PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CARCINOMA ESPINOCELULAR INVASIVO EN PABELLÓN AURICULAR CON RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA TIPO RESECCIÓN EN CUÑA: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE UNA SERIE DE CASOS EN LA CIUDAD DE QUITO 2019 A 2021.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Wilson Paul Pozo Ulloa

DIRECTORA:

Dra. Julia Elisa Cabezas Arteaga

QUITO-ECUADOR 2021

"La Medicina y la moral descansan sobre una base común, el conocimiento físico de la naturaleza humana" Seneca

AGRADECIMIENTOS.

Primero a Dios por darles a mi padres la fuerza y sabiduría para apoyarme en esta hermosa etapa de mi vida, ha sido un camino lleno de dificultades, de sacrificio que hoy dan fruto. Durante toda esta etapa de formación académica he aprendido un sin número de cosas, no solo relacionadas con mi carrera si no también, el valor que tienen las personas en mi vida; me llevo de cada una de ellas un poco de su fuerza para continuar cada día dando lo mejor de mí porque, si bien es hecho, esta carrera no es de velocidad si no de resistencia y por varios motivos no todos la terminan. He compartido con personas maravillosas que me han hecho ver la vida de una forma distinta, muchas de ellas muy nobles de corazón con una gran actitud hacia la vida no dejando de lado que han sido las personas más listas con las que tuve el agrado de coincidir.

Mi sincero agradecimiento también a mi tutora la Dra. Julia Cabezas que con su amabilidad y coraje supo guiarme durante todo este trabajo de investigación.

Paul P.

DEDICATORIA.

A mi familia por ser el pilar fundamental, ya que gracias a ellos logré este gran sueño, un agradecimiento especial a mis padres y hermanos que sin su ayuda y apoyo no sería ni la mitad de lo que soy ahora. Nos enfrentamos a la pandemia del Covid-19 que dio como resultado sin lugar a duda la peor crisis sanitaria de la historia del país y del mundo, de la cual como muchas familias también fuimos víctimas perdiendo a alguien muy valioso: tío Bolo esta tesis también se la dedico a usted que desde el cielo me estará guiando en cada paso.

A mis amigos y maestros con los que compartí aulas, aventuras y consejos si no también risas, tristezas e inclusive lágrimas, estuvieron ahí siempre para correr en mi ayuda, para todos y cada uno de ellos muchas gracias de todo corazón, y no sin antes dedicársela a una persona muy especial en mi vida que sin duda serás recordada siempre, donde quiera que el viento te lleve, donde quiera que la vida te encuentre, donde quiera que volvamos a coincidir, te deseo el mejor de los éxitos, pese a un corazón ligeramente insuficiente, con tu carisma y con un abrir y cerrar de ojos, hiciste que esta etapa sea maravillosa, tal como un deseo de pestaña hecho realidad...

Paul P.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS……..5

ÍNDICE DE IMAGENES……6

ÍNDICE DE GRÁFICOS……..8

ABREVIATURAS……9

RESUMEN……..10

INTRODUCCIÓN……...……11

JUSTIFICACIÓN……...……13

METODOLOGÍA……14

CRITERIOS DE INCLUSIÓN……15

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN…..……15

ASPECTOS BIOÉTICOS……18

PROCEDIMIENTO……18

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN……19

CONSENTIMIENTO INFORMADO ……19

MARCO TEÓRICO……19

EPIDEMIOLOGÍA……...19

FACTORES DE RIESGO Y ETIOLOGÍA……20

LESIONES CUTÁNEAS CONSIDERADAS COMO PRECURSORAS……..23

DIAGNÓSTICO……...31

TRATAMIENTO……35

RESULTADOS ……...54

PRESENTACIÓN DE CASOS……56

DISCUSIÓN……64

CONCLUSIONES……67

BIBLIOGRÁFIA……67

ANEXOS……..72

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Operacionalización de variables cuantitativas…….....15

Tabla 2. Operacionalización de variables cualitativas……....16

Tabla 3. Fototipos Cutáneos……...23

Tabla 4. Sistemas de estadificación para el Carcinoma Espinocelular…….....32

Tabla 5. Clasificación de Clark……..53

Tabla 6. Clasificación de Broders……...53

Tabla 7. Casos de CEC recopilados en dos consultorios Médicos de la ciudad de Quito entre enero del 2019 a abril del 2021……..54

Tabla 8. Características de la cirugía, hallazgos histopatológicos y resultados pós quirúrgicos de la serie de casos…….....63

ÍNDICE DE IMÁGENES.

Imagen 1. Cuerno cutáneo……..24

Imagen 2. Queratoacantoma……...24

Imagen 3. Queratosis actínica…….25

Imagen 4. Enfermedad de Bowen……...26

Imagen 5. Liquen plano……..26

Imagen 6. Liquen escleroso y atrófico……...27

Imagen 7. Poroqueratosis superficial……..28

Imagen 8. Cromomicosis……..……..29

Imagen 9. Xeroderma Pigmentoso. ……...29

Imagen 10. Carcinoma Espino celular diferenciado. ……....30

Imagen 11. Carcinoma Espino celular indiferenciado……31

Imagen 12. Diagnostico Histopatológico……...35

Imagen 13-14. Proporciones estéticas del oído……..36

Imagen 15. Cartílago de la oreja…….37

Imagen 16. Músculos y ligamentos de la oreja……...37

Imagen 17. Irrigación de la oreja……....38

Imagen 18. Inervación de la oreja……...38

Imagen 19. Anestesia del pabellón auricular……..40

Imagen 20. Resección en cuña……42

Imagen 21. Colgajo de Avance-deslizamiento……...43

Imagen 22. Colgajo de Antia-Buch……43

Imagen 23. Colgajo Bipediculado postauricular……44

Imagen 24. Colgajo postauricular…….....44

Imagen 25. Colgajo en puerta giratoria……..45

Imagen 26. Patrones de metástasis de CEC al nodo yugular externo y a linfáticos superficiales……...51

Imagen 27. Fotografías Caso 1 CEPI……56

Imagen 28. Fotografías Caso 2 CEPI……57

Imagen 29. Fotografías Caso 3 CEPI……59

Imagen 30. Fotografías Caso 4 CITIMED……60

Imagen 31. Fotografías Caso 5 CITIMED……61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Lesiones precursoras de CEC en dos consultorios médicos de la ciudad de Quito entre Enero del 2019 a Abril del 2021……...55

Gráfico 2. Comorbilidades de los pacientes de la serie de casos……62

Gráfico 3. Complicaciones post quirúrgicas de los pacientes de la serie de casos…..64

ABREVIATURAS

CPNM: Cáncer de Piel No Melanoma

CBC: Carcinoma Basocelular

CEC: Carcinoma Espinocelular

CCM: Carcinoma de células de Merkel

SOLCA: Sociedad de lucha contra el cáncer

OMS: Organización Mundial de la Salud

UV: Ultra Violeta

HPV: Virus Papiloma Humano

CSA: Ciclosporina

P53: Proteína tumoral 53

NFAT: Factor nuclear de células T activadas

PTEN: Fosfatidilinositol- 3, 4,5- trifosfato 3 – fosfatasa

CH: Cutaneous horn (Cuerno cutáneo)

KA: Queratoacantoma

EB: Enfermedad de Bowen

MC1R: Receptor de Melanocortina 1

HLA: Human leukocyte antigens (Antígeno leucocitario humano)

RCM: Microscopia Refractaria

OCT: Tomografía de coherencia óptica

FDA: Administración de Drogas y Alimentos

EMA: Agencia Europea de Medicamentos

MTX: Metotrexate

RESUMEN.

El carcinoma de células escamosas considerado como el segundo cáncer de piel más frecuente, su instauración es progresiva y repercute en la morbilidad así como en la mortalidad sobre todo de los adultos mayores. El pabellón auricular representa un área de alto riesgo pues el diagnóstico de cáncer de piel es más frecuente. El abordaje quirúrgico en los casos de carcinoma escamocelular invasivo en el pabellón auricular puede traer dudas a cirujanos y dermatólogos por lo que se propuso describir esta serie de casos. Este estudio de investigación es parte del trabajo de titulación, es retrospectivo y se describirán pacientes tanto hombres como mujeres con diagnóstico de carcinoma espinocelular invasivo en el pabellón auricular y que fueron intervenidos quirúrgicamente con una técnica de resección tipo cuña entre los años 2019-2021 en la ciudad de Quito en dos consultorios médicos privados. Se pudo evidenciar que de 16.780 pacientes entre enero 2019 a abril 2021 en estos dos consultorios, 146 casos fueron diagnosticados de CEC, de los cuales seis fueron CEC en pabellón auricular en pacientes de más de 65 años a los que se les realizó cirugía en cuña, un paciente no cumplió todos los criterios de inclusión. Previo a la obtención de datos, se solicitó consentimiento por parte de médicos de donde se recolectaron los datos de los casos. Mediante el programa de Excel® se procesaron los datos descriptivos a fin de evidenciar las características de esta serie de casos. Se identificó que la cirugía en cuña es la adecuada en lesiones de hélix, ante hélix y lóbulo que no sobrepasan los 2.5cm de diámetro o el 50% de la circunferencia total del pabellón auricular, evitando de esta manera complicaciones posteriores al procedimiento quirúrgico. Las complicaciones evidenciadas fueron de la más frecuente a menos frecuente: asimetría con el lado contralateral, escotadura del hélix, hematoma. Sin embargo esta cirugía resulta satisfactoria en pacientes mayores de 65 años. En pacientes jóvenes, o valorando riesgo beneficio se podría optar tras la cura del cáncer por una posterior reparación de los defectos con distintas modalidades de técnicas sean estas colgajos o injertos. Se recomienda seguir con esta línea de investigación ya que así se dará a conocer más sobre la población del Ecuador con cáncer de piel y los tratamientos evitando un mal pronóstico y recidivas.

Palabras clave: Carcinoma espinocelular invasivo, pabellón auricular, resección quirúrgica tipo cuña, serie de casos, cáncer de la oreja, cáncer de piel no melanoma.

INTRODUCCIÓN.

El carcinoma espinocelular (CEC) conocido como carcinoma de células escamosas o carcinoma epidermoide, dentro de frecuencia es una de las neoplasias malignas más comunes en la actualidad, se origina en los queratinocitos del estrato espinoso de la epidermis. Se desarrolla en cualquier superficie epitelial, sin embargo, usualmente es más común en zonas del cuerpo que están fotoexpuestas.

En palabras sencillas el cáncer es el desarrollo descontrolado de celulas anormales, las cuales sobrepasan en número a las células consideradas normales, lo que hace difícil que el cuerpo funcione de manera adecuada. (American Cancer Society, 2012) cualquier parte del cuerpo está expuesta a este desarrollo, sea tejido somático, hematopoyético, sistema conectivo, etc. Dentro de los cánceres el más común es el de pulmón, el de seno, próstata, colon y el de piel en ese orden. (Global Cancer Observatory, 2020)

El cáncer de piel para fines prácticos es dividido en Cáncer de Piel No Melanoma (CPNM) y en el tipo Melanoma. El primer tipo incluye al carcinoma de células basales (CBC), el CEC y el carcinoma de células de Merkel (CCM), entre otros. El cáncer de piel de tipo melanoma, es menos frecuente pero es el más agresivo.

Como grupo, los CPNM representan las neoplasias malignas diagnosticadas con mayor frecuencia en el mundo, con una incidencia estimada de 7.7 millones de casos en 2017, lo que representa más del 30% de todos los diagnósticos de cáncer.

Llama la atención el incremento de casos de cáncer de piel. Por ejemplo en Europa, existe una tendencia creciente en la incidencia de CPNM. En Suiza, donde se ha documentado la tasa más alta de CEC en todo el continente, la incidencia aumentó de 14,2 casos por cada 100.000 habitantes en 1978, a 28,9 casos por 100.000 habitantes en 1997, y al día de hoy ha aumentado drásticamente a 187 casos por cada 100.000 habitantes. (Global Cancer Observatory, 2020) Los factores que pueden explicar este aumento en la incidencia de CPNM en Europa es el aumento de la población envejecida, recordando que el CEC es más frecuente en hombres y a mayor edad.

Así mismo, el continente Americano tiene una gran incidencia de CPNM. En Norteamérica, Estados Unidos es el país que reporta mayor incidencia (247.3 por cada 100.000 habitantes), le sigue Canadá con 230.8 por cada 100.000 habitantes. Al comparar la mortalidad, Estados Unidos es el país con mayor mortalidad, ya que hablamos de 2.2 muertos por cada 100.000 habitantes frente a 2.1 de mortalidad en Canadá. (Global Cancer Observatory, 2020)En Centro América, Cuba es el país con mayor incidencia de CPNM con 53.5 casos por 100.000 habitantes, y una mortalidad de 5.3 casos por cada 100.000 habitantes. En Sudamérica, Uruguay es el país con mayor incidencia con 43 casos por cada 100.000 habitantes seguido por Brasil con 42.7 casos por 100.000 habitantes, Venezuela 40.4 casos por 100.000 habitantes, Chile con 27.6 casos por cada 100.000 habitantes, Perú indica una incidencia de 25.6 por cada 100.000 habitantes, Ecuador con 17.9 por cada 100.000 habitantes y Bolivia con 17.8 por cada

100.000 habitantes. De estos tres países andinos, Ecuador es el que tiene una mayor mortalidad (3.3 por cada 100.000 habitantes). (Global Cancer Observatory, 2020)

En Ecuador no hay un estudio actual de prevalencia que abarque todos los casos de CPNM a nivel nacional. De datos obtenidos de un análisis, realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en la Ciudad de Guayaquil sobre prevalencia de cáncer de Piel en pacientes de 18 a 50 años durante el 2014 al 2019, se encontró que el CBC correspondía al 54.9%, seguido del melanoma con un 27.45%, el CEC con un 7.84%, carcinoma basoescamoso 5.9% y otros 3.9% de casos (Cerón Chimarro & Ayon Genkuong, 2020).

Otros datos de Ecuador según el registro de SOLCA, revelan que el cáncer de piel tiene el según lugar en frecuencia en hombres (solamente por detrás del cáncer de próstata) y en el sexo femenino (luego del cáncer de mama y de tiroides) ocupa el tercer lugar. La incidencia de CPNM es de 4 a 6 casos por cada 100.000 habitantes en hombres y de 2 a 3 en mujeres, reportando a Quito como la ciudad con mayor número de casos de cáncer de piel no melanoma del país (Edición Médica, 2017).

Si analizamos el CPNM por sexo y edad podemos evidenciar que en Ecuador, en aquellos de edades menores de 45 años la incidencia en hombres es de 0.41 casos por cada 100.000 habitantes; en mujeres 0.37 casos por cada 100.000 habitantes. En pacientes mayores de 45 años el sexo masculino presenta un 20.1 de incidencia frente a 15.9 casos por cada 100.000 habitantes. (Global Cancer Observatory, 2020)

A pesar de que el CPNM es tratable, se han visto muchos casos en los que un tratamiento retrasado y / o inadecuado puede provocar daños irreversibles en el área afectada o incluso la muerte. (Cheol & et al, 2017) El CEC se diferencia del CBC, no sólo por la histopatología, sino también en que tiene generalmente un patrón de crecimiento infiltrativo con un comportamiento más agresivo y por lo tanto una tendencia relativamente alta a hacer metástasis, sobre todo cuando se localizan en el pabellón auricular, independientemente de sus tipos histopatológicos. (Sánchez, et al., 2016)

El tratamiento del CEC es quirúrgico. Apenas entre el 3,7% y el 5,8% de los CEC hacen metástasis, principalmente a los ganglios linfáticos regionales, provocando que de estos el 1.5% y el 2.1% de casos resultan en la muerte del paciente. (Hall, Fernandez-Lopez, Silk, Dummer, & Bhatia, 2020) Se ha estimado que entre 4000 y 9000 personas en Estados Unidos mueren anualmente de CEC. (Karia, Morgan, Ruiz, & Schmults, 2017)

Los cánceres de piel que afectan con mayor frecuencia la cabeza y el cuello son del tipo CPNM, llegando a ser del 80 al 90 %. (Newlands, Currie, Memon, Whitaker, & Woolford, 2016) Además sabemos que el cáncer de pabellón auricular figura cerca del 6-10 % de todas los tumores cutáneos que se encuentran en la región de la cabeza y el cuello. (Özgür, Kamiloğlu, Temiz, & Eskiizmir, 2020) La importancia de la afectación de esta zona es que comprende una unidad anatómica tanto funcional como estética

caracterizada por una arquitectura compleja con mayor riesgo de invasión y metástasis en comparación con tumoraciones localizadas en otras áreas.

Por lo tanto el CEC del pabellón auricular merece ser conocido para su diagnóstico temprano y su tratamiento adecuado, sobre todo cuando se localiza en el pabellón auricular. Este trabajo de disertación de grado busca describir los casos de CEC, su tratamiento y las complicaciones a las que este podría estar sujeto cuando se realiza el tipo de cirugía en cuña.

JUSTIFICACIÓN.

A medida que la población envejece, aumenta la preocupación por la prevención y los daños causados por la radiación ultravioleta. Ecuador es el lugar ideal para investigar los daños en la piel relacionados con la exposición al sol. Se ubica en una zona geográfica de mayor riesgo ambiental, ya que la dosis de radiación ultravioleta supera lo tolerable para los humanos según los valores de la OMS. (Vierkotter, Ranft, Kramer, Sugiri, & Reimann, 2008)

Como parte del proyecto de la elaboración de un trabajo de titulación de investigación, es importante seguir con esta línea de estudio. Tras la publicación de dos artículos, y varios trabajos de tesis con una línea de investigación sobre las consecuencias de la radiación ultravioleta en la latitud 0 °, lesiones neoplásicas y adaptación al sol (Fors, y otros, 2018), realizamos la búsqueda sobre cáncer de piel y Ecuador, y aún falta mucho por publicar. (Palacios & Cabezas-Arteaga, 2021)

El cáncer de piel es uno de los tipos de cáncer más frecuentes en humanos. Es importante recalcar que el CEC junto con el CBC representan la mayoría de los CPNM diagnosticados a nivel global. El CEC es el segundo tipo más común de cáncer de piel pero con menor índice de mortalidad que el melanoma. (Fors, González, Viada, Falcón, & Palacios, 2020) Sin embargo sobresale el hecho de que se presenta con mayor frecuencia en personas adultas mayores y cuando hay mayor exposición solar. Epidemiológicamente sus tasas de incidencia han ido aumentando cada año debido a los distintos factores de riesgos tanto endógenos como exógenos, esto identificado por la incidencia a nivel global.

Los estudiantes de pregrado pueden aprovechar la elaboración de un trabajo de investigación para reforzar un tema que llame su atención. La cirugía es un campo apasionante y procurando seguir esta línea de investigación resultará interesante describir una población pequeña de pacientes con cáncer de piel y que fueron sometidos a cirugía. Como se sabe, el CEC se puede presentar en distintas partes del cuerpo pero el enfoque de los CEC encontrados y diagnosticados en pabellón auricular resulta fascinante debido al difícil manejo quirúrgico. Demás debemos velar para que sea un tratamiento eficaz, seguro y con buen pronóstico. Además como mencionado previamente, la oreja tiene alta prevalencia del CEC al ser una zona fotoexpuesta y compleja.

Al ser los tratamientos quirúrgicos la técnica de elección para el CEC invasor en pabellón auricular, están descritas algunas variedades de cirugías por ejemplo: cirugía de Mohs, escisión estándar, colgajos, injertos, entre varias técnicas reconstructivas sobre todo si el cáncer es invasivo. Deberá preservarse la funcionalidad, estética y satisfacción del paciente, evitando complicaciones posteriores a la resección quirúrgica de la lesión. La resección en cuña podría resultar en nuestro medio una técnica más económica, menos mórbida y con buenos resultados ante un buen conocimiento de la técnica. Por eso no está demás describir los resultados de un número de pacientes que se sometieron a esta técnica y así visualizarlos y hacer de esta enfermedad y su tratamiento un abordaje más conocido entre los médicos.

METODOLOGÍA.

Análisis descriptivo y retrospectivo de una serie de casos de pacientes**,** diagnosticados con carcinoma espinocelular invasivo en pabellón auricular que fueron intervenidos quirúrgicamente con una técnica tipo resección en cuña entre los años 2019 a 2021 en la ciudad de Quito. Se incluyeron a los individuos, tanto hombres como mujeres a los cuales se les haya diagnosticado carcinoma espinocelular invasivo por medio de un estudio histopatológico. Además, debían haber sido tratados mediante cirugía con técnica de resección en cuña y tener un registro fotográfico salvaguardando la identidad de los pacientes. Las variables analizadas fueron: Edad, sexo, fototipo, comorbilidades, lado afectado, escala de invasión del carcinoma, porcentaje de afectación de la circunferencia del hélix, linfo nodo megalia clínica, técnica de resección en cuña simple vs variantes, tamaño de márgenes libres, tamaño de la pieza quirúrgica, uso de triángulo de Burow, acortamiento de oreja operada, simetría contralateral, complicaciones (hematoma, dehiscencia de sutura, escotadura del hélix, retracciones). De manera descriptiva se obtuvieron resultados sobre acabado estético, número de resecciones necesarias para obtener márgenes, y satisfacción del paciente.

Para la recolección de los casos de manera retrospectiva, se hizo la búsqueda de casos revisando el registro de cirugías, histopatológicos e historias clínicas realizadas en cada consultorio, desde enero de 2019 hasta abril del 2021, previa autorización por parte de los médicos. Durante esta búsqueda se realizó también una tabla descriptiva con todos los pacientes mayores de 65 años diagnosticados de CEC, el lugar afectado y de lesiones que son consideradas como precursoras de CEC, y que contaban con examen histopatológicos en estos dos centros. Es importante para este estudio, la constatación de los casos por estudio histopatológico y que además haya la documentación fotográfica de los casos seleccionados, salvaguardando la identidad de los pacientes.

Una vez seleccionados los casos, se procedió a organizar la información de las historias clínicas, fotografías y estudios histopatológicos mediante un documento recolector de datos elaborado en Excel. (ANEXO 2)

Luego se procedió a la descripción de las variables por medio de porcentajes y frecuencia para variables cualitativas, y otras medidas descriptivas como son media,

moda, rango y desviación estándar para variables cuantitativas, utilizando una matriz de datos en Excel para su visualización.

POBLACIÓN Y MUESTRA.

Se realizó este trabajo de titulación según accesibilidad y disponibilidad de todas las variables requeridas en la descripción de casos. El número de casos incluidos en esta serie fue de 5 pacientes diagnosticados con carcinoma espinocelular en pabellón auricular, resueltos quirúrgicamente con técnica de resección en cuña en consultorios privados dermatológicos de la ciudad de Quito entre el año 2019 y 2021. Estamos hablando que en Ecuador el CEC tiene una incidencia de 17.9 por cada 100.000 habitantes en los últimos años (Global Cancer Observatory, 2020), y datos de la literatura señalan que la oreja es afectada en al menos el 6% de los casos de CPNM.

Criterios de inclusión.- Para realizar el presente estudio se incluyeron:

- Pacientes mayores de 65 años diagnosticados de carcinoma espinocelular invasor a quienes se les realizó cirugía tipo resección en cuña y fueron atendidos en un consultorio privado y en la clínica dermatológica-Centro de la piel.

Criterios de exclusión.-

- Pacientes menores de 65 años.
- Pacientes mayores de 65 años quienes no dispongan de fotografías o estudio histopatológico que confirmen el diagnóstico de carcinoma espinocelular en pabellón auricular.
- Falta de fotografía del caso antes de la cirugía.
- Falta de la descripción quirúrgica del procedimiento.
- Falta de reporte de la medida en la pieza quirúrgica enviada al estudio histopatológico.

Tabla 1. Operacionalización de variables cuantitativas.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FUENTE DE RECOLECCIÓN
Edad	Edad en años cumplidos.	Cuantitativa	Numérica sin decimales.	Historia Clínica.
Profundidad de la pieza quirúrgica.	Milímetros de medida.	Cuantitativa	Numérica sin decimales.	Reporte anatomo patológico.

Tamaño de márgenes libres.	Milímetros medidos.	Cuantitativa	Numérica con decimales.	Reporte anatomopatológico.
Número de resecciones necesarias para obtener márgenes libres.	Contabilizados en números.	Cuantitativa	Numérica, sin decimales.	Historia clínica y reportes histopatológicos.

Elaboración: Pozo W. (2021)

Tabla 2. Operacionalización de variables cualitativas.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
Sexo	Condición de un organismo que se distingue en sexo femenino o masculino.	Cualitativa	Categórico: F (femenino) M (masculino).	Reportado en la historia clínica.
Fototipo	Características, color y tipo de piel, Son 6 fototipos de la escala de Fitzpatrick	Cualitativa	Nominal	Reportado en la historia clínica.
Comorbilidades	Antecedentes patológicos clínicos relevantes que tenga el paciente.	Variable abierta sin categoría hasta obtener datos de la muestra	Nominal	Historia clínica.
Lado afectado	Lateralidad anatómica: derecho, izquierdo.	Cualitativa	Categórica: D (derecho) I (izquierdo).	Reportado en historia clínica o visualizado en fotografía.
Escala de invasión del	Grado de infiltración del	Cualitativa	Categórica: I	Reportado en el estudio

carcinoma	carcinoma: niveles de Broders.		II III IV	histopatológico.
Afectación de la circunferencia del pabellón auricular	Porcentaje de afectación del pabellón auricular dividida en porcentajes tanto de largo como ancho desde el hélix hasta el lóbulo.	Cualitativa	Categórica: 0-25% 25-50% 50-75% >75% (ANEXO 1)	Reportado en historia clínica o fotografía.
Linfonodo megalia clínica	Presencia de linfonodomegalia (sí) ausencia de linfonodomegalia (No).	Cualitativa	Categórica: Sí No	Reportado en historia clínica
Técnica de resección en cuña simple o variantes	Distintas técnicas de resección en formato de cuña, vértice y circunferencia.	Variable abierta sin categoría hasta obtener datos de la muestra	Nominal	Reportado en historia clínica
Uso de Triángulo de Burow	Piel sobrante que se localiza a cada lado de la escisión circular o elíptica.	Cualitativa	Categórica: Si No	Reportado en historia clínica.
Acortamiento de oreja operada	Diferencia con la misma oreja antes y después.	Cualitativa	Categórica: Si No	Reportado en historia clínica o fotografía.
Simetría	Diferencia con la otra oreja.	Cualitativa	Categórica: Si No	Reportado en historia clínica o fotografía.
Complicaciones	Complicaciones posquirúrgicas como: Hematoma, dehiscencia de sutura, escotadura	Variable abierta sin categoría hasta obtener datos	Nominal	Reportado en historia clínica.

	del hélix, retracciones.	de la muestra		
Resultado estético	Resultado estético, subjetivo, Según el médico dueño del caso.	Cualitativa	Categórico: Bueno, moderado, malo	Reportado en historia clínica, o reporte verbal.
Satisfacción del paciente	Resultado estético, subjetivo, Según el paciente	Cualitativa	Categórico: Bueno, moderado, malo	Reportado en historia clínica, o reporte verbal.

Elaboración: Pozo W. (2021)

ASPECTOS BIOÉTICOS.

El autor de la investigación garantizó que se respetaron y cumplieron principios bioéticos de Justicia, Autonomía, Beneficencia y no Maleficencia.

Cabe recalcar que por motivos la pandemia de la Covid-19 y crisis sanitaria que cursa el país, la estrategia de recolección requirió el mínimo contacto con otro personal de salud.

PROCEDIMIENTO.

- El investigador portó en todo momento su equipo de protección siendo este su visor, mascarilla, gel antibacterial y/o alcohol.
- Se siguieron las reglas de cada consultorio médico en cuanto a protocolos y demás normas de bioseguridad.
- Al llegar al consultorio médico se realizó higiene de manos mediante el lavado con agua y jabón o utilización de desinfectante a base de alcohol.
- Se mantuvo distanciamiento de 2 metros con otros medios y demás personas en el consultorio médico a fin de evitar contacto con algún patógeno.
- Previo a la visualización de historias clínicas se obtuvo un consentimiento autorizando de manera minuciosa y gentil, la obtención de datos a través de registros de historias clínicas, fotografías y reportes de estudios histopatológicas. La Dra. Julia Cabezas dio la autorización en su consultorio, y el Dr. Palacios, Director Médico de CEPI, autorizó también dicho procedimiento en su centro.
- La información recolectada sobre la identidad del paciente en este estudio fue totalmente confidencial, eliminando nombres, número de cédula a fin de salvaguardar la integridad del paciente.
- El consentimiento informado a pacientes no fue utilizado debido a que es un estudio retrospectivo.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Se garantizó la confidencialidad del paciente, se omitieron los nombres, contactos telefónicos, direcciones electrónicas tanto en formatos de recolección de información, historias clínicas, fotografías y demás medios.

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

No fue necesario el consentimiento informado pues es un estudio retrospectivo, basado en expedientes médicos y archivos fotográficos.

MARCO TEÓRICO.

EPIDEMIOLOGÍA.

Como grupo, los CPNM representan las neoplasias malignas diagnosticadas y se estimó 7.7 millones de casos en 2017, lo que representa más del 30% de todos los diagnósticos de cáncer.

En Europa, existe una tendencia creciente en la incidencia de CPNM. Llama la atención que en Suiza donde se ha documentado la tasa más alta de CEC en todo el continente, la incidencia aumentó de 14,2 casos por cada 100.000 habitantes en 1978, a 28,9 casos por 100.000 habitantes en 1997, y al día de hoy ha aumentado drásticamente a 187 casos por cada 100.000 habitantes. (Global Cancer Observatory, 2020) Los factores que pueden explicar este aumento en la incidencia de CPNM en Europa es el aumento de la población envejecida, conociendo que el CEC es más frecuente en hombres y a mayor edad.

Así mismo, el continente americano tiene una gran incidencia de CPNM. En Norteamérica, Estados Unidos es el país que reporta mayor incidencia (247.3 por cada 100.000 habitantes), le sigue Canadá con 230.8 por cada 100.000 habitantes. Estados Unidos es el país con mayor mortalidad con 2.2 casos por cada 100.000 habitantes frente al 2.1 de mortalidad en Canadá. En Centro América, Cuba es el país con mayor incidencia de CPNM con 53.5 casos por cada 100.000 habitantes, y una mortalidad de 5.3 casos por cada 100.000 habitantes. En Sudamérica, Uruguay es el país con mayor incidencia con 43 casos por cada 100.000 habitantes seguidos por Brasil con 42.7 casos por 100.000 habitantes, Venezuela 40.4 casos por 100.000 habitantes, Chile con 27.6 casos por cada 100.000 habitantes, Perú con 25.6 casos por cada 100.000 habitantes, Ecuador con 17.9 por cada 100.000 habitantes y Bolivia con 17.8 por cada 100.000 habitantes. De estos tres países andinos, Ecuador es el que tiene una mayor mortalidad (3.3 por cada 100.000 habitantes). (Global Cancer Observatory, 2020)

En Ecuador no hay un estudio de prevalencia actual que abarque todos los casos de CPNM a nivel nacional. Se realizó un análisis en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en la Ciudad de Guayaquil sobre la prevalencia de cáncer de Piel en pacientes de 18 a 50 años durante el 2014 al 2019, se encontró que el CBC correspondía al 54.9%,

seguido del melanoma con un 27.45%, CEC con un 7.84%, carcinoma basoescamoso 5.9% y otros 3.9%. (Cerón Chimarro & Ayon Genkuong, 2020)

Según el registro de SOLCA, en la ciudad Quito el cáncer de piel ocupa en hombres el segundo lugar en frecuencia (solamente por detrás del cáncer de próstata) y en mujeres ocupa el tercer lugar (luego del cáncer de mama y de tiroides). (Global Cancer Observatory, 2020) El cáncer de piel no melanoma tiene una incidencia de 4 a 6 casos por cada 100.000 habitantes de sexo masculino y de 2 a 3 de sexo femenino, siendo esta última la ciudad con mayor incidencia de cáncer de piel no melanoma del país. (Edición Médica, 2017)

Si analizamos el CPNM por sexo y edad podemos evidenciar que en Ecuador, en pacientes con edad menor de 45 años, la incidencia en hombres es de 0.41 casos por cada 100.000 habitantes, en mujeres 0.37 casos por cada 100.000 habitantes. En pacientes mayores de 45 años el sexo masculino presenta un 20.1 frente a un 15.9 casos por cada 1000.000 habitantes de sexo femenino. (Global Cancer Observatory, 2020)

FACTORES DE RIESGO Y ETIOLOGÍA.

Se pueden dividir en factores exógenos y endógenos. Los factores exógenos identificados son: La radiación ultravioleta, Cicatrices en la piel, inmunosupresión, radioterapia previa, exposición a agentes químicos e infección por virus del papiloma humano (HPV). Los factores de riesgo intrínsecos son: Edad, sexo, raza y fototipo, enfermedades precursoras.

Radiación Ultravioleta (UV): El factor exógeno más importante es la radiación ultravioleta. El efecto acumulativo de la radiación UV causa mutaciones en el ADN lo que daña a las células de la piel. Además, la radiación tiene efectos sobre la respuesta inflamatoria de la piel y la posterior migración de células del sistema inmunológico que contribuyen al desarrollo del cáncer por inmunosupresión.

La RV es una radiación ionizante que presenta ondas electromagnéticas de longitudes variables. La radiación tipo A tiene diversos efectos a nivel de la piel como: inmunosupresión afectando la presentación de antígenos, generación de radicales libres, afectación en proteínas y lípidos que induce al foto daño causando alteraciones en el ADN. Por otro lado, la radiación de tipo B presenta una mayor incidencia de cáncer de piel, ya que estos provocan un daño directo en el ADN a través de la formación de dímeros de pirimidina de ciclobutano (DPC) y foto productos de pirimidina. Lo que produce consecuencias nocivas como: muerte celular, mutagénesis, foto envejecimiento y cáncer. El ADN afectado provoca diversas mutaciones en la transcripción de genes como en el caso del p53, cuyas funciones principales son las de detener el ciclo celular e inducir apoptosis. Este gen juega un papel muy importante en la estabilidad genómica, por lo que una alteración significa la expresión descontrolada del ADN dañado provocando cáncer y una futura metástasis. (Savoye & et al, 2018)

Mateuscz, et al, relataron que existe una relación entre el CEC y el trabajo al aire libre. Encontraron más incidencia de CEC, en personas mayores de 74 años, quienes por el efecto acumulativo de la exposición, sumado al trabajo en exteriores, presentan progresión de lesiones de fotodaño a CEC de alto grado. En este mismo estudio, se encontró una relación con el bajo nivel educativo y social, pues en este grupo la falta de conocimiento sobre fotoprotección y la falta de los medios para poder protegerse de manera correcta a la radiación UV incidió en el aumento de casos. En conclusión se estimó que las personas que trabajan al aire libre tienen de 2-9 mayor riesgo que las personas que trabajan en interiores, y mayoritariamente eran hombres. (Mateusz & et al, 2018)

Virus del Papiloma Humano (HPV): Tiene un papel importante de este para el desarrollo de cáncer de piel. Existen varios subtipos de HPV, pueden afectar a distintas partes tales como mucosas y piel. Los que afectan a la piel se conocen como HPV beta cutáneo que junto con la radiación ultravioleta son precursores del CEC mediante un mecanismo de golpe y fuga, pues actúan en una etapa temprana de la carcinogénesis y predisponen el mantenimiento de un fenotipo maligno. (Tommasino, 2019)

La replicación del VPH comienza cuando las células basales producen una modificación en la síntesis de las proteínas estructurales dando como resultado que el virus se acople al proceso de diferenciación celular. Dentro de este proceso se da paso a la proliferación celular y clínicamente aparecen verrugas en el punto de inoculación. Estas lesiones se caracterizan por ser vegetaciones que comienzan como pápulas eucrómicas en piel o mucosa, las cuales tienen forma de cresta de gallo o de coliflor con un aspecto grisáceo y de tamaño corto. Sin embargo, dentro de la bibliografía consultada se determinó que estas pertenecen al HPV de bajo riesgo, es decir de carácter benigno que produce lesiones no cancerígenas.

Por otro lado, cuando se trata de serotipos malignos, el virus se une a la superficie celular, este se internaliza por medio de endocitosis al citoplasma de la célula. El VPH 16 y 18 experimenta un proceso de degradación en el citoplasma y esto origina capsómeros y monómeros los cuales finalmente son transportados al núcleo, atravesando poros nucleares, y alteran el ADN del queratinocito con cambios irreparables que lo llevarán al cáncer. (Gupta, Kumar, & Das, 2018)

Exposición a arsénico: El arsénico es uno de los metales más comunes en el planeta, es uno de los metaloides más comunes en la tierra, su nombre deriva de arsenikon, del Griego pigmento amarillo y representa una importante amenaza para la salud mundial debido a que se puede encontrar en ríos que en su mayor parte son de uso directo para consumo tanto en el sector agrícola como consumo directo de agua, este metal se puede absorber de manera respiratoria, digestiva, por la piel causando un sin número afecciones. Existen varios estudios sobre ese tema debido a que la exposición a este metal produce muchas consecuencias en la población tales como en Bangladesh que

debido a la exposición prolongada a este metal se ha convertido en el mayor caso de envenenamiento de la historia de la humanidad.

Se considera a la piel como el órgano más susceptible por lo que ocurre una toxicidad directa, el arsénico es un carcinógeno de clase I. El mecanismo fisiopatológico de la carcinogénesis por arsénico es el estrés oxidativo, la generación de anomalías cromosómicas con división incontrolable y un desarrollo inmunitario aberrante. El arsénico afecta directamente la maquinaria de reparación del ADN, lo que conduce a mutaciones y daño oxidativo del mismo. También se sugirió un posible mecanismo por el cual la carcinogénesis es inducida por el arsénico a través de las metilaciones de histonas desreguladas que están involucradas en el silenciamiento de genes y las marcas de activación. (Hsin-Wei, Chih-Hung, & Hsin-Su , 2019).

Trasplantes e inmunosupresión: Como dato particular podemos señalar que en Estados Unidos cerca de 30.000 personas reciben trasplante anualmente y casi 300.000 pacientes viven con algún trasplante de órgano sólido, por lo que usan algún tipo de medicamento inmunosupresor para evitar el rechazo del órgano trasplantado, lo que los hace 2-3 veces más susceptibles en comparación a la población general a cierto tipo de infecciones o cáncer sobre todo relacionado a infecciones virales como los linfomas no Hodgkin (causados por el virus de Epstein- Barr) y cánceres ano.

Los receptores de trasplante de órganos sólidos tienen entre 60 y 100 veces más probabilidades de desarrollar CEC asociado al trasplante en comparación con las poblaciones inmunocompetentes de la misma edad. Por ejemplo, el carcinoma de labio tiene una incidencia 13 a 66 veces mayor en pacientes trasplantados en comparación con la población general. (Laprise, et al.)

Efectos de la ciclosporina A: Se ha demostrado que el tratamiento con ciclosporina (CSA) induce cambios fenotípicos en las células CEC al promover el crecimiento tumoral y aumentar el potencial invasivo, contrarresta la senescencia de las células tumorales del CEC dependiente de p53, aumentando así la tumorogénesis. Además, el tratamiento con CSA inhibe la reparación del daño del ADN y la apoptosis inducida por UVB de los queratinocitos al inhibir la expresión de NFAT, un factor de transcripción que se ha demostrado que promueve la transcripción de homólogos de fosfatasa y tensina (PTEN). (Santana, Felsen, & Carucci, 2016)

Edad: El CEC se produce en personas de la tercera edad, y son de tez blanca en Europa o América anglosajona; afecta a ese mismo grupo de individuos de 20 a 39 años, en Australia, Nueva Zelanda, Florida y zona suroeste y meridionales de California.

Género: La prevalencia es más en varones que en mujeres y sobre todo en extremidades inferiores en estas ultimas

Raza: El CEC afecta a paciente con tez clara y que se queman a la exposición prolongada al sol. Las personas de piel morena o negra presentan CEC pero debido a otro detonante, además de RUV.

Tabla 3. Fototipos Cutáneos.

Fototipo	Color de piel	Exposición solar
I	Blanca pálida	Fácilmente se queman, nunca se asolean
II	Blanca	Fácilmente se queman y se broncean con dificultad
III	Blanca	Se queman al inicio, broncean fácilmente
IV	Morena clara	Nunca se queman, fácilmente se broncean
V	Morena	No se queman, se broncean con facilidad
VI	Negra	Nunca se queman pero su color se acentúa

Fuente: (Wolff, Jhonson, & Saavedra, 2014) Fitzpatrick Atlas de Dermatología Clínica.

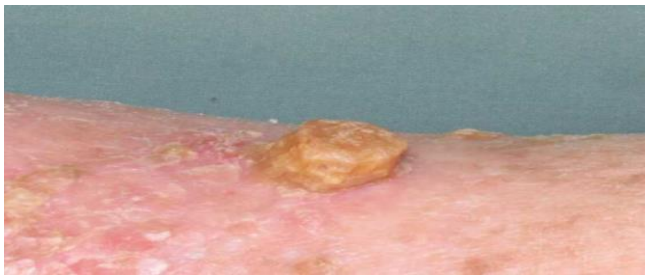
Elaboración: Pozo W. (2021)

LESIONES CUTÁNEAS CONSIDERADAS COMO PRECURSORAS.

Cuerno Cutáneo (CH): Entidad patológica que tiene similitud a una cornamenta dura y de diverso tamaño y forma. La mayoría representa queratosis actínicas hipertróficas. El CH surge en situaciones no precancerosas como en queratosis seborreicas y verrugas. Comúnmente aparece en zonas de dermatoheliosis en la cara, las orejas, el dorso de manos y antebrazos y la cara pretibial de las piernas.

En su aspecto clínico, los cuernos cutáneos varían de pocos milímetros a varios centímetros de longitud. Su color puede ser blanquecino, negro o amarillento y su forma recta, curva o en espiral. Histológicamente, se advierte queratosis actínica hipertrófica, así como CEC in situ o CEC invasor en la base.

Imagen 1. Cuerno cutáneo



Fuente: (Thiers, Strat, Snyder, & Zito, 2021)

Queratoacantoma (KA): Es una lesión especial; anteriormente fue considerado como un seudocáncer, para muchos especialistas es considerada un tipo de CEC. Tumor epitelial relativamente común, de crecimiento rápido, que destruye tejidos y produce metástasis (raramente), sin embargo, se produce una regresión al año.

En KA se han identificado HPV 9, 16, 19, 25 y 37; otros factores que predisponen son UVR y químicos (brea, alquitrán).Comúnmente se manifiesta después de los 40 años y la proporción es mayor en varones que en mujeres.

Se muestra como un nodo cupuliforme con un tapón queratósico en el centro, firme pero no duro. Su color puede ser el de la piel, levemente rojo o café. La extracción de la lesión deja una depresión. El tratamiento incluye la extirpación definitiva.

Imagen 2. Queratoacantoma.



Fuente: (Zito & Scharf, 2020)

Queratosis actínica (QA): Lesiones escamosas adherentes, ásperas, secas, circunscritas, única o múltiples en la piel que se expone al sol en adultos, comienzan en la etapa media de la vida, con una mayor frecuencia en varones. Producidas por larga exposición solar en pacientes susceptibles (fototipos I, II y III), lo cual afecta a los queratinocitos produciendo un daño acumulativo, por la acción de UVR, de manera principal, aunque no exclusivamente.

Las queratosis solares pueden desaparecer de manera espontánea, pero en general persisten por años .Se ha calculado una incidencia de 1%. Para la queratosis actínica, el riesgo de progresión a CEC es del 0,6% en el primer año y del 2,6% en el cuarto año.

Imagen 3. Queratosis actínica.



Fuente: (Wolff, Jhonson, & Saavedra, 2014). Queratosis actínica.

Enfermedad de Bowen (EB): Considerada como una forma temprana del cáncer de piel de células escamosas. Clínicamente se presenta como una placa eritematosa y descamativa. Ocupa áreas más extensas que las de la QA y de un rojo más intenso, afecta con mayor frecuencia zonas de exposición solar como cabeza, cuello y extremidades; también pueden localizarse en zonas intertriginosas, periungueales y afectar mucosas. Similar a la mayoría de los cánceres de piel, el principal factor de riesgo es la elevada exposición a la luz solar, aunque la EB también puede afectar la piel de áreas anales y genitales, en este caso seguramente relacionada con una infección por transmisión sexual de VPH.

La localización en el glande se considera un tipo de neoplasia intraepitelial peneana y comporta un mayor riesgo de transformación a CE invasivo. De forma similar a las QA, usualmente no causa ningún síntoma, pero podría ocasionar comezón e irritación. La EB puede confundirse con placas de eczema, psoriasis o lupus. Existen ciertos parámetros clínicos que deben hacer sospechar la progresión a CE invasivo, tales como rápido crecimiento, dolor, ulceración o induración.

Imagen 4. Enfermedad de Bowen.



Fuente: (Chiang, et al., 2020)

Liquen plano (LP): Lesión inflamatoria reciente o crónica que puede afectar a mucosas y piel. Se caracterizada por presentar pápulas planas, de color rosa a violáceo, brillantes, pruriginosas y poligonales. La lesión se puede presentar como las cuatro P: pápula, púrpura, poligonales, pruriginosas. Es más frecuente en mujeres que en hombres y la edad de aparición es de 30-60 años.

De causa no conocida aunque puede ser mediada por linfocitos, por medicamentos, metales (oro, mercurio) o las infecciones virales como la hepatitis C, alteran la inmunidad celular. Podría existir una predisposición genética en algunas personas lo que explicaría la susceptibilidad relacionada con HLA. Se estima que anualmente el porcentaje de transformación maligna, oscila entre el 0.04-4.9% y un riesgo de desarrollo de CEC en las lesiones de LPB en placa reticular en un 33%, en placa homogénea del 29%, atróficas 13% y ulcerativas-erosivas 25%. (Esquivel-Pedraza, et al., 2016)

Imagen 5. Liquen plano.



Fuente: (Alrashdan , Cirillo, & McCullough 2, 2016)

Liquen escleroso y atrófico (LEA): tipo de lesiones que afectan particularmente la piel ano genital de las mujeres, pero también de los varones y de la piel general. Una

enfermedad de adultos, aunque se puede presentar en infantes hasta los 13 años de vida. Las mujeres son 10 veces más propensas que los varones a adquirir esta patología.

Pápulas individuales blanquecinas, color blanco marfil o de porcelana, bien delimitadas, pueden experimentar confluencia y formar placas. Las lesiones pueden estar a nivel de la piel o sobre elevadas; las lesiones más antiguas pueden estar deprimidas. Los orificios pilo sebáceos pueden tener un taponamiento intenso, la piel tiene aspecto hiperqueratósico. La incidencia estimada en pacientes con LEA vulvar es entre 0,3% y 4,9%. (Fich Sch1, 2015)

Imagen 6. Liquen escleroso y atrófico.



Fuente: (Wolff, Jhonson, & Saavedra, 2014) Lique esclerótico y atrófico.

Las Poroqueratosis: Consideradas como un tipo de patologías muy infrecuentes, estas pueden ser congénitas o se pueden contraer aunque no se sabe la causa, caracterizado por alteración de la queratinización, en términos clínicos se manifiesta como pápulas con bordes bien delimitados de crecimiento hacia la periferia. (Vargas-Moral, Morgado-Carrasco, & Fusta-Novell, 2020)

Al ser muy raras estas patología se desconoce qué impacto tienen sobre la población además que es difícil calcular su incidencia y prevalencia, lo que se sabe es que afectan tanto ahombres como mujeres y dependerá del subtipo para considerar que sexo está más afectado. (Carreño-Gayosso & Rodriguez-Castellanos, 2019)

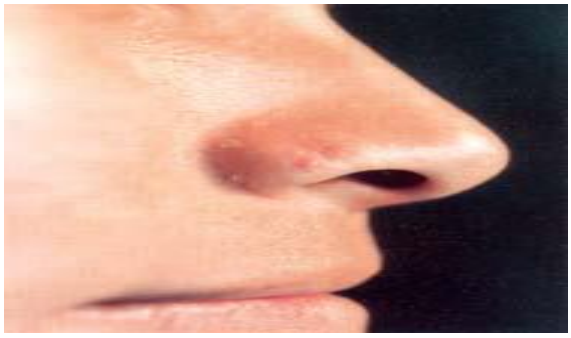
Por ejemplo el subtipo que afecta a mujeres de mediana edad es la actínica superficial diseminada, el tipo conocido como Mibelli se presenta sobre todo en la infancia y más en varones que en mujeres, un tipo particular que sobre todo se da en edad adulta con prevalencia mayoritaria en mujeres es la poroqueratosis lineal que se caracteriza por ser congénita.

Por ultimo existe una variedad de la enfermedad que se ubica en la región de manos y pies, se expresa mayoritariamente en hombres que en mujeres adultos.

Se sabe que al ser una enfermedad congénita se produce por un gen autosómico dominante y dependerá del subtipo para la penetrancia del mismo, por ejemplo en la poroqueratosis actínica superficial diseminada es muy dada por lo locus (DSAP1,

DSAP2, DSAP3 y DSAP4), de ubicación en el cromosoma 1, 12,15 y 16. (Carreño-Gayosso & Rodriguez-Castellanos, 2019)

Imagen 7. Poroqueratosis superficial.

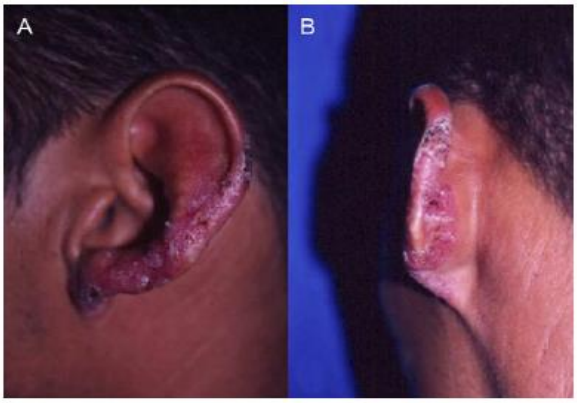


Fuente: (Carreño-Gayosso & Rodriguez-Castellanos, 2019)

Cromomicosis: Es una micosis subcutánea ocasionada por hongos pigmentados pertenecientes a la familia Dematiaceae, que se caracteriza por la presencia de nódulos, lesiones verrugosas y placas atróficas, entre, se encuentra sobre todo en extremidades inferiores y se cronifican, varones entre los 30 a 60 años son los más propensos a tenerla, se la considera como una enfermedad ocupacional y son las personas que trabajan en el campo son quienes tienen mayor riesgo de contraer esta enfermedad al estar directamente en contacto con el hábitat del hongo. (Muñoz Estrada, Valenzuela Paz, & Rochín Tolasa, 2011)

En cuanto a la morfología, la lesión inicial es una pápula o nódulo eritematoso que se origina en el sitio de la inoculación, que luego se transforma y adquiere forma de verruga, posteriormente se forma una lesión escamosa, para finalmente en etapas finales cicatrices atróficas. Es más frecuente en hombres entre la 4ta y 7ma décadas de vida. Existen varios reportes de casos que indican su transformación maligna a CEC por la cronicidad de las lesiones. (Muñoz Estrada, Valenzuela Paz, & Rochín Tolasa, 2011)

Imagen 8. Cromomicosis.



Fuente: (Muñoz Estrada, Valenzuela Paz, & Rochín Tolasa, 2011)

Xeroderma pigmentoso: Se trata de un trastorno autosómico recesivo variaciones en el gen del receptor de melanocortina 1 (MC1R), caracterizado por déficit en la reparación del ADN, foto sensibilidad, cambios en la pigmentación cutánea, neoplasias en las áreas expuestas al sol y alteraciones en el sistema nervioso. El 20% de los casos manifiesta trastornos neurodegenerativos. Las células de estos pacientes tienen incapacidad para reparar las lesiones en la cadena de ADN debido a la pérdida hereditaria de las endonucleasas de escisión, proteínas que participan en la escisión de nucleótidos, cuya función es evitar daños en el ADN. Los pacientes presentan gran número de CEC, CBC y Melanoma, además de alteraciones sistémicas que los llevan a la muerte.

Imagen 9. Xeroderma Pigmentoso.



Fuente: Peiger, B., Ruglas, K., Alas-Pineda, C., & Molina, C. (2021). Xeroderma pigmentoso.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Se pensara que es un carcinoma a toda lesión erosionada, queratósica, aislada, de evolución lenta o rápida, que persista por ejemplo más de un mes. También, puede identificarse un nódulo que evoluciona y se transforma en tumor. El CEC es asintomático frecuentemente. Luego de realizar una anamnesis adecuada se puede detectar carcinógenos potenciales.

El CEC aparece rápidamente en cuestión de semanas y comúnmente presenta dolor al momento de tocarla o ambas.

Por razones didácticas se diferencian dos tipos:

1. El CEC muy diferenciado la mayoría de veces muestra queratinización dentro del tumor o en ella (hiperqueratosis). Tales masas son de consistencia firme o dura al palparlas.
2. El CEC indiferenciado tiene una similitud clínica a una herida granulomatosa, en consecuencia, blanda al tacto.

CEC bien diferenciado.

Lesiones: Esta variante de CEC incluye pápulas, placas o nódulos indurados, escamas queratósicas gruesas, adherentes o hiperqueratosis; la lesión, si muestra erosión o úlceras, puede presentar un borde elevado o una costra en el centro, hiperqueratósico y firme. La forma es poligonal, oval o redonda.

Distribución: La neoplasia por lo común aparece sola. Se observan lesiones queratósicas, ulceradas o de ambos tipos, particularmente en la piel sin cabello de la cabeza, mejillas, nariz, parte inferior de los labios, orejas; zonas pre auriculares, dorso de las manos, antebrazos, tronco y región pre tibial (mujeres).

Imagen 10. CEC bien diferenciado.



Fuente: (Wolff, Jhonson, & Saavedra, 2014) Carcinoma Espinocelular diferenciado en oreja.

CEC indiferenciado.

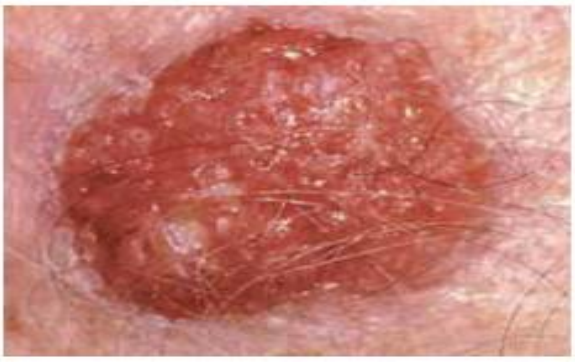
Lesiones: Comprende pápulas y nódulos erosionados, granulosos, carnosos y muy sensibles. Presencia de úlceras con una base negruzca y borde suave.

La lesión sangra fácilmente y tiene costras; su color es rojo, y es blanda, poligonal, con bordes irregulares y una apariencia de coliflor.

Distribución: CEC surge de forma aislada, pero puede ser múltiple, particularmente en los genitales, extremidades inferiores o cara.

Otros cambios cutáneos diversos: La presencia de ganglios linfáticos que pueden ocasionar una metástasis en diversas áreas.

Imagen 11. CEC indiferenciado.



Fuente: (Wolff, Jhonson, & Saavedra, 2014) Carcinoma espinocelular indiferenciado.

El CEC de menos de 2 mm de profundidad tiene poco o ningún potencial metastásico. En CEC de 2,1 a 6,0 mm de espesor, la tasa de metástasis es del 4% y para espesores superiores a 6,0 mm la tasa es del 16%. El sistema de estadificación más ampliamente adoptado para estadificar CEC y BCC es la Clasificación TNM de Tumores malignos, séptima edición.

DIAGNÓSTICO.

Clínicamente el CEC se presenta típicamente como un tumor queratinizante nodular indurado o con costra que puede ulcerarse; o puede presentarse como una úlcera sin evidencia de queratinización. A menudo se diagnostica tardíamente sobre todo los de vestíbulo nasal o del canal auditivo lo que da como resultado un mal pronóstico. El diagnóstico de CPNM suele ser clínico, con confirmación histológica. La dermatoscopia mejora la tasa de diagnóstico inicial en todos los CPNM. El diagnóstico del estudio anatomopatológico previo a la escisión está indicado, en particular, si se necesitará un injerto o colgajo para la reconstrucción, o en un área anatómicamente compleja como la nariz o la oreja.

Tabla 4. Sistemas de estadificación para el Carcinoma Espinocelular.

TABLA. DESCRIPCION GENERAL DE 4 SISTEMAS DE ESTADIFICACIÓN PARA EL

CARCINOMA ESPINOCELULAR				
AJCC7	**AJCC**	**BWH**	**BREUNINGER**	
T Stage/ Factores de riesgo	**T Stage/ Factores de riesgo solo cabeza y cuello**	**T Stage/ Factores de riesgo**	**Stage**	**Factores de riesgo**
T1 Tamaño del tumor ≤2 cm con <2 de alto riesgo	**T1** Tumor <2 cm	**T1** No factores de alto riesgo	Estadio clínico del tumor	Riesgo bajo: ≤2 cm Riesgo alto: tamaño del tumor> 2 cm
T2 Tamaño > 2 cm o de cualquier tamaño con ≥2 factores de alto riesgo	**T2** Tamaño del tumor ≥2 cm y <4 cm en la mayor dimensión	**T2a** 1 factor de alto riesgo **T2b** 2-3 factores de alto riesgo	Estadio patológico del tumor	Sin riesgo: grosor del tumor ≤ 2 mm Riesgo bajo: grosor del tumor > 2 mm y ≤6 mm Riesgo alto: grosor del tumor> 6 mm
T3 Tumor que invade maxilar, mandíbula, órbita, o hueso temporal	**T3** Tamaño ≥4 cm, o erosión ósea menor, o invasión perineural, o invasión profunda	**T3** 4 o más factores de alto riesgo	Co-Factores de riesgo	Inmunosupresión Tipo desmoplásico o pobre diferenciación localización en oído
T4 Tumor con invasión de esqueleto, axial o apendicular, o invasión perineural de la base del cráneo	**T4** Tumor con invasión macroscópica ósea cortical / medular	**T4** No aplicable		

* AJCC7: American Joint Committee on Cancer 7ma edición.

* BWH: Brigham and Women's Hospital

Fuente: American Joint Committee on Cáncer (AJCC) 7ma edición JAMA Dermatology, 154(4), tomada de https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2017.6428

Elaboración: Pozo W. (2021)

Características de alto riesgo de CEC para recurrencia y metástasis de la National Multidisciplinary Guidelines of United Kingdom: (Newlands, Currie, Memon, Whitaker, & Woolford, 2016)

- Tamaño> 2 cm
- Fracaso del tratamiento anterior
- Inmunosupresión

- Profundidad o invasión> 2 mm de espesor
- Nivel de Clark> 4
- Invasión perineural
- Poco diferenciado o indiferenciado

Dermatoscopia y otras técnicas no invasivas.

La dermatoscopia, aunque se realiza con menos frecuencia en las lesiones no pigmentadas que en las pigmentadas, puede ayudar en el diagnóstico diferencial de casos equívocos, especialmente en situaciones particulares, como en los CEC mínimamente invasivos o en formas pigmentadas, con la identificación de la presencia de glomerulopatías , vasos agrupados, vasos en horquilla, escala y alineación de puntos y vasos.

En CEC queratinizante, la dermatoscopia puede mostrar estructuras asociadas a queratinización anormal del folículo piloso y estructuras anexiales con círculos blancos que son más frecuentes en lesiones en la cara, correlacionándose también con tumores bien diferenciados. En CEC pobremente diferenciado, la presencia de color rojo, vasos irregulares / atípicos y la falta de color blanco y escamas / queratina son criterios dermatoscópicos diagnósticos.

Otras técnicas no invasivas como la microscopía confocal de reflectancia in vivo (RCM) y la tomografía de coherencia óptica (OCT) se han utilizado en series de casos limitadas, pero no hay pruebas suficientes para un uso diagnóstico de rutina en este momento. Aunque la RCM genera características que tienen buenas correlaciones histopatológicas es decir, paraqueratosis, queratinocitos atípicos y alteraciones vasculares, la penetración limitada del láser dificulta con frecuencia el examen de espesor total del tumor. Por lo tanto, no hay pruebas suficientes para un uso diagnóstico de rutina en este momento. Un posible papel de la RCM en la práctica clínica sería diferenciar las CEC de las CBC. La OCT, en diferentes modalidades, proporciona una sección vertical del tejido de hasta 1-2 mm de profundidad y, por lo tanto, puede ayudar a separar los CEC in situ de los invasivos tempranos. (Stratigos, Garbe, Dessiniot, Lebbe, & Bataille, 2020)

Diagnóstico Histopatológico: El Gold estándar para el diagnóstico de CEC es histopatológico, se debe realizar una biopsia o escisión y confirmación histológica en todos los CEC con sospecha clínica.

Dependiendo del tamaño del tumor y el enfoque del tratamiento, inicialmente se puede realizar una biopsia por incisión sacabocados o una biopsia por escisión de toda la lesión. Preoperatoriamente, el diámetro clínico más largo de la lesión (incluido el borde periférico del eritema) debe registrarse y anotarse en el informe de la cirugía, ya que es parte de una estadificación pronostica adicional.

Los CEC invasivos consisten en formaciones de células tumorales epiteliales atípicas que se extienden más allá de la epidermis hacia la dermis subyacente. Al igual que en el estrato espinoso de la epidermis, las células tienden a cronificarse y se forman perlas córneas.

El CEC puede clasificarse de acuerdo con la clasificación de tumores de piel de la OMS.

Aún no se incluye en la clasificación de la OMS el CEC desmoplásico con una alta proporción de estroma y hebras celulares estrechas, que crece de manera marcadamente infiltrativa, perineural o peri vascular. Este tipo debe separarse del grupo de CEC primario común y se considera un subtipo histológico de alto riesgo en las pautas de la NCCN.

- Carcinoma de células escamosas no especificado
- Queratoacantoma (CEC bien diferenciado)
- CEC acantolítico
- Célula de huso CEC
- CEC verrugoso
- CEC de células claras
- Otras variantes (poco comunes)
- CEC con diferenciación sarcomatoide
- Carcinoma similar al linfoepitelioma
- Pseudovascular
- CEC con células gigantes similares a osteoclastos
- CEC in situ (enfermedad de Bowen)

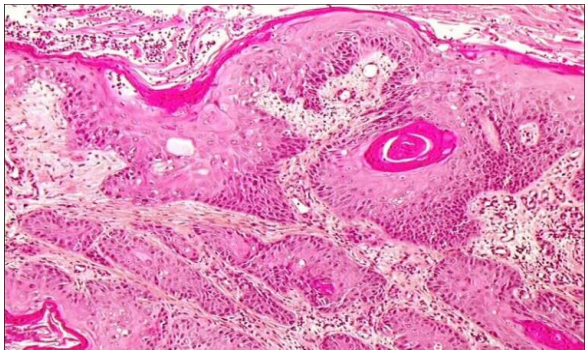
La información clínica que debe anotarse en la biopsia, así como la solicitud de escisión, debe incluir los datos demográficos del paciente, la ubicación y el diámetro clínico de la lesión, ya que este último es necesario para la estadificación. El informe histopatológico final (después de la escisión) debe incluir los factores de riesgo histológicos que son relevantes para la estadificación y el pronóstico de CEC, incluido el grosor, grado de profundidad, existencia o ausencia de invasión perineural (PNI), el grado de diferenciación y el estado de los márgenes y tipo desmoplásico. (Stratigos, Garbe, Dessiniot, Lebbe, & Bataille, 2020)

La profundidad de la invasión informa la invasión o no de la grasa subcutánea (nivel de Clark V), o incluso por debajo de los tumores más agresivos. Para PNI, es necesario estandarizar la presentación de informes.

Los subtipos histopatológicos que se han asociado con un mayor riesgo de recurrencia local o metástasis incluyen subtipos desmoplásico, metaplásico (células fusiformes), acantolítico (adenoide) o adenoescamoso (que muestra producción de mucina) y su presencia es una NCCN de alto riesgo criterio. El grado de diferenciación puede clasificar el CEC en subtipos bien diferenciados con bajo potencial metastásico y en

subtipos más agresivos poco diferenciados. El informe de histopatología debe mencionar el estado de los márgenes periféricos y profundos.

Imagen 12. Diagnóstico Histopatológico.



Fuente: Carcinoma de células escamosas invasivo. Se observa queratinocitos grandes con núcleos hipercromaticos, pleomorficos y un infiltrado linfocítico perilesional. (2021). Recuperado de https://www.eurocytology.eu/es/course/771

TRATAMIENTO.

Existen varias opciones de tratamiento para cáncer de piel actualmente, que se clasifican principalmente en quirúrgicos y no quirúrgicos.

La cirugía debe ser el tratamiento de primera línea debido a que el CEC debe ser considerado como de alto riesgo. La región de labio, región naso labial, pabellón auricular, son las localizaciones de alto riesgo en cara. Por lo tanto, los CEC del oído externo se asocian con un mayor riesgo de recurrencia y progresión de la enfermedad, lo que conduce a un pronóstico más precario en comparación con los CEC ubicados en distintas partes. La elección terapéutica para el CPNM es la escisión quirúrgica con márgenes de resección claros. Especialmente en el área facial, esta escisión se ve obstaculizada por la tarea de lograr una distancia de seguridad adecuada sin cáncer, así como un resultado estético satisfactorio. La opción quirúrgica más utilizada fue la resección en cuña más cierre primario (58,5%), entre los cánceres de piel sobre todo en tumores localizados en el hélix. (Kim, Kozlow, Mittal, Moyer, & Olenecki, 2018)

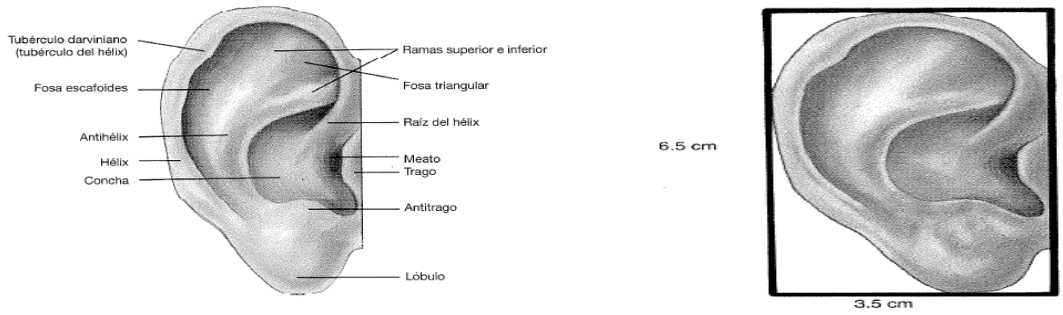
La escisión quirúrgica con un margen clínico predeterminado es el tratamiento recomendado para CEC. Para los tumores clínicamente bien definidos y de bajo riesgo, un margen de 4 mm logrará un aclaramiento histológico en más del 95% de los casos. En CEC de alto riesgo, la evidencia requerida sobre los márgenes periféricos es limitada, pero se deben incluir al menos 6 mm en la resección. La confirmación del aclaramiento histológico se puede confirmar esperando los resultados de la sección en parafina, antes de emprender la reconstrucción. Tanto las muestras de CBC como las de CEC extirpadas deben marcarse para orientación en caso de que se requiera una resección adicional.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PABELLÓN AURICULAR (PA).

En general, se acepta que la mayoría de los CEC se tratan con éxito con modalidades de tratamiento estándar, como la escisión quirúrgica. Sin embargo, existe un subconjunto de tumores con mayor riesgo de recurrencia local, diseminación perineural e incluso metástasis ganglionar o distante, particularmente en individuos inmunodeprimidos.

Proporciones estéticas del oído: Los oídos externos deben parecer bilateralmente simétricos cuando se ven desde el frente poniendo énfasis en que debe haber perfecta simetría a lo largo del borde de la hélice lateral. Las leves asimetrías del lóbulo y del ante hélix se notan menos que las del hélix. En la vista frontal el borde del hélix debe ser visible en su longitud completa.

Imagen 13-14. Proporciones estéticas del oído.



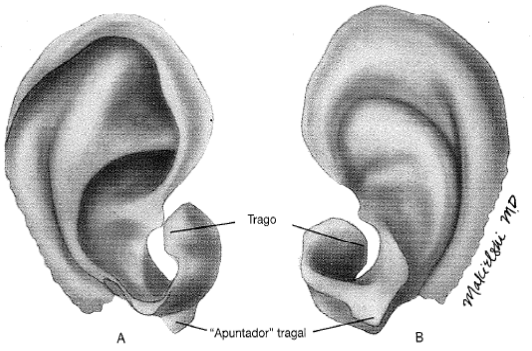
.

Fuente: Larrabee, W., Makielski, K., & Henderson, J. (2006). Porciones estéticas del oído.

El ángulo comprendido entre el aspecto superior del hélix y el plano mastoideo es más estético a 20 - 30 grados, lo cual se traslada generalmente a la medida de 15 a 20 mm desde el hélix hasta la superficie mastoidea.

Cartílago de la oreja: La estructura cartilaginosa crea el contorno de la oreja excepto donde el lóbulo no lo contiene. ¨Apuntador ¨tragal (o cartilaginoso) es una señal de referencia útil cuando se identifica el tronco principal del nervio facial en el foramen estilo mastoideo.

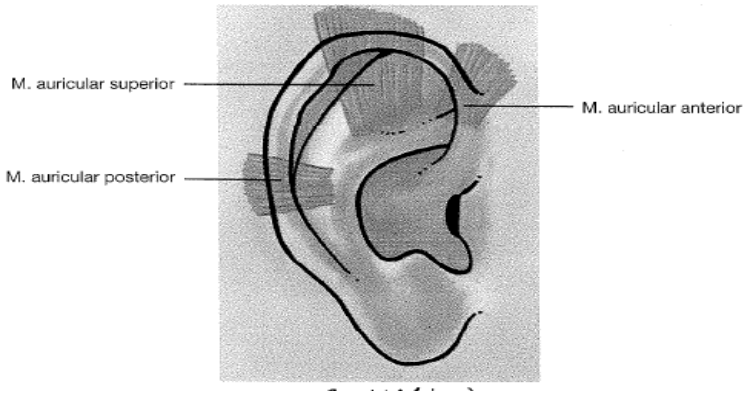
Imagen 15. Cartílago de la oreja.



Fuente: Larrabee, W., Makielski, K., & Henderson, J. (2006). Cartílago de la oreja.

Músculos y ligamentos: Cada oreja tiene seis músculos intrínsecos y tres extrínsecos que dan un soporte estructural menos importante a la oreja, los cuales están inervados por ramas del séptimo par craneal.

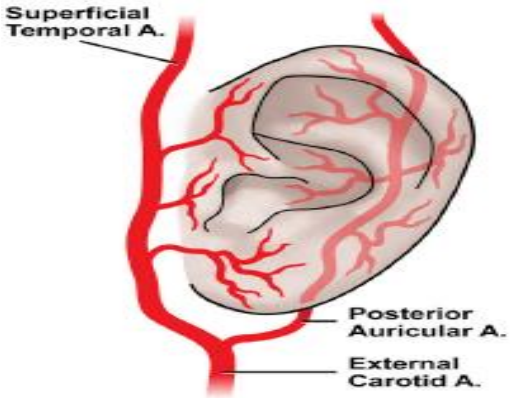
Imagen 16. Músculos y ligamentos de la oreja.



Fuente: Larrabee, W., Makielski, K., & Henderson, J. (2006). Músculos y ligamentos del oído.

Irrigación: La parte anterior y lateral está dada por la arteria temporal superficial, proveniente de la carótida externa que se divide en superiores e inferiores, la parte posterior por una rama de la occipital, en su mayor parte por la auricular posterior, el drenaje venoso va a la par del arterial y se dirige a las venas auricular posterior, temporal superficial y retro mandibular y de ahí hacia la vena yugular. (Schneider & Sidle, 2017)

Imagen 17. Irrigación de la oreja.

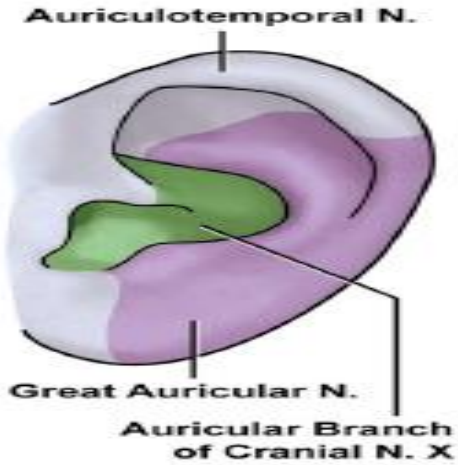


Fuente: (Schneider & Sidle, 2017)

En cuanto a drenaje linfático, los anteriores van a los nodos peri paratiroideos, el drenaje posterior va del área retro auricular del cuello a la región mastoidea y occipital

Inervación: Es abundante dada por el nervio auricular mayor, el occipital menor del plexo cervical que proviene del aurículo temporal y el nervio vago. El primero inerva superficies mediales y parte potero lateral de la aurícula, incluyendo una gran parte del hélix, ante hélix y lóbulo. El nervio occipital menor proporciona la susceptibilidad en la región mastoidea. La división aurículo temporal que proviene del trigémino inerva la parte delantera del pabellón incluyendo el hélix. La concha y parte del meato y membrana timpánica inervada por los pares craneales VII-IX y X. (Schneider & Sidle, 2017)

Imagen 18. Inervación de la oreja.



Fuente: (Schneider & Sidle, 2017)

CIRUGÍA DERMATOLÓGICA DE LA OREJA.

Es importante conocer que el manejo quirúrgico de la oreja es de gran importancia no solo por su relevancia estética si no también funcional.

La oreja es una estructura compleja que compromete un sin número de estructuras para la función auditiva, está conformado por cartílago y recubierto por piel de manera simétrica razón por la cual se puede comparar con su lado contralateral.

En cuanto a su desarrollo podemos decir que comienza al dia veintiuno de fecundación a partir del primero y segundo procesos braquiales, surge un brote ectodérmico hacia el día 26, se puede identificar a la semana 8 y se termina de formar completamente hacia la semana 20 de gestación. A los 7 años de edad tendrá el 80% del tamaño que tendrá en la vida adulta finalizando su crecimiento en la adolescencia.

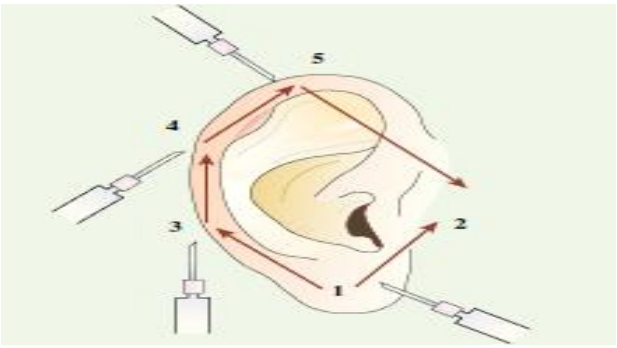
Abordaje: La razón por lo que no se realiza o se evita realizar procedimientos en la oreja es por su dificultad anatómica y fisiológica que tiene esta estructura, sea esto por desconocimiento de estructuras, poca confianza médico-paciente, miedo al posoperatorio, miedo a la afectación estética.

La oreja es considerada como una estructura limítrofe lo que quiere decir que es común que sea intervenido por cirugía maxilofacial, otorrinolaringología, cirugía plástica, medicina general, por lo que es necesario un manejo multidisciplinario para un mejor abordaje. Las lesiones vasculares, tumores con bajo potencial maligno, cáncer de piel son la razón que forzan a un manejo quirúrgico

Sutura: Por lo general en la piel se usa sutura discontinua y material no reabsorbible 5-6/0, a menos que se trate de una reconstrucción auricular en la que se usaría otras técnicas de suturas para conservar el cartílago auricular. Las heridas de esta zona tienden a ensancharse si es que se las retira precozmente, por lo que lo indicado es dejar al menos 10 días a menos que sea una sutura en lóbulo de oreja la cual se puede retirar antes, el cartílago auricular no se sutura debido a que por su irrigación es un territorio muy sensible al suturar podría necrosar la zona de lesión, por lo que bastaría suturar únicamente la piel aledaña al cartílago.

Anestesia: Se aplica un bloqueo regional o local con lidocaína al 1 o 2% sola o con epinefrina al 5%, debemos tener especial atención debido a la irrigación del pabellón auricular especialmente con el hélix y lóbulo. La función sensitiva está distribuida en cuatro porciones tras la inervación del nervio auricular magno para el lóbulo, el nervio occipital en la región más posterior del ante hélix, la rama auricular del vago que abarca el meato, la concha, el trago y el antitrago, y finalmente el nervio aurículo temporal que abraza la totalidad del hélix.

Imagen 19. Anestesia del pabellón auricular.



Fuente: (Alonso & Redondo, 2004)

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

La mayoría de las técnicas va dirigida a la otoplastia para corregir imperfecciones, perforaciones indeseadas, malformaciones congénitas. Antes de este procedimiento es necesario realizar un taponamiento con gasa vaselinada a fin de evitar que ingresen fluidos, o materiales sólidos del procedimiento dentro del conducto auditivo.

La técnica más adecuada en dermatología en el diagnóstico es la biopsia cutánea, la cual llega a ser escisional o incisional, se puede hacer por rasurado, cauterización, curetaje, exéresis, sacabocado o en huso, por la estructura de la región. La parte extraída puede ser si muestra la primera capa de piel unilaminar, si incluye el cartílago es bilaminar, pero si tienen todos los elementos de piel a piel es trilaminar.

Un buen procedimiento de reparación del pabellón auricular puede ser el cierre por segunda intención, tomando en cuenta los riesgos que conlleva esta cirugía en cuanto a una mala la cicatrización o infección producida luego de la cirugía. Ciertas maneras que se recomiendan para ayudar a reparar y disminuir posteriores complicaciones son: el acercamiento de zonas distantes de la zona afectada por medio de una jareta circundante, lo que disminuye el área expuesta o, bien, el uso de apósitos hidrocoloides o sustancias que aceleran la regeneración del tejido, estos últimos difícilmente utilizados en el lóbulo por el riesgo de cicatrización retráctil. (Fierro, Peniche, & Ponce, 2013)

Existe gran variedad de colgajos que pueden aplicarse para la reparación del pabellón, lo cual dependerá del tipo y extensión de la lesión, ubicación, flexibilidad, viabilidad del tejido aledaño, entre otros. Los colgajos pueden ser de avance, rotación o transposición, que son los habituales para la reparación de defectos en la cabeza. (Fierro, Peniche, & Ponce, 2013)

Escisión estándar (ECA): El CEC, similar al CBC, se caracteriza por una extensión subclínica asimétrica del tumor. Para asegurar la extirpación completa con márgenes histológicamente negativos, la escisión estándar con corte histopatológico en "barra de

pan" debe incluir un margen en la piel clínicamente de apariencia normal alrededor del tumor y el eritema circundante. Hasta donde sabemos, no se ha realizado ningún ECA que compare diferentes márgenes de escisión para CEC.

Dados los datos limitados disponibles se recomienda la escisión estándar de 4 a 6 mm del borde esto no afectara alrededor del tumor y / o el sitio de la biopsia hasta una profundidad del tejido adiposo subcutáneo medio con evaluación del margen histológico. (Kim, Kozlow, Mittal, Moyer, & Olenecki, 2018)

Se puede considerar la ECA para tumores seleccionados de alto riesgo. Sin embargo, se recomienda mucha precaución al seleccionar una modalidad de tratamiento sin una evaluación completa del margen para CEC de alto riesgo – Cirugía de MOHS o revisión de márgenes por congelamiento.

La cirugía micrográfica de Mohs (MMS): Usado con menos frecuencia para el CEC de alto riesgo debido a las preocupaciones sobre la posible presencia de metástasis en tránsito y lesiones de salto, y la interpretación de los márgenes histológicos es más desafiante (las secciones permanentes en parafina son más precisas que las secciones congeladas). Las desventajas de MMS incluyen la duración del procedimiento que es llevado a cabo con anestesia local, la necesidad de equipo y capacitación especiales y el costo relativamente alto. (Kim, Kozlow, Mittal, Moyer, & Olenecki, 2018)

Indicaciones de cirugía de Mohs para cáncer de piel no melanoma.

Características del Tumor.

- Recurrente.
- Alto riesgo localización anatómica (peri orbital, peri nasal, peri auricular, peri oral, cuero cabelludo).
- Otros lugares anatómicos donde la preservación de tejido es imperativo (dígitos, órganos genitales).
- Subtipo histológico agresivo:
  - Morfeiforme (esclerosante), micro nodular o CBC infiltrante
  - CEC de alto grado (Broders), poco diferenciado y/o con invasión profunda
  - CEC de células fusiformes.
- Invasión perineural.
- Tamaño grande (> 2 cm de diámetro).
- Bordes clínicos mal definidos (laterales y profundos).
- Crecimiento rápido.

- **Características de la piel.**

- Exposición previa a radiación ionizante.
- Cicatriz crónica (úlcera de Marjolin).
- Márgenes locales positivos sobre escisión previa.

Características del paciente.

- Inmunosuprimidos.
- Síndrome genético subyacente, por ejemplo, xeroderma pigmentoso, síndrome de nervio basocelular (Gorlin) o síndrome de Bazex-Dupre-Christol.
- Alto riesgo de recurrencia.

Resección de cuña o en "V": En lesiones pequeñas del hélix o ante hélix (< 15mm) puede realizarse un cierre directo de la resección (diseño en cuña, con el vértice hacia la concha). En esta maniobra se realiza el acercamiento por planos, que se prefiere en lesiones amplias que estén cercanas al borde libre de la hélice o del lóbulo. El afrontamiento de los tejidos se hará por niveles, de la profundidad a la superficie. Sus principales ventajas son que permite el cierre quirúrgico en un sólo tiempo, su fácil diseño y se debe considerar entre las primeras opciones para la reconstrucción del pabellón auricular. Una de sus desventajas es que se reduce el tamaño de la oreja inevitablemente. (Morán, et al., 2015)

Imagen 20. Resección en cuña.



Fuente: (Fierro, Peniche, & Ponce, 2013)

Cuña en el Hélix: El hélix es la parte de la oreja donde se ubica la mayor parte de lesiones malignas. Las lesiones pequeñas < 15 mm ayudan a un cierre directo tras una resección en cuña o V siendo la ventaja de esta técnica la disminución de la tensión y la prevención del abultamiento del cartílago. En lesiones medianas, hasta los 2,5 cm, los colgajos de avance son la opción idónea, con/sin triángulos de Burow.

Colgajo de Avance-deslizamiento: Se extirpa la lesión, disecando un colgajo de avance con triángulos de Burow del área posterior del pabellón. Finalmente se sutura el borde libre del colgajo al borde del hélix.

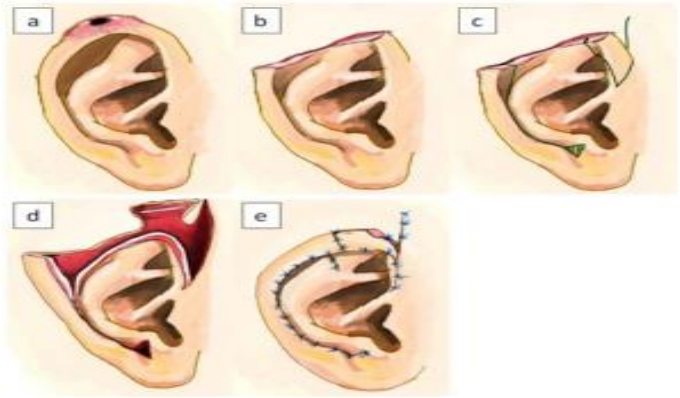
Imagen 21. Colgajo de Avance-deslizamiento.



Fuente: (Tolkachjov, 2020)

Colgajo condrocutáneo de Antia-Buch: Se realiza una incisión hasta el cartílago en la región auricular anterior, oculta en la fosa escafoidea y paralela al hélix, pero sin cortar la piel post auricular, esta se levanta hasta el pericondrio y medialmente en dirección al cráneo.

Imagen 22. Colgajo de Antia-Buch.

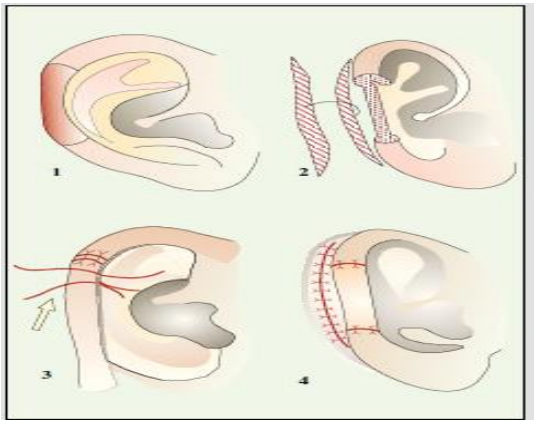


Fuente: (Barrera Gamboa & Acosta Madiedo, 2019)

Para defectos mayores en el hélix son necesarios procedimientos más complejos realizados en varias etapas y que reconstruyan el borde ausente mediante un injerto de cartílago cubierto por un colgajo adyacente.

Colgajo en tubo bipediculado postauricular: Se crea un colgajo bipediculado de piel retro auricular que se tubuliza sobre un injerto de cartílago de la concha contralateral o ipsilateral. Tres semanas después se corta el extremo superior del colgajo y se sutura con el extremo superior del defecto, manteniéndose el pedículo inferior. Otras 3 semanas más tarde, la base del pedículo se corta y se sutura al extremo inferior. La región donante retro auricular se cierra directamente.

Imagen 23. Colgajo Bipediculado postauricular.

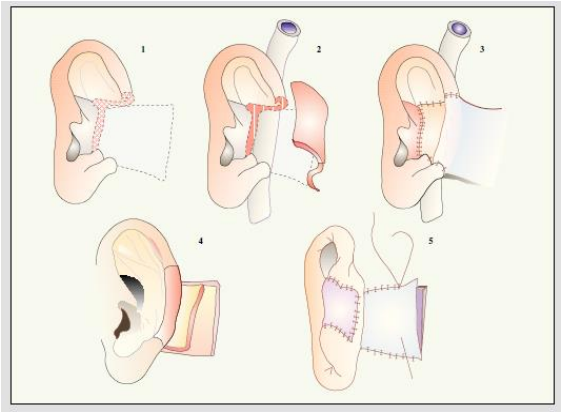


Fuente: (Sayan, Seah, & Ilankovan, 2019)

Cirugía en el ante hélix: En esta localización las lesiones de piel y cartílago < 2 cm ayudan a un cierre en primera intención tras excisión en estrella del borde del hélix y ante hélix.
Lesiones más grandes requieren una reconstrucción mediante el colgajo postauricular o el colgajo con pedículo en isla retro auricular.

Colgajo postauricular: Técnica que Es un procedimiento que usa el tejido retro auricular para la reconstrucción del ante hélix y el borde del hélix. Se levanta el colgajo en la fascia, el borde libre se sutura al borde anterior del defecto sobre un tubo de goma, unos 10 días después se corta la base del colgajo y el nuevo borde libre se sutura al borde posterior del defecto.

Imagen 24. Colgajo postauricular.

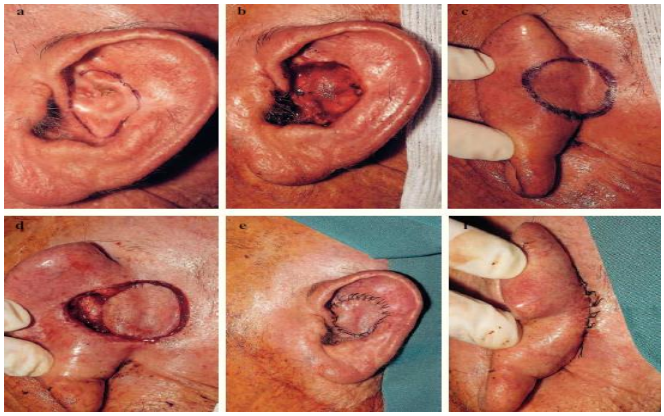


Fuente: (Alonso & Redondo, 2004)

Hélix y ante hélix: Las disección de 2 cm o menos que se localizan sobre esta área se pueden cerrar por primera intención, usando excisión en cuña o estrella.

Cirugía de la Concha: La reconstrucción es similar que en otros sitios de la oreja, es distinto según si la lesión es únicamente de piel auricular anterior y cartílago, o de todo el espesor incluyendo la piel postauricular. El colgajo en «puerta giratoria» es un colgajo de éxito en la reconstrucción de los defectos de la concha auricular, especialmente en los de gran tamaño, ya que permite un colgajo con mayor pedículo y, por lo tanto, más seguro, se levanta el colgajo por detrás y por delante, deteniendo el levantamiento posterior e el surco oreja-mastoides.

Imagen 25. Colgajo en puerta giratoria.



Fuente: (Fierro, Peniche, & Ponce, 2013)

Fosa triangular: Las lesiones tumorales tienen predilección sobre esta reducida zona anatómica, pueden cerrarse de primera mano si la extirpación llega a todo el espesor de la piel y el cartílago. Las lesiones de espesor parcial con cartílago intacto pueden solucionarse con un cierre por segunda intención o el uso de un injerto que ocupe el total de la lesión.

Cirugías en el lóbulo: Las lesiones comunes en esta localización son producidos por el uso de pendientes o los quistes epidérmicos que se desgarran. La flexibilidad que presentan tanto la piel auricular como la peri auricular en esta área, hace que la reconstrucción sea más fácil en esta región anatómica. Hasta la mitad del lóbulo puede seccionarse en cuña y cerrarse d primera intención con poca deformidad, aunque a veces se recomienda el uso de plastias para evitar retracciones.

Región auricular posterior: Las lesiones extirpadas en esta región pueden cerrarse de primera mano en la mayoría de los casos ya que, como comentamos previamente, aquí la piel está menos sujeta al cartílago subyacente. En aquellos cierres que generen tensión se puede optar por extirpar una elipse de cartílago, cuya anchura no debe superar un tercio del diámetro menor de la elipse. El cartílago puede suturarse o no, y el acabado estético es excelente, sin embargo la oreja operada puede resultar algo más próxima a la mastoides que la contralateral.

Injerto de Cartílago Auricular: El injerto de cartílago autologo es útil en una variedad de cuadros clínicos tales como la rinoplastia cosmética y en la cirugía de reconstrucción de la nariz, párpados y de la oreja. El oído externo puede servir como fuente de material de injerto en las circunstancias en que fuentes más funcionales del cartílago, como el del septum nasal, sean inadecuadas o no estén disponibles. La recolección del material de injerto generalmente se limita a la región de la concha. La resección del cartílago debe limitarse a la región medial más plana de la cavidad de la concha, evitando remover la porción vertical que contribuye con la estructura del ante hélix. Más aún, la raíz del hélix no debe perturbarse, para garantizar una forma estética agradable y para mantener el soporte.

PROTOCOLO QUIRÚRGICO RESECCIÓN EN CUÑA.

Debe mantenerse criterios protocolizados ya sean en quirófanos o en salas de procedimiento en cualquier tipo de acto quirúrgico:

1. Valoración integral del paciente con énfasis en las comorbilidades del paciente.
2. Firma del consentimiento informado.
3. Aclaración de expectativas quirúrgicas, prioridades quirúrgicas a fin de plantearse la mejor opción cosmética.
4. Asepsia y antisepsia.
5. Marcaje y diseño de incisiones para resección del tumor con o sin margen de seguridad.
6. Infiltración con 5 cc de Lidocaína al 2% sin epinefrina.
7. Incisión en cuña que integra la piel, cartílago y piel posterior.
8. Control de hemostasia.
9. Cierre de piel anterior.
10. Cierre de piel posterior.
11. Limpieza de herida quirúrgica y retiro de campos quirúrgicos
12. Uso de apósitos sobre sitio quirúrgico.

Fuente: Dr. Ivan Ramírez Cirujano Plástico CEPI (ANEXO2).

CUIDADOS POSOPERATORIOS.

Los cuidados son determinantes para un resultado satisfactorio y evitar complicaciones, entre los cuidados se debe:

- Estabilizar la zona operada ya sea con torundas de algodón o gasas que se retiraran a los 3 días a fin de mantener de forma íntegra la lesión y evitando roce con demás estructuras que pudiesen afectar la estética del procedimiento quirúrgico además de evitar colecciones líquidas como seromas o hematomas.
- Tener cuidado con el uso de presión excesiva en los vendajes cefálicos pues al ser una zona con una compleja irrigación puede ocasionar disminución en la perfusión del cartílago.

- En ciertas ocasiones se necesita instalar drenajes Gravitacionales (Penrose), presión negativa (Jackson Pratt).
- Se recomienda el uso de analgésicos orales como Paracetamol de 1 gramo cada 8 horas por 3-4 días.
- Antibiótico oral como Cefalexina 500mg cada 8 horas por 3 días.
- Constatar correcta hemostasia, grado de inflamación, fijar nuevamente el pabellón y tapón en el meato auditivo.
- A los 7-21 días dependiendo del sitio de la lesión, se deberá retirar los puntos de sutura.

Complicaciones: Los hematomas, la dehiscencia y la necrosis.
Se efectuó un análisis en la Unidad de Cirugía Dermatológica y Oncológica en el Hospital General de México reveló que también existe una incidencia importante de infecciones postoperatorias que llegan a ser hasta del 3.1%; éstas aparecen en los primeros 10 días, cuyas causas comunes son Staphylococcus y Pseudomonas.

Si el procedimiento requiere drenaje del área y antibióticos endovenosos. La otitis externa maligna por P. aeruginosa es una importante complicación que puede presentarse en personas diabéticas mayores sometidos a cirugía de la oreja con afección del cartílago. Los pacientes de gran riesgo de infección pueden precisar profilaxis antibiótica. (Fierro , Peniche , & Ponce, 2013).

Escotadura de hélix: Es una de las complicaciones más frecuentes en la cirugía de la oreja sea esta por el gran tamaño de la pieza quirúrgica reseccionada, o un inadecuado manejo en el posquirúrgico inmediato.

Necrosis: Como es bien sabido debido a la delicada irrigación que tiene este territorio, es muy propenso a producirse necrosis sobre todo cuando se realiza la resección en hélix, ante hélix debido a que es en su mayoría de su anatomía corresponde a cartílago auricular.

TÉCNICAS NO QUIRÚRGICAS

Curetaje y cauterio: Esto puede ser utilizado por especialistas para CBC pequeños (<4mm) bien definidos con histología no agresiva en sitios no críticos con una tasa de curación a cinco años de hasta el 97 por ciento. En algunos centros se utiliza el legrado y la cauterización para tratar las CEC pequeñas (<1 cm) de bajo riesgo con excelentes tasas de curación, pero no se puede confirmar la depuración histológica y sobre todo están indicados en CPNM recurrentes o de alto riesgo.

Criocirugía: La criocirugía se utiliza en CBC de bajo riesgo. Las desventajas incluyen cicatrices, dificultad para evaluar la recurrencia y falta de diagnóstico de tejido o prueba de eliminación del tumor. Se han reportado buenas tasas de curación a corto plazo para CEC pequeñas confirmadas histológicamente tratadas con criocirugía en manos

experimentadas. Es necesaria una biopsia previa para establecer el diagnóstico histológicamente. Por este motivo, se debe tener precaución en el uso de la crioterapia para el CEC aunque puede ser una técnica adecuada para casos seleccionados, especialmente en pacientes muy ancianos y en centros especializados. La criocirugía no es apropiada para enfermedades localmente recurrentes o tumores de alto riesgo. (Kim, Kozlow, Mittal, Moyer, & Olenecki, 2018)

Terapia fotodinámica: Esta terapia es eficaz en el CBC superficial de bajo riesgo, pero no se recomienda para otros subtipos de CBC ni para CEC.

Radioterapia en CPNM primario: La radioterapia es una alternativa a la cirugía para el CBC primario y el CEC de la región de la cabeza y el cuello en los siguientes escenarios:

- Pacientes ancianos o frágiles.
- Sitios anatómicos donde es probable que la RT conduzca a un resultado cosmético o funcional superior.
- La cirugía está contraindicada.
- Elección del paciente.

En la mayoría de los sitios de cabeza y cuello, los resultados estéticos y las tasas de curación con RT son inferiores a la cirugía de escisión. La radioterapia no se utiliza en las siguientes circunstancias:

- Paciente mayor de 50 años, debido al riesgo de segundas neoplasias malignas y un resultado cosmético inferior.
- Sitios de RT anteriores.
- Afectación de cartílago o hueso por riesgo de radio necrosis.
- Sobre la mitad lateral del párpado superior debido al riesgo de daño de la glándula lagrimal.

El CBC y el CEC generalmente se tratan con rayos X de baja energía (KV), pero pueden tratarse con electrones. Alternativamente, se pueden usar rayos X de alta energía (MV) en presencia de extensión profunda o fijación de tumores.

Imiquimod: Es un inmunomodulador que se une a los receptores 7 y 8 tipo Toll y activa el factor nuclear kappa B. Esta cascada induce citoquinas proinflamatorias, activa los sistemas inmunitarios innatos y adaptativo e induce la apoptosis.

El imiquimod está aprobado por la FDA para su tratamiento de QA, CBC superficial y verrugas genitales.

Se presenta en forma de crema al 2,5%, 3,75% o 5%, cada uno de los cuales contiene 250 mg de crema, equivalentes a 12,5 mg de imiquimod. La administración recomendada para el tratamiento de las QA es 2 veces por semana durante 16 semanas y para el tratamiento del CBC superficial es de 5 veces por semana durante 6 semanas. El

área de tratamiento para las QA se define como un área contigua que mide 25 cm2 en la cara o el cuero cabelludo. Al tratar las QA, no se debe aplicar más de 1 paquete en el área de tratamiento contigua en cada aplicación. Se recomienda la aplicación de imiquimod antes de acostarse por un período de 8 horas, después de lo cual la crema debe retirarse con agua y jabón. Los pacientes deben lavarse las manos antes y después de cada aplicación. Las reacciones adversas son eritema local, edema, descamación y ulceración, que pueden limitar el tratamiento.

La aplicación diaria de cremas de imiquimod al 2,5% y 3,75% en las QA en la cara y el cuero cabelludo calvo durante dos ciclos de 3 semanas dio lugar a una reducción media del 80% de las QA, imiquimod al 5% aplicada 3 veces a la semana durante 16 semanas es un tratamiento seguro y eficaz de las QA. El imiquimod también se ha utilizado para tratar CEC en situ, la crema de imiquimod al 5% dio lugar a la resolución del CEC in situ en el 73% de los casos sin recurrencia a los 9 meses de seguimiento. (Nemer & Council, 2019)

5 Fluoracilo (5-FU): El 5-fluorouracilo (5-FU) inhibe la timidilato sintasa e induce la apoptosis en células muy mitóticas. Se suministra como una solución al 2% o 5% o como una crema al 0,5%, 1%, 4% o 5%. La crema de quimio prevención del cáncer de piel no melanoma al 5% se aplica dos veces al día durante 3 a 6 semanas. Una revisión sistémica de 13 ensayos controlados aleatorios (ECA) encontró que la reducción promedio de QA después del tratamiento con 5-FU es 79,5% con crema al 5% y 86,1% con crema al 0,5 %. El régimen de tratamiento estándar para QA con 5% La crema de 5-FU se aplica dos veces al día durante 2 a 4 semanas. (Nemer & Council, 2019)

Algunos médicos pueden preferir tratar una vez al día durante un período más prolongado (4 a 6 semanas) para aliviar la irritación cutánea local esperada, el eritema y la descamación que pueden limitar la tolerabilidad del paciente. Si varias áreas requieren tratamiento, a menudo es útil tratar cada una de ellas de forma secuencial para la comodidad del paciente. Algunos pacientes (especialmente los OTR de alto riesgo) pueden requerir más de un tratamiento y / o tratamientos de mantenimiento para lograr el efecto clínico deseado**.** 5-FU aplicado dos veces al día en la cara y las orejas durante un máximo de 4 semanas que reduce eficazmente las QA y los tratamientos localizados durante más de 2 años probablemente al eliminar la displasia subclínica. 5-FU en la cara y los oídos reduce el riesgo de CEC que requiere cirugía en un 75% durante el primer año después del tratamiento, sin afectar significativamente el riesgo correspondiente de CBC.

TERAPIA BIOLÓGICA

Inhibidores de crecimiento epidérmico (EGFR): Las estrategias actuales en la terapia del cáncer han apuntado hacia la interrupción de las vías de señalización que están involucradas en su patogénesis. Hay dos clases de inhibidores de EGFR: anticuerpos monoclonales que bloquean el dominio extracelular del receptor (p. Ej., Cetuximab, panitumumab, nimotuzumab, zalutumumab) e inhibidores de tirosina quinasa de

molécula pequeña (TKI), que bloquean la actividad de tirosina quinasa y, por lo tanto, inactivan aguas abajo vías celulares (p. ej., gefitinib, erlotinib, afatinib, lapatinib, neratinib, dacomitinib).

Los inhibidores de EGFR fueron una de las primeras terapias sistémicas probadas para tratar la CEC. Los EGFR inhibe las vías de transducción de señales PI3K / AKT / mTOR y RAS / RAF / ERK Los inhibidores de EGFR se probaron en otros cánceres y produjeron respuestas razonables, y algunos casos aislados mostraron una respuesta anti-EGFR en CEC lo que motivó el diseño de ensayos clínicos. (Corchado-Cobos, García-Sancha, González-Sarmiento, Pérez-Losada, & Cañueto, 2020)

El Cetuximab: Es un fármaco aprobado por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) para el cáncer colon rectal y de cabeza y cuello y ha demostrado cierta eficacia clínica como tratamiento de primera línea en pacientes con CEC irresecable. Cetuximab es un fármaco que se une de forma competitiva al dominio extracelular de EGFR e inhibe la dimerización del receptor y la posterior señalización corriente abajo.

Fue el primer inhibidor de EGFR que se evaluó en CEC en un ensayo de fase II. En ese estudio, Cetuximab mostró una actividad clínica valiosa con una tasa de control del 69% y una tasa de respuesta (RR) del 28% a las seis semanas, incluidas dos remisiones completas (6%) y ocho remisiones parciales (22%). Para confirmar estos resultados, se está llevando a cabo un ensayo clínico más amplio. Cetuximab también se está probando en combinación con radioterapia, lenvatinib, que es un TKI, avelumab, que es un inhibidor del punto de control anti-PD-L1, pembrolizumab, que está dirigido contra la muerte celular programada 1 proteína (PD-1), y antes de la cirugía, como terapia neoadyuvante.

Erlotinib: Inhibe el EGFR en un modelo tridimensional de piel humana in vitro, en el que dio lugar a una reducción significativa del grosor epidérmico.

El lapatinib: Un TKI dual que bloquea las vías HER2 / neu y EGFR, se ha utilizado para tratar a pacientes con CEC. Produjo una reducción del tumor en dos de cada ocho pacientes y una reducción de la QA en siete de cada ocho pacientes.

Cemiplimab: Es el primer fármaco aprobado por la FDA y la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) usado en el tratamiento del CEC metastásico y localmente avanzado. Es un anticuerpo monoclonal humano dirigido contra PD-1, y ha demostrado eficacia en pacientes inmunocompetentes con CEC avanzado y con enfermedad metastásica, del 50% y 47%, respectivamente. El cemiplimab se está probando actualmente en pacientes con CEC de cabeza y cuello en estadio III-IV recurrente antes de la cirugía como terapia neoadyuvante y en pacientes con CEC recurrente como inyección intralesional preoperatoria. Los ensayos futuros se centrarán en cemiplimab como fármaco adyuvante versus placebo en pacientes con CEC de alto riesgo, como monoterapia o en combinación con el virus oncolítico RP1 en pacientes con CEC

localmente avanzado o metastásico. (Corchado-Cobos, García-Sancha, González-Sarmiento, Pérez-Losada, & Cañueto, 2020)

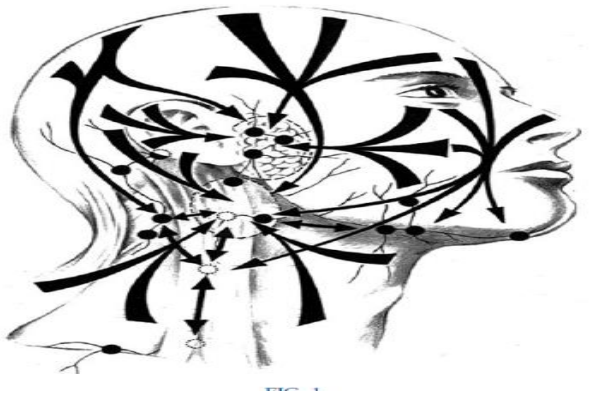
Metotrexato (MTX): Es un inhibidor de la dihidrofolato reductasa que bloquea la división celular y produce un efecto anti proliferativo. Además, MTX aumenta la expresión del gen WWOX, que promueve la activación de caspasa y la apoptosis de las células CEC. A nivel local, la infiltración logra una concentración intracelular de MTX más alta en las células CEC, que son > 104 veces más sensibles al efecto citotóxico del MTX. El éxito mostrado por El MTX-il en el tratamiento de los queratoacantomas tanto en monoterapia como adyuvante a la cirugía ha llevado a que diversos autores lo utilicen en algunos casos de CEC.

El metotrexato intralesional (MTX-il) útil en los queratoacantomas, una entidad controvertida considerada como contraparte benigna de la CEC. Sin embargo, solo hay tres casos descritos de su uso en la infiltración de CEC como terapia neoadyuvante. El MTX neoadyuvante podría reducir significativamente el tamaño del tumor en pacientes con CEC infiltrante y así reducir la morbilidad de la cirugía y proporcionar mejores resultados funcionales y estéticos. (Salido-Vallejo, et al., 2015)

MANEJO DE CEC METASTÁSICO REGIONAL.

Patrones de metástasis: Se ha informado que la tasa metastásico regional general de CEC en una población del Reino Unido es de alrededor del 5 por ciento (Newlands, Currie, Memon, Whitaker, & Woolford, 2016). Estas tasas pueden ser más altas en presencia de características histológicas adversas; por ejemplo, 33 y 47 % para diferenciación deficiente o infiltración perineural, respectivamente. El grosor del tumor está fuertemente correlacionado con el riesgo de metástasis ganglionar. La presencia de metástasis en la enfermedad ganglionar se asocia con una supervivencia a cinco años del 35%.

Imagen 26. Patrones de metástasis de CEC al nodo yugular externo y a linfáticos superficiales.



Fuente: Newlands, C., Currie, R., Memon, A., Whitaker, S., & Woolford, T. (2021). Non-melanoma skin cáncer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines.

Es necesario abordar los ganglios parotídeos y el sistema linfático superficial, en contraste con las neoplasias malignas de la mucosa de la cabeza y el cuello. Los estudios de biopsia del ganglio centinela han demostrado una alta falta de concordancia entre el sitio cutáneo primario y el primer escalón.

El nódulo yugular externo es de particular relevancia, ya que no se incluye en las disecciones de cuello estándar para el carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello. Más del 50% de los CEC se produce en la parte anterior del cuero cabelludo, la frente y las orejas, y la parótida es el lugar de hasta el 70% de los CEC metastásico.

El papel del equipo multidisciplinar (MDT): La importancia de las relaciones de trabajo multidisciplinarias en el manejo de CPNM de alto riesgo es primordial y los pacientes deben ser tratados por miembros de un MDT de cáncer de piel. Los pacientes de los siguientes grupos deben ser discutidos en el MDT de cáncer de piel según la Guía de la Red de Pautas Intercolegiales de Escocia y NICE. Los aportes del MDT para el cáncer de cabeza y cuello serán apropiados en los siguientes grupos:

- Todos los pacientes con CEC in situ y CEC de alto riesgo que tengan afectados los márgenes de escisión o en casos recurrentes.
- Pacientes que deben optar por cirugía de Mohs.
- Cáncer de piel en pacientes inmunodeprimidos o con predisposición genética.
- Pacientes con CEC o CBC metastásico diagnosticados al momento de la primera consulta o durante el seguimiento.
- Pacientes que pueden beneficiarse de la RT.
- Pacientes que pueden ser elegibles para participar en ensayos clínicos.
- Problemas específicos de manejo, casos desafiantes, como deterioro cognitivo o comorbilidades médicas.

PRONÓSTICO.

Metástasis y recurrencia: CEC causa destrucción tisular local y puede ocasionar metástasis hacia ganglios linfáticos regionales, hasta 3 años desde que se diagnosticó. Se ha identificado metástasis en tránsito. La metástasis es más frecuente en personas que han recibido un trasplante de órgano sólido.

El CEC cutáneo puede ocasionar de 3 a 4% de metástasis. El CEC de alto riesgo es cuando tiene un diámetro >2 cm, invasión >4 mm y nivel de Clark IV o V; afectación de huesos, músculos y nervios, en oídos, labios o genitales;. Cabe recalcar que la escala de Broders es utilizada o mide el porcentaje de la cantidad de células atípicas que existen, mientras que los niveles de Clark miden la profundidad de la lesión. La

invasión perineural en pacientes con CSCC se ha asociado con un mal pronóstico, con tasas de recurrencia local 16% a 45% y tasas de metástasis ganglionares del 10% al 50% (Karia, Morgan, Ruiz, & Schmults, 2017)

Tabla 5. Clasificación de Clark.

ESTADIO	SEGÚN CLARK
I	Intraepidérmico
II	Hasta dermis papilar
III	Dermis papilar completa
IV	Hasta dermis reticular
V	Hasta tejido subcutáneo

Fuente: José Antonio Lozano. 2004. Melanoma. Detección y tratamiento de un tumor de gran incidencia. Recuperado de https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-melanoma-deteccion-tratamiento-un-tumor-13063509

Elaborado: Pozo W. (2021)

Tabla 6. Clasificación de Broders.

Grado	% celulas indiferenciadas	Otras características
Grado I	< 25%	Queratinización
Grado II	< 50%	
Grado III	< 75%	
Grado IV	> 75%	Atipia perdida de puentes intracelulares

Fuente: Clasificación de Carcinomas espino celulares. Obtenido de: https://www.iqb.es/dermatologia/atlas/c_espinocelular/espinocelular07.htm

Elaborado: Pozo W. (2021)

Los tumores que se encuentran en trayectos fistulosos de osteomielitis crónica, o sitios de radio dermitis tienen riesgo de metástasis de 31, 20 y 18%, respectivamente. CEC que aparece en lesiones como la queratosis actínicas tiene mucha menos probabilidad para generar metástasis.

Existe una incidencia mucho mayor de CEC de alto riesgo 40-50 veces mayor en personas que reciben trasplante de órganos que la población general la exposición acumulada a la luz solar, edad del paciente al recibir el trasplante, género, infecciones por VIH, uso de fármacos inmunosupresores son los principales factores de riesgo. Las lesiones por lo común son múltiples, sobre todo en los sitios de gran exposición solar, pero también aparecen en los genitales, y zonas perianal y peri genital. Estos tumores se desarrollan con gran rapidez y son muy malignas. (Laprise, et al., 2018)

RESULTADOS.

Se realizó una búsqueda y recolección de información en dos consultorios médicos de la ciudad de Quito en los cuales se pudo evidenciar que entre los años 2019-2021 se reportaron 146 casos de carcinoma espinocelular y 112 casos de lesiones precursoras de CEC, este dato sólo en mayores de 65 años, de un total de: 16.780 pacientes. Se encontraron únicamente 6 casos de carcinoma espinocelular invasivo localizado en pabellón auricular en esta población.

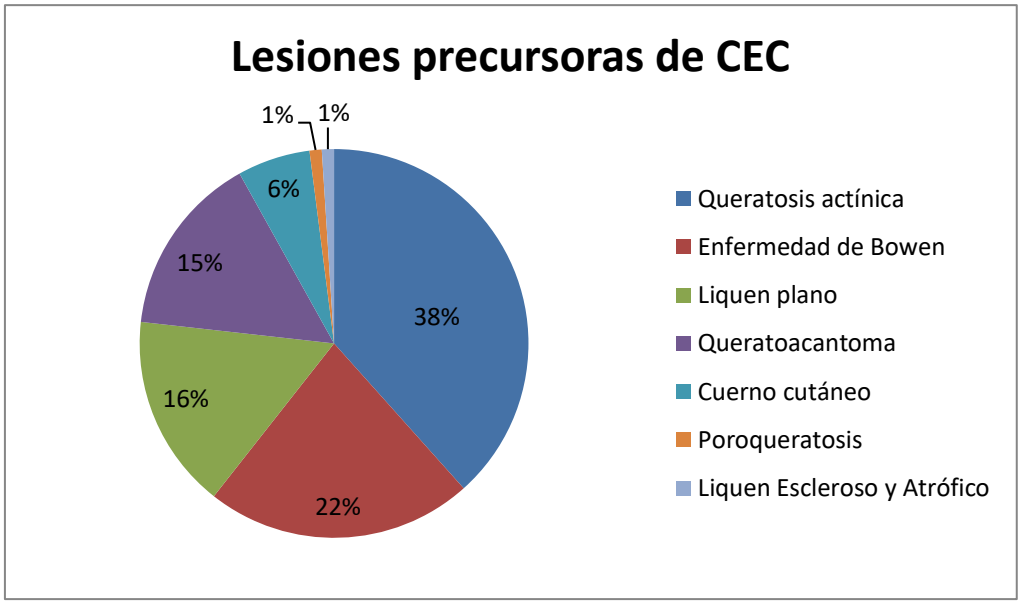
Tabla 7. Casos de CEC recopilados en dos consultorios Médicos de la ciudad de Quito entre enero del 2019 a abril del 2021.

CEC	Casos	Porcentaje
Cara y Frente	22	15%
Mejilla	22	15%
Cuero cabelludo	21	14%
Nariz	21	14%
Brazos y antebrazos	12	8%
Tórax posterior	9	6%
Ceja y Párpado	7	5%
Oreja	6	4%
Manos	6	4%
Pómulos	4	3%
Labios	4	3%
Región temporal	3	2%
Tórax anterior	3	2%
Extremidades inferiores	3	2%
Lengua	2	1%
Genitales	1	1%
Total:	146	100%

Fuente: Historias clínicas consultorios Médicos CEPI y CITIMED.

Elaboración: Pozo W. (2021)

Gráfico 1. Lesiones consideradas precursoras de CEC en dos consultorios médicos de la ciudad de Quito entre Enero del 2019 a Abril del 2021.



Fuente: Historias clínicas consultorios Médicos CEPI y CITIMED.

Elaboración: Pozo W. (2021)

De las lesiones consideradas como precursoras de CEC encontramos que la más común es la Queratosis actínica con un 38% de los casos, seguido por la enfermedad de Bowen con un 22%. El liquen plano ocupa el tercer lugar, con 16%, pero de estos casos los más peligrosos para transformación a CEC son aquellos casos que aparecen en mucosas. En el caso del liquen escleroso y atrófico (2%) se considera de riesgo cuando afecta los genitales.

Evidenciamos que el 45% de los casos de queratosis actínicas se encuentran en la región de rostro y mejillas. El 71% de los casos de cuerno cutáneo se ubican en la región del rostro. El Queratoacantoma es más prevalente en la región malar con un 59% de los casos reportados en las historias clínicas recabadas. El liquen plano por su parte es más común en extremidades y pecho con un 72% de los casos. Enfermedad de Bowen corresponde al 71% de los casos reportados y se ubican en tórax y extremidades. La Poroqueratosis estaba en extremidades y tórax. Y finalmente se encontró un solo caso de liquen escleroso y atrófico con ubicación en región anal.

A continuación se muestran los cinco casos de pacientes con diagnóstico de CEC invasivo con localización en el pabellón auricular entre el año 2019-2021 de los cuales se extrajo información mediante una tabla en la que se puede evidenciar variables tanto cuantitativas como cualitativas.

PRESENTACIÓN DE CASOS.

Caso 1 (CEPI).

Paciente masculino de 75 años de edad, sin antecedentes familiares de importancia. Sus antecedentes personales eran una Prostatectomia hace 6 años y una hernio plastia inguinal izquierda hace 5 años. Acudió a la consulta dermatológica porque presentaba una lesión en la oreja izquierda hace 6 meses, que apareció sin causa aparente. No era pruriginosa ni dolorosa. Negaba haberse realizado algún tratamiento sobre el sitio de la lesión.

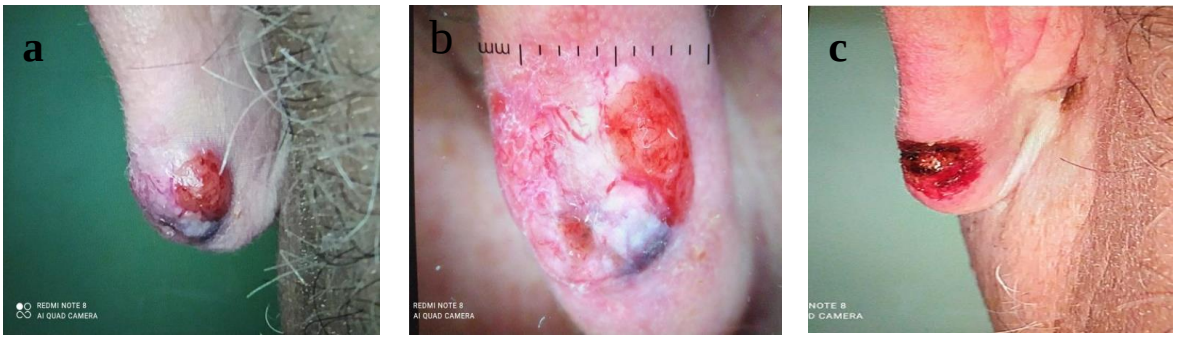
Al examen físico dermatológico orientado por el problema, la lesión de la oreja era una placa tumoral, infiltrada, que media entre 10 mm de diámetro, era eritematosa, y friable. Al examen dermatoscópicos se observaron vasos telangiectásicos, y áreas blanquecinas sin estructura lo que hizo sospechar de CPNM.

Se realizó una biopsia por afeitado y el estudio histopatológico del segmento de tejido que medía 6mmx3mmx2mm con superficie regular parduzca y base grisácea reportó una proliferación de origen epitelial formada por células de núcleos hipercromaticos y aumentados de tamaño, con cromatina irregular, prominente nucléolo y citoplasma escaso. Las células se disponen en nidos polimorfos con focos de queratinización. Estos nidos son infiltrantes hacia la dermis comprometiendo el borde inferior de la pieza. La dermis mostraba áreas de fibrosis y un leve infiltrado inflamatorio tipo mixto con linfocitos, histiocito y células plasmáticas. No se observa invasión vascular o linfática.

La profundidad tumoral era de 1.4mm, la neoplasia alcanzaba no sólo el borde profundo sino uno de los bordes laterales de la muestra estudiada. En conclusión se diagnosticó de un CEC moderadamente diferenciado e infiltrante con escala de Broders Grado III.

Con este diagnóstico se decidió hacer una cirugía en cuña del lóbulo de la oreja. No se utilizó triángulo de Burow. En la pieza quirúrgica no se encontró CEC residual, por lo que los márgenes libres fueron mayores a 4 mm. El paciente fue valorado a los 15 días para retiro de puntos. No estaban relatadas complicaciones. El resultado final fue bastante estético. Sin embargo, el paciente nunca más acudió a controles.

Imagen 27. Fotografías Caso 1 CEPI.



a) Fotografía tomada antes de la biopsia. **b)** Foto Dermatoscopia **c)** Fotografía tomada luego de la Biopsia.

Fuente: Registro fotográfico del CEPI.

Caso 2 (CEPI).

Paciente masculino de 72 años de edad. Dentro de sus antecedentes personales y familiares no refiere ninguno de importancia. Acudió a consulta dermatológica por presentar una lesión en el hélix de la oreja izquierda de varios años de evolución (no sabía mencionar cuantos), que se volvió más evidente hace 2 meses, y apareció sin causa aparente. La lesión generaba dolor, aumentó de tamaño y no cicatrizó. El paciente negaba haberse realizado algún tratamiento sobre el sitio de la lesión.

Al examen físico dermatológico orientado por el problema, la lesión de la oreja era una placa tumoral, infiltrante que medía aproximadamente 9 mm de diámetro, era queratinizada, edematizada, con bordes definidos, y con lesiones costrosas en el centro.

Debido a que clínicamente la lesión era típica de ECEC, se optó por realizar en un mismo tiempo quirúrgico resección en cuña. El estudio histopatológico del segmento de piel que medía 12mmx8mmx5mm mostraba un fragmento de tejido cutáneo en el que se observaba parcialmente una neoplasia epitelial crateriforme formada por células de núcleos aumentados de tamaño con cromatina irregular, nucléolo prominente y escaso citoplasma que se disponían en nidos con focos de queratinización central abundante que infiltraron focalmente la dermis subyacente. Se evidencia un moderado infiltrado inflamatorio linfocitario e histiocitos.

La profundidad tumoral era de 1,4mm. El borde libre era de 3,6 mm. El diagnóstico de CEC fue acertado, y se trataba de un CEC bien diferenciado e infiltrante con escala de Broders Grado I. El Paciente fue valorado a los 15 días para retiro de puntos y al mes. Se evidenciaron complicaciones, hematoma, escotadura y por último retracciones del Hélix. El resultado estético fue malo.

Imagen 28. Fotografías Caso 2 CEPI.



a) Fotografía tomada en la 1era consulta. **b)** Complicación del procedimiento quirúrgico. **c)** Resultado luego del procedimiento

Fuente: Registro fotográfico CEPI

Caso 3 (CEPI).

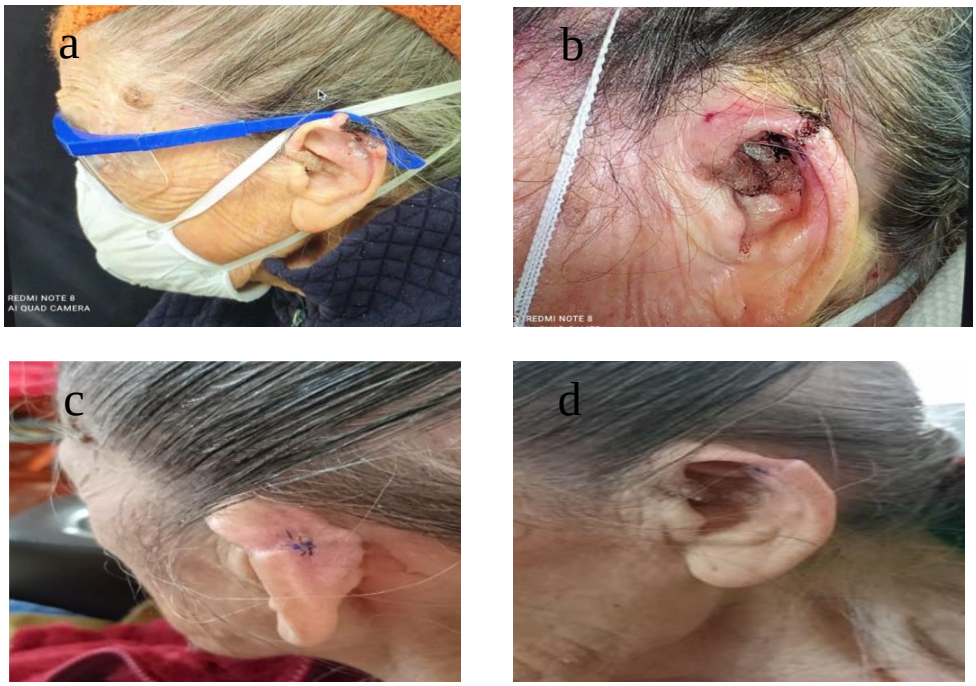
Paciente femenina de 89 años de edad, sin antecedentes familiares de importancia. Sus antecedentes personales eran una gastrostomía por una neoplasia ubicada en estómago hace 6 años y una nefrectomía hace 5 años de la cual familiares no refirieron la causa. Acudió a la consulta dermatológica porque presentaba una lesión sangrante con presencia de superficie verrugosa de aproximadamente 2cm de diámetro, localizada en pabellón auricular izquierdo y de 9 meses de evolución, que había aumentado de tamaño.

Al examen físico dermatológico orientado por el problema, era una lesión costrosa, friable, que medía 2 cm. Era hiperqueratósica, con bordes mal definidos, y ocupaba entre 25-50% de toda la circunferencia del hélix izquierdo. A la dermatoscopia se observaron lesiones blanquecinas brillantes sin estructura, y una úlcera hemorrágica en la lesión.

Se realizó una exéresis en cuña de piel y cartílago del hélix. El segmento de tejido resecado en bloque con morfología de cuña que medía 30mmx28mmx36mm y 6mm de profundidad y que contenía a la tumoración exofitica de centro ulcerado que medía 22mmx12mm mostró en el estudio histopatológico una proliferación tumoral extensa compuesta por nidos de diverso tamaño y morfología irregular de células basaloides con áreas de queratinización. Además había células apoptóticas y mitosis atípicas, que se disponían en toda la extensión de la dermis sin alcanzar tejido cartilaginoso. El estroma mostraba una reacción fibromixoide y provocaba retracción artefactual. El infiltrado inflamatorio peri tumoral era moderado, compuesto por linfocitos y células plasmáticas.

La profundidad tumoral era de 6.1mm y la neoplasia comprometía los bordes laterales. En conclusión se diagnosticó un carcinoma basocelular infiltrante con diferenciación escamosa, con una escala de Broders Grado IV. Con este diagnóstico se decidió realizar un segundo cirugía en cuña del hélix izquierdo. No se utilizó triángulo de Burow. En esta pieza quirúrgica no se encontró CEC residual, por lo que los márgenes libres fueron mayores a 4mm. La paciente fue valorada a los 15 días para retiro de puntos, como complicaciones presentó dehiscencia de suturas, escotadura de hélix y retracciones. El resultado final para la paciente fue satisfactorio en relación a la lesión inicial y estéticamente fue moderado.

Imagen 29. Fotografías Caso 3 CEPI.



a) Fotografía primera consulta **b)** Posterior al procedimiento **c)** Control a los 15 días **d)** Resultado final del procedimiento.

Fuente: Registro fotográfico CEPI.

Caso 4 (CITIMED)

Paciente femenino de 88 años de edad, sin antecedentes familiares o personales de importancia. Acudió a la consulta dermatológica por presentar una placa ulcerada en la concha de la oreja derecha hace más de 6 meses, en la cual negó realizarse algún tratamiento en el sitio de lesión.

Al examen físico orientado por el problema, presentaba una placa mal delimitada, eritematosa, edematizada, parduzca ligeramente sangrante, queratinizante de aproximadamente 2 cm, localizada en la concha de la oreja derecha. En la dermatoscopia se evidencian áreas blanquecinas, úlceras y vasos amorfos lo que hizo pensar en CPNM.

Se realizó una biopsia por afeitado de 5mm y el estudio histopatológico reportó CEC Broders grado II. Con este resultado se procedió a realizar una cirugía tipo cuña en el hélix y concha. Se resecó tejido de 22mmx19mmx4mm. La pieza estaba marcada con hilo de sutura colocado como referencia a las 12h00. Se tiñe para identificación de márgenes con tinta negra 12h00-03h00-06h00 y tinta roja 06h00-09h00-12h00.

En el resultado histopatológico la profundidad tumoral era de 1.9mm, y la neoplasia fue resecada en su totalidad. El borde lateral más cercano dista con 3.1 mm en el segmento que corresponde a las 09h00. La paciente fue valorada a los 15 días para retiro de

puntos y presentó como complicación una retracción aunque el resultado final fue muy satisfactorio.

Imagen 30. Fotografías Caso 4 CITIMED.



a) Fotografía antes del procedimiento **b)** Procedimiento quirúrgico **c)** Luego del procedimiento quirúrgico **d)** Retiro de puntos a los 15 días **e)** Resultado final del procedimiento **f)** Comparación con la oreja izquierda.

Fuente: Registros fotográficos CITIMED.

Caso 5 (CITIMED)

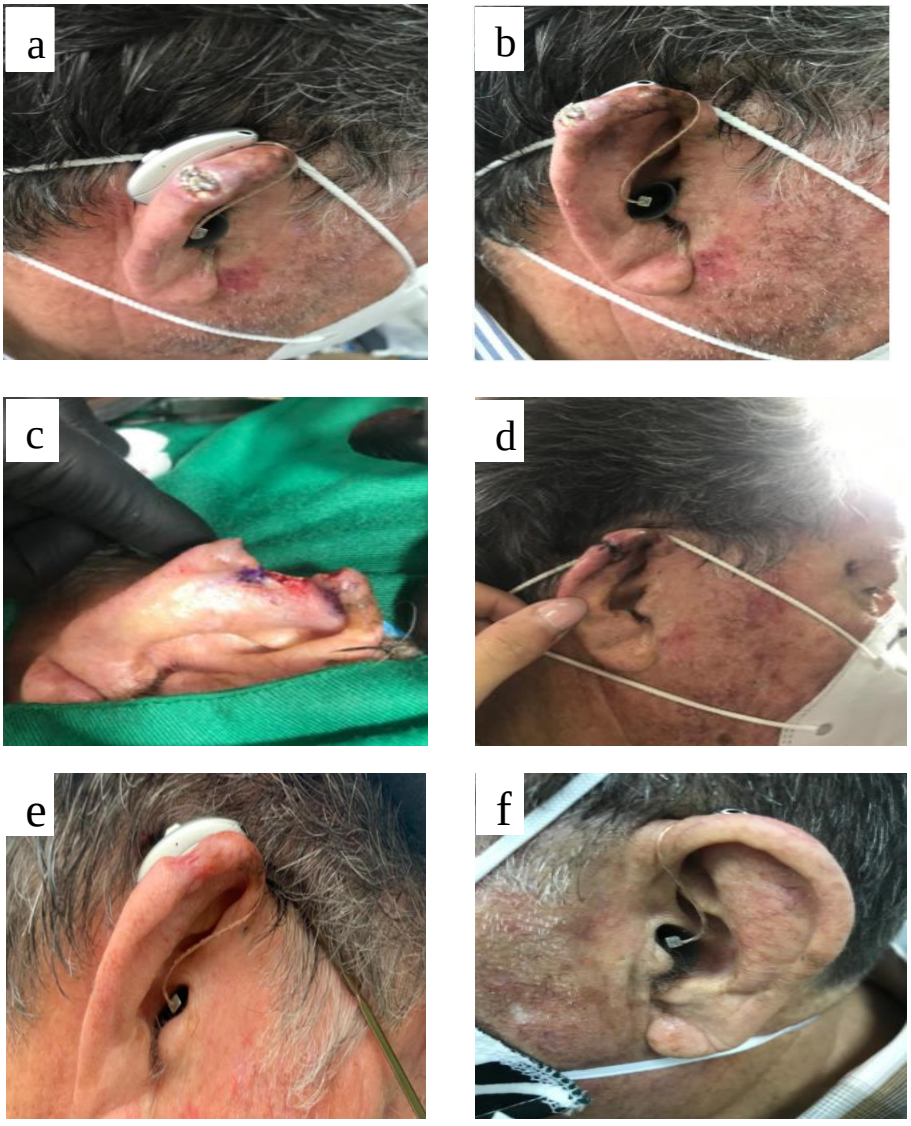
Paciente masculino de 79 años de edad, sin antecedentes familiares de importancia. Sus antecedentes personales eran un infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular e hipertensión arterial diagnosticada hace varios años en tratamiento con Clopidogrel, zolvastin, Ranitidina y antihipertensivo. Además de cáncer de piel y queratosis actínicas

tratadas anteriormente con electro fulguración y cirugía. Acudió a consulta dermatológica porque presentaba una placa ulcerada en la concha de la oreja derecha de más de 6 meses de evolución.

Al examen físico dermatológico orientado por el problema, presentaba una lesión nodular, edematosa, ulcerada con costra y bordes infiltrados con aspecto crateriforme, ubicados en el hélix derecho de aproximadamente 1.5cm de diámetro.

Se realizó una exéresis en cuña en el hélix. El tamaño de la pieza era de 18mmx6mmx2mm, y el resultado histopatológico fue un CEC bien diferenciado e infiltrante con una escala de Broders Grado I, los márgenes estaban comprometidos. Se optó por repetir una segunda cirugía en cuña al mes. En este segundo procedimiento, el segmento de piel medía 13mmx4mmx3mm. El tejido cartilaginoso se encontraba indemne. En este segundo tiempo los márgenes quirúrgicos estaban libres de neoplasia residual. Se utilizó triángulo de Burow debido al tamaño del segundo procedimiento. Fue valorado a los 15 días postoperatorio para retiro de puntos y presentaba una dehiscencia de suturas. Una segunda complicación fue una escotadura en el hélix pero el resultado fue moderadamente satisfactorio para el paciente con relación a la lesión inicial.

Imagen 31. Fotografías Caso 5 CITIMED.



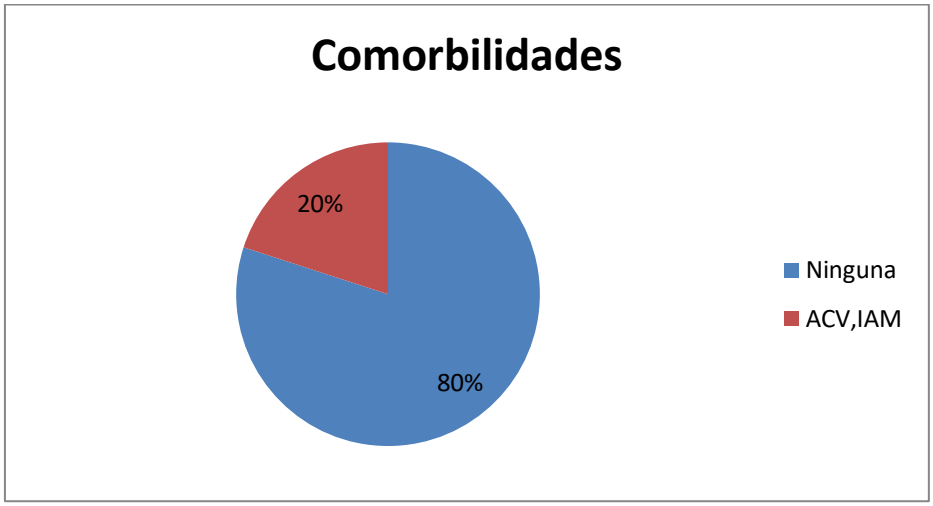
a) - b) Fotografías tomadas en la consulta médica antes de la cirugía **c)** Fotografía durante el procedimiento quirúrgico **d)** Resultado del procedimiento quirúrgico e**)** Resultado final **f)** Comparación oreja izquierda.

Fuente: Registros fotográficos CITIMED

Registro de datos de la serie de casos (ANEXO 4).

En esta serie de casos, de los 5 pacientes, 60% eran de sexo masculino (n=3) y 40% de sexo femenino (n=2). El rango de edad en esta serie de casos fue de 72 a 89 años, con una media de 80.6 años, y una desviación estándar de 7,6 años. En cuanto al fototipo, se evidenció que fueron de mayor prevalencia los fototipos III y II, siendo 60% (n=3) y 40% (n=2) respectivamente. En el gráfico 2 se observan las comorbilidades de los pacientes incluidos en esta serie de casos.

Gráfico 2. Comorbilidades de los pacientes de la serie de casos.



Fuente: Historias clínicas consultorios Médicos CEPI y CITIMED.

Elaboración: Pozo W. (2021)

Los 5 pacientes fueron sometidos a resección tipo en cuña: cuatro casos tenían lesión en el hélix y un caso en el lóbulo. Las características de la cirugía, de los hallazgos histopatológicos y los resultados post quirúrgicos se observan en la Tabla 8.

Tabla 8. Características de la cirugía, hallazgos histopatológicos y resultados postquirúrgicos de la serie de casos.

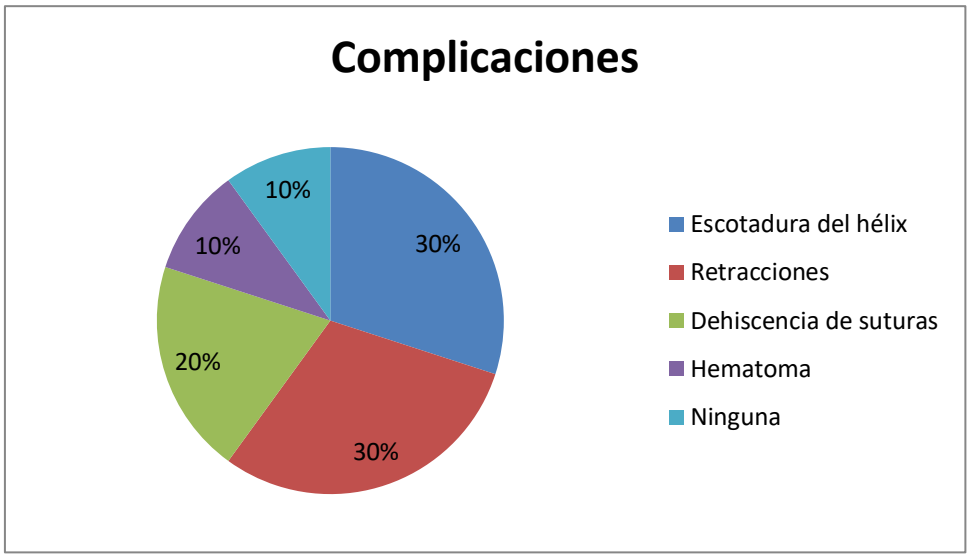
CARACTERÍSTICAS DE LA CIRUGÍA	(n)	%
Lado afectado:		
Derecho	(2)	40
Izquierdo	(3)	60
Porcentaje de afectación de la circunferencia del pabellón auricular:		
0- 25%	(3)	60
25- 50%	(2)	40
50- 75%	(0)	0
>75%	(0)	0
Linfo nodo megalia clínica:		
Si	(0)	0
No	(5)	100
Técnica de resección en cuña simple vs variantes:		
Cuña	(5)	100
Variantes	(0)	0
Uso de triangulo de Burow:		
Si	(1)	20
No	(4)	80
HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS	**-rango (mm) -**	**Media (mm)**
Profundidad de la lesión:	-1,4 – 6,1-	3,1
Tamaño de márgenes libres:	-3,1- 4,0-	3,7
Número de resecciones necesarias para obtener márgenes libres	**(n)**	**%**
1	(2)	40
>1	(3)	60
Escala de invasión:		
Broders		
I	(2)	40
II	(1)	20
III	(1)	20
IV	(1)	20
RESULTADOS ESTÉTICOS		
Acortamiento de oreja operada:		
Si	(3)	60
No	(2)	40
Simetría:		
Si	(2)	40
No	(3)	60
Acabado estético:		
Bueno	(2)	40
Moderado	(2)	40
Malo	(1)	20
Satisfacción del paciente:		
Bueno	(3)	60
Moderado	(1)	20
Malo	(1)	20

Fuente: Historias clínicas consultorios Médicos CEPI y CITIMED.

Elaboración: Pozo W. (2021)

Las complicaciones relatadas en las historias clínicas de los pacientes, y que fueron observadas en el primer control post quirúrgico se observan en el gráfico 3. Por los relatos, todos los pacientes tuvieron asimetría de la oreja operada comparado con el lado contralateral. La escotadura se presentó en 60% de los casos (n=3) . Una de las escotaduras y la más grave fue por un hematoma, complicación inmediata. Las otras dos escotaduras fueron resultado de dehiscencia de sutura (n=2), una atribuida al tamaño de la exéresis.

Gráfico 3. Complicaciones post quirúrgicas de los pacientes de la serie de casos.



Fuente: Historias clínicas consultorios Médicos CEPI y CITIMED.

*Todos los pacientes tenían asimetría de la oreja operada comparada con la oreja contralateral.

Elaboración: Pozo W. (2021)

DISCUSIÓN.

En Ecuador la incidencia de CPNM es de 17.9 casos por cada 100.000 habitantes, (Global Cancer Observatory, 2020). En este estudio, como descripción de la casuística previo al reporte de casos, se evidenció que de 16.780 pacientes atendidos en dos consultorios privados de Quito, entre enero del 2019 a abril del 2021, 0.87% (n=146) tenían CEC en alguna parte del cuerpo incluidas mucosa oral y genital. En esta muestra encontramos 6 CEC en pabellón auricular, por lo tanto de 146 casos de CEC, 4,1% estaban localizados en la oreja.

El sexo masculino tuvo mayor prevalencia al CEC invasor en pabellón auricular (60%) en comparación al sexo femenino, datos similares a los encontrados en la literatura donde el sexo masculino tiene una prevalencia de CEC invasor del 61.5%. (Lukowiak, y

otros, 2020) La mayor prevalencia en el sexo masculino puede ser debido a una prolongada foto exposición a radiación UV por el tipo de ocupación que en la literatura consultada, en su gran mayoría era al aire libre y sin las condiciones adecuadas de protección. (Mateusz, y otros, 2018)

En cuanto a la lateralidad, se especifica que el 68% de los casos de CEC se presentan en pabellón auricular izquierdo. (Özgür, Kamiloğlu, Temiz, & Eskiizmir, 2020) En esta serie de casos el lado más afectado también fue el izquierdo (60%). En los artículos publicados, no se encontró una causa que explique este hallazgo. Una hipótesis podría ser la exposición a la luz UV durante el tiempo que pasa el conductor en el automóvil, ya que los vidrios de los carros no protegen de la radiación UVA, sin embargo la ocupación no fue una de las variables incluidas, ya que el estudio es retrospectivo y no todas las historias clínicas contaban con esta información.

En esta serie de casos se utilizó la cirugía de cuña debido a que está indicada por sus buenos resultados terapéuticos, bajo costo y técnica aunque es menos elegida por los estéticos. Esta cirugía tiene un bajo costo de cirugía por el tiempo de uso de la sala de procedimiento y no requiere de control de márgenes intra operatorio. En la literatura se menciona que este tipo de resección en cuña es la indicada en lesiones que se encuentran en la periferia del pabellón sean estas en, hélix, anti hélix o lóbulo siempre y cuando el tamaño de la lesión no sobrepase un cuarto de la circunferencia total del pabellón auricular y sea en un solo sitio de la oreja. (Radonichi, Zaher, Bisaccia, & Scarborough, 2002)

Se sabe que el pabellón auricular es una estructura anatómica compleja de importancia funcional y estética, por lo que realizar una cirugía a ese nivel puede conllevar complicaciones si no se la realiza de una manera adecuada. El resultado estético depende mucho del tamaño de la lesión, pues según esto se puede optar por una resección en cuña. Como dicho anteriormente, este tipo de resección está indicada en lesiones cancerosas menores a 2.5cm (Fierro, Peniche, & Ponce, 2013), sobre todo cuando la lesión está en el hélix, pues esta es una estructura susceptible a ser friable dificultando otras técnicas de reparación. En el primer paciente de esta serie de casos, la lesión estaba en el lóbulo, y este paciente no tuvo ninguna complicación además del acortamiento de la oreja que causa asimetría. El lóbulo no tiene cartílago, el cierre primario se da sin tensión, y tiene una excelente vascularización por lo que la cuña aquí tiene mejores resultados.

Cuando es necesario hacer una resección de más del 25% del cartílago del hélix del pabellón auricular, lo indicado es realizar una técnica distinta a la cuña tradicional para reparar el defecto, sean estas variantes de la propia cuña, para así evitar resultados antiestéticos. (Taylor, Rajan, Dickson, & Mahajan, 2014) En el tercero y quinto caso de esta serie, los pacientes tenían compromiso del 50% del hélix, y el resultado fue la escotadura de la oreja, defecto que además de acortar la oreja deja a la misma sin el ángulo del pabellón auricular.

Sin embargo, los pacientes estaban satisfechos con el resultado ya que el procedimiento no les trajo complicaciones graves ni necesidad de re intervención y el tratamiento de cáncer tiene buen pronóstico por los márgenes mayores de 4 mm al diseñar la cuña. En pacientes jóvenes este resultado podría traer insatisfacción desde el punto de vista estético. Las variantes de la cirugía en cuña que incluyen colgajos más complejos, buscan proteger estructuras, pero recordemos que es importante mantener los bordes libres de cáncer para poder hacer colgajos de reparación. La exéresis tipo cuña busca extraer el CEC en su totalidad, con márgenes amplios para así evitar posteriores recidivas o metástasis ganglionares. Es posible resaltar que en esta serie de 5 casos, los márgenes libres de tumor fueron adecuados (mayores de 3.1mm) y hasta la fecha no se ha reportado recidiva en controles posteriores al estudio. Para alcanzar este resultado se necesitó de más de una resección en 3 casos (60%). Otras técnicas como la cirugía de Mohs y la exéresis con control de márgenes por congelamiento permiten también esto en un sólo momento, pero el costo de estas cirugías y la necesidad de instalaciones adecuadas para lograr esta cirugía no están disponibles en muchos consultorios con sala de operaciones de Quito. Entonces tras librar al paciente del cáncer pasamos a posteriormente utilizar las diversas técnicas de reconstrucción por colgajos por ejemplo, de una forma que asegure un buen resultado estético; la cuña en cambio nos deja como parte del procedimiento una reparación más sencilla aunque menos estética. El adiestramiento del dermatólogo cirujano o del cirujano plástico es más rápido con esta técnica.

Es importante que estos pacientes se mantengan en seguimiento los próximos 5 años. La literatura menciona que cuando se realiza una exéresis dejando un margen libre de tumor de entre 2 a 4 milímetros, 9 de cada 10 pacientes no tendrán recurrencia del cáncer en controles posteriores. (Iljin, Antoszewski, Durko, Zieliński, & Pietruszewska, 2018)

La complicación más frecuente que reportamos en esta serie de casos luego de la cirugía fue la escotadura del hélix (60%). El caso más grave de escotadura se presentó tras un hematoma. Tres pacientes tuvieron algún grado de retracciones del hélix (60%) mientras que en un estudio realizado por la Universidad de Medicina de Łódź en Polonia reportó al hematoma como principal complicación con un 26,3% (n=5), seguida por la escotadura de hélix con 21% (n=4) y retracciones en tercer lugar con 15.8% (n=3). (Iljin, Antoszewski, Durko, Zieliński, & Pietruszewska, 2018)

La satisfacción de los pacientes en su mayoría fue buena. El acortamiento de la oreja es esperado, y aunque en algunos casos hubo escotaduras, los pacientes estaban contentos con el resultado estético. Se piensa que la edad de los pacientes si influyó en este resultado.

CONCLUSIONES.

El CEC invasivo del pabellón auricular en pacientes de 65 años de edad o más de la ciudad de Quito, es más frecuente en hombres que en mujeres, y es más frecuente al lado izquierdo.

La cirugía tipo cuña en pacientes con CEC invasivo del pabellón auricular, mayores de 65 años en la ciudad de Quito, resultó en escotadura cuando el cáncer estaba en el hélix, la resección era mayor a 2,5 cm o al 50% del pabellón auricular y cuando el postquirúrgico se complicó con hematoma o dehiscencia de sutura.

Pese a la escotadura, acortamiento o retracción del pabellón auricular, la mayoría de pacientes con CEC invasivo del pabellón auricular, mayores de 65 años de edad de la ciudad de Quito, refirieron satisfacción con el resultado estético. Además en todos los casos los márgenes libres de tumor fueron los recomendados para evitar metástasis y recidiva, siendo un tratamiento quirúrgico eficaz.

Es recomendable realizar la cirugía tipo cuña en casos de CEC invasivo de pacientes adultos mayores, con afectación de menos del 25% de la circunferencia del pabellón auricular en hélix, ante hélix o lóbulo y que se encuentren en la periferia de la oreja para obtener buenos resultados terapéuticos y estéticos.

Es importante continuar con esta línea de investigación, ya que de esta manera se dará a conocer más sobre la población del Ecuador que tiene cáncer de piel, así como de los tratamientos y experiencia médica, no sólo para próximos dermatólogos o cirujanos, si no para los médicos en general que pueden indicar este tipo de cirugías de bajo costo y con buenos resultados, oportunamente.

IBLIOGRÁFIA.

Alonso, A., & Redondo, P. (2004). Cirugía Reconstructiva de la Región Auricular. *Cirugía Dermatológica*, 1-9.

Alrashdan , Cirillo, & McCullough 2. (2016). Oral lichen planus: a literature review and update. *Arch Dermatol Res*, 1-18.Obtenido el 23 de Junio de 2021 de doi: 10.1007/s00403-016-1667-2.

American Cáncer Society. (2012) En El Cáncer: Información sobre cáncer de seno, colon, pulmón, piel y otros. *American Cáncer Society.* Recuperado el 12 de Abril 2021 de https://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepielcelulasbasalesycelulasescamosas/guiadetallada/cancer-de-piel-celulas-basales-ycelulas-escamosas-what-is-what-is-basal-and-squamous-cell

American Cancer Society. (2012). Qué es cáncer. Extraído el 12 de Abril 2021 de http://www.cancer.org/espanol/cancer/aspectosbasicossobreelcancer/que-es-elcancer

Barrera Gamboa, & Acosta Madiedo. (2019). Colgajo Antia Buch para un defecto amplio del Polo superior de la oreja . *Journal Pre-proff*, 1-7.Obtenido el 14 Junio de 2021 de https://doi.org/doi:10.1016/j.ad.2019.10.010

Carreño-Gayosso, & Rodriguez-Castellanos. (2019). Poroqueratosis:Actualización. *Dermatol Rev Mex*, 1-15. Recuperado el 28 de Abril 2021 de https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2019/rmd194d.pdf

Cerón Chimarro, D. E., & Ayon Genkuong, A. M. (2020). Prevalence of skin cancer in patients aged 18 to 50 years at the Teodoro Maldonado Carbo Hospital. *Revista Oncología Ecuador*, 1-9. Recuperado el 17 de Abril 2021 de https://doi.org/10.33821/474

Chiang, Kamiya, Maekawa , Komine, Murata, & Ohtsuki. (2020). Diagnostic Clues for Pagetoid Bowen's Disease. *Indian J Dermatol*, 1-6.Obtenido el 23 de Abril de 2021 de doi: 10.4103/ijd.IJD_362_18.

Corchado-Cobos, R., García-Sancha, N., González-Sarmiento, R., Pérez-Losada, J., & Cañueto, J. (2020). Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: From Biology to Therapy. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(8), 2956. Recuperado el 25 de Abril 2021 de https://doi.org/10.3390/ijms21082956

Edición Médica. (2017). Quito con la tasa de incidencia más alta de cáncer de piel en Ecuador. *Editorial médica*. Recuperado el 28 de Abril 2021 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

Esquivel-Pedraza, L., Fernández, L., Ruelas, A., Guerrero, B., Hernández, A., & et al. (2016). Oral squamous cell carcinoma and lichen planus. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*, 1-7.

Fich Sch1, F., Giesen, L., Navajas, L., Mondaca, L., González, S., & et al. (2015). Liquen escleroso y atrófico: revisión de una dermatosis con múltiples manifestaciones. *Rev Chilena Derma*, 1-8.

Fierro, L., Peniche, A., & Ponce, R. (2013). Cirugía dermatológica básica de la oreja. *Dermatol Rev Mex*, 64-72.

Fors, M., Palacios, S., Falcón, K., Ventimilla, K., Simbaña, L., Lagos, C., & et al. (2018). Exploratory study of the reproducibility of the SCore for Intrinsic and Extrinsic skin aging (SCINEXA) scale in “Ruta Escondida de la Mitad del

Mundo", Ecuador, 2017. *BMC Dermatology*, 1-5. Recuperado el 28 de Abril 2021 https://doi.org/10.1186/s12895-018-0078-9

Fors, M., González, P., Viada, C., Falcón, K., & Palacios, S. (2020). Actinic keratoses in subjects from la Mitad del Mundo, Ecuador. *BMC Dermatology*, 1-6. Recuperado el 28 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1186/s12895-020-00109-8

Global Cancer Observatory. (2020). Recuperado el 23 de Abril 2021 de https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map?v=2020&mode=population&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=17&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=8&nb_items=10&gro

Gupta, S, Kumar, P,. Problemas actuales en el cáncer. VPH: molecular pathways and targets. 2018. (Consultado 20 de Mayo 2021). Extraido de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147027218300771?via%3Dihub

Hall, E, Fernandez-Lopez, E., Silk, A., Dummer, R., & Bhatia, S. (2020). Immunologic Characteristics of Non melanoma Skin Cancers: Implications for Immunotherapy. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 40, 398–407. Extraido el 16 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1200/edbk_278953

Hsin-Wei, H., Chih-Hung, L., & Hsin-Su , Y. (2019). Arsenic-Induced Carcinogenesis and Immune Dysregulation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1-7. Obtenido el 23 de Abril 2021 de https://doi.org/10.3390/ijerph16152746

Iljin, A., Antoszewski, B., Durko, M., Zieliński, T., & Pietruszewska, W. (2018). External auditory meatus and/or conchal bowl reconstruction with postauricular island flap in patients with Basal Cell Carcinoma or Squamous Cell Carcinoma. *Polish Journal of Otolaryngology*, 4-10.Obtenido el 7 de Julio 2021 de https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.0478

Karia, P., Morgan, Z., Ruiz, E., & Schmults, D. (2017). Clinical and Incidental Perineural Invasion of Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. *JAMA Dermatology*, 153(8), 781. Extraido el 16 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2017.1680

Kim, J., Kozlow, J., Mittal, B., Moyer, J., Olenecki, T., Rodgers, et al. (2018). Guidelines of care for the management of cutaneous squamous cell carcinoma. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 78(3), 560–578. Recuperado el 29 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.10.007

Laprise, C., Cahoon, E., Lynch , C., Kahn, A., Copeland, G., Gonsalves, L., . . . Engels, E. A. (2018). Risk of lip cancer after solid organ transplantation in the United States. *The American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*, 1-11. Obtenido el 24 d Abril 2021 de https://doi.org/10.1111/ajt.15052

Lukowiak, T., Aizman, L., Perz, A., Miller, C., Sobanko, J., & etal. (2020). Association of Age, Sex, Race, and Geographic Region With Variation of the Ratio of Basal Cell to Cutaneous Squamous Cell Carcinomas in the United States. *Jama Dermatology*, 1-7. Extraido el 16 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2020.2571

Mateusz, S., Pazdrowski, J., Golusiński, P., Dańczak-Pazdrowska, A., Pawlaczyk, M., Sygut, J., . . . Golusiński1, W. (2018). Outdoor work as a risk factor for high-grade cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck. *Advances in Dermatology and Allergology*, 408–412. Obtenido el 23 de Abril 2021 de https://doi.org/10.5114/ada.2018.75841

Morán, K., Cabrera, A., Cardona, M., Medina, A., Alcalá, D., & etal. (2015). Técnicas de reconstrucción básicas del pabellón auricular por padecimiento dermatooncológico. *Dermatol Rev Mex* , 1-7.

Mortalidad por cáncer de piel no melanoma en Guayaquil. PERÍODO 2008–2017. SOLCA (2017). *Boletín Epidemiológico* 9. . Obtenido el 17 de Abril 2021 de http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/9%20Boletin%20Epi%20Ca%20Piel%20no%20melanoma.pdf

Moser, U., Andrianakis, A., Pondorfer, P., Wolf, A., Graupp, M., Weiland, T., et al. (2020). Sex specific differences in patients with nonmelanoma skin cancer of the pinna. *Head & Neck*, 42(9), 2414–2420. Extraido el 17 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1002/hed.26237

Muñoz Estrada, Valenzuela Paz, & Rochín Tolasa. (2011). Cromomicosis:Reporte de un caso con topografia Atípica. *Revista Iberoamerica de Micologia*, 1-3. . Recuperado el 28 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1016/j.riam.2010.11.006

Nemer, K. M., & Council, M. L. (2019). Topical and Systemic Modalities for Chemoprevention of Nonmelanoma Skin Cancer. *Clinical Dermatology*, 1-9. Obtenido el 25 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1016/j.det.2019.02.004

Newlands, C., Currie, R., Memon, A., Whitaker, S., & Woolford, T. (2016). Non-melanoma skin cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. *The Journal of Laryngology & Otology*, 130(S2), S125-S132. Obtenido el 15 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1017/s0022215116000554

Özgür, E., Kamiloğlu, U., Temiz, P., & Eskiizmir, G. (2020). Skin Cancers of the Auricle: A Retrospective Analysis of 41 Patients. *Turkish Archives of Otorhinolaryngol*, 169-173. Obtenido el 15 de Abril 2021 de https://doi.org/10.5152/tao.2020.5701

Palacios, S., & Cabezas-Arteaga, J. (2021). Commentary on the Line of Research about the Effects of Ultraviolet Light in Ecuador at Zero Degrees Latitude. *HSOA Journal of Clinical Dermatology and Therapy*. Obtenido de doi.org/10.24966/CDT-8771/100067

Peiger, B., Ruglas, K., Alas-Pineda, C., Molina, C., Juarez, L., Turcios, V., Bejarano-Cáceres, S., & Plata, J. (2020). Xeroderma pigmentoso. *Dermatol Rev Mex*, 1–4. Obtenido el 29 de Abril 2021 de https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2020/rmd205t.pdf

Radonichi, M., Zaher, M., Bisaccia, E., & Scarborough, D. (2002). Auricular Reconstruction of Helical Eim Defects: Wedge Resection Revisited. *Dermatol Surg*, 1-4. Obtenido el 18 de Julio 2021 de https://doi /10.1046/j.1524-4725.2002.01051.x

Roscher, I., Falk, R., Vos, L., Clausen, O., Helsing, P., Gjersvik, P., & Robsahm, T. (2018). Validating 4 Staging Systems for Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Using Population-Based Data. *JAMA Dermatology*, 154(4), 428. Extraido el 16 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2017.6428

Sánchez, G., Nova, J., Rodriguez-Hernández, E., Medina, R., Solorzano-Restrepo, C., González, J., et al. (2016). Sun protection for preventing basal cell and squamous cell skin cancers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1-41. Obtenido el 15 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1002/14651858.cd011161

Santana, A. L., Felsen, D., & Carucci, J. A. (2016). Interleukin-22 and Cyclosporine in Aggressive Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. *Dermatology Clinical*, 1-12. Obtenido el 24 de Abril de 2021 de https://doi.org/10.1016/j.det.2016.07.003

Salido-Vallejo, R., Cuevas-Asencio, I., Garnacho-Sucedo, G., González-Menchen, A., Alcántara Reifs, C., De la Corte Sánchez, S., et al. (2015). Neoadjuvant intralesional methotrexate in cutaneous squamous cell carcinoma: a comparative cohort study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 30(7), 1120–1124. Recuperado el 25 de Abril 2021 de . https://doi.org/10.1111/jdv.13266

Savoye, I., Olsen, C., Whiteman, D., Bijon, A., Wald, L., & et al. (2018). Patterns of Ultraviolet Radiation Exposure and Skin Cancer Risk: the E3N-SunExp Study. *Journal of Epidemiology*, 1-7. Obtenido el 3 de Julio 2021 de 10.2188/jea.JE20160166

Sayan, Seah, & Ilankovan. (2019). Reconstruction of a marginal defect of the ear:“another anotherfeather in the cap”. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 1-3.Obtenido el 7 de Julio de 2021 de https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.02.011

Schneider, A., & Sidle, D. (2017). Cosmetic Otoplasty. *Facial Plast Surg N Am*, 1-11.Obtenido el 5 de Julio 2021 de https://doi.org/10.1016/j.fsc.2017.09.004

Stratigos, A., Garbe, C., Dessinioti, C., Lebbe, C., Bataille, V., Bastholt, L., et al. (2020). European interdisciplinary guideline on invasive squamous cell carcinoma of the skin: Part 1. *Epidemiology, diagnostics and prevention. European Journal of Cancer*, 128, 60–82. Obtenido el 25 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1016/j.ejca.2020.01.007

Sun, L., Chin, R., Gastman, B., Thorstad, W., Yom, S., Reddy, C. A. et al. (2019). Association of Disease Recurrence With Survival Outcomes in Patients With Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck Treated With Multimodality Therapy. *JAMA Dermatology*, 155(4), 442. Extraido el 16 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2018.5453

Taylor, J., Rajan, R., Dickson, J., & Mahajan, A. (2014). Maintaining Ear Aesthetics in Helical Rim Reconstruction. *Annals of Plastic Surgery*, 1-5.Recuperado el 18 de Julio 2021 de https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e3182610aec

Thiers, Strat, Snyder, & Zito. (2021). Cutaneous Horn. *Stat Pearls*, 1-4. Obtenido el 23 de Julio de 2021 de PMID: 33085427.

Tolkachjov. (2020). Colgajo de avance del borde helicoidal y reparación de cuña diagonal para un defecto auditivo grande. *J Am Acad Dermatol*, 1-5.Obtenido el 23 de Julio de 2021 de DOI: 10.1016 / j.jaad.2020.07.063

Tommasino, M. (2019). HPV and skin carcinogenesis. *Papillomavirus Research*, 129-131. Obtenido el 23 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1016/j.pvr.2019.04.003

Vargas-Moral, Morgado-Carrasco, & Fusta-Novell. (2020). Poroqueratosis. Revisión de su etiopatogenia, manifestaciones clíınicas,diagnostico y tratamiento. *Journal Pre-proof*, 1-59.Obtenido el 23 de Julio 2021 de https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.03.005

Vierkotter, A., Ranft, U., Kramer, U., Sugiri, D., & Reimann, V. (2008). The SCINEXA: A novel, validated score to simultaneously assess and differentiate between intrinsic and extrinsic skin ageing. *Journal of Dermatological Science*, 207-211.Obtenido el 23 de Abril 2021 de https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2008.10.001

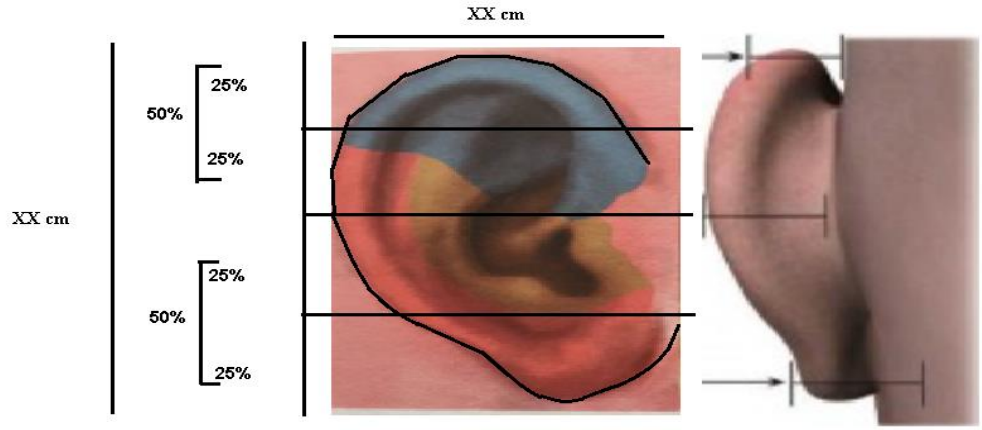
Wan Cheol , R., In Chang , K., Yong Hae , L., Jong Hyun , C., Sang Il , K., & Chang Gyun , K. (2017). Concordant Surgical Treatment: Non-melanocytic Skin Cancer of the Head and Neck. *Archives of Craniofacial Surgery*, 37–43. Extraido el 15 de Abril 2021 de https://doi.org/10.7181/acfs.2017.18.1.37

Wolff, K., Jhonson, R. A., & Saavedra, A. P. (2014). *Atlas de Dermatología Clínica*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. Recuperado el 24 de Abril 2021

Zito, P., & Scharf, R. (2020). Keratoacanthoma . *StatPearls*, 1-5.Obtenido el 24 de Abril de 2021 de PMID: 29763106.

ANEXOS.

ANEXO 1. PORCENTAJE DE AFECTACIÓN DEL PABELLÓN AURICULAR DIVIDIDA EN PORCENTAJES.



Elaboración: Pozo W. (2021)

ANEXO 2. TABLA RECOLECTORA DE DATOS.

Tabla utilizada para recolección de información en formato de Excel. Para posterior cuantificación de variables.

N.- Paciente	1	2	3	4	5
Centro					
Edad					
Comorbilidades:					
Fototipo:					
Lado afectado: Derecho					

Izquierdo					
Porcentaje de afectación de la circunferencia del hélix:					
0- 25%					
25- 50%					
50- 75%					
>75%					
Linfonodo megalia clínica: SI					
NO					
Técnica de resección en cuña simple vs variantes					
Uso de triángulo de Burow: SI					
NO					
Profundidad de la lesión:					
Tamaño de márgenes libres:					
Número de resecciones necesarias para obtener márgenes libres:					
Escala de invasión (Broders):					
Acortamiento de oreja operada: SI					
NO					
Simetría: SI					
NO					
Complicaciones: Hematoma					
Dehiscencia de sutura					
Escotadura del hélix					
Retracciones					
Acabado estético: Bueno					
Moderado					
Malo					
Satisfacción del paciente: Bueno					
Moderado					
Malo					

Elaboración: Pozo W. (2021)

ANEXO 3. PROTOCOLO.

Protocolo quirúrgico de un carcinoma espinocelular con resección en cuña recabado en el CEPI.

PROTOCOLO OPERATORIO	
Fecha: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Cedula: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Nombres completos: XXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Diagnóstico clínico: **Carcinoma**	

Procedimiento programado: **Exéresis y biopsia**			
Procedimiento realizado: **Exéresis y biopsia**			
EQUIPO QUIRÚRGICO			
Cirujano: xxxxxxxxxxxxxxxxx		1er Ayudante:	
2do Ayudante:		Circulante:	
Fecha de cirugía	Hora de cirugía	Hora de finalización	Tipo de anestesia
13/07/2021	08:30	09:30	Local
PROCEDIMIENTO			
Bajo normas de asepsia y antisepsia y previa a la colocación de campos estériles			
1.Se infiltra lidocaína sin **epinefrina** 5cc			
2.Se realiza diéresis con bisturí # 15 **con incisión de tipo** triangular			
3.Hallazgos			
a. Tumor que involucra el hélix y ante hélix			
b. Piel Friable			
4. Control de hemostasia: **Si**			
5.Sutura por planos: **Si**			
6. Tipo de sutura: **Ethilon 3/0- 4/0, puntos simples.**			
Complicaciones: **No**			
Sangrado: **No**			
Estudio patológico **SI** NO	Realizado por (Firma y sello)		

Fuente: Protocolo recabado en cirugía realizada en el CEPI.

ANEXO 4. REGISTRO DE DATOS DE LA SERIE DE CASOS.

Tabla en la que se recaba información de los pacientes para luego ser tabulada.

N.- Paciente	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5
Centro:	CEPI	CEPI	CEPI	CITIMED	CITIMED
Sexo:					
Masculino	X	X			X
Femenino			X	X	
Edad:	75 años	72 años	89 años	88 años	79 años
Comorbilidades:	Ninguna	Ninguna	No refiere	Ninguna	IAM,ACV,HTA
Fototipo:	III	III	II	II	III
Lado afectado:					
Derecho				X	X
Izquierdo	X	X	X		
Porcentaje de afectación de la circunferencia del pabellón auricular:					
0- 25%	X	X		X	
25- 50%			X		X
50- 75%					
>75%					
Linfo nodo megalia clínica:					
Si					
No	X	X	X	X	X
Técnica de resección en cuña simple vs variantes:					
Cuña	X	X	X	X	X
Variantes					
Uso de triangulo de Burow:					
Si					X
No	X	X	X	X	
Profundidad de la lesión:	1,4mm	1,4mm	6,1mm	1,9mm	3mm
Tamaño de márgenes libres:	4mm	3.6mm	4mm	3.1	4mm
Número de resecciones necesarias para obtener márgenes libres :	1	1	2	2	2
Escala de invasión:					
Broders	Grado III	Grado I	Grado IV	Grado II	Grado I
Acortamiento de oreja operada:					
Si		X	X		X
No	X			X	
Simetría:					
Si	X			X	
No		X	X		X
Complicaciones:					
Hematoma		X			
Dehiscencia de sutura			X		X
Escotadura del hélix		X	X		X
Retracciones		X	X	X	
Ninguna	X				
Acabado estético:					
Bueno	X			X	
Moderado			X		X
Malo		X			
Satisfacción del paciente:					
Bueno	X		X	X	
Moderado					X
Malo		X			

Elaboración: Pozo W. (2021)

Fuente: Historias clínicas recabadas en el CEPI y CITIMED.