



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
Facultad de Medicina



División de Estudios de Posgrado e Investigación

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Centro Médico Nacional "La Raza"  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret"

**"Comparación de las características clínicas y tipos histopatológicos del  
Carcinoma basocelular en pacientes menores vs mayores de 40 años de  
2012 - 2022"**

**TESIS**

**Para obtener el grado de especialidad en**

**DERMATOLOGÍA**

**Presenta**

Dra. Tania Mendoza Ibarra

Asesor de Tesis

Dra. Nancy Pulido Díaz.

Dra. Rosa María Guevara Castillo

Ciudad de México, Marzo 2024



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

---

Dra. Nancy Pulido Díaz

Profesora Titular del Curso Universitario en Dermatología UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Centro Médico Nacional “La Raza”

---

Dra. Rosa María Guevara Castillo

Dermatóloga y Dermato-oncóloga

Médico Adscrito al Curso Universitario en Dermatología UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Centro Médico Nacional “La Raza”

---

Dra. Tania Mendoza Ibarra

Residente de tercer año de Dermatología UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Centro Médico Nacional “La Raza”

**Número de Registro Institucional: R-2022-3501-097**

## ÍNDICE:

	Pág.
Resumen	4
Antecedentes	6
Material y métodos	9
Resultados	10
Discusión	11
Conclusiones	15
Referencias bibliográficas	16
Anexos	18

## **ABSTRACT**

**MATERIAL AND METHODS:** Observational, retrospective, cross-sectional, comparative study in patients under 40 years of age with basal cell carcinoma, treated at the La Raza National Medical Center from April 2012 to January 2022. Clinical and histological data from electronic records were collected. To compare the variables, a group with basal cell carcinoma over 40 years of age was included, with a 1:2 ratio, chosen in a simple randomized manner. Descriptive statistics were performed and the chi square and Mann Whitney U tests were used for group comparison. A  $p < 0.05$  was considered significant. The study was approved by the Ethics and Research Committee of the La Raza National Medical Center.

**RESULTS:** 40 cases were found in people under 40 years of age (0.76%). The most frequent type of basal cell carcinoma was basosquamous 12 (30%). The most affected topography was the scalp 14 (35%). More high-risk histological subtypes of BCC were found in those under 40 years of age (47.5% vs 27.5%,  $p=0.029$ ) and a higher rate of BCC recurrence (32.5% vs 13.8%,  $p=0.015$ ).

**CONCLUSIONS:** The frequency of basal cell carcinoma in patients under 40 years of age was 0.7%. The basosquamous type was the most frequent. In this population, the most affected site was the scalp, with a greater history of smoking and recurrence.

**KEY WORDS:** Basal cell carcinoma, young, aggressive, recurrence

## RESUMEN

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio Observacional, retrospectivo, transversal, comparativo, en pacientes menores de 40 años con carcinoma basocelular, atendidos en el Centro Médico Nacional la Raza de abril 2012 a enero 2022. Se recolectaron los datos clínicos e histológicos de los expedientes electrónicos. Para la comparación de las variables, se incluyó un grupo con carcinoma basocelular mayores de 40 años, con una proporción 1:2, elegidos de forma aleatorizada simple. Se realizó estadística descriptiva y para la comparación de grupos se empleó chi cuadrada y U de Mann Whitney. Se consideró significativa una  $p < 0.05$ .

**RESULTADOS:** Se encontraron 40 casos en personas menores de 40 años (0.76%). El tipo de carcinoma basocelular más frecuente fue el basoescamoso 12 (30%), La topografía más afectada fue la piel cabelluda 14 (35%). Se encontraron más subtipos histológicos de alto riesgo de CBC en menores de 40 años (47.5% vs 27.5%,  $p=0.029$ ) y mayor tasa de recurrencia de CBC (32.5% vs 13.8%,  $p=0.015$ )

**CONCLUSIONES:** La frecuencia de carcinoma basocelular en pacientes menores de 40 años fue 0.7%. El tipo basoescamoso fue el más frecuente. En esta población, el sitio con mayor afección fue la piel cabelluda, con mayor antecedente de tabaquismo y recurrencia.

**PALABRAS CLAVE:** Carcinoma basocelular, jóvenes, agresivo, recurrencia

## ANTECEDENTES

El carcinoma basocelular (CBC) es la neoplasia de piel más común a nivel mundial. Se estima que afecta a 2 millones de personas al año, con un aumento en la tasa de incidencia de 10% anual (1).

Aunque la mayoría de los casos de CBC ocurren en adultos mayores, la incidencia de CBC en menores de 40 años ha ido en aumento. Se ha reportado una tasa de incidencia en esta población de 1-5.5% del total de casos que ocurre en menores de 30 años, esta es mayor en hombres, los cuales presentan un tamaño tumoral mayor en comparación con las mujeres (1,2). La recurrencia a los 5 años de un CBC en menores de 40 años es de alrededor de 34% (3). Hay estudios que refieren que es más frecuente en mujeres, contrario a lo descrito previamente, por lo que no se conoce realmente el verdadero predominio en uno u otro sexo (4,5).

La mayoría de los CBC se encuentran en cabeza y cuello (70-80%), sobre todo en el área central de la cara; el tronco abarca el 25% de los casos. El subtipo histológico más común es el sólido en ambos sexos (50-79%), seguido del superficial (15%), lo anterior es similar en la población menor de 40 años (6).

Se han identificado diferentes factores de riesgo para el desarrollo de CBC en menores de 40 años, entre ellos: tabaquismo, quemaduras solares previas con desarrollo de ampollas, de forma intensa e intermitente, uso de camas de bronceado (7), el tipo de piel, el tiempo de exposición a rayos ultravioleta, historia previa de radiación, historia familiar de cáncer de piel (1,8). A mayor edad, mayor riesgo de desarrollo de esta neoplasia, sobre todo en la población caucásica (6,9).

Algunos estudios han mostrado que los carcinomas basocelulares en menores de 40 años son más agresivos que los observados en adultos mayores, encontrando con mayor frecuencia subtipos histológicos morfeiformes e infiltrativos; así como una alta tasa de recurrencia en menores de 40 años post-tratamiento quirúrgico. Sin embargo, otros muestran lo contrario y describen una similitud en su pronóstico (4).

Los tipos clínico e histopatológicos son los siguientes (4):

Nodular: en la clínica se presenta como nódulos o pápulas perladas, brillantes, con superficie lisa, de bordes enrollados, telangiectasias arborizantes con predilección de cabeza y cuello. En la histopatología se presenta con nidos de células basaloides malignas en dermis, palizada periférica, estroma mucoide (4).

Superficial: En la clínica se observa un parche o placa bien circunscrita, eritematosa, delgada, con escama superficial y aclaramiento central, con bordes delgados enrollados, de predilección en tronco. En la histopatología se presenta con múltiples focos lobulares de células basaloides en palizada, dispuestos superficialmente en la epidermis, con estroma mixoide e infiltrado liquenoide en banda (4).

Infundibuloquístico: En la clínica se presenta con pápulas perladas, bien circunscritas, con predilección en la cabeza y cuello de los adultos mayores. En la histopatología se observan células basaloides anastomosadas, bien circunscritas y estructuras quísticas similares al infundíbulo (4).

Fibroepitelial: Clínicamente se presentan como placas o pápulo-nódulos pedunculados, con predilección por el tronco. En la histopatología se observan: múltiples colecciones de queratinocitos epidérmicos basaloides en patrón reticular, dentro de un estroma de células fusiformes (4).

Morfeiforme: Se observan como placas infiltradas con bordes pobremente diferenciados, de superficie brillantes, mayor frecuencia en cabeza y cuello. En la histopatología se observan cordones delgados de células basaloides, rodeados de un estroma de colágeno escleroso, sin palisada periférica, y formación de estroma (4).

Infiltrativo: Clínica pobremente definida, compuesta de una placa deprimida de color rosa pálido, amarillo o blanco, con o sin costra superficial, erosiones, ulceraciones o pápulas. En la histopatología se presenta con cordones delgados, angulados, de algunos o pocos queratinocitos basaloides, dentro de un estroma mixoide o mucinoso (4).

Micronodular: En la clínica se presenta como una mácula eritematosa o un pápula o placa delgada. En la histopatología se observa: Múltiples agregados pequeños



de células basaloideas dentro de la dermis, con palizada periférica y retracción artefacto (4).

Basoescamoso: Clínicamente se observa con componente de CBC y carcinoma escamocelular (CEC), con predominio en cabeza y cuello. En la histopatología se observan nódulos bien definidos y características del CBC superficial y características de un CEC (4).

A pesar de que estos tumores tienen una tasa de metástasis muy baja (0.0028-0.55%), tienden a ser localmente destructivos, causando alteración de la anatomía local (10).

La meta del tratamiento del CBC es la remoción completa del tumor, preservando la función y la cosmética. El tratamiento quirúrgico es el de elección en los CBC localizados. Entre los diferentes tipos de escisión quirúrgica se encuentra la electrodesecación y el curetaje, los cuales son efectivos en los CBC de bajo riesgo, estos se deben aplicar en áreas donde hay crecimiento de pelo terminal; sin embargo, la escisión quirúrgica, con posterior evaluación patológica de los márgenes persiste como el estándar de oro, con una tasa libre de tumor a los 5 años del 98%. El uso de radioterapia se deja para los pacientes que presentan involucro perineural de su CBC. Entre otros tratamientos se encuentran: imiquimod tópico, 5-Fluoracilo, criocirugía, terapia fotodinámica, interferón intralesional y terapia molecular como el vismodegib y el sonidegib (10).

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, comparativo, de casos y controles, en pacientes con carcinoma basocelular del servicio de dermatología del Centro Médico Nacional La Raza de abril 2012 – enero 2022. Se incluyeron los expedientes de pacientes con carcinoma basocelular divididos en dos grupos, mayores y menos de 40 años, con diagnóstico confirmado por histopatología, con expediente clínico completo con las variables del estudio. Se buscaron los expedientes electrónicos de cada uno de los pacientes para incluir aquellos que cuenten con los criterios de inclusión para este estudio.

Se identificaron las variables de estudio del sistema ECE Se vaciaron los datos en una hoja de captura de datos y en el programa EXCEL y se analizaron con el paquete estadístico SPSS v25. Se realizó estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes, medias y desviación estándar, mediana con rangos intercuartiles (q1-q3), según la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnoff. Para la comparación entre los grupos con una proporción de 2 controles por cada caso (2:1), se buscaron de manera aleatoria simple pacientes mayores de 40 años, con sus expedientes completos con las variables de estudio y se realizó chi cuadrada para las variables cualitativas, T de student no pareada o U de Mann Whitney para las variables cuantitativas, de acuerdo con el tipo de variable.

## RESULTADOS

De 5,200 casos de carcinoma basocelular comprendidos entre abril 2012 a enero 2022, se encontraron 40 casos en personas menores de 40 años (0.76%), con una mediana de edad de 30.5 años. La mayoría fueron hombres 24 (60%). Los tipos de carcinoma basocelular más frecuentes fueron el basoescamoso 12 (30%), seguido del nodular y superficial en la misma proporción 10 (25%). La topografía más afectada fue la piel cabelluda 14 (35%), seguido de la mejilla 12 (30%). Las medianas de tiempo de evolución y tamaño tumoral fueron 14.5 meses y 6 mm, respectivamente. Todos los pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico para la resección completa del tumor y se observaron con bordes tumorales limpios de lesión. Se observó recurrencia del tumor en 13 (32.5%), con una mediana del tiempo de recurrencia de 17 meses (Tabla 1, Gráfica 1-4)

Se compararon las características clínicas e histológicas de los carcinomas basocelulares en menores vs mayores de 40 años. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes <40 años vs mayores de 40 años en las comorbilidades ( $p=0.001$ ), subtipo histológico de alto riesgo de CBC (47.5% vs 27.5%,  $p=0.029$ ), Tiempo de evolución de CBC (39.4 vs 71.13,  $p=0.000$ ), tamaño del CBC (5 vs 6.5 mm,  $p=0.016$ ), tabaquismo (57.5% vs 31.3%,  $p=0.006$ ), tratamiento inmunosupresor (50% vs 13.8%,  $p=0.000$ ) y recurrencia de CBC (32.5% vs 13.8%,  $p=0.015$ ) Tabla 2.

## DISCUSIÓN

Se observaron pocos casos de carcinoma basocelular en menores de 40 años (0.7%) en 10 años. De estos se encontró mayor tasa de subtipos de alto riesgo, los pacientes presentaron tabaquismo, uso de tratamiento inmunosupresor para sus comorbilidades y tasa de recurrencia mayores que los pacientes con más de 40 años.

Nemer y cols. Realizaron un estudio para determinar las características clínicas y factores de riesgo relacionados con el desarrollo de carcinoma basocelular en hombres menores de 40 años. Se identificaron un total de 52 pacientes con Carcinoma basocelular en menores de 40 años, en un periodo de tiempo de 2006-2011. De estos, solo se incluyeron 50 pacientes, con una media de edad de  $34 \pm 4.5$  años, 34 (68%) presentaron historia familiar de cáncer de piel, 33 (66%) tuvieron el antecedente de trabajos en áreas abiertas expuestas al sol, con un tiempo medio de trabajo de 43.2 meses, 13 (26%) estuvieron expuestos a pesticidas, 25 (50%) usaron camas de bronceada con una media de visitas a las sesiones de bronceado de 54.9 veces, 15 (30%) fumaban, con una media de paquetes al año de 1.2. El tipo histológico más común fue el superficial 43 (53.8%), seguido del nodular/sólido 21 (26.3%). La topografía afectada con mayor frecuencia fue la cabeza y cuello 42 (53.8%). 20 (40%) presentaron múltiples carcinomas basocelulares (1). En nuestro estudio, la edad de presentación del CBC y proporción de pacientes expuestos a pesticidas, fueron similares; sin embargo, nuestra población presentó con mayor frecuencia carcinomas basoescamosos, mayor proporción de tabaquismo, menor antecedente de cáncer de piel no melanoma y mayor tasa de recurrencia.

Roudier-Pujol y cols, realizaron un estudio para determinar las características clínicas de los pacientes con CBC en menores de 35 años y compararon la agresividad tumoral con la de pacientes mayores de 35 años. Se describieron 70 pacientes con CBC en menores de 35 años (2.4% de los casos con CBC), con una media de edad de  $31.2 \pm 4.4$  años, 43% fueron hombres, la mayoría solo tuvieron 1 tumor (94%), 65% tuvieron un tamaño menor o igual a 10 mm. La cara fue el

sitio más afectado (76%), donde la región periocular predominó en un 27%. 80% recibió tratamiento quirúrgico (11). En nuestro trabajo, la mayoría de nuestros pacientes también fueron hombres, con una mediana del tamaño del tumor de 6 mm, a diferencia de los 10 mm de los casos de CBC del estudio previo. Además, la topografía predominante en nuestros pacientes fue en la piel cabelluda.

Garcias-Ladaria y cols. Realizaron un estudio para describir las características clínicas y los factores de riesgo para el desarrollo de CBC en menores de 40 años, diagnosticados de 2010-2015. Se detectaron 41 lesiones en 36 pacientes (18 mujeres y 18 hombres, 2.5% de los casos de CBC), con una media de edad de 32.9 años, el sitio anatómico más afectado fue la cabeza y cuello 23 (56.1%), seguido del tronco 12 (29.3%), el subtipo histológico más frecuente fue el sólido 30 (73.2%). En 6 (14.6%) no se había realizado la sospecha clínica. La mayoría recibió tratamiento quirúrgico 34 (83%) y recibieron una mediana de seguimiento de 19 meses. 4 (11.1%) desarrollaron un segundo CBC. Ninguno presentó algún síndrome ligado al desarrollo de CBC, ni antecedente de radioterapia. 8 (25.8%) presentaron antecedente familiar de CBC, El fototipo de piel II fue el más afectado 14 (45.1%), 28 (90.3%) tuvieron antecedente de quemaduras solares con desarrollo de eritema, 9 (29%) había usado cabinas de bronceado. 9 (29%) presentó fotoexposición laboral intensa, 13 (41.9%) tuvo antecedente de tabaquismo (3). La edad, proporción de tabaquismo y antecedente familiar de cáncer de piel no melanoma fue proporcional a lo encontrado en nuestro estudio. Sin embargo, nosotros presentamos mayor cantidad de carcinomas de alto riesgo como el basoescamoso, con una alta tasa de recurrencia de la enfermedad 32.5%. Milroy y cols, realizaron un estudio para determinar si los CBC de los pacientes menores de 50 años presentaban mayor agresividad que los que padecen esta neoplasia en mayores de 50 años. Se estudiaron 120 pacientes con CBC antes de los 50 años. Dentro de las características clínicas, la mayoría fueron mujeres 65 (54%), el sitio con mayor afección fue la cabeza y cuello 83 (69%). Con respecto al tratamiento, 86 (71%) presentaron una escisión completa del tumor con márgenes libres. Los subtipos con patrón de crecimiento no agresivo fueron los más

frecuentes (superficial y nodular, 67%) (12). También encontramos mayor agresividad de los tumores en los pacientes menores de 40 años.

Christenson LJ y cols, describieron la incidencia del carcinoma basocelular y del carcinoma espinocelular en la población menor de 40 años entre 1976 al 2003, en Minnesota, USA. Durante el periodo de estudio, se describieron 451 carcinomas basocelulares en 417 pacientes, de los cuales 328 fueron confirmados por medio de histopatología. La incidencia ajustada a la edad y sexo fue de 25.9 por cada 100,000 personas en mujeres y de 20.9 por cada 100,000 personas en hombres. El subtipo histológico más frecuente fue el sólido; 43% fueron puramente sólidos y 11% tuvieron características mixtas. El sitio anatómico más afectado fue la cabeza y cuello, se observó en 137 (53.3%) de las mujeres y en 124 (63.9%) de los hombres, de los cuales, la mayoría se encontraron en la nariz (54 en mujeres y 32 en hombres) (13). Diferimos en el subtipo histológico y topografía.

Aluma-Tenorio y cols, realizaron un estudio para determinar las características clínicas e histopatológicas de los carcinomas basocelulares en menores de 40 años en 4 países de Latinoamérica del 2009 al 2014. Se identificaron 412 pacientes; sin embargo, por tener incompletos sus expedientes, Se excluyeron 157 pacientes. Se estudiaron 301 lesiones en 241 pacientes, de los cuales 61% fueron mujeres y 39% hombres, con una mediana de edad de 36 años. La historia personal de cáncer de piel no melanoma se reportó en 49 pacientes, 19.9% de los cuales tuvo un CBC previo y 2.1% presentó un carcinoma espinocelular. 77.7% de los casos tuvieron exposición solar crónica previa, 15.8% de los casos refirieron historia familiar de cáncer de piel no melanoma. 15,3% tuvieron recurrencia previa del tumor, de los cuales 51.8% fueron hombres, 51.7% de estos pacientes presentaron una variante agresiva de CBC (infiltrante, morfeiforme, micronodular), 41.3% de estos tumores recurrentes se encontraron en la nariz y 13.7% en área periorbital. Con respecto al resto de los tumores, la localización más frecuente fue en la cara (85.7%), donde la nariz fue el sitio más afectado (38.3%), el subtipo histopatológico más frecuente fue el nodular (37.5%), 18.9% fueron infiltrantes y 16.2% tuvieron patrón mixto. 28.8% presentaron subtipos histopatológicos agresivos. 1.7% presentó invasión perineural y 0.4% perivasculares. La media del

tamaño de los tumores fue de 10 mm (4). Lo anterior concuerda con nuestros hallazgos.

Saxby y cols. Realizaron un estudio para determinar la agresividad de los CBC en menores de 40 años con afección peri-ocular, durante un periodo de 17 años. Se encontró una prevalencia de 1.8% de casos de CBC periocular en menores de 40 años, 6 hombres y 7 mujeres, con una media de edad de 33.8 años. Con respecto al subtipo histopatológico, 8 fueron nodulares, 4 morfeiformes, 1 basoescamoso. El tiempo de evolución de los pacientes desde su aparición hasta el tratamiento fue de 2.7 años, 3 pacientes presentaron recurrencia de las lesiones, con un tiempo medio de recurrencia de 2.3 años (14). Nuestra prevalencia fue menor (0.7%), con mayor cantidad de CBC de alto riesgo y tasa de recurrencia elevadas.

## **CONCLUSIONES**

La frecuencia de carcinoma basocelular en pacientes menores de 40 años fue menor que en lo reportado en la literatura. Los subtipos histológicos más agresivos (basoescamoso, infiltrativo) fueron los más frecuentes. En esta población, el sitio con mayor afección fue la piel cabelluda y presentaron mayor antecedente de tabaquismo. Finalmente, la tasa de recurrencia de un segundo carcinoma basocelular fue mayor en los pacientes menores de 40 años.



## REFERENCIAS:

1. Nemer KM, Bauman TM, Boyd AS. Risk factors for basal cell carcinoma in men younger than 40 years: A case-control study. *Dermatologic Surgery*. 2018;44(11):1373–8.
2. Cox NH. Basal cell carcinoma in young adults. *British Journal of Dermatology*. 1992;127:26–9.
3. Garcias-Ladaria J, Morales-Morato FJ, Cuadrado Rosón M, Rocamora V. Carcinoma basocelular en pacientes jóvenes. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2017;108(4):376–7.
4. Aluma-Tenorio MS, Ávila-Álvarez A, Jaimes N, Caballero-Urbe N, González A, Terzian LR, et al. Basal cell carcinoma treated with Mohs micrographic surgery in young Ibero-American patients. *International Journal of Dermatology*. 2018;57(12):1447–53.
5. Boyd AS, Shyr Y, King LE. Basal cell carcinoma in young women: An evaluation of the association of tanning bed use and smoking. *J Am Acad Dermatol*. 2002;46(5):706–9.
6. Chlebicka I, Stefaniak A, Matusiak Ł, Szepietowski JC. Basal cell carcinoma: what new can be learned about the most common human cancer? A cross-sectional prospective study of 180 cases in a single centre. *Postepy Dermatologii i Alergologii*. 2021;38(6):1086–91.
7. Cartmel B, Ferrucci LM, Spain P, Bale AE, Pagoto SL, Leffell DJ, et al. Indoor tanning and tanning dependence in young people after a diagnosis of basal cell carcinoma. *JAMA Dermatology*. 2013;149(9):1110–1.
8. Abi Karam M, Kourie HR, Jalkh N, Mehawej C, Kesrouani C, Haddad FG, et al. Molecular profiling of basal cell carcinomas in young patients. *BMC Medical Genomics*. 2021;14(1).
9. Molinaro AM, Ferrucci LM, Cartmel B, Lofffield E, Leffell DJ, Bale AE, et al. Indoor tanning and the MC1R genotype: Risk prediction for basal cell carcinoma risk in young people. *American Journal of Epidemiology*. 2015;181(11):908–16.

10. Hernandez LE, Mohsin N, Levin N, Dreyfuss I, Frech F, Nouri K. Basal cell carcinoma: An updated review of pathogenesis and treatment options. *Dermatol Ther.* 2022 Jun;35(6):e15501.
11. Roudier-Pujol C, Auperin A, Nguyen T, Duvillard P, Benhamou E, Avril M. Basal cell carcinoma in young adults: not more aggressive than in older patients. *Dermatology.* 1999;199(2):119-23.
12. Milroy CJ, Horlock N, Wilson GD, Sanders R. Aggressive basal cell carcinoma in young patients: fact or fiction? *British Journal of Plastic Surgery.* 2000;53:393–6.
13. Christenson LJ, Borrowman TA, Vachon CM, Tollefson MM, Otley CC, Weaver AL, et al. Incidence of Basal Cell and Squamous Cell Carcinomas in a Population Younger Than 40 Years. *JAMA.* 2005;294(6):681–90.
14. Saxby E, Wright M, Davies R. Periocular basal cell carcinoma in under 40's - Is more aggressive treatment warranted? *Eye (Lond).* 2019;33(3):517-518.

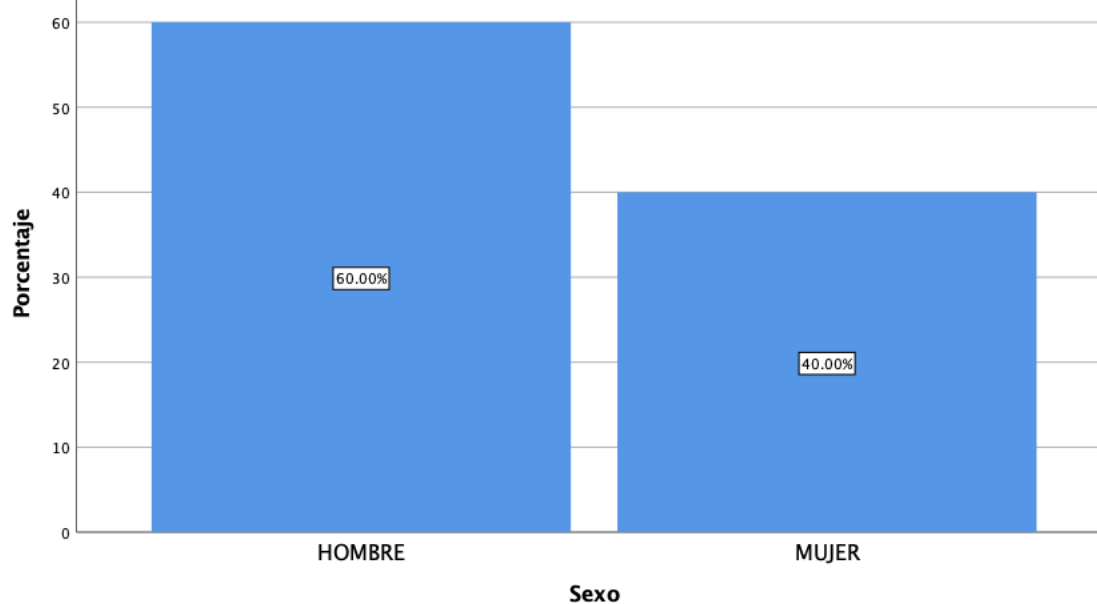
## ANEXOS:

### Anexo 1. Tablas y gráficas

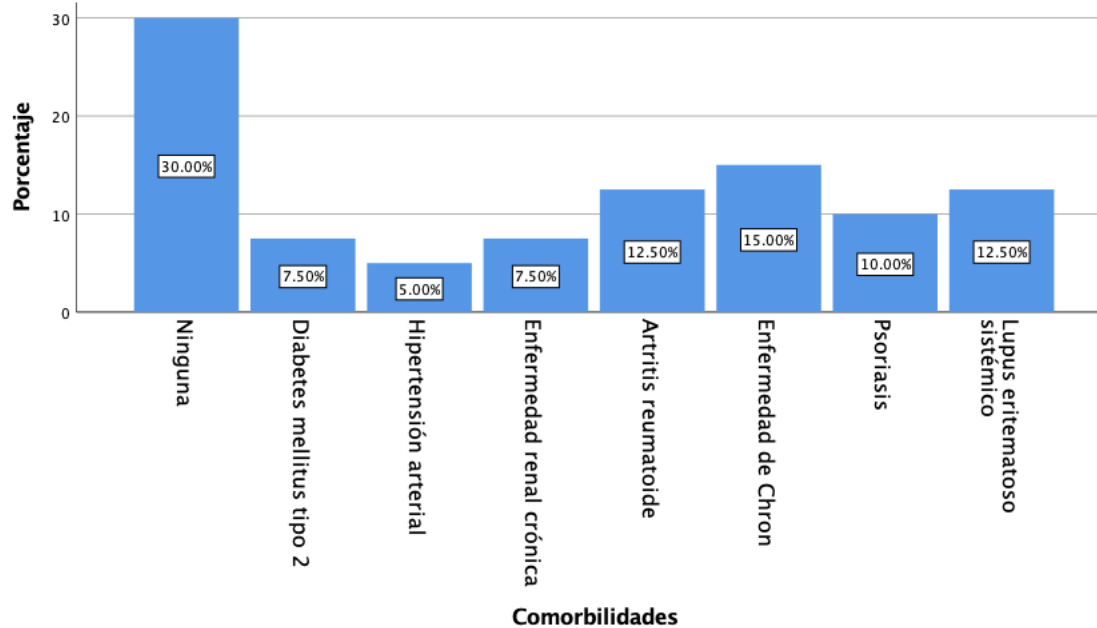
Tabla 1. Características clínicas e histopatológicas de los pacientes con carcinoma basocelular en menores de 40 años	
Población (n)	40
Edad (años)	30.5 (26-35)
Sexo	
Hombre	24 (60%)
Mujeres	16 (40%)
Tabaquismo	23 (57.5%)
Exposición a pesticidas	10 (25%)
Antecedente familiar de cáncer de piel no melanoma	10 (25%)
Comorbilidades	
Diabetes mellitus tipo 2	3 (7.5%)
Hipertensión arterial sistémica	2 (5%)
Enfermedad renal crónica	3 (7.5%)
Artritis reumatoide	5 (12.5%)
Enfermedad de Chron	6 (15%)
Psoriasis	4 (10%)
Lupus eritematoso sistémico	5 (12.5%)
Tratamiento inmunosupresor	20 (50%)
Tipo de carcinoma basocelular	
Nodular	10 (25%)
Superficial	10 (25%)
Infundíbulo-quístico	1 (2.5%)
Fibroepitelial	1 (2.5%)
Infiltrativo	4 (10%)
Micronodular	2 (5%)
Basoescamoso	12 (30%)
Topografía	
Piel cabelluda	14 (35%)
Infraorbitario	6 (15%)
Dorso nasal	6 (15%)
Punta nasal	1 (2.5%)
Mejilla	12 (30%)
Preauricular	1 (2.5%)
Zona de riesgo	
H	24 (60%)
M	12 (30%)
L	4 (10%)
Tiempo de evolución de CBC (meses)	14.5 (12-23.5)
Tamaño de CBC (mm)	6 (5-8)
Número de tumores	1 (1-1)
Afección perineural	10 (25%)
Afección vascular	14 (35%)
Recurrencia de CBC	13 (32.5%)
Tiempo de recurrencia de CBC (meses)	17 (13-20)
Los resultados se expresan en frecuencias (%), medianas (q1-q3). CBC: Carcinoma basocelular.	

Tabla 2. Comparación de las características clínica e histológicas de los pacientes con carcinoma basocelular en menores vs mayores de 40 años			
Variable	<40 años (40 pacientes)	≥ 40 años (80 pacientes)	<i>p</i>
Sexo*			
Hombre	24 (60%)	45 (56.3%)	0.695
Mujer	16 (40%)	35 (43.8%)	
Comorbilidades*			
Diabetes mellitus tipo 2	3 (7.5%)	24 (30%)	0.001**
Hipertensión arterial sistémica	2 (5%)	17 (21.3%)	
Enfermedad renal crónica	3 (7.5%)	4 (5%)	
Artritis reumatoide	5 (12.5%)	2 (2.5%)	
Enfermedad de Chron	6 (15%)	3 (3.8%)	
Psoriasis	4 (10%)	3 (3.8%)	
Lupus eritematoso sistémico	5 (12.5%)	3 (3.8%)	
Tipo de CBC*			
Bajo riesgo de recurrencia	21 (52.5%)	58 (72.5%)	0.029**
Alto riesgo de recurrencia	19 (47.5%)	22 (27.5%)	
Tiempo de evolución de CBC**	39.24	71.13	0.000**
Tamaño de CBC**	4.984	6.5873	0.016**
Zona de riesgo topográfica*			
H	24 (60%)	36 (45%)	0.064
M	12 (30%)	21 (26.3%)	
L	4 (10%)	23 (28.7%)	
Afección perineural*	10 (25%)	14 (17.5%)	0.333
Afección vascular*	14 (35%)	22 (27.5%)	0.398
Antecedente de quemadura solar*	13 (32.5%)	27 (33.8%)	0.891
Tabaquismo*	23 (57.5%)	25 (31.3%)	0.006**
Tratamiento inmunosupresor*	20 (50%)	11 (13.8%)	0.000**
Exposición a pesticidas*	10 (25%)	15 (18.8%)	0.427
Antecedente familiar de cáncer de piel no melanoma*	10 (25%)	13 (16.3%)	0.251
Recurrencia de CBC*	13 (32.5%)	11 (13.8%)	0.015**
Los resultados se expresan en frecuencias (%) y rangos medios.			
CBC: Carcinoma basocelular.			
*Chi cuadrada. **U de Mann Whitney. ** <i>p</i> <0.05			

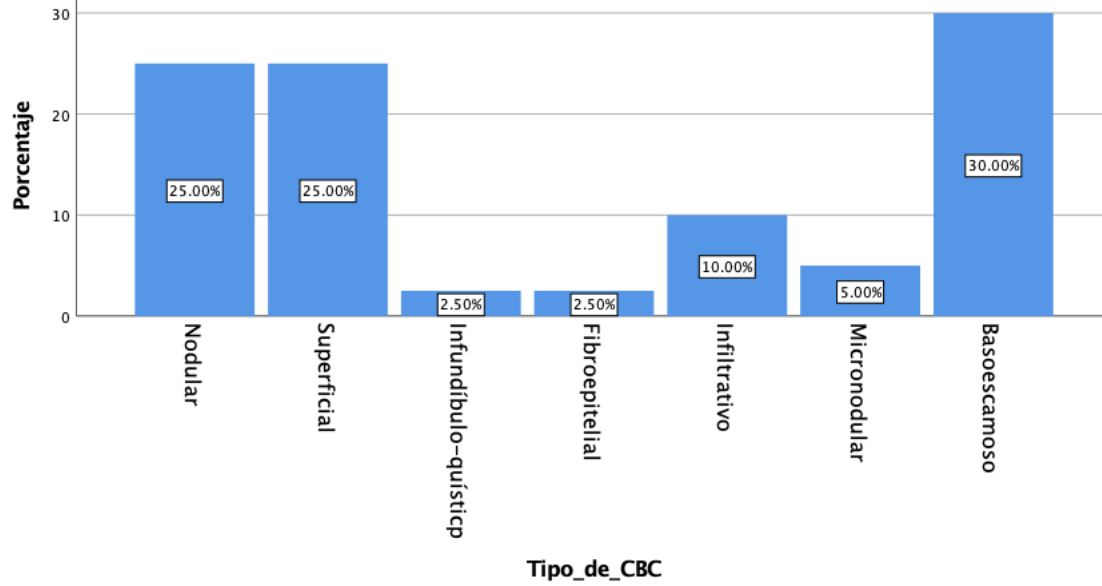
Gráfica 1. Sexo de los pacientes menores de 40 años con carcinoma basocelular



Gráfica 2. Comorbilidades de los pacientes con carcinoma basocelular en menores de 40 años



Gráfica 3. Tipo de carcinoma basocelular de los pacientes menores de 40 años



Gráfica 4. Topografía de los carcinoma basocelulares de los pacientes menores de 40 años

