

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA
BASOCELULAR SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO”**

Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en sedes de la ciudad
capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel -INDERMA-

1 enero 2003 – 31 diciembre 2008

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**Marlen Julieta Villatoro Villatoro
Huber René Palacios Hernández**

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2009

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA
BASOCELULAR SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO”**

Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en sedes de la ciudad capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel -INDERMA-

1 enero 2003 – 31 diciembre 2008

**Marlen Julieta Villatoro Villatoro
Huber René Palacios Hernández**

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2009

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Marlen Julieta Villatoro Villatoro	199913019
Huber René Palacios Hernández	200110722

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de **Licenciatura**, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**"CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA BASOCELULAR
SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRÚRGICO"**

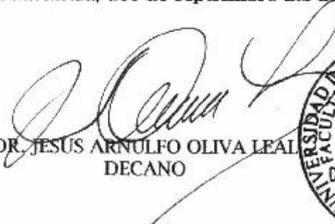
Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en sedes de la ciudad capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel -INDERMA-

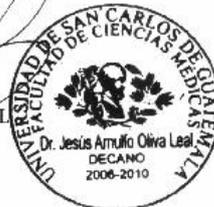
1 enero 2003 - 31 diciembre 2008

Trabajo asesorado por la Dra. Carmen Choc y revisado por el Dr. Edwin García Estrada, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, dos de septiembre del dos mil nueve


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



Los infrascritos Director del Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud y el Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

Marlen Julieta Villatoro Villatoro	199913019
Huber René Palacios Hernández	200110722

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**"CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA BASOCELULAR
SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRÚRGICO"**

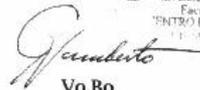
Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en sedes de la ciudad
capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel -INDERMA-

1 enero 2003 - 31 diciembre 2008

El cual ha sido **revisado y corregido**, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el dos de septiembre del dos mil nueve.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN
UNIDAD DE TESIS
Dr. César Oswaldo García García
Coordinador Unidad de Trabajos de Graduación


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Médicas
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS
CIENCIAS DE LA SALUD - CICS
Vo.Bo.
Dr. Erwin Humberto Calgua Guerra
Director del CICS

Guatemala, 2 de septiembre 2009

Doctor
César Oswaldo García García
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informo que los estudiantes abajo firmante,

Marlen Julieta Villatoro Villatoro

Huber René Palacios Hernández

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**"CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA BASOCELULAR
SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRÚRGICO"**

Estudio descriptivo-retrospectivo realizado en sedes de la ciudad
capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel -INDERMA-

1 enero 2003 - 31 diciembre 2008

Del cual como asesora y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y
validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las
conclusiones y recomendaciones propuestas.

Asesora
Firma y sello

Dra. Carmen Yolanda Choc Morán
Dermatóloga
Col. 9044

Revisor
Firma y sello
No. Reg. de personal 11497.

Dr. Edwin García Estrada
Médico y Cirujano
COL. No. 2894

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar epidemiológica, clínica, quirúrgica e histológicamente a pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular con seguimiento post tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA durante el periodo del 01 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2008. **Metodología:** Estudio descriptivo-retrospectivo donde se realizó una revisión sistemática del libro de cirugía, informes de patología y expedientes clínicos de pacientes con carcinoma basocelular después del tratamiento quirúrgico entre los años 2003 al 2008. **Resultados:** Se encontraron 782 pacientes con carcinoma basocelular, de los cuales el 46% fue sometido a tratamiento quirúrgico, de ellos el 73.66% correspondió al grupo etario mayor de 61 años, predominó el sexo femenino con 64.68%. La localización anatómica más afectada fue la cara con 89.64%. El tipo clínico más frecuente fue el nodular con 44.82%. El 4.2% presentó lesión nueva y de estos el 60% en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico. La técnica quirúrgica más utilizada fue la cirugía convencional con 99.15%. El 8.4% presentó recidiva y de estos el 36.66% lo presentó en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico. Histológicamente predominó el tipo con diferenciación anexial con 58.82%. **Conclusiones:** Los pacientes con carcinoma basocelular tratados quirúrgicamente tenían más de 61 años, predominando el sexo femenino. La localización anatómica más afectada fue la cara. El tipo clínico más frecuente fue el nodular, de las lesiones nuevas que se presentaron estas se manifestaron en los primeros 12 meses. La técnica quirúrgica utilizada fue la cirugía convencional. De la recidiva que se presentó esta se manifestó en los primeros 12 meses. Histológicamente predominó el tipo con diferenciación anexial.

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos específicos	3
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1 Contextualización del área de trabajo	5
3.2 Carcinoma basocelular	6
3.2.1 Generalidades	6
3.2.2 Epidemiología	8
3.2.3 Etiopatogenia	9
3.2.4 Clínica	11
3.2.5 Histología	13
3.2.6 Diagnóstico	14
3.2.7 Tratamiento	16
4. METODOLOGÍA	21
4.1 Tipo y diseño de la investigación	21
4.2 Unidad de análisis	21
4.3 Población	21
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	21
4.5 Definición y operacionalización de variables	22
4.6 Técnica, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos	25
4.7 Aspectos éticos de la investigación	26
4.8 Procesamiento y análisis de datos	26
4.9 Alcances y límites	27
5. RESULTADOS	29
5.1 Proporción de carcinoma basocelular	29
5.2 Características epidemiológicas del carcinoma basocelular	30
5.3 Características clínicas del carcinoma basocelular	32
5.4 Características quirúrgicas del carcinoma basocelular	36
5.5 Características histológicas del carcinoma basocelular	39
6. DISCUSIÓN	41
6.1 Proporción de carcinoma basocelular	41
6.2 Características epidemiológicas del carcinoma basocelular	41
6.3 Características clínicas del carcinoma basocelular	42
6.4 Características quirúrgicas del carcinoma basocelular	42
6.5 Características histológicas del carcinoma basocelular	43
7. CONCLUSIONES	45
8. RECOMENDACIONES	47
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	55

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel se ha convertido en la actualidad en una de las enfermedades oncológicas más frecuentes en la población mundial. Es tal que se estima que de cada tres casos nuevos de cáncer que se presentan en el mundo uno es de cáncer de piel. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada año se presentan en el mundo más de dos millones de casos nuevos de cáncer de piel de tipo no melanoma (carcinoma basocelular y carcinoma espinocelular), y 130 mil de tipo melanoma; siendo provocadas 60 mil muertes por este último. Estas enfermedades cutáneas son provocadas por la disminución de la capa de ozono, por la mayor sobreexposición a la radiación solar, la prolongación de la expectativa de vida y el aumento de las actividades al aire libre. Siendo ello un problema de salud pública en áreas geográficas de intensa exposición por su directa relación causal con la radiación ultravioleta.^{1,2}

En Guatemala en 1992 el cáncer de piel se encontraba dentro de las diez localizaciones más frecuentes de cáncer registrado.³ En el año 2006 La Liga Nacional Contra el Cáncer registró 40 tipos de este cáncer y se encontraba en cuarto lugar de incidencia después del de útero, pulmón y de próstata.⁴

El carcinoma basocelular procede de las células de la capa basal de la epidermis y de los folículos pilosebáceos sin afectar a mucosas de manera primaria, además es el tumor cutáneo maligno más frecuente y supone el 60% de estos. Su incidencia aumenta con la edad, el 80% de pacientes es mayor de 50 años, con una distribución hombre-mujer de 2:1.^{5,6}

La tasa general de curación para el carcinoma basocelular está directamente relacionada con el estadio de la enfermedad y el tipo de tratamiento empleado; existen varias técnicas quirúrgicas utilizadas en el tratamiento, entre las que destacan: cirugía convencional, la microcirugía de Mohs, criocirugía, electrocirugía y radiocirugía. Luego del tratamiento de carcinoma basocelular todos los pacientes tienen algún riesgo de recurrencia local individual, basado en las características del tumor como tamaño tumoral, la ubicación, la definición de márgenes clínicos, el subtipo histológico, características histológicas agresivas, la falla de tratamientos previos y la inmunosupresión, no obstante, en los carcinomas basocelulares primarios tratados de forma apropiada el grado de recidiva es bajo.^{7,8} Algunas literaturas, como la de Michigan en México e Iribarren en Chile, evidencian que el carcinoma basocelular al ser tratado con resección quirúrgica tuvieron una recidiva de 5.7 y 11.9% respectivamente.^{9,10}

En los últimos años el número de casos de cáncer de piel atendidos se ha incrementado, afectando en gran medida a las personas con actividades al aire libre como los agricultores, deportistas, aficionados a los baños de sol, entre otros; siendo las personas de piel más clara las que tienden más a padecerlo, por lo que es importante conocer su comportamiento epidemiológico, clínico, quirúrgico e histológico para en un futuro incidir sobre los factores modificables con políticas de salud dirigidas a la población en general para su prevención.^{11,12,13}

Quizás por ser una neoplasia cutánea maligna de baja mortalidad, indolora y de evolución lenta se le concede poca importancia y se consulta al médico con gran retraso, situaciones injustificables pero que suceden aún hoy en día y que obliga a plantear esta situación como un importante problema de educación sanitaria, ya que el tratamiento debe ser lo más precoz posible para asegurar un alto porcentaje de curación y minimizar los casos con gran poder destructivo que llevan a trastornos en la estética cutánea e inciden negativamente en la calidad de vida de los pacientes produciendo incapacidad laboral y social.^{14,15}

El estudio se llevó a cabo en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA en donde anualmente se tratan quirúrgicamente de 125 a 150 casos de pacientes con carcinoma basocelular. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo mediante el cual se recabó información según la ficha de recolección de datos diseñada para este fin. Durante el periodo de estudio se registraron 782 casos con diagnóstico confirmado de carcinoma basocelular de los cuales el 46% se sometieron a tratamiento quirúrgico, el 73.60% tenía más de 61 años, el sexo predominante fue el femenino con 64.98%. La localización anatómica más afectada fue la cara con el 89.64% y de esta el 34.28% en nariz, el 17.85% en mejillas y el 13.57% en frente. El tipo clínico que predominó fue el nodular con un 44.82%. El 4.2% presentó lesión nueva y de estos el 60% se presentó en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico. La técnica quirúrgica más utilizada fue la cirugía convencional con 99.15%. La recidiva fue de 8.4% de los pacientes tratados, de ellos el 36.66% se presentó en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico. Histológicamente predominó el tipo con diferenciado aneural con 58.82%.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar epidemiológica, clínica, quirúrgica e histológicamente a pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA durante el periodo del 01 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2008.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Cuantificar la proporción de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico durante el período de 2003 a 2008 en el INDERMA.

2.2.2 Describir:

2.2.2.1 Las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico según:

- Edad
- Sexo

2.2.2.2 Las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico según:

- Localización anatómica
- Tipo de carcinoma basocelular
- Lesión nueva

2.2.2.3 Las características quirúrgicas de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico según:

- Técnica quirúrgica
- Periodo de recidiva

2.2.2.4 Las características histológicas de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico según:

- Tipo histológico

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del área de estudio:

3.1.1 Generalidades:

Guatemala es un país multicultural ubicado en Centro América con una población de 11,237,196 habitantes según censo del 2002,¹⁶ integrada por 22 departamentos y dividida en 5 regiones, las cuales son Central, Norte, Sur, Oriente y Occidente. El departamento de Guatemala región central o Metropolitana se encuentra dividida en 17 municipios y el municipio de Guatemala esta conformado por 25 zonas, con una población de 2,541,581 habitantes según censo del 2002.^{16,17}

3.1.2 Servicios de salud

El Instituto de Dermatología y Cirugía de la Piel (INDERMA) es administrado por el patronato de acción contra la Lepra, entidad privada no lucrativa, que administra a su vez el Hospital Nacional Ramiro Gálvez que es el leprocomio. El Dr. Fernando A. Cordero C, fundo el patronato para iniciar el INDERMA y dar servicio a todos los pacientes con dermatosis, no solo a los leprosos, aunque ellos son la razón de ser del INDERMA y del patronato e iniciar el post grado de dermatología en Guatemala y el cual se ha convertido luego de 36 años de labor en un gran centro de referencia de lepra y otras enfermedades de la piel a nivel centroamericano.¹⁸

El INDERMA se encuentra ubicado en la Avenida Ramiro Gálvez final, colonia Santa Luisa zona 6 Guatemala, sede central, donde se atienden aproximadamente 50,000 pacientes anuales. Cuenta con servicio de consulta externa que actualmente esta dividida en 10 clínicas: clínica de consulta, dermatología pediátrica, enfermedad de Hansen, flebología, cirugía para procedimientos menores, reumatología, nutrición, psicología, también cuenta con laboratorio multidisciplinario que incluye dermatopatología. La sala de espera cuenta con sala de información, farmacia y caja. Además cuenta con la Unidad de informática y una biblioteca.¹⁸

En cirugía menor se llevan a cabo procedimientos como cirugía de uñas que incluyen matricectomía parciales químicas y quirúrgicas), criocirugía (verrugas, queratosis actínica y seborréica, y otros), electrocirugía (siringomas, telangiectasia, fibromas, verrugas), infiltraciones (alopecia areata, psoriasis, eccemas, liquen plano, cicatrices, acné inflamatorio, etc), y biopsias.

El INDERMA también cuenta con quirófano completamente equipado donde se llevan a cabo procedimientos quirúrgicos como resecciones de lesiones cutáneas benignas y malignas.¹⁸

Además de esto cuenta con otros centros de atención ubicados en Zona 7 y Zona 1 de Guatemala, otro en oriente en Río Hondo Zacapa en el Hospital Semillas de Esperanza y en Antigua Guatemala en donde se trabaja en conjunto con las Obras Sociales del Hermano Pedro. El tratamiento quirúrgico únicamente es brindado en sede central zona 6 y el respectivo seguimiento se da a los pacientes en las diferentes sedes ubicadas en el país dependiendo del lugar de origen del paciente.¹⁸

3.2 Carcinoma Basocelular:

3.2.1 Generalidades:

El cáncer de piel es una de las neoplasias malignas más frecuentes del ser humano, el cual ha aumentado en los últimos años a nivel mundial.¹⁹ Desafortunadamente la baja agresividad característica de estos tumores conduce al retardo del tratamiento o a optar por medidas inapropiadas, llevando con ello a poner en riesgo el pronóstico del paciente.²⁰

El cáncer de piel se ha dividido para su manejo en melanoma y no melanoma dentro de estos últimos encontramos carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide, carcinoma de células de Merkel, dermatofibrosarcoma protuberans, angiosarcoma, entre otros.²⁰ Los carcinomas basocelular y espinocelular comparten muchas características epidemiológicas y carcinogénesis aunque con diferencias significativas en cuanto al comportamiento biológico ya que la forma escamosa o espinocelular es más agresiva.¹¹

El carcinoma basocelular es una neoplasia de malignidad limitada por su crecimiento lento y por su excepcional capacidad de dar metástasis, siendo el tumor epitelial más frecuente de localización cutánea, que surge de células pluripotentes de la zona basal de la epidermis y de la vaina radicular externa del pelo a nivel del istmo inferior y de la protuberancia.²¹

Es el cáncer más frecuente en el ser humano, especialmente en la raza blanca con cifras cercanas al 60%; inicia generalmente después de la cuarta década de la vida

con continuo incremento de su tasa de incidencia en las últimas décadas involucrando a grupos etáreos cada vez más jóvenes. Aparece especialmente en cara, cuero cabelludo, orejas, cuello, mamas, espalda y con menos frecuencia en miembros inferiores.²¹

3.2.1.1 Historia

El carcinoma basocelular a lo largo del tiempo ha recibido varias denominaciones tales como *ulcus rodens*, *epitelioma malpighiano de Darier*, *epitelioma anaxial de Foot y Masson*, *epitelioma epidermoide de Lacassagne*, *basalioma* o *epitelioma basocelular*. El término de carcinoma basocelular o carcinoma de células basales, propuesto por el alemán Krompecher en 1903 es actualmente, tras una sólida defensa por parte de los dermatólogos anglosajones, aceptado universalmente con el fin de resaltar su malignidad. La primera evidencia de la existencia de carcinoma basocelular proviene de estudios realizados en esqueletos momificados del antiguo Egipto hace más de 4,000 años, y la primera referencia clara e individualizada del carcinoma basocelular se debe a Jacob quién en 1927 lo describe como una úlcera en cara de crecimiento muy lento, bordes peculiares y superficie con características típicas, mínimos síntomas, naturaleza incurable si no se extirpa y no afectación de las ganglios linfáticos.²²

Sin embargo, a pesar del gran número de tumores diagnosticados cada año, la tasa de metástasis en Londres oscila entre un 0.0028% y un 0.5%. Desde que se notifica el primer caso de carcinoma basocelular metastásico en Londres en el año de 1894 por Beadles, se han descrito más de 240 casos en la literatura localizándose el 85% de los tumores primarios a nivel de cabeza y cuello.²³

En 1951 Lattes y Kessler detallaron los criterios necesarios para diagnosticar un carcinoma basocelular metastásico:

- El tumor primario debe originarse en la piel y no en la mucosa.
- La metástasis debe aparecer en un lugar distante del tumor primario sin evidencia de una extensión directa de este.
- El tumor primario y la metástasis deben tener una histología similar.²³

3.2.2 Epidemiología:

3.2.2.1 Incidencia.

Los cánceres de piel representan 1/3 del total de las neoplasias en el ser humano, siendo el carcinoma basocelular el más frecuente de observar. Corresponde al 75% de los cánceres cutáneos no melanoma en la población de raza blanca y su tasa de incidencia se ha incrementado un 20% en las últimas 2 décadas.²¹

Se han señalado tres hechos epidemiológicos de riesgo en la producción de este tipo de neoplasias:

- ✓ Que la tendencia al aumento de cáncer de piel es inversamente proporcional a la latitud geográfica
- ✓ Que la disminución de la capa de ozono en la atmósfera debido al uso indiscriminado de aerosoles en países industrializados aumenta la radiación solar y consecuentemente la frecuencia de estas neoplasias.
- ✓ Que el hábito social de la vida al aire libre y el uso de ropas sencillas y deportivas estaría aumentando la exposición de la piel al sol y por tanto el aumento de cáncer de piel.²⁴

Su incidencia en algunos países es la siguiente:

- En Estados Unidos se registran 900,000 casos nuevos por año (550,000 hombres y 350,000 mujeres), ajustados por edad corresponden a 475 hombres y 250 mujeres por 100,000 habitantes de raza blanca. La relación hombre: mujer es 3:2.
- En Australia la incidencia es de 726 por 100,000 habitantes, incrementándose del 1 al 2% por año: 1,000 a 2,000 por 100,000 personas al año.
- En Alemania la incidencia es de 78 y 52 por 100,000 hombres y mujeres respectivamente.²¹
- En Guatemala se desconocen las cifras exactas concernientes a esta patología, sin embargo el conocer los factores que ponen en riesgo, ayudan a tomar acciones más adecuadas, tanto en cambio de comportamiento como el monitoreo clínico de la enfermedad.²⁵

El carcinoma basocelular ha aumentado al doble en el sexo masculino y tres veces en el femenino en las últimas décadas, con pico entre los 50 a 70 años en hombres y 60 años en mujeres; aunque se observan en personas cada vez más jóvenes (menores de 40 años). En la actualidad, se considera que 3 de cada 10 personas de raza blanca tienen la posibilidad de desarrollarlo.²⁶

La exposición al sol es un riesgo importante para todos los tipos de cáncer de piel, por lo que los pacientes que han tenido algún tipo de cáncer de piel tienen más posibilidades de sufrir otros tipos.²⁶

3.2.2.2 Morbilidad-mortalidad:

La mortalidad del carcinoma basocelular es menor comparada con la del carcinoma espinocelular y la media de edad a la que produce la muerte es mayor.²¹

Si el diagnóstico no fue hecho en forma temprana o el tratamiento no fue el adecuado (por mala indicación o realización), la morbilidad puede ser importante, ya que una gran proporción de los carcinomas basocelulares se localizan en la cara y el crecimiento tiende a dirigirse hacia los orificios naturales, con la implicación que esto tiene.²¹

Las metástasis son excepcionales, con un rango de 0.0028 a 0.5 %, y se presentan en tumores de gran tamaño o ulcerados, especialmente metatípicos. Se localizan en ganglios, pulmón y huesos y la sobrevida media es de unos 8 meses.²¹

3.2.3 Etiopatogenia:

El estímulo carcinogénico más importante para la piel es evidentemente la luz ultravioleta (UV). El fenotipo cutáneo de la piel de una persona determina la importancia de los efectos perjudiciales de la exposición de la luz UV, es decir, la propensión a la quemadura solar, la escasa capacidad de pigmentación de la piel y la aparición de efélides están directamente relacionadas con el riesgo de desarrollar cáncer cutáneo.¹³

Los dos efectos más importantes de la radiación ultravioleta sobre la piel y que parecen responsables de los efectos carcinogénicos son: alteración fotoquímica del DNA y alteración de la inmunidad.

Los rayos UV producen tres alteraciones:

- Destruyen las estructuras antigénicas linfocito activadoras en la superficie de las células linfoides después de la irradiación UV.
- Anula temporalmente el reconocimiento de ciertos antígenos.
- Induce células supresoras que impiden el rechazo de tumores provocados por la luz UV.¹³

3.2.3.1 Factores de riesgo de carcinoma basocelular

Entre los principales factores de riesgo se pueden mencionar los siguientes:

- Piel blanca, cabellos rubios o rojizos y ojos claros
- Edad (adultos - mayores)
- Fototipo de piel (I-II)
- Exposición solar prolongada
- Antecedentes de quemaduras solares
- Localización geográfica (latitud, altura, etc.)
- Disminución de la capa de ozono (clorofluorocarbonos)
- Exposición a radiación ionizantes (mutaciones del ADN)
- Inhalación de arsénico
- Hidrocarburos aromáticos policíclicos
- Inmunosupresión
- Genodermatosis
- Nevo de Jadassohn
- Ulceras crónicas y cicatrices anormales
- Traumatismos e irritaciones crónicas.^{21,27}

El carcinoma basocelular se encuentra aumentado 10 veces en trasplantados renales y se expresa en el 40% de los pacientes después de los 9 años en el Reino Unido, siendo más alto en Australia. Se manifiesta más tempranamente que el carcinoma espinocelular en el post trasplante y suele desarrollarse en áreas fotoexpuestas. Su incidencia es menor que el carcinoma espinocelular.^{14,21}

3.2.3.2 Localizaciones especiales o de alto riesgo

Son aquellas en las que se evidencian un mayor índice de recurrencia tumoral y de posibilidades de invasión a estructuras adyacentes y subyacentes: periocular, nariz, surco nasogeniano, preauricular, surco retroauricular, pabellón auricular, cuero cabelludo. En estas zonas existen distintos factores como son la mayor densidad de nervios y de glándulas sebáceas, además de que la dermis se encuentra más cercana al pericondrio, periostio y músculo, lo que favorece que el tumor desarrolle extensiones laterales y profundas más importantes.²¹

3.2.4 Clínica:

El carcinoma basocelular predomina en adultos, es tres veces más frecuente que el carcinoma espinocelular. El 80% de los casos se desarrolla en la mitad superior de la cara, con la siguiente frecuencia de distribución: nariz (25%), tronco (15%), cuello y cuero cabelludo (11%), párpados (7%), labios (4%), orejas (3%), y otras partes de la cara (29%). Excepcionalmente aparece en palmas de las manos o plantas de los pies, pene, vulva (labios mayores), pezón o mucosa labial. La localización en las piernas es tres veces más frecuente en las mujeres. La lesión inicial no tiene características definidas: suele ser una pequeña pápula indurada blanco-grisácea recubierta de finas telangiectasias.^{6,13}

3.2.4.1 Nodular o nódulo-ulcerativo:

Es una pápula translúcida de superficie lisa raramente escamosa o costrosa recubierta de finas telangiectasias con bordes brillantes de aspecto perlado. La úlcera suele aparecer en fases avanzadas, algunos son pediculados y tienen intenso componente vascular simulando granulomas piógenos.⁶

3.2.4.2 Perlado plano cicatrizal:

Tras el nodular es el más frecuente. Comienza como una pequeña lesión perlada que crece y se aplana dando lugar a una lesión similar a una cicatriz de color blanco mate. Se ulcera en fases muy avanzadas. Aparece casi exclusivamente en la cara y el cuello.⁶

3.2.4.3 Superficial eritematoso:

Es una placa eritematosa de superficie lisa o escamosa con bordes sobre elevado y perlado con centro atrófico. Aparece en el tronco y otras zonas no expuestas, es con frecuencia multicéntrico. Por su aspecto, plantea el diagnóstico diferencial con eccemas, psoriasis, enfermedad de Bowen o enfermedad de Paget extramamaria. Tiene muy escaso o nulo potencial destructivo. A veces existe el antecedente de exposición crónica al arsénico.⁶

3.2.4.4 Terebrante:

Se caracteriza por una úlcera central profunda, a menudo desde el inicio, con un borde sobre elevado similar al tipo nodular. Se localiza casi siempre en línea media de la cara y el cuero cabelludo. Tiene un importante poder destructivo y mutilante local, y puede afectar la cabeza, el cráneo y las meninges, si bien las complicaciones metastásicas son mínimas.⁶

3.2.4.5 Pigmentado:

Es una pápula plana o nódulo, a menudo de aspecto atrófico de color gris oscuro-negro con una distribución no homogénea del pigmento y bordes perlados. Plantea el diagnóstico diferencial con el melanoma, sobre todo cuando se erosiona.⁶

3.2.4.6 Esclerodermiforme:

Es infrecuente. Se trata de una placa amarilla o marfileña indurada de superficie lisa, con frecuencia sin límites definidos. Rara vez se ulcera, a veces adopta una morfología queiloidea. Aparece casi exclusivamente en cara (frente, mejillas).⁶

3.2.4.7 Quístico:

Es una pápula redonda u oval de superficie lisa blanquecina. Aparece frecuentemente en la parte superior de las zonas malares y párpados. A menudo plantea el diagnóstico diferencial con diversos tumores anexiales benignos.⁶

3.2.4.8 Fibroepitelioma de Pinkus:

Es una pápula o nódulo sésil, a veces pediculados de consistencia escamosa similar a la de un fibroma. Se localiza preferentemente en la región lumbosacra o el abdomen.⁶

3.2.5 Histología:

Es un tumor formado por dos componentes diferentes, estrechamente relacionados:

- El parénquima de origen epitelial, constituido por células basaloides con escaso citoplasma basófilo y núcleo grande oval, y que penetra en la dermis formando cordones.
- El estroma constituido por mucina y colágeno dispuestos alrededor del tumor adquiere un aspecto de empalizada. El predominio de uno u otro componente determina el tipo clínico o histológico de Carcinoma.⁶

Se describen dos tipos histológicos en función de que exista o no diferenciación hacia estructuras anexiales: el tipo sólido y el tipo con diferenciación anexial.⁶

3.2.5.1 Carcinoma basocelular no diferenciado o sólido:

La masa tumoral crece formando cordones que quedan rodeados por un estroma conjuntivo a modo de empalizada. Con frecuencia se observan hendiduras separando ambos componentes. Según el tipo de crecimiento y la extensión del mismo se describen dos patrones: Circunscrito e infiltrativo; este último presenta mayor tendencia a la invasión perineural y ósea.⁶

3.2.5.2 Carcinoma basocelular con diferenciación anexial:

Se reconocen tres tipos de diferenciación:

- Hacia estructuras pilares (queratósico).
- Glándulas sebáceas (quísticos).
- Glándulas tubulares ecrinas (adenoides).⁶

3.2.5.3 Histogénesis

Carcinoma primario cutáneo que remeda las primeras etapas de la diferenciación embrionaria del complejo pilosebáceo. Se caracteriza por la proliferación de células basaloides atípicas que conforman grupos y en cuya periferia se disponen perpendicularmente al estroma que los rodea (empalizada periférica). El estroma adyacente es mucoide y se genera un espacio característico tipo artificio de técnica de retracción que separa el tumor del estroma. La neoplasia contacta con la epidermis brotando de su estrato basal, de los infundíbulos pilosos (carcinoma

basocelular infundíbulo quístico) o de brotes siringoides (tumor fibroepitelial de Pinkus). Puede mostrar microfocos de diferenciación pilosa madura, sebácea o apócrina, así como quistes de material córneo sin que ello genere cambios diagnósticos. La presencia de áreas con células de mayor tamaño y nucléolos prominentes define al carcinoma basocelular metatípico.²¹

3.2.5.4 Factores de riesgo histopatológicos

Son aquellos elementos histológicos que se han relacionado con un comportamiento más agresivo. Pueden referirse a la neoplasia primariamente o a sus modificaciones evolutivas.²¹

Entre los principales factores de riesgo histopatológico podemos encontrar los siguientes.

- Metatipia
- Tipo histológico infiltrativo
- Importante nivel de infiltración y espesor tumoral
- Invasión perineural
- Ulceración extensa
- Relación directa con estroma fibroblástico/ miofibroblástico reactivo.
- Estroma amiloide
- Multicéntrico

La metatipia es el único factor que significa riesgo de metástasis. Los demás factores inciden en el riesgo de recaída tumoral. Las áreas de regresión espontánea o inducida por la terapéutica son consideradas de pronóstico positivo.²¹

3.2.6 Diagnóstico:

Existen tres formas principales de realizar el diagnóstico.

- Clínica: debe tenerse siempre un alto índice de sospecha y recurrir a la biopsia en caso de duda.
- Dermatoscopia: mejora el diagnóstico clínico.
- Histopatología: confirma el diagnóstico.²¹

3.2.6.1 Diagnóstico diferencial

3.2.6.1.1 De las formas de inicio:

- Quiste de milium
- Hiperplasia sebácea
- Verruga plana
- Nevo melanocítico
- Pápula fibrosa de la nariz y centro facial
- Tumores de los anexos cutáneos
- Tricodiscoma
- Fibrofoliculoma
- Fibromas perifoliculares
- Tricoepitelioma
- Siringoma
- Cilindroma
- Espiroadenoma ecrino.²¹

3.2.6.1.2 De las formas constituidas:

- Queratosis actínica
- Enfermedad de Bowen
- Enfermedad de Paget
- Carcinoma espinocelular
- Melanoma
- Nevo azul
- Nevo celular
- Tumores de los anexos cutáneos
- Fibroxantoma atípico
- Molusco contagioso
- Sarcomas
- Sarcoidosis
- Tuberculosis
- Úlceras crónicas de piernas
- Metástasis cutáneas.²¹

3.2.7 Tratamiento:

3.2.7.1 Tratamiento quirúrgico

La extirpación quirúrgica del tumor es la terapéutica de primera elección, por ofrecer la posibilidad de estudiar los márgenes histológicos. Requiere de anestesia y deja cicatriz.²¹

3.2.7.1.1 Cirugía convencional

Realiza la extirpación del tumor y de una porción de piel aparentemente sana peritumoral. Para carcinoma basocelulares primarios menores de 2 cm y con límites clínicos bien definidos se recomienda un margen de seguridad de 3-4 mm. Con la aplicación de un margen de 4 mm, se obtienen bordes histológicos libres de tumor en el 95% de los extirpados.²¹

En profundidad es suficiente con abarcar la totalidad de la dermis o hasta la mitad del tejido celular subcutáneo. Para carcinoma basocelular con factores de alto riesgo, los márgenes de seguridad deben ser mayores. Estos márgenes amplios son muchas veces difíciles de definir debidos a la extensión subclínica de los carcinomas de riesgo o de practicarlos en las localizaciones especiales por la presencia o cercanía de estructuras importantes para la función o la estética.

3.2.7.1.2 Cirugía micrográfica de Mohs:

Es el tratamiento con el mayor índice de curación para los carcinomas primarios y recurrentes constituyéndose en esta última eventualidad en la indicación de primera elección.²⁹ Es muy útil para la extirpación del carcinoma basocelular ubicados en las zonas de riesgo por preservar al máximo a los tejidos sanos circundantes. Se diferencia de la cirugía convencional porque el estudio histológico de los márgenes quirúrgicos se pueden efectuar de forma intraoperatoria o por congelación del tejido, los cortes de la pieza quirúrgica se realizan en forma horizontal, la metodología empleada permite el examen histológico del 100% de los márgenes de sección.^{21,30}

Se requiere de entrenamiento (la curva de aprendizaje es mayor a las de otros procedimientos), técnica (equipo de alto costo y un laboratorio que asegure la calidad de las secciones) y tiempo (3- 5 horas).^{21,30}

La cirugía micrográfica de Mohs también se indica en:

- Tumores con bordes clínicos mal definidos.
- Tumores con diámetros más de 2 cm.
- Tumores con características histopatológicas que muestran patrones de forma morfea o escleróticos; y tumores que surgen en regiones donde se desea la preservación máxima de tejidos no afectados, tales como el párpado, la nariz, los dedos y los genitales.^{21,29}

3.2.7.1.3 Curetaje y electrodesecación:

Se efectúa el raspado enérgico del tumor con una cureta y la posterior electrodesecación. El procedimiento se repite hasta comprobar que se ha llegado a un plano firme, sin la consistencia friable ni sangrado del carcinoma basocelular. Requiere de anestesia local, es de reparación lenta y deja cicatriz. Este método no permite el control histológico de los márgenes, pero ha demostrado un alto índice de curación si se utiliza para lesiones de bajo riesgo de casos especialmente seleccionados.²¹

3.2.7.1.4 Criocirugía:

La criocirugía con nitrógeno líquido constituye un procedimiento terapéutico cuyo principal objetivo es la destrucción celular en una área determinada, mediante técnicas de congelación local; las consecuentes alteraciones histológicas que se producen se acompañan de fenómenos físicos, químicos e inmunológicos que llevan a la necrosis tumoral. Es un tratamiento útil, rápido y sencillo. No permite el estudio histológico de los márgenes quirúrgicos, es de lenta reparación y deja cicatriz poco notoria, a veces hipopigmentada. Se puede usar la técnica de spray abierta, cerrada o de cono spray. Constituye un método de elección en el carcinoma basocelular de bajo riesgo y en pacientes con epitelomas múltiples. Para el éxito del tratamiento crioquirúrgico, deben tenerse en cuenta los siguientes factores.²¹

En el manejo de un carcinoma basocelular se debe prever un margen de 0.4 cm se sugiere resección superficial y luego se hacen dos ciclos de congelación.

- Velocidad de congelación rápida y descongelación lenta.

- Temperatura mínima alcanzada (-30°C a - 40°C) monitorizada con termocupla y duración de la misma en el sitio a tratar.
- Número de ciclos de congelación y descongelación (no menos de dos de cada uno).
- Adecuada selección del paciente, del tumor y de la localización del mismo.²¹

Las contraindicaciones relativas de criocirugía son los tumores del cuero cabelludo, aleta de la nariz, pliegue nasolabial, trago, surco postauricular, margen libre del párpado, borde bermellón del labio superior y sección inferior de las piernas. También se deberá tener cuidado antes de tratar una neoplasia ganglionar ulcerosa mayor de 3 cm, carcinomas fijados al hueso o cartílago subyacente, tumores situados en los márgenes laterales de los dedos y en la fosa ulnar del codo, o carcinomas recidivantes después de la escisión quirúrgica.^{29,30,31}

3.2.7.1.5 Laser de CO₂:

El laser de CO₂ posee una longitud de onda de 10,600 nm dentro de espectro infrarrojo lejano invisible. Su objetivo es el agua y se puede utilizar de dos maneras para el tratamiento de tumores de bajo riesgo:

- Vaporizando las lesiones en planos paralelos a la superficie cutánea hasta la profundidad deseada, completándose esta técnica con un curetaje previo de la lesión. Esto no permite el estudio histopatológico de los márgenes.²¹
- Utilizar el laser como un electrobisturí en una cirugía convencional, pero con los beneficios de trabajar en un campo exagüe por la fotocoagulación que produce (en vasos menores a 5 mm) el sellado de terminales nerviosas y de vasos linfáticos (que genera menor dolor y edema posterior), hay una penetración controlada y menor tiempo de tratamiento.²¹

3.2.7.2 Factores a tener en cuenta al elegir el tratamiento:

Existen diversas modalidades terapéuticas, quirúrgicas y no quirúrgicas. La elección del tratamiento depende principalmente de factores vinculados con el tumor y con el paciente. También deben considerarse en la decisión los recursos

técnicos disponibles, el costo del método y la experiencia individual del profesional con las diferentes opciones terapéuticas.³²

Se consideran factores tumorales de alto riesgo:

- Tamaño mayor a 2 cm.
- Localización en sitios especiales: nariz, párpados, pabellón auricular, surco nasogeniano, cuero cabelludo, labios.
- Variedades clínicas agresivas: esclerodermiforme, terebrante, ulcerada.
- Subtipo histológico agresivo: micronodular, infiltrante, esclerodermiforme, metatípico.
- Márgenes clínicos imprecisos.
- Recurrencias.
- Factores del paciente: edad, enfermedades asociadas, condiciones de salud física y psíquica e interés cosmético-funcional.

En toda neoplasia maligna, cualquiera fuera su localización, tipo u órgano sobre el que asienta, lo importante es reseca el tumor en su totalidad con margen de seguridad acompañado de su drenaje linfático en continuidad, si ésta fuera la indicación y quirúrgicamente realizable.³²

3.2.7.3 Evolución y pronóstico:

Por lo general son de crecimiento lento y evolución crónica. Depende del tipo de carcinoma: alto o bajo riesgo. Los de alto riesgo presentan mayor porcentaje de recurrencia y peor pronóstico. Están relacionados no sólo con el sitio anatómico donde se encuentre el tumor, sino también con el tamaño del mismo, el subtipo histológico, el estado inmunitario del paciente y el tratamiento previo efectuado.²¹

Son en la mayoría de los casos de muy buen pronóstico, ya que responden favorablemente a tratamientos correctamente indicados y realizados.²¹

3.2.7.4 Seguimiento:

Todo paciente que ha padecido un carcinoma basocelular, independientemente de su fototipo y de los factores desencadenantes, tiene un 20-30% de posibilidades de hacer un segundo carcinoma basocelular u otro cáncer cutáneo.³¹

El riesgo de recurrencia local es un riesgo individual basado en las características del tumor y del tratamiento utilizado. No obstante, en los carcinomas basocelulares primarios tratados de forma apropiada el grado de recurrencia es bajo. Alrededor del 10% de los pacientes con carcinoma basocelular presentan recurrencias a los 5 años con tratamientos convencionales y el 1% con técnica micrográfica de Mohs. En tumores primarios previamente tratados, la recurrencia es de 15-20% con tratamientos convencionales y en el 5% con técnica micrográfica de Mohs. En pacientes inmunocomprometidos las recidivas son más frecuentes aún con la técnica de Mohs.²¹ En la revisión de los estudios publicados desde 1947 con respecto al tratamiento de los carcinomas basocelulares primarios, menos de un tercio de las recurrencias se presentaron en el primer año de seguimiento, 50% a los 2 años y 66% a los 3 años.³³

Michigan IMR, González MJ, Villanueva en un estudio realizado en México publicado en año 2007, concluyeron que el tipo histológico más frecuente fue el de nódulo ulcerativo con 54.3%. No se observó diferencia estadística significativa en cuanto a la distribución de recidiva por tipo histológico. El porcentaje de recidiva obtenido (5.7%) congruente con lo reportado en la literatura, los casos de recidiva correspondieron a lesiones incompletamente excididas. La localización predominante fue en el área nasal y supraciliar.⁹

Varios autores trataron de identificar los factores de riesgo que podrían estar asociados con el incremento de desarrollo de carcinomas basocelulares. El riesgo sería mayor en pacientes ancianos, múltiples carcinomas basocelulares como primera manifestación, y en tumores mayores de 1 cm. Estos pacientes deben tener un control dermatológico semestral de cuerpo entero, para detectar de manera precoz las formas de inicio que conllevan a un tratamiento menos agresivo y de escaso costo.³¹ El seguimiento de estos pacientes tiene por objetivo:

- La detección temprana de recurrencias tumorales (el 80% lo hacen dentro de los primeros 5 años).
- La detección temprana y tratamiento de nuevas lesiones.
- La educación del paciente: autoexamen y protección solar. Control de los familiares directos.³¹

4. METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de la investigación

Descriptivo-retrospectivo.

4.2 Unidad de análisis:

Expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2008.

4.3 Población y muestra:

4.3.1 Población

Todos los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2008.

4.3.2 Muestra

No se utilizó muestra ya que se tomaron a todos los pacientes.

4.3 Criterios de inclusión y exclusión:

4.3.1 Criterios de inclusión:

Todos los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico clínico-histológico de carcinoma basocelular con seguimiento post tratamiento quirúrgico en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2008.

4.3.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes sin tratamiento quirúrgico
- Pacientes con tratamiento quirúrgico sin seguimiento
- Expedientes incompletos o que no se encontraron en la revisión

4.4 Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CLASIFICACIÓN DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Proporción	Tipo especial de razón, cuyo numerador esta incluido en el denominador.	Número de pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico (durante los años 2003 al 2008) / Número total de pacientes diagnosticados con carcinoma basocelular (durante los años 2003 al 2008).	Cuantitativa	De razón	Boleta de recolección de datos.
Características epidemiológicas	Conjunto de rasgos y modos de conducta que influyen en la presentación, distribución y causas de la enfermedad.	<p>Edad: dato de la edad en años anotado en el expediente clínico.</p> <p>Sexo: dato obtenido del expediente clínico según el género del paciente. (masculino o femenino).</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p>	<p>De razón</p> <p>Nominal</p>	Boleta de recolección de datos.
Características clínicas	Conjunto de signos y síntomas que determinan al carcinoma basocelular.	<p>Localización anatómica Dato del lugar de la lesión anotado en el expediente clínico.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuero cabelludo 2. Cara <ol style="list-style-type: none"> a. Frente b. Orejas c. Preauricular d. Párpados e. Nariz f. Pómulos g. Mejillas h. Surco Nasogeniano i. Surco Nasolabial j. Peribucal k. Labios 3. Cuello 4. Tórax 	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos.

<p>Características quirúrgicas</p>	<p>Conjunto de conocimientos técnicos y estéticos necesarios en cirugía.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cirugía convencional o "a ciegas" 2. Microcirugía de Mohs 3. Electrocirugía 4. Criocirugía 5. Radiocirugía o el laser ablativo <p>Período de recidiva: Tiempo transcurrido en meses para la reaparición del carcinoma basocelular después de haber sido tratado quirúrgicamente anotado en el expediente clínico.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1-12 meses b. 13-24 meses c. 25-36 meses d. 37-48 meses e. 49 meses o más 	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Boleta de recolección de datos.</p>
<p>Características histológicas</p>	<p>Diagnóstico basado en el estudio tisular de las lesiones estructurales presentes en el carcinoma basocelular</p>	<p>Tipo histológico</p> <p>Dato del tipo histológico de la lesión anotada en el expediente clínico</p> <ol style="list-style-type: none"> a. No diferenciado o sólido b. Con diferenciación anexial 	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Boleta de recolección de datos</p>

4.5 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos:

4.5.1 Técnica:

Se realizó una revisión sistemática de los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular que continuaron con seguimiento después de aplicado el tratamiento quirúrgico y posteriormente se registró en el instrumento y recolección de datos.

4.6.2 Procedimientos:

Para la realización del presente estudio se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- Aprobado el protocolo de tesis y extendida la carta de aprobación correspondiente por las autoridades de la unidad de trabajos de graduación, se presentó a las autoridades respectivas en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA para la autorización del trabajo de campo la cual se adjuntó al protocolo de investigación y presentó a la unidad de tesis de graduación.
- Extendidas las autorizaciones correspondientes por las autoridades de INDERMA se presentaron estas al personal del archivo de expedientes médicos para iniciar el trabajo de campo.
- Inicialmente se realizó una revisión del libro de patología para obtener a todos aquellos pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular.
- Se realizó una revisión sistemática de expedientes clínicos de los cuales se obtuvo la siguiente información: edad, sexo, diagnóstico clínico e histológico, técnica quirúrgica utilizada, período de recidiva y lesiones nuevas, área anatómica afectada.
- Se introdujo en una base de datos y se procesó.

4.6.3 Instrumento:

Se diseñó un instrumento de recolección de datos del cual se obtuvo información anotada en el expediente clínico y en la hoja de anatomía patológica como: sexo, edad tipo de cirugía realizada y en qué región anatómica fue efectuada; además de extraer del informe anatomopatológico la estirpe histológica, periodo de recidiva.

La boleta de recolección de datos constó de 1 hoja, la cual contuvo 4 secciones. Inicialmente se consignaron los datos obtenidos en el libro de patología como lo es el diagnóstico y el número de expediente.

Una vez obtenido el expediente clínico se llenaron los datos epidemiológicos como lo son la edad, el sexo luego se obtuvieron las características clínicas como por ejemplo localización anatómica, tipo de carcinoma basocelular y lesión nueva, luego se incluyeron las características quirúrgicas como lo es la técnica quirúrgica, el año de intervención quirúrgica y la recidiva y por último se tomó el tipo histológico del carcinoma basocelular.

4.7 Aspectos éticos de la investigación

En la presente investigación únicamente se revisaron expedientes clínicos, sin contacto alguno con pacientes por lo que se clasificó como categoría I sin riesgo. Los datos fueron manejados con privacidad y confidencialidad y los resultados del estudio fueron entregados a las autoridades correspondientes.

4.8 Procesamiento y análisis de datos

4.8.1 Procesamiento:

- Se ordenó y clasificó el instrumento de recolección de datos según el diagnóstico de carcinoma basocelular que fueron tratados quirúrgicamente por año.
- Se registró y anotó en una libreta de apuntes las características epidemiológicas, clínicas, quirúrgicas e histológicas para su registro electrónico.
- Se ingresó a una base de datos en el programa de Microsoft Excel todos los datos recolectados en el instrumento según las variables estudiadas.
- Se realizaron cuadros, gráfica de barras simples y gráficas circulares para esquematizar la información obtenida del instrumento recolección de datos de las variables en estudio.

4.8.2 Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo del total de datos obtenidos calculando proporciones, frecuencias y porcentajes posteriormente se realizaron tablas y se presentaron los resultados.

La proporción se calculó para los pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico de la siguiente forma.

$$\text{Proporción} = \frac{\text{Número de pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico}}{\text{Número total de pacientes diagnosticados con carcinoma basocelular en el mismo período}}$$

4.9 Alcances y límites de la investigación:

4.9.1 Alcances:

La presente investigación caracterizó a los pacientes epidemiológica, clínica, quirúrgica e histológicamente con diagnóstico de carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico, en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA en el período de estudio.

4.9.2 Límites:

Este estudio estuvo condicionado a la calidad del llenado de los expedientes clínicos por parte del personal que presta los servicios en el INDERMA, además de la continuidad de los pacientes. Debido a que no todos los pacientes recibieron seguimiento en la sede donde fueron inicialmente tratados no se pudo realizar un análisis más detallado de cada una por separado, teniendo que dejarse únicamente como consolidado general para su tabulación y posterior análisis.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los datos obtenidos de las sedes de la ciudad capital del Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel (INDERMA) durante un período de 6 semanas, en el cual se inicio revisando el libro de patología para obtener la proporción de esta patología, luego se reviso el libro de cirugía para obtener el registro de pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico y posterior a esto se reviso el expediente clínico. Del 1 de enero del 2003 al 31 de diciembre del 2008. Se obtuvo un total de 782 pacientes con diagnóstico de carcinoma basocelular de los cuales 357 cumplieron los criterios de investigación.

A continuación se presentan los resultados del estudio en el siguiente orden:

- Proporción de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico.
- Características epidemiológicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico.
- Características clínicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico.
- Características quirúrgicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico.
- Características histológicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico.

5.1 Proporción de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Cuadro 1

Proporción de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años del 2003 al 2008, Guatemala, septiembre 2009

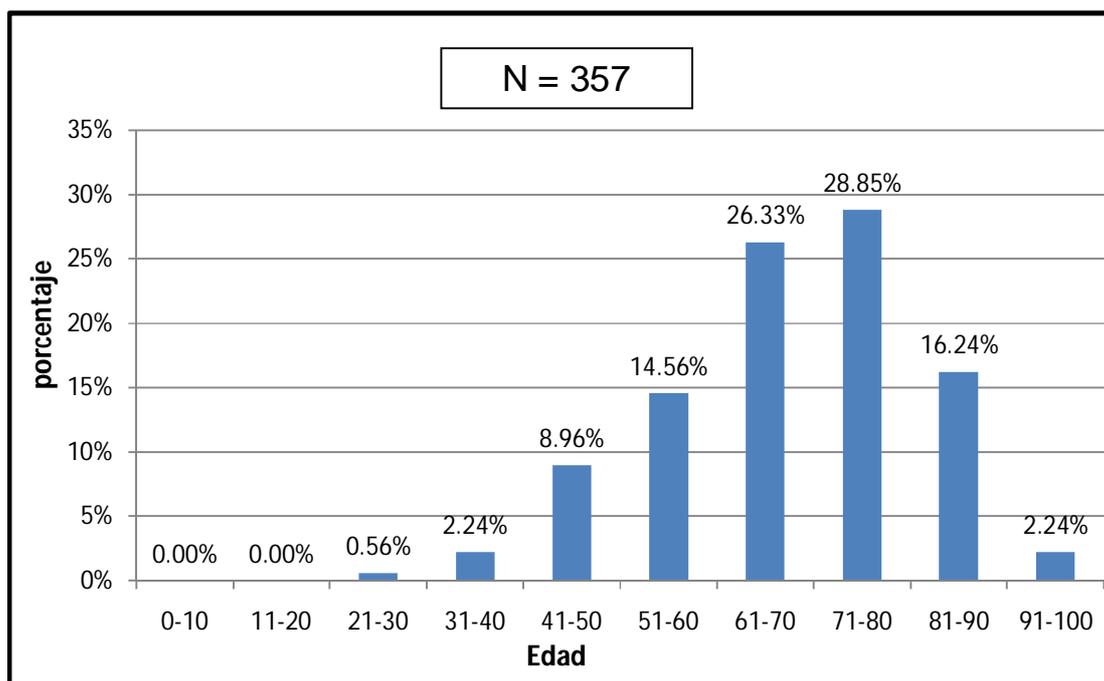
Año	Pacientes con carcinoma basocelular	Pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico	Proporción
2003	86	39	0.45
2004	105	52	0.50
2005	115	48	0.42
2006	118	67	0.57
2007	170	65	0.38
2008	188	86	0.46
TOTAL	782	357	0.46

Fuente: instrumento de recolección de datos.

5.2 Características epidemiológicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Gráfica 1

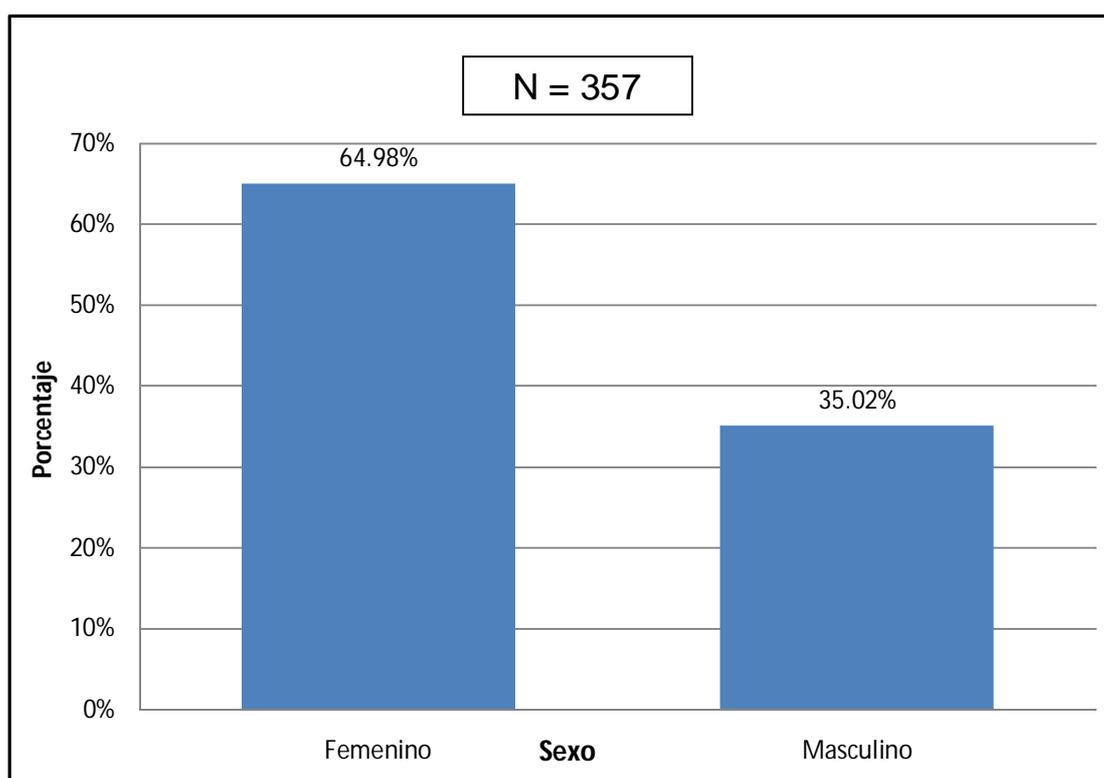
Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según edad, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009



Fuente: cuadro 2.1 (anexo 2)

Gráfica 2

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según sexo, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009



Fuente: cuadro 2.2 (anexo 2)

5.3 Características clínicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Cuadro 2

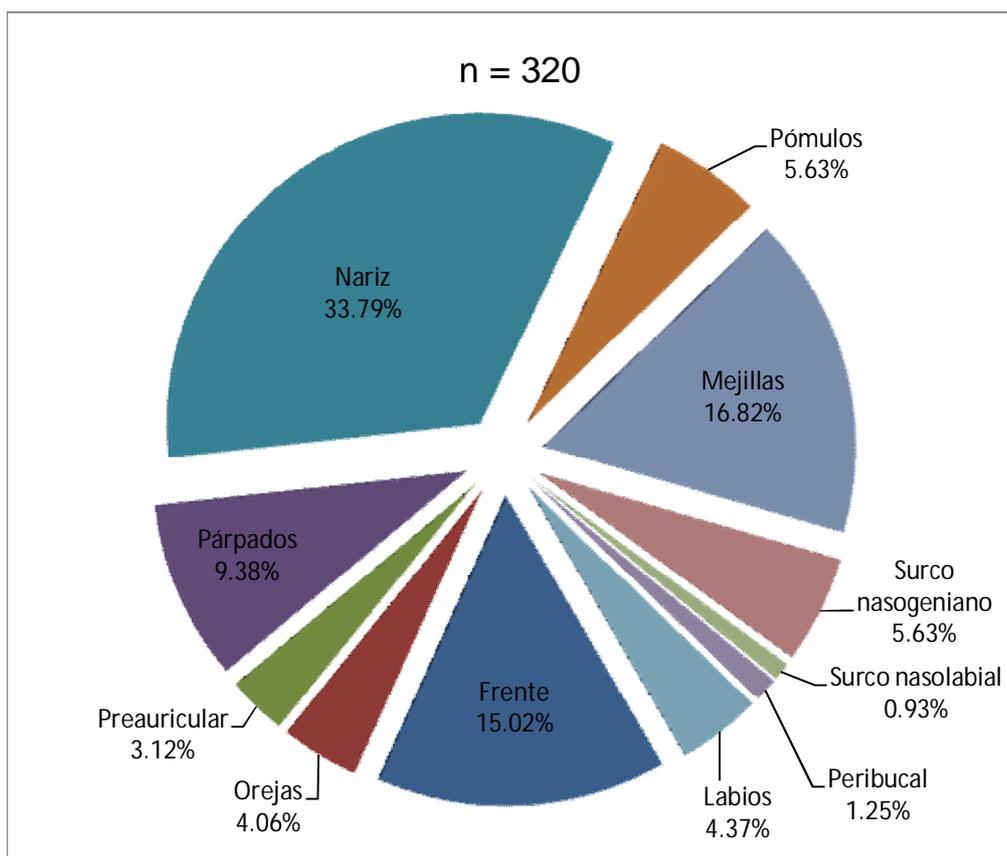
Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según localización anatómica, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Localización Anatómica	Frecuencia	Porcentaje
Cara	320	89.64
Cuero Cabelludo	11	3.08
Cuello	7	1.96
Tórax	6	1.68
Espalda	5	1.40
Abdomen	4	1.12
Extremidades superiores	3	0.84
Extremidades inferiores	1	0.28
Genitales	0	0
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfica 3

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según localización anatómica, en cara, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009



Fuente: cuadro 2.3 (anexo 2)

Cuadro 3

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según tipo clínico, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

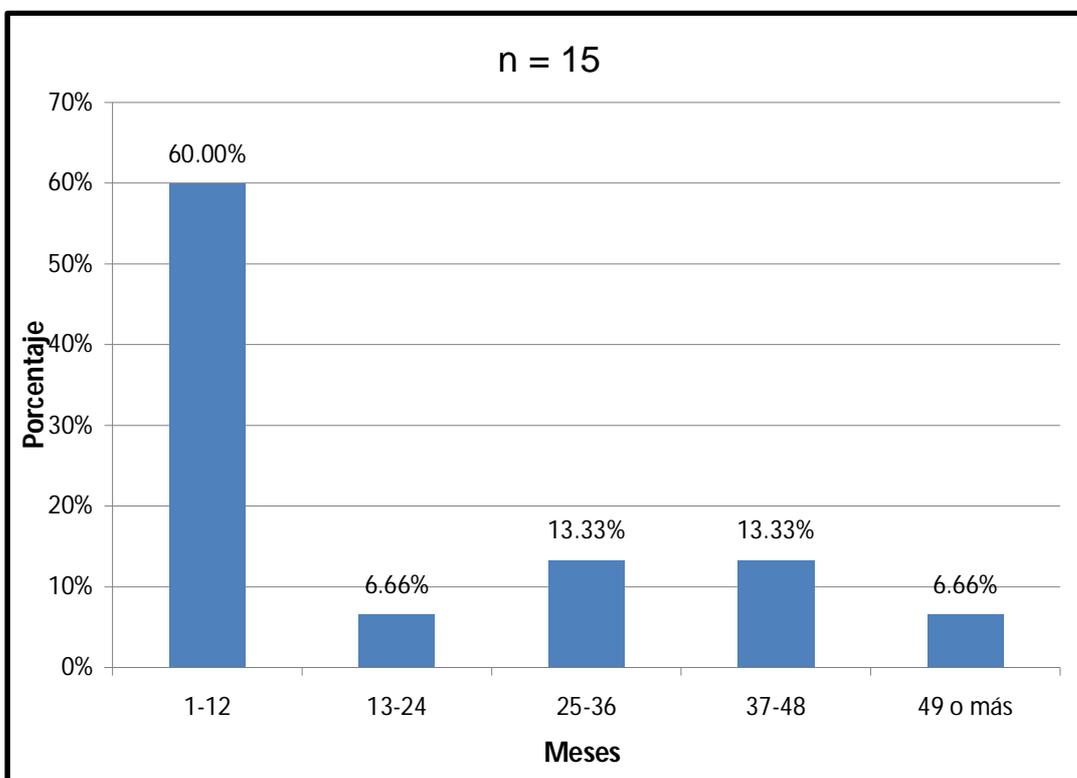
Tipo clínico	Frecuencia	Porcentaje
Nodular	160	44.82
Perlado	18	05.04
Superficial	32	08.96
Terebrante	1	00.28
Pigmentado	72	20.17
Exclerodermiforme	13	03.64
Quístico	6	01.68
Pinkus	0	0
No se especifica	55	15.41
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos.

De los 357 pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico el 4.2% (n = 15) presentó lesión nueva. (cuadro 2.4 anexo 2). De la lesión nueva presentada el 60% se presentó de 1 a 12 meses, el 6.66% de 13 a 24 meses, el 13.33% de 25 a 36 meses, otro 13.33% de 37 a 48 meses y el 6.66% en 49 meses o más. (gráfica 4)

Gráfica 4

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según lesión nueva, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

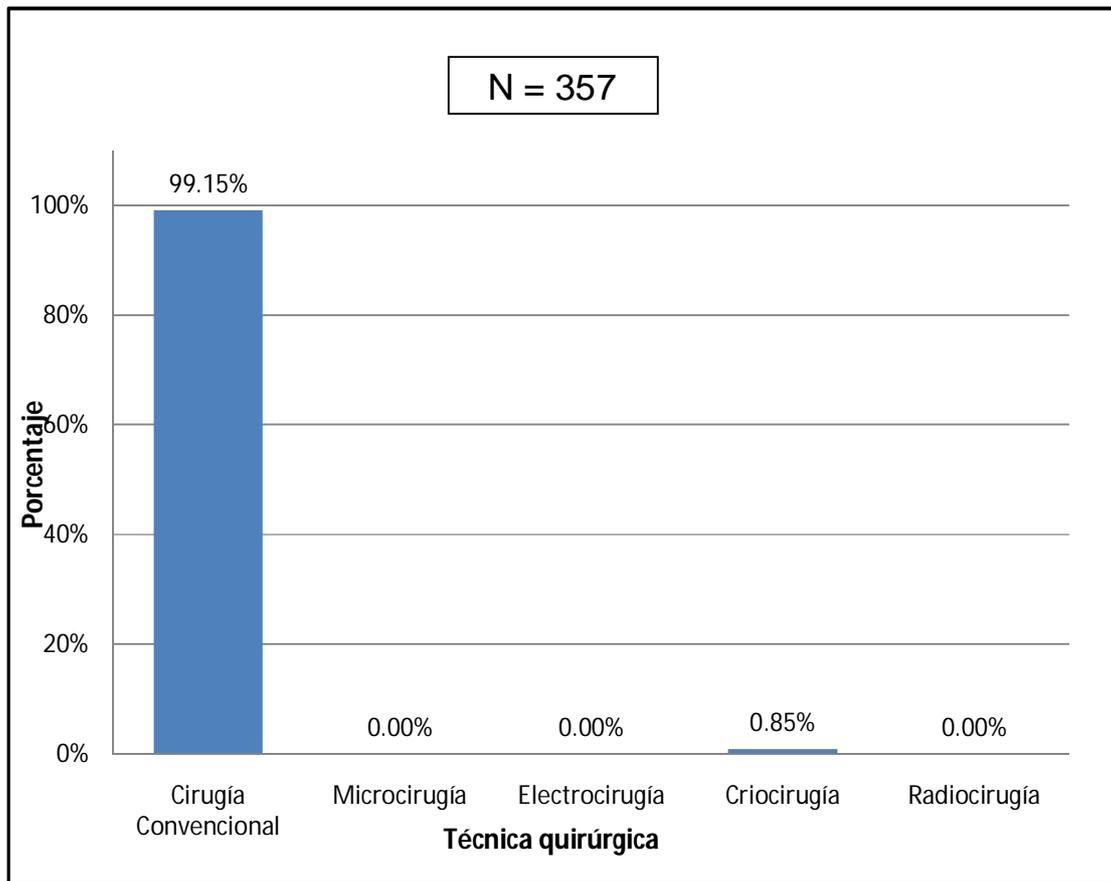


Fuente: cuadro 2.5 (anexo 2).

5.4 Características quirúrgicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Gráfica 5

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según técnica quirúrgica, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

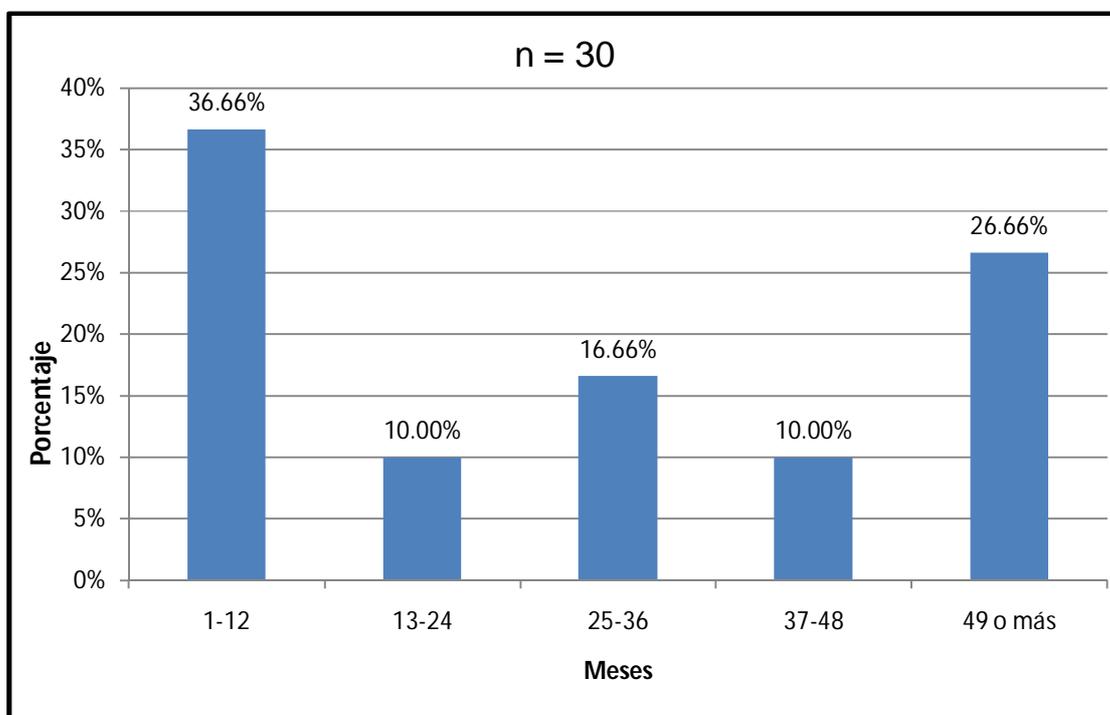


Fuente: cuadro 2.6 (anexo 2)

De los 357 pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico el 8.4% (n = 30) presentó recidiva. (cuadro 2.7 anexo 2) De la recidiva presentada el 36.66% la presentó de 1 a 12 meses, el 10% de 13 a 24 meses, el 16.66% de 25 a 36 meses, otro 10% de 37 a 48 meses y el 26.66% en 49 meses o más. (gráfica 6)

Gráfica 6

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según periodo de recidiva, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

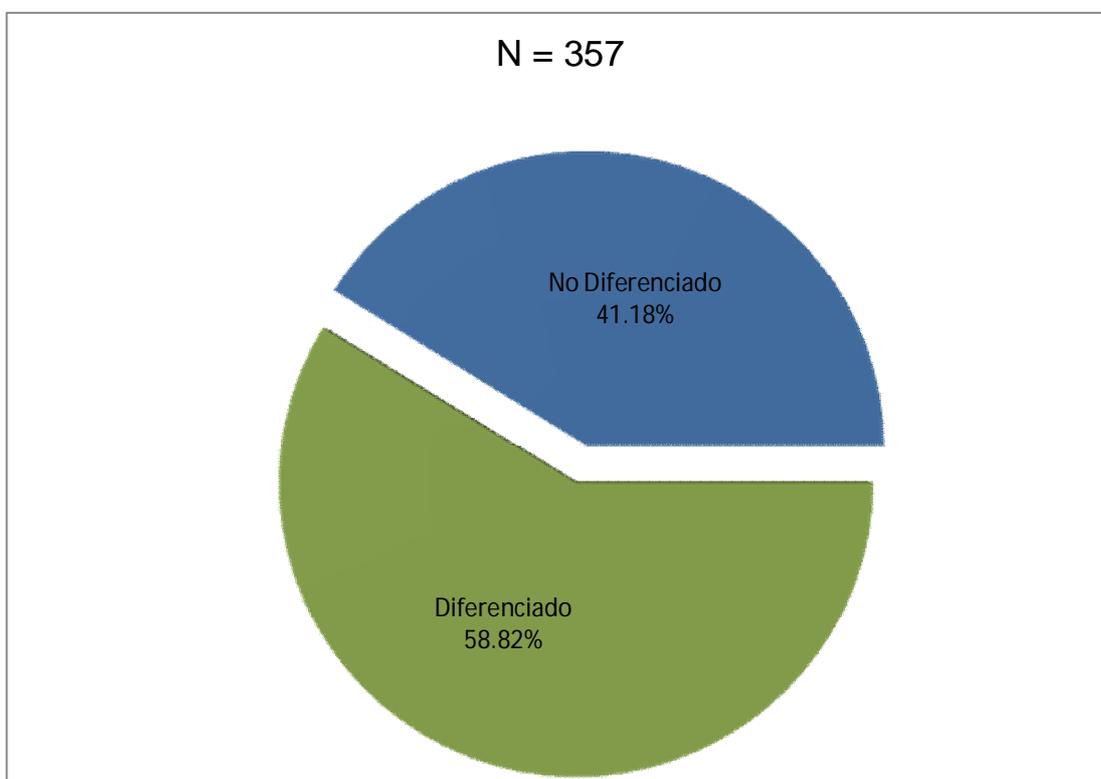


Fuente: cuadro 2.8 (anexos 2)

5.5 Características histológicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Gráfica 7

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según tipo histológico, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009



Fuente: cuadro 2.9 (anexo 2)

6. DISCUSIÓN

A nivel nacional se pueden encontrar varios estudios médicos de importancia y se ha avanzado mucho en algunas áreas en poco tiempo, sin embargo este no es el caso del carcinoma basocelular, es por ello que en este estudio se pretendió dar a conocer el comportamiento del carcinoma basocelular en pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico y desarrollar una apreciación más acertada de esta patología, tomando como fuente el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel INDERMA, el cual es el centro dermatológico más grande del país.

6.1 Proporción de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

En el período estudiado fueron diagnosticados 782 pacientes con carcinoma basocelular, de los cuales 357 pacientes se sometieron a tratamiento quirúrgico, correspondiendo al 46%, que se incrementó durante los años 2007 y 2008 comparado con los otros años a estudio (cuadro 1). Del resultado obtenido se deduce que no todos los pacientes que son diagnosticados con carcinoma basocelular se someten a tratamiento quirúrgico, no todos los pacientes son registrados en el libro de procedimientos quirúrgicos, a otros no se les da seguimiento porque ya no asisten o buscan otros centros y los pacientes con carcinoma basocelular grave son referidos al INCAN.

6.2 Características epidemiológicas de los pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Este estudio determinó que el grupo etario más afectado es el de 71 a 80 años representando un 28.85% (n = 103) en segundo lugar se encontró el grupo de 61 a 70 años con 26.33% (n= 94) de donde se deduce que la población que predominó fue la mayor de 61 años con un 73.36% (n = 263) (gráfica1) el predominio de casos de carcinoma basocelular en los grupos etarios de mayor edad es congruente con lo reportado en algunos estudios como el de Calderón, Hernández, Villanueva y Benítez^{11,34,35,36} Otro aspecto a resaltar es que la población menos afectada se encontró comprendida entre las edades de 0 a 30 años, esto puede explicarse también por el menor tiempo de exposición al sol en comparación a los de mayor edad ya que este es el principal factor causante de carcinoma basocelular.

El carcinoma basocelular se diagnosticó con mayor frecuencia en el sexo femenino con 64.98% (n = 232) (gráfica 2) encontrando una proporción hombre/mujer de 1:1.8, hallazgo concordante con lo reportado en los estudios de Calderón y Rojas.^{11,15} Sin embargo este difiere de lo reportado por Lukazku y Zapata quienes señalaron que el sexo masculino es el más afectado.^{37,38} En este estudio el predominio del sexo femenino, quizá puede explicarse por los cambios de hábitos de las mujeres que en los últimos años han aumentado su exposición solar con mayor práctica de deporte al aire libre, la moda del bronceado, compartir profesiones y trabajos con los varones, además que las mujeres tienen mayor preocupación por su aspecto que los hombres, y buscan mayor atención médica en este sentido, debido a que también cuentan con más tiempo en la búsqueda de atención.

6.3 Características clínicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Respecto a la localización anatómica más frecuente del carcinoma basocelular se encontró que la cara es la más afectada con un 89.6% (n = 320) y de esta, la nariz y mejillas con 33.79% (n = 108) y 16.8% (n = 54) respectivamente (cuadro 2 y gráfica 3). Coincidiendo de esta forma con algunos estudios como el de López, Zapata y Cabrera quienes refieren que la zona corporal más afectada es la cara.^{20,38,39} De igual forma dentro de la cara las áreas más afectadas en la nariz, mejillas y frente ya que son las que están más expuestas a las radiaciones ultravioleta y las más involucradas. También coinciden el cuero cabelludo y el cuello en segundo y tercer lugar respectivamente y con menor frecuencia otras localizaciones como el tronco y área anogenital.²⁰

El tipo clínico que predominó sobre el resto de las formas de presentación del carcinoma basocelular fue el nodular con 44.82% (n = 160) en segundo lugar se encontró el tipo pigmentado con 20.17% (n = 72) y en tercer lugar el tipo superficial con 8.96% (n = 32) (cuadro 3) concordante a lo reportado en los estudios de Rojas, Lascano, Villanueva.^{15,27,35} El 15.41% (n = 55) de los pacientes no se les clasificó según su tipo clínico.

Respecto a lesiones nuevas que se presentaron después de la intervención quirúrgica se obtuvo un 4.2% (n = 15) y de estas el 60% se presentó en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico (gráfica 4) resultado que difiere a los

reportado en la literatura.²¹ Esta menciona que un 20% de los pacientes tienen posibilidades de presentar una nueva lesión a los 5 años a la intervención quirúrgica independientemente de su fototipo, en este estudios puede deberse a que la mayoría de pacientes no habían completado 5 años de evolución tras la cirugía.

6.4 Características quirúrgicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

Dentro de los estándares de tratamiento quirúrgico del carcinoma basocelular las indicaciones precisas para elegir la modalidad terapéutica óptima y la técnica con que esta se llevara a cabo se debe individualizar cada caso considerando factores tanto del paciente como la edad y el sitio anatómico de afectación, y factores del tumor como el tamaño, nivel de profundidad, variables histológica, estadio clínico.

Dada la poca posibilidad de metástasis que presenta el carcinoma basocelular, se asume que su resección completa conlleva a la curación. Por esta razón el tratamiento de elección recomendado es la resección quirúrgica con control microscópico de los bordes quirúrgicos utilizando la técnica micrográfica de Mohs, altamente eficaz con un 100% para la extirpación de cáncer de piel.⁴⁰ Con respecto al tratamiento brindado a los pacientes, este estudio reveló que la técnica quirúrgica más utilizada en el INDERMA es la cirugía convencional con un 99.15% (n = 354), encontrando solamente 3 casos manejados con criocirugía el cual representa 0.85% (n = 3), respecto a la electrocirugía y radiocirugía no se encontraron casos en este centro de dermatología y la microcirugía de Mohs no se utilizó por no contar con el equipo y/o personal necesario para realizarla (gráfica 5), en los diferentes estudios como el de López y Zapata se encontró que la resección quirúrgica sigue siendo la primera elección.^{20,38}

En este estudio el porcentaje de recidiva de carcinoma basocelular fue de 8.4% (n = 30) presentándose en un 36.66% (n = 11) en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico con cirugía convencional. (gráfica 6) congruente con lo reportado por algunos estudios los cuales mencionan que el carcinoma basocelular presenta una tasa de recidiva del 10% cuando se utiliza la cirugía convencional.^{9,40} y se produce en el primer año tras el tratamiento en un 30% a partir de un tumor agresivo o tratado de forma inadecuada esto se observa en el estudio de Torres,

López y Lukaszuk.^{13,20,37} Lo cual pone en relieve la importancia del seguimiento de los pacientes para la detección y tratamiento temprano de recurrencias tumorales.

6.5 Características histológicas de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico:

El tipo histológico del carcinoma basocelular es un factor importante para el clínico, para poder decidir la modalidad terapéutica, sin embargo la literatura menciona que no existen diferencias significativas en el índice de proliferación ni en el comportamiento biológico de estos.⁶ En este estudio el tipo histológico encontrado fue el carcinoma basocelular con diferenciación anexial con 58.82% (n = 210). (gráfica 7).

7. CONCLUSIONES

- 7.1 Del total de pacientes con carcinoma basocelular, el 46% fue sometido a tratamiento quirúrgico
- 7.2 El 73.66 % de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico tenía 61 años o más. El 64.98% correspondió al sexo femenino.
- 7.3 El 89.64 % de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico presentó lesión en la cara y de estos el 33.75% lo presentó en la nariz. El diagnóstico clínico más frecuente fue el nodular con 44.82%. El 4.2% de pacientes presentó lesión nueva y de estos el 60% la presentó en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico.
- 7.4 En el 99.15% de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico se utilizó la cirugía convencional. El 8.4% de pacientes presentó recidiva, y de estos el 36.66% la presentó en los primeros 12 meses después del tratamiento quirúrgico.
- 7.5 El 58.82% de pacientes con carcinoma basocelular sometidos a tratamiento quirúrgico presentó el tipo histológico con diferenciación anexial.

8. RECOMENDACIONES

8.1 Al Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel:

- Brindar a la población afectada por esta patología, alternativas de tratamiento entre ellas la Microcirugía de Mohs.
- Realizar jornadas a cargo de personal capacitado para la detección temprana del carcinoma basocelular dirigidas especialmente a aquellas personas que tienen poco acceso a los servicios de salud incluyendo en esta todos los departamentos del país.

8.2 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

- Capacitar al personal de atención primaria para la detección temprana del carcinoma basocelular.
- Implementar a nivel nacional campañas para la detección temprana del carcinoma basocelular, además de brindar medidas de prevención.

8.3 A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

- Incluir y/o implementar en el pensum académico de los estudiantes de pregrado temas específicos y capacitaciones por expertos en el tema para el reconocimiento de esta patología haciendo énfasis en su prevención, diagnóstico y tratamiento.

8.4 A la población:

- Evitar la exposición solar de 10:00 am a 14:00 pm las cuales son horas de mayor intensidad solar.
- Emplear protectores solares, sombreros y otros elementos.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez Vidrio RM. Cáncer de Piel. Revista de la Facultad de Medicina UNAM [revista en línea]. 2003, jul-ag. 46 (4): 166-171. [accesado el 10 de abril del 2009]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2003/un034l.pdf>
2. Noticias RPP Cáncer de Piel. Radio programas del Peru según OMS. [en línea]. Perú 28 de enero de 2009. [accesado el 10 de abril del 2009]. Disponible en: http://www.rpp.com.pe/2009-01-28-uno-de-cada-tres-casos-nuevos-de-cancer-es-un-cancer-de-piel-noticia_160612.html#postComment
3. Rassner G. Manual y atlas de dermatología. 5 ed. Madrid: Mc Graw-Hill, 1999.
4. Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle. Informe de los casos de cáncer registrado en Guatemala durante el año 2006. agosto 2008 [en línea]. [accesado el 10 de abril del 2009]. Disponible en: http://www.espanol.geocities.com/registrocancer_guate/-2k
5. Arenas R. Dermatología atlas diagnóstico y tratamiento. 3 ed. México: Mc Graw-Hill, 2005.
6. Iglesias Diez L. Guerra A. Tratado de dermatología. 2 ed. Madrid: Mc Graw-Hill interamericana, 2004.
7. Telfer NR, Volver GB, Morton CA. Guía para el manejo del carcinoma basocelular. BJD [revista en línea]. 10 de septiembre 2008. 159 35-48 [accesado el 10 de abril del 2009]. Disponible en: <http://www.intramed.net/actualidad/contenido.asp?contenidoID=55614>
8. Fitzpatrick's, Dermatology in general medicine. 7 ed. New York: Mc Graw Hill. 2003.
9. Michigan IMR, González MJ, Villanueva VC. Recidiva de carcinoma basocelular experiencia en pacientes tratados quirúrgicamente. Rev. Odont. México 2007; [revista en línea]. 11 (3): 145-149. [accesado el 10 de abril del 2009]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-odon/e-uo2007/e-uo07>
10. Iribarren Brown O. Carcinoma basocelular: factores de recidiva. Revista Chilena de cirugía [revista en línea]. agosto 1998 [accesado el 10 abril del 2009]. 50 (4): 420-5. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=232980&>

11. Epidemiología del cáncer de piel en Brasil. Rev. Panamericana de Salud Pública [revista en línea]. 1 (3). Washington Marzo 1997. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49891997000300020&script=sci_arttext
12. Rojas López R, Díaz L. Características clínicas de los pacientes con carcinoma basocelular, Rev. Medunab Colombia [revista en línea]. 2002. 5 (14). [accesado el 10 abril del 2009] Disponible en: http://editorial.unab.edu.co/revistas/medunab/pdfs/r514_ao_r1.pdf
13. Calderón Pacheco JO. Comportamiento clínico epidemiológico y manejo del carcinoma basocelular en el Centro Nacional de Dermatología Dr. Francisco Jose Gomez Urcuyo. [tesis Especialista en Dermatología]. Nicaragua Univesidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2008. Disponible en: http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/otras/Dermatologia/Comportamiento%20Clinico%20Epidemiologico%20y%20manejo%20del%20Carcinoma
14. Rodríguez García RE, Miyares JH, Azze M de los A. Cáncer de piel y ocupación. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Revista Cubana Med. [revista en línea]. 2009. 40 (4): 266-7. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol40_4_01/med05401.pdf
15. Torres Ortega J, Pérez RG, Valdés GM, Sardiñas HG. Características clínicas y patológicas del carcinoma basocelular. Bol. Hosp. San Juan de Dios [revista en línea]. 48 (1): 23-7, ene.-feb. 2001. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=287032&indexSearch=ID>
16. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Dirección de censos y encuestas. Censo poblacional: Guatemala: INE. 2006. [monografía en línea]. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/descargas/censos/Descripcion.doc>
17. Departamentos de Guatemala, Servicios de información municipal. Wikipedia, enciclopedia libre. [monografía en línea]. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/guatemala.p

18. Galimberti R. Pierini AM. Cervini AB. Historia de la dermatología latinoamericana. [en línea]. XXI congreso mundial de dermatología, Buenos Aires octubre 2007. [en línea]. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://www.bium.univ-paris5.fr/sfhd/pdf2008/derm_lat_sp.pdf
19. Valle Pinto R, Willkinson Oberti O, Morales JS. Tumores cutáneos malignos incidencia y presentación clínica en el hospital-escuela Revimedpostunah [revista en línea]. 4 (1). enero-abril 1999. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMP/pdf/1999/pdf/Vol4-1-1999-8.pdf>
20. López Pavón RS. Zelaya Bonilla PG. Eficacia de la cirugía en el tratamiento inicial del carcinoma basocelular y epidermoide de piel. Revista médica de los post grados de medicina UNAH [revista en línea]. 11 (1). enero-abril 2008. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMP/pdf/2008/pdf/Vol11-1-2008-5.pdf>
21. Sociedad Argentina de Dermatología. Consenso sobre carcinoma basocelular y carcinoma espinocelular. [revista en línea]. 2005. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.sad.org.ar/revista/pdf/basoespino.pdf>
22. Herrera Ceballos E, Herrera Acosta E. Carcinoma basocelular: concepto e historia. Grupo Aula Médica [revista en línea]. Madrid 2003. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://www.grupoa_ulamedica.com/web/archivos_rojo/revistas_actual.cfm?idRevista=155
23. Pérez de la Fuente T. Carcinoma basocelular metastásico en la región parótida. Cirugía Plástica Ibero-latinoamericana. [revista en línea]. Madrid. 32 (1) enero-marzo 2006. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0376-78922006000100010&script=sci_arttext.
24. Falcón L, Falcón P. Tumores malignos de la piel, estudio epidemiológico en el norte del Perú. Folia Dermatológica Peruana [revista en línea]. 7 (2). junio 1996. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/fofia/Vol7_N2/trabajos.htm
25. Close A. El cáncer de piel. [en línea]. febrero 2007. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://cancerdepiel.blogspot.com/>

- 26.** Doble riesgo del cáncer de piel. BBC Mundo, Queen's University de Belfast [en línea]. 8 enero 2009. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_7816000/7816293.stm
- 27.** Ruiz Lascano A, Kuznitzky R, Garay I. Factores de riesgo para el carcinoma basocelular: Estudio de casos-controles en Córdoba. [en línea]. Medicina B. Aires, nov-dic 2005, 65 (6): 495-500. ISSN 0025-7680 [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802005000600004
- 28.** Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de piel: Tratamiento [en línea] enero del 2008 [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/piel/HealthProfessional/page5>
- 29.** Congreso Colombiano de Dermatología. Tumores malignos en piel. [en línea]. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.utp.edu.co/facies/educacioncontinua/medicinainterna/DERMATOLOGIA.pdf>
- 30.** Fernández J, Echeverría C, Anmario JC. Criocirugía en carcinomas basocelulares. Folia dermatol. [revista en línea]. 2003 14 (1): 33-34. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bVrevistas/fofia/Vol14_N1_2003/Criocirugia.htm
- 31.** Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética. Tumores epiteliales malignos. [revista en línea]. 2001. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.secre.org/documentos%20manual%2012.html>
- 32.** Rodríguez Céspedes W. Neoplasias malignas de cabeza y cuello. [en línea]. 2000. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/Libros/medicina/neoplasias/Tum_Mal_Piel.htm
- 33.** Cáncer más común en Europa, Australia y USA: guía para el manejo del carcinoma basocelular. [en línea]. septiembre 2008. [accesado el 10 abril del 2009]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=55614>
- 34.** Hernández López HE. Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes con cáncer de piel, en el Instituto de Dermatología y Cirugía de Piel (INDERMA). 2003 a 2007. [tesis, Médico y Cirujano]. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2008.

35. Villanueva JN, Sánchez G. Cáncer de piel. Colombia: Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta. [en línea]. 2003–2005. [accesado el 11 mayo del 2009]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v9n4/v9n4a12.pdf>
36. Benítez WF, Basaldua CF. Cáncer de piel: principales aspectos epidemiológicos Rev. de posgrado de la vía cátedra de medicina [revista en línea]. (155) 1-4. Argentina marzo 2006. [accesado el 11 mayo del 2009]. Disponible en: http://www.med.unne.edu.ar/revista/155/1_155.htm
37. Lukaszuk BLM, Cidral Muñiz E, Leite da Veiga M, Iribas JL. Aspectos epidemiológicos del cáncer no melanoma de piel en un servicio de dermatología de la ciudad de Santa Fe Argentina. 2007. Rev. Argent. Dermatol. [revista en línea]. ene-mar 2008. 89 (1): 30-36. [accesado el 11 mayo del 2009]. Disponible en: http://biblioteca.universia.net/html_bura/vernivel/params/nivel/3201.06/start/180.html
38. Zapata Guerrero X, Wilson RC. Cáncer de piel: comportamiento y manejo en Managua, León y Chinandega [en línea]. [tesis Especialista en Dermatología]. Nicaragua, UNAN, Centro Nacional de Dermatología 2002. [accesado el 11 de mayo del 2009]. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=345835&indexSearch=ID>
39. Gómez Cabrera CG, Santos Silva D, Falcon Márquez I. Carcinoma basocelular de los Párpados. Rev. Cubana Oftalmol. [revista en línea]. 2001; 14 (2): 120-4. [accesado el 11 mayo del 2009]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol14_2_01/oft08201.htm
40. Jaén P. Cirugía de Mohs evita la recidiva casi el 100% en el carcinoma de piel: dermatología notas de prensa clínica la Luz. [monografía en línea]. Madrid febrero 2008. [accesado el 11 mayo del 2009]. Disponible en: <http://www.grupodedermatologia.es/web/contenidos/Investigacionydocencia/publicaciones/La%20cirug%C3%ADa%20de%20Mohs%20evita%20la%20recidiva%20en%20el%20carcinoma%20de%20pie-Doctor%20Pedro%20Ja%C3%A9n.pdf>

ANEXOS

Anexo 1



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON CARCINOMA BASOCELULAR
SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRÚRGICO INDERMA
SEDES DE LA CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA**



No. Expediente Clínico _____

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	
Edad: _____ años	
Sexo: Femenino _____ Masculino _____	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	
Localización Anatómica Cuero Cabelludo <input type="checkbox"/> Cara: Frente <input type="checkbox"/> Orejas <input type="checkbox"/> Preauricular <input type="checkbox"/> Parpados <input type="checkbox"/> Nariz <input type="checkbox"/> Pómulos <input type="checkbox"/> Mejillas <input type="checkbox"/> Surco nasogeniano <input type="checkbox"/> Surco nasolabial <input type="checkbox"/> Peribucal <input type="checkbox"/> Labios <input type="checkbox"/> Cuello <input type="checkbox"/> Tórax <input type="checkbox"/> Espalda <input type="checkbox"/> Abdomen <input type="checkbox"/> Extremidades superiores <input type="checkbox"/> Extremidades inferiores <input type="checkbox"/> Genitales <input type="checkbox"/>	Tipo de carcinoma basocelular Nodular <input type="checkbox"/> Perlado <input type="checkbox"/> Superficial Eritematoso <input type="checkbox"/> Terebrante <input type="checkbox"/> Pigmentado <input type="checkbox"/> Escloro-Dermiforme <input type="checkbox"/> Quístico <input type="checkbox"/> Fibro-Epitelioma de Pinkus <input type="checkbox"/> Lesión nueva Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Periodo de lesión nueva 1-12 meses <input type="checkbox"/> 13-24 meses <input type="checkbox"/> 25-36 meses <input type="checkbox"/> 37-48 meses <input type="checkbox"/> 49 meses o mas <input type="checkbox"/>
CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS	
Técnica quirúrgica Cirugía convencional <input type="checkbox"/> Microcirugía de Mohs <input type="checkbox"/> Electrocirugía <input type="checkbox"/> Criocirugía <input type="checkbox"/> Radiocirugía <input type="checkbox"/> Año de intervención quirúrgica 2003 <input type="checkbox"/> 2004 <input type="checkbox"/> 2005 <input type="checkbox"/> 2006 <input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008 <input type="checkbox"/>	Recidiva Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Periodo de recidiva 1-12 meses <input type="checkbox"/> 13-24 meses <input type="checkbox"/> 25-36 meses <input type="checkbox"/> 37-48 meses <input type="checkbox"/> 49 meses o mas <input type="checkbox"/>
TICAS HISTOLÓGICAS	
Tipo de carcinoma basocelular histológico	
1. Diferenciado <input type="checkbox"/> 2. No diferenciado <input type="checkbox"/>	

Anexo 2

Cuadro 2.1

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según grupo etario, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Edad	Frecuencia	Porcentaje
11-20	0	0
21-30	2	0.56
31-40	8	2.24
41-50	32	8.96
51-60	52	14.56
61-70	94	26.33
71-80	103	28.85
81-90	58	16.24
91-100	8	2.24
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Cuadro 2.2

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según sexo, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Sexo	Total	Porcentaje
Femenino	232	64.98
Masculino	125	35.02
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

Cuadro 2.3

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según localización anatómica, en cara, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Localización	Frecuencia	Porcentaje
Frente	48	15.00
Orejas	13	04.06
Preauricular	10	03.12
Parpados	30	09.37
Nariz	108	33.75
Pómulos	18	05.62
Mejillas	54	16.80
Surco nasogeniano	18	05.62
Surco nasolabial	3	00.93
Peribucal	4	01.25
Labios	14	04.37
Total	320	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Cuadro 2.4

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según lesión nueva, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Lesión nueva	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	04.20
NO	342	95.80
Total	357	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Cuadro 2.5

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según lesión nueva, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

lesión nueva en meses	Frecuencia	Porcentaje
1-12	9	60.00
13-24	1	06.66
25-36	2	13.33
37-48	2	13.33
49 o más	2	06.66
Total	15	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

Cuadro 2.6

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según técnica quirúrgica, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Técnica Quirúrgica	Frecuencia	Porcentaje
Cirugía Convencional	354	99.15
Microcirugía	0	0
Electrocirugía	0	0
Criocirugía	3	00.85
Radiocirugía	0	0
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Cuadro 2.7

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según recidiva, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Recidiva	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	08.40
NO	327	91.60
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

Cuadro 2.8

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según período de recidiva, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Período de recidiva en meses	Frecuencia	Porcentaje
1-12	11	36.66
13-24	3	10.00
25-36	5	16.66
37-48	3	10.00
49 o más	8	26.66
Total	30	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

Cuadro 2.9

Distribución de pacientes con carcinoma basocelular según tipo histológico, sometidos a tratamiento quirúrgico en sedes de la ciudad capital del INDERMA durante los años 2003 al 2008, Guatemala septiembre 2009

Tipo histológico	Frecuencia	Porcentaje
Diferenciado	210	58.82
No Diferenciado	147	41.18
Total	357	100.00

Fuente: instrumento de recolección de datos

