PULGAR
Firmado digitalmente por GONZALO EDMUNDO BONILLA PULGAR
Fecha: 2021.11.09 16:31:07 -0500

Dr. Gonzalo Bonilla P.
**DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS DE LA SALUD – UNACH**

Adj.: Oficio en Referencia
c.c. Archivo

Elaboración de Resoluciones Decanato 09-11-2021 MsC. Ligna Viteri
Transcripción Resoluciones Decanato 09-11-2021: Tlga. Francisca Jara
Revisado y Aprobado: Dr. Gonzalo Bonilla



Ave. Antonio José de Sucre, Km. 1,5
Teléfono (593-3)3730880, ext. 1503
Riobamba - Ecuador

Unach.edu.ec
en movimiento



Carrera de Medicina
FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD



Riobamba, 13 de septiembre de 2021
Oficio N° 01591-CM-FCS-TELETRABAJO-2021

Asunto: Autorización para realizar el levantamiento de datos estadísticos

Dr.
Fabricio García
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DOCENCIA DEL HOSPITAL GENERAL IESS RIOBAMBA
Presente.-

De mi consideración.-

Reciba un cordial y afectuoso saludo de parte de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, solicito de la manera más comedida se autorice a los estudiantes que se detallan a continuación, y se les facilite la información necesaria, para el levantamiento de datos estadísticos (número de pacientes, edad, sexo, datos de laboratorio, datos imagenológicos y datos clínicos), para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "**Caracterización del cáncer de piel de cara y cuero cabelludo. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2017- 2020**", el mismo que forma parte de la modalidad de titulación, bajo la tutoría del Dr. Geovanny Cazorla B.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE	NUMERO DE CEDULA
Guananga Chuqui Jessica Alexandra	1804423141
Barbecho Massón Ana Maria	0604578484

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Dr. Patricio Vásquez
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
C.I: 1703999001
Teléfono: 0987775823
Correo electrónico: vasquez@unach.edu.ec

Elab: MFCV
Revisado: Dr. Patricio Vásquez



DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE SALUD INDIVIDUAL Y FAMILIAR

Cod: INV- 044

MANUAL PARA LA ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA O INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL HOSPITAL

FECHA:
2021-09-16
VERSIÓN:
1

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

FECHA 16/09/2021

Superior directo (nombre y cargo): Dr. Fabricio García P. Coordinador del Centro de Investigación y Docencia

Cargo del empleado que declara responsabilidad de la investigación:

Dr. Geovanny Cazorla – Médico Cirujano (TUTOR DE CIRUGÍA GENERAL DEL PROGRAMA DE INTERNADO ROTATIVO DE MEDICINA DE LA UNACH)

Título de la Investigación: "Caracterización del cáncer de piel de cara y cuero cabelludo. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2017- 2020"

Declaración del Investigador:

Yo, **Barbecho Massón Ana María**, portador de cedula de ciudadanía **0604578484** y yo **Guananga Chuqui Jessica Alexandra**, portador de cedula de ciudadanía **1804423141**, declaro tener conocimiento del Código de Ética y las situaciones que se consideran como Conflicto de Interés y de la necesidad de informar a la administración superior cualquier situación que pueda ser fuente de un potencial conflicto de interés, razón por la cual declaro:

No poseer situaciones a informar como potenciales Conflictos de Intereses (en caso de no tener situación de Conflicto de Interés a informar) sobre el proyecto de investigación presentado a esta Institución.

Al mismo tiempo me comprometo a entregar una copia del proyecto de investigación en la Institución (IESS) una vez terminado y respetar el derecho a la confidencialidad de los datos entregados, caso contrario aceptar la sanción correspondiente de la Institución.

Nombre: Ana Barbecho
FIRMA DEL INVESTIGADOR

Nombre: Jessica Guananga
FIRMA DEL INVESTIGADOR

Nombre: Dr. Geovanny Cazorla
FIRMA DEL TUTOR

Nombre: Dr. Fabricio García
FIRMA DEL COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

