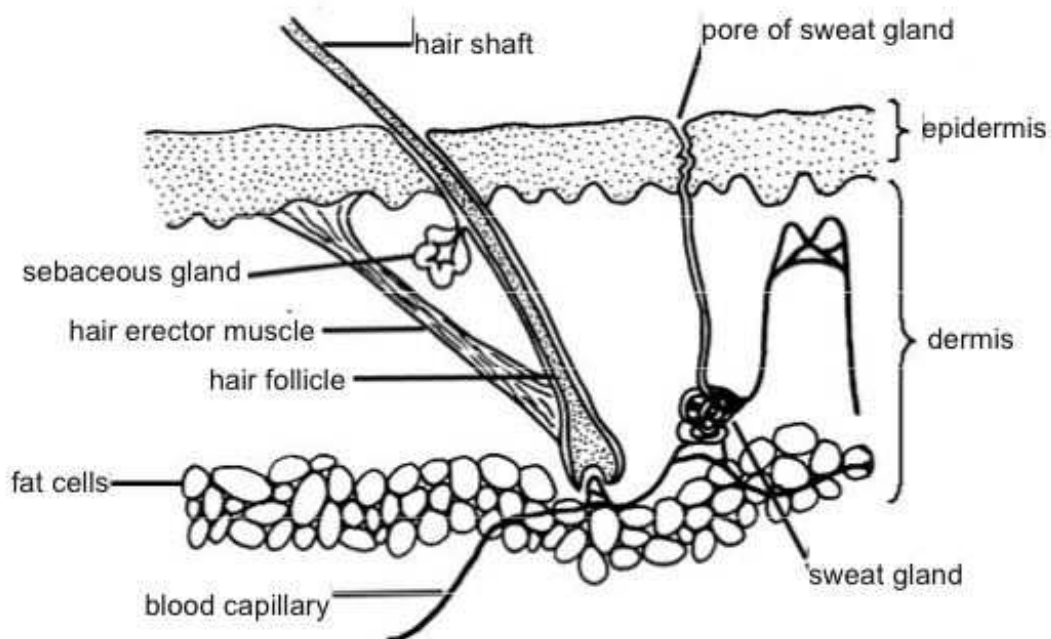


**Trabajo de Investigación de 12 créditos.  
Doctorado RD 1998.**

## **Estudio epidemiológico de carcinoma escamoso de piel en el área de Barcelonés Nord.**



**Autor: Georgiy Medved**

**Director y Codirectoras: Benjamín Oller Sales, Isabel Bielsa Marsol, Maria Esteve Pardo,**

**Departamento de Cirugía. Universidad Autónoma de Barcelona**

**Convocatoria de Septiembre de 2012**

**Paraules clau:** carcinoma, escamós, pell, epidemiològic, incidència, Barcelonès, Nord.

**Resum explicatiu:**

El carcinoma escamós de pell representa una de les neoplàsies més freqüents de la raça blanca. En aquest treball es pretén estimar la seva incidència acumulada a l'àrea del Barcelonès Nord. Altres objectius són conèixer la distribució per edat i sexe d'aquesta neoplàsia i la freqüència d'afectació de diferents àrees corporals.

Mitjançant una revisió retrospectiva del registre hospitalari d'anatomia patològica de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol es van recollir tots els casos incidents de carcinoma escamós de pell diagnosticats en el Barcelonès Nord durant un període de 12 mesos.

La taxa d'incidència estandarditzada per a la població mundial ha estat de 17,9 / 100.000 habitants-any. Així mateix, es va trobar una afectació major del sexe masculí i de les àrees corporals exposades als raigs ultraviolats.

**Palabras clave:** carcinoma, escamoso, piel, epidemiológico, incidencia, Barcelonés, Nord.

**Resumen explicativo:**

El carcinoma escamoso de piel representa una de las neoplasias más frecuentes de la raza blanca. En este trabajo se pretende estimar su incidencia acumulada en el área del Barcelonès Nord. Otros objetivos son conocer la distribución por edad y sexo de esta neoplasia y la frecuencia de afectación de distintas áreas corporales.

Mediante una revisión retrospectiva del registro hospitalario de anatomía patológica del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol se recogieron todos los casos incidentes de carcinoma escamoso de piel diagnosticados en el Barceloné Nord durante un periodo de 12 meses.

La tasa de incidencia estandarizada para la población mundial ha sido de 17,9 / 100.000 habitantes-año. Así mismo, se encontró una afectación mayor del sexo masculino y de las áreas corporales expuestas a los rayos ultravioletas.

## ÍNDICE

1. Índice.....	Pág. 3
2. Resumen.....	Pág. 4-5
3. Introducción.....	Págs. 6-11
4. Hipótesis y Objetivos.....	Pág. 12
5. Material y Métodos.....	Págs.13-18
6. Resultados.....	Págs.19-26
7. Discusión.....	Pág. 27-32
8. Conclusiones.....	Pág. 33
9. Línea futura de investigación.....	Pág. 34
10. Bibliografía.....	Págs. 35-36

## RESUMEN

**Introducción:** Las neoplasias son uno de los principales problemas de la salud pública. El carcinoma escamoso (SCC) y el carcinoma basocelular (CBC) forman parte de los tumores no melanoma de piel, grupo de tumores que a su vez representa una de las neoplasias más frecuentes de la raza blanca. En este trabajo se pretende estimar la incidencia acumulada del SCC en el área del Barcelonès Nord. Otros objetivos secundarios son conocer la distribución por edad y sexo de esta neoplasia y la frecuencia de afectación de distintas áreas corporales.

**Materiales y métodos:** Se recogerán todos los casos incidentes de SCC diagnosticados entre la población residente del área de estudio (Barcelonès Nord) durante un periodo de 12 meses. Para tal propósito se realizará una revisión retrospectiva del registro hospitalario de anatomía patológica del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, donde se remiten las muestras histológicas de los hospitales de referencia públicos de la zona, así como de los centros de atención primaria.

**Resultados:** Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010 en el Barcelonés Nord se han recogido 178 pacientes que han presentado un total de 188 SCC. La tasa bruta de incidencia al año ha sido de 50,4 SCC /100.000 habitantes-año, la tasa de incidencia estandarizada para la población mundial ha sido de 17,9 SCC /100.000 habitantes-año y la tasa de incidencia estandarizada para la población europea ha sido de 44,3 SCC /100.000 habitantes-año.

Así mismo, se encontró una afectación mayor del sexo masculino por el SCC. Y también mayor afectación de las áreas corporales fotoexpuestas en

comparación con las no fotoexpuestas: más del 50% de los casos registrados han sido en la región cervicofacial.

**Conclusiones:** Las cifras obtenidas muestran una tasa de incidencia acumulada bruta y estandarizada a la población mundial y europea similares a las obtenidas en otros países del norte de Europa. Este resultado podría estar subestimado ya que cabría esperar tasas superiores dado el patrón de exposición solar propio de nuestras latitudes. Se precisan estudios prospectivos y de base poblacional para estimar la incidencia con mayor precisión.

## INTRODUCCIÓN

Las neoplasias constituyen la segunda causa de muerte del ser humano después de las enfermedades cardiovasculares. Los cánceres más mortales del ser humano son el de pulmón, el de colon, el de la mama, cáncer de páncreas y el de próstata. No obstante, uno de los tumores más frecuentes de la raza blanca es el carcinoma cutáneo no melanoma. Los dos tumores principales de este grupo son el Carcinoma escamoso (SCC) y el Carcinoma basocelular (CBC). Y aunque, como acabamos de mencionar, no presentan cifras de mortalidad altas, su elevada morbilidad en términos cosméticos y funcionales unidos a la tendencia al aumento en la incidencia de estos tumores, hacen que estemos ante uno de los principales problemas de la sanidad actual.

Al haber recibido poco interés científico, disponemos de escasos estudios epidemiológicos acerca de estos tumores. Sin embargo, el conocimiento de la incidencia es uno de los elementos clave a la hora de planificar la asistencia sanitaria y de dirigir los recursos empleados en el tratamiento de estas enfermedades. Se estima en general que la incidencia de estos tumores es alta en la raza blanca, pero disponemos de escasos estudios fiables que arrojen cifras concretas. Además la incidencia de estos tumores se ve influenciada enormemente por el área geográfica.

Según los trabajos científicos realizados hasta ahora, el país de máxima incidencia de SCC es Australia, con cifras tan altas como de 1.000 a 1.300 casos / 100.000 habitantes-año para los varones y entre 500 y 750 casos para las mujeres<sup>(1,2)</sup>. Le sigue en frecuencia la incidencia del SCC en EEUU con

cifras que oscilan entre 30 y 150 para los varones y entre 10 y 90 para las mujeres <sup>(3, 4, 5, 6)</sup>. Los estudios llevados a cabo sobre las poblaciones del continente europeo hablan de cifras de incidencia de SCC de 10 a 30 casos / 100.000 habitantes-año para los varones y de 5 a 15 para las mujeres <sup>(7, 8, 9, 10)</sup>. En la tabla 1 se reflejan los datos disponibles hasta ahora sobre las incidencias de SCC en los diferentes continentes, llama la atención que dentro del mismo continente hay también variación sustancial en las cifras de incidencia.

En España se han llevado a cabo pocos estudios epidemiológicos en este campo. Y, si bien, hay trabajos recientes de base poblacional y diseño prospectivo sobre la incidencia del CBC en nuestro medio <sup>(11)</sup>, los estudios sobre la incidencia del SCC son escasos, y los resultados obtenidos de los mismos han sido muy variables. Se han publicado tasas de incidencia de 18 casos (Soria 1998-2000) y 11 casos (Gerona 1994-2007) por 100.000 habitantes-año <sup>(12, 13)</sup>.

En el área de Barcelonés Nord se ha llevado a cabo el estudio de incidencia del CBC, arrojando unas cifras de 128 casos por 100.000 habitantes-año <sup>(11)</sup>. Sería interesante obtener cifras de incidencia para el SCC para poder completar de esta manera el estudio epidemiológico de los carcinomas no melanoma en dicho área.



País	Año de registro	Varón	Mujer
Australia			
Townsville <sup>1</sup>	1998	1332	755
Nambour <sup>2</sup>	1996	1035	472
EEUU			
Global <sup>5</sup>	1981	65	24
New Hampshire <sup>3</sup>	1990	32	8
Rochester <sup>4</sup>	1997	63	23
Hawaii <sup>6</sup>	1995	153	92
Europa			
Finland <sup>7</sup>	1999	9	5
Schleswing-Holstein, Alemania <sup>8</sup>	1998-2001	19	14
Suiza <sup>9</sup>	1988	16	8
Reino Unido <sup>10</sup>	1990	32	6
España			
Soria <sup>12</sup>	1998-2000	Ambos sexos: 18	
Granada <sup>14</sup>	1990-1994	20*	14*
Gerona <sup>13</sup>	1994-2007	Ambos sexos 11	

\*Tasa bruta

**Tabla 1.** Tasas de incidencia estandarizadas de carcinoma escamoso de piel en la raza blanca por 100.000 habitantes/año, procedentes de Australia, EEUU y Europa (estudios seleccionados después de 1980).

Como ya hemos comentado previamente un factor fundamental a la hora de explicar la gran variabilidad de las cifras de incidencia es la latitud geográfica: diferentes áreas geográficas presentan cifras de incidencia distintas. Además, en diferentes países las costumbres y hábitos de las personas no son iguales y esto a su vez podría conllevar un patrón de exposición solar diferente. Por último, los métodos y los diseños de los estudios

no fueron siempre iguales. Los estudios poblacionales prospectivos proporcionan, en general, niveles de incidencia más elevados si se comparan con los estudios retrospectivos basados en el registro de casos <sup>(15)</sup>.

La fuente de información habitual para el cálculo de la incidencia es el registro poblacional <sup>(16)</sup>. Desafortunadamente, muchos de los registros de cáncer no contemplan el cáncer cutáneo no melanoma en general, ni el SCC en particular.

Uno de los motivos principales por los que no se registran adecuadamente los casos del SCC es que el tratamiento de estas neoplasias en muchas ocasiones se lleva a cabo sin confirmación anatomopatológica, sobre todo en el caso de las enfermedades en fases muy iniciales. Por otro lado es una enfermedad que afecta a las personas de edades avanzadas y en muchas ocasiones no se llega a diagnosticar ni siquiera clínicamente. Y en el caso de diagnosticarse correctamente, existe la posibilidad de que el mismo paciente desarrolle más de un SCC. Estos casos de lesiones múltiples deberían registrarse por separado, pues si solo nos limitamos a la incidencia “por paciente” estamos subestimando el impacto real de este tumor sobre la población, ya que el SCC surge con frecuencia de forma multicéntrica. Por último, al tratarse de una enfermedad que posee un pronóstico favorable y cuya morbilidad en fases iniciales es escasa, es más susceptible de ser tratada de forma extra hospitalaria e incluso mediante procedimientos paramédicos, lo cual dificulta una vez más el correcto registro de los casos.

Todas estas razones podrían explicar la gran variabilidad de los datos que ya han sido publicados sobre la incidencia del SCC, y se acepta que existe un infra registro de casos <sup>(15)</sup>.

No hay duda de que el sol (en concreto los rayos UV) junto con la susceptibilidad genética son los principales implicados en el desarrollo de SCC. Varios estudios confirman que más del 70% de los casos de SCC se dan en áreas corporales fotoexpuestas, como por ejemplo la cara, el cuero cabelludo o el dorso de las manos <sup>(17, 18)</sup>. Algunos estudios incluso demostraron que los trabajadores que están en contacto con polvo, cemento o grano molido tienen menores cifras de SCC que la población general, probablemente porque esta suciedad, al recubrir su piel, actuaría como un filtro físico frente a la radiación ultravioleta <sup>(19)</sup>.

Los registros se crean principalmente para poder estimar el impacto que una determinada enfermedad ejerce sobre una población. A partir de la información de los registros se pueden elaborar programas de screening, evaluar la calidad asistencial y hacer otros tipos de colaboración en la investigación clínica y epidemiológica.

Los registros, ya sean de cáncer o de otro tipo de enfermedades se dividen en dos grandes grupos: poblacionales y hospitalarios. Los registros poblacionales tienen como objetivo la población entera de un área geográfica determinada. Son registros muy útiles, pues, reflejan la situación real de una población determinada, no obstante son muy costosos y difíciles de realizar. Es

por ello que muchos registros poblacionales de cáncer no contemplan el cáncer de piel no melanoma. Los registros hospitalarios en cambio son más sencillos de realizar. Sin embargo, presentan el inconveniente de que la población hospitalaria puede no corresponder con la población real que recibe la asistencia sanitaria de dicho hospital. Estos registros reciben información proveniente de todos los servicios del hospital en el que se haya realizado el diagnóstico de un nuevo caso de cáncer, los casos diagnosticados en atención primaria se cubren de forma parcial en estos registros ya que no siempre se reportan. Cualquiera que sea la base de un registro, poblacional u hospitalaria, este ha de ser recogido de forma rigurosa, homogénea y fiable.

La realización de un registro poblacional de SCC en nuestra área permitiría obtener datos sistemáticos sobre todos los casos nuevos diagnosticados de este tumor y a su vez ayudaría a estimar la incidencia de este cáncer, lo cual permite elaboración de programas sanitarios de prevención y evaluación de la calidad de asistencia sanitaria en el área. Pero como acabamos de mencionar los estudios basados en registros poblacionales son muy costosos y de difícil control. Por lo tanto su realización debe estar justificada. No es infrecuente que un estudio de base poblacional tenga como paso previo un estudio piloto de similar diseño pero basado en un registro hospitalario para poder justificar la realización de una investigación más grande.

## **HIPOTESIS Y OBJETIVOS**

Los estudios de incidencia de SCC realizados en nuestro país hasta ahora arrojan cifras similares a las encontradas en países del norte de Europa. Sin embargo, cabría esperar unas cifras mas elevadas, dada nuestra latitud geográfica y exposición solar.

El objetivo principal de este estudio es la estimación de la incidencia del SCC en el Barcelonès Nord. Otros objetivos secundarios son el conocer la distribución por edad y sexo, así como las zonas corporales mas frecuentemente afectadas por este tumor.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **1. Diseño**

Se trata de un estudio retrospectivo observacional en el que el cálculo de la incidencia acumulada se llevará a cabo mediante el registro exhaustivo y sistemático de todos los casos incidentes de SCC diagnosticados y registrados por el servicio de anatomía patológica del Hospital Universitario Germans Trias y Pujol.

### **2. Población de estudio**

Población residente inscrita en los censos de población oficiales, en este caso correspondientes a la zona geográfica del Barcelonès Nord que está formada por el conjunto de tres municipios: Badalona, Sant Adrià del Besòs y Santa Coloma de Gramenet. Según el censo de población de 2010, incluyen un total de 373.049 habitantes con la siguiente distribución: 218.885 habitantes en Badalona, 32.104 en Sant Adrià del Besòs y 120.060 en Santa Coloma de Gramenet.

### **3. Periodo de estudio**

El estudio se ha llevado a cabo en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010.

#### **4. Fuentes de información**

Se ha utilizado el registro informatizado de los laboratorios de Anatomía Patológica del HUGTiP, que cubre la población estudiada del sector público del área del Barcelonès Nord.

Tanto los centros de atención primaria como los hospitales de referencia de la zona del estudio, es decir el Hospital Municipal de Badalona, El Hospital del Espirit Sant y El Hospital Municipal de Nuestra Señora del Mar, remiten las muestras de anatomía patológica al HUGTiP para su estudio histológico.

De esta forma se podrán registrar SCC extirpados por todos los especialistas de los hospitales de referencia de la zona, así como por los profesionales de la atención primaria.

#### **5. Definición de caso incidente.**

Lesión cuyo estudio anatomopatológico confirma el diagnóstico de SCC.

#### **6. Criterios de inclusión y de exclusión**

##### **6. 1. Criterios de inclusión:**

- Paciente con una lesión cuyo estudio anatomopatológico es compatible con SCC
- Residente en el área sanitaria de referencia (Barcelonès Nord)

- En caso de que un paciente desarrolle dos o más SCC durante el periodo de estudio, se registrará cada uno como un nuevo caso incidente

## **6. 2. Criterios de exclusión:**

- El paciente con SCC no reside en el área sanitaria de referencia (Barcelonès Nord).

## **7. Base de datos**

### **7. 1. Datos demográficos**

- Número de orden
- Nombre y apellidos
- Número de historia
- Sexo
- Edad
- Municipio de residencia

### **7. 2. Datos del SCC**

- **Diagnostico anatomopatológico**  
Carcinoma escamoso "in situ"  
Carcinoma escamoso invasivo  
Enfermedad de Bowen



- **Localización y sublocalización**

Cara y cuello

- Frente
- Zona periorbitaria
- Nariz
- Zona malar
- Oreja
- Labios
- Zona perioral
- Cuello

Cuero cabelludo

Brazos

- Dorso de manos
- El resto

Espalda

Pecho

Abdomen

Genitales

Piernas

Lugar desconocido

- **Hospital y servicio del que procede la muestra**

## 8. Análisis estadístico

Se ha calculado la incidencia acumulada que es la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un período de tiempo concreto. Se calcula según:

$$IA = \frac{\text{Nº de casos nuevos de una enfermedad durante el seguimiento}}{\text{Total de población en riesgo al inicio del seguimiento}}$$

El cálculo de la tasa de incidencia específica por edad se obtuvo mediante la división del número de SCC en un determinado grupo de edad por la población total resultante de la suma de las tres poblaciones de estudio en ese mismo grupo de edad.

La edad de los pacientes ha sido dividida en 5 grupos:

- < 40 años
- 40-59 años
- 60-69 años
- 70-79 años
- > ó = 80 años

Para ello se utilizaron los censos de 2010 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas ([www.ine.es](http://www.ine.es)).

Las tasas de incidencia estandarizadas para la población mundial y población europea se calcularon mediante el sumatorio de las tasas de incidencia estandarizadas por edad, multiplicadas por la población estándar

mundial y europea en cada grupo de edad y divididas por la suma de toda la población estándar mundial y europea respectivamente:

$$rate_{x-y} = \sum_{i=x}^y \left[ \left( \frac{count_i}{pop_i} \right) \times 100,000 \times \left( \frac{std_{mili}}{\sum_{j=x}^y std_{mili}} \right) \right]$$

Las poblaciones estándar mundial y europea fueron obtenidas de la *Population Reference Bureau* ([www.prb.org](http://www.prb.org)).

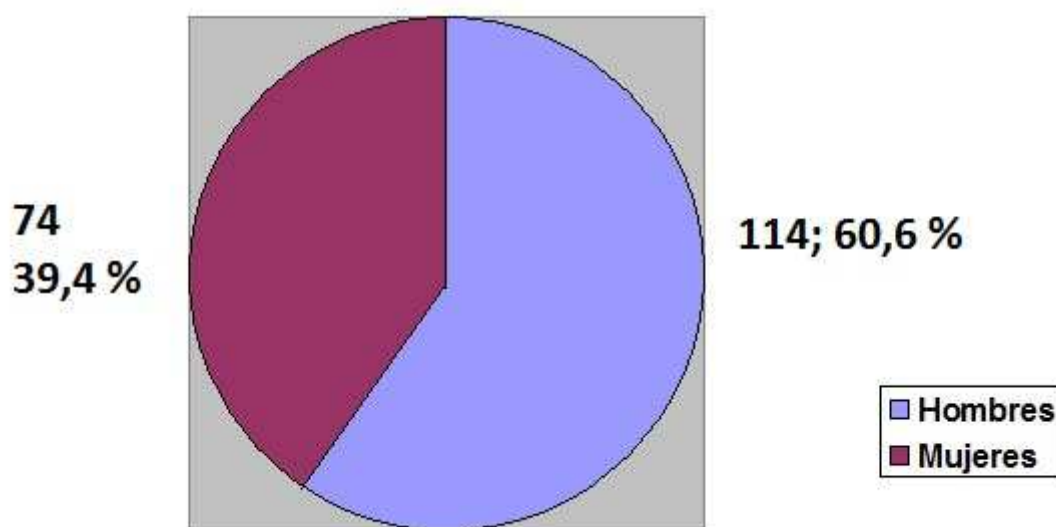
Por último, se ha realizado una descripción de la distribución de los SCC según la zona corporal afectada y, mediante el siguiente cociente, se ha calculado la relación entre el porcentaje de lesiones en un área corporal y el porcentaje de la superficie corporal total que dicho área ocupa:

$$\frac{\text{número de lesiones en un zona corporal X / n° de lesiones totales}}{\text{superficie de la zona corporal X / superficie total}}$$

## RESULTADOS

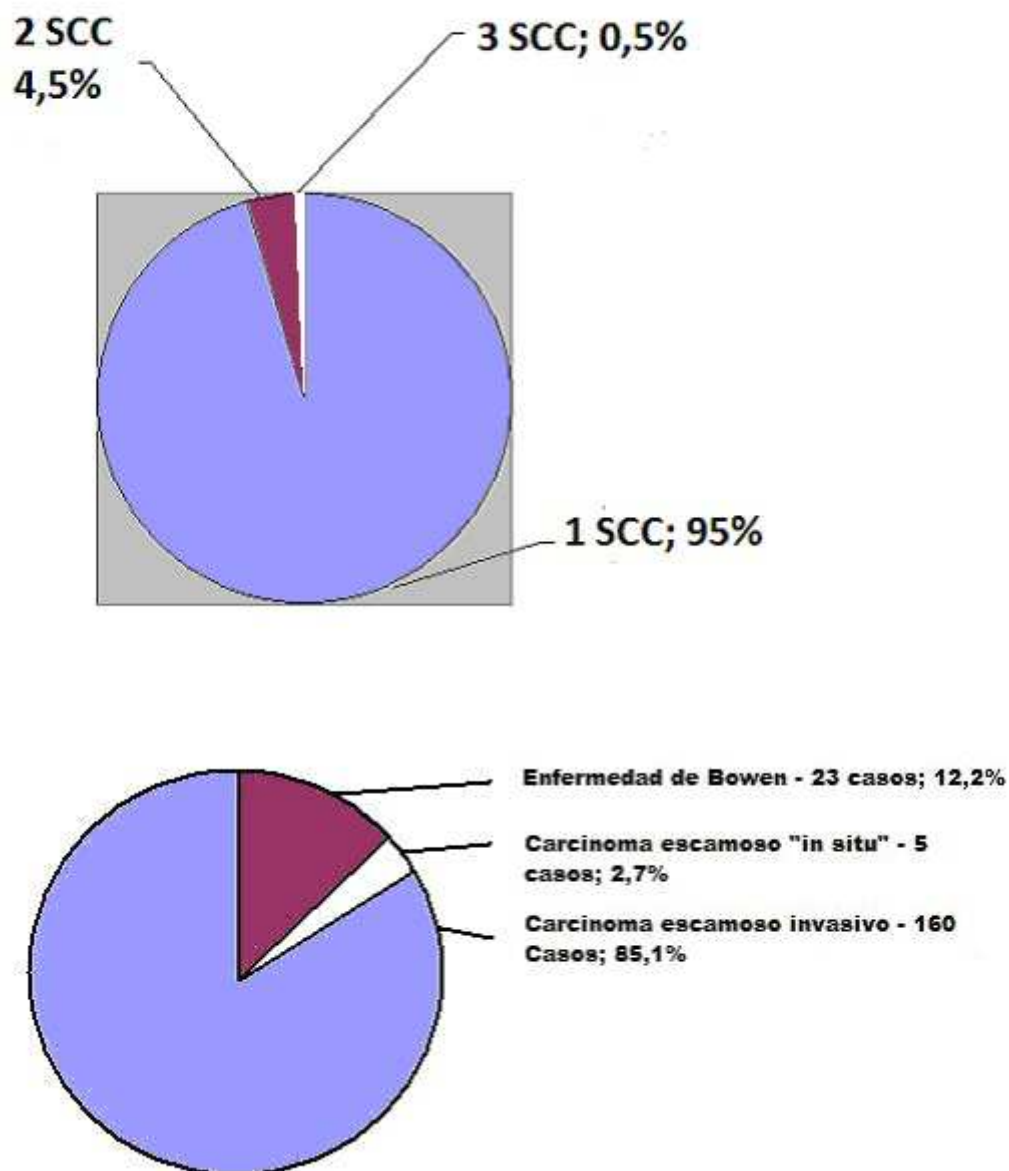
En un periodo de 12 meses (del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2010) se recogieron 178 pacientes y 188 SCC.

. La distribución de los casos por sexos fue de 114 casos en varones (60,6%) y 74 casos en mujeres (39,4%) y se muestra en la Fig. 1.



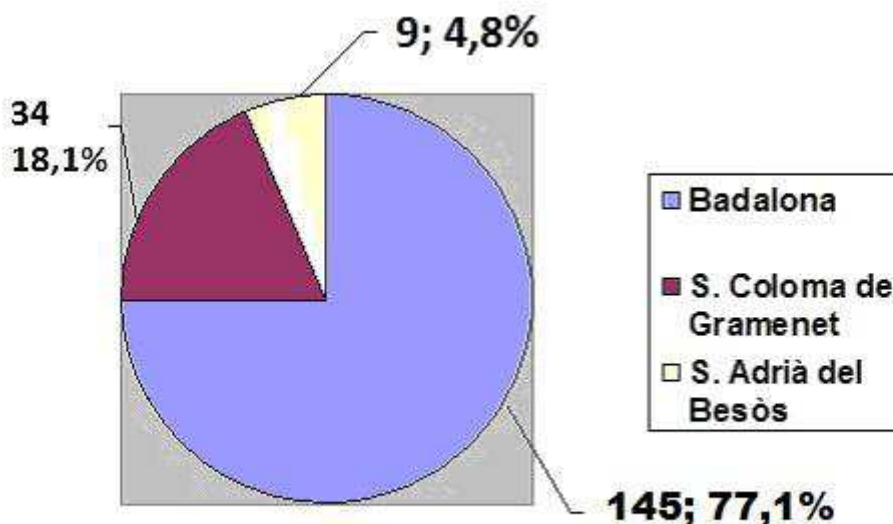
**Fig. 1:** Distribución de los casos de SCC según sexo del paciente.

La distribución del número de carcinomas escamosos por pacientes se muestra en el siguiente gráfico (Fig. 2). En el podemos observar que el mayor número de pacientes presentó una única lesión (169 pacientes, 95%), mientras que el número de pacientes con más de un CBC fue de 9 (5%). En concreto 8 pacientes con doble lesión y uno con triple lesión. Así mismo en la figura 2 aparece la distribución de los casos según el diagnóstico anatomopatológico.



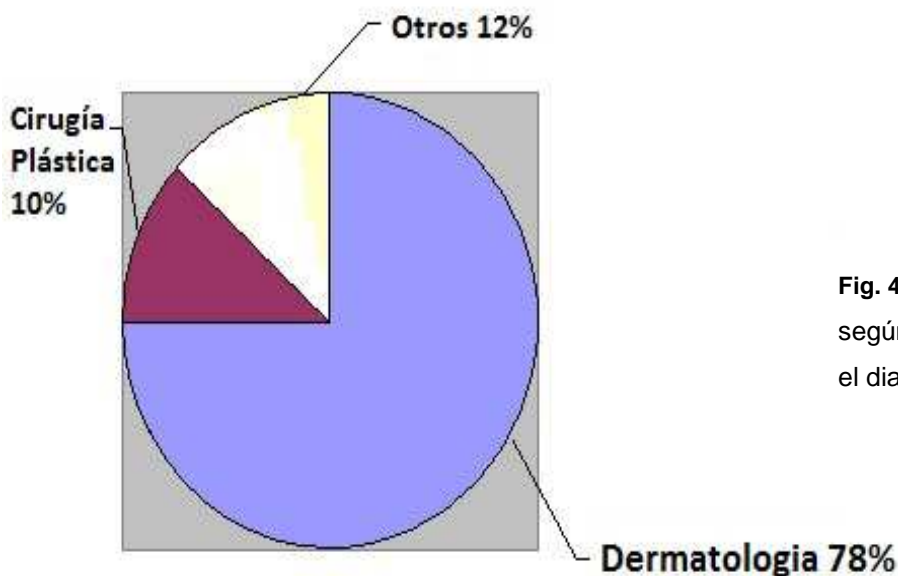
**Fig. 2:** Distribución de los pacientes según el numero de SCC que presentaba y distribución de los casos según el diagnostico anatomopatológico.

Si observamos la distribución de los casos por municipios, 145 correspondieron al municipio de Badalona (77,1%), 34 correspondieron al municipio de Santa Coloma de Gramenet (18,1%) y 9 correspondieron al municipio de Sant Adrià del Besòs (4,8%) (Fig. 3).



**Fig. 3:** Distribución de los pacientes con SCC según municipio de procedencia.

En la figura 4 se muestra la distribución del número de casos diagnosticados de SCC según el servicio médico o quirúrgico que efectuaba el diagnóstico. La utilización de los registros de anatomía patológica ha permitido detectar casos de SCC diagnosticados por muchos especialistas (dermatología, cirugía plástica, cirugía general, oftalmología, radioterapia, etc.) así como por los profesionales de la atención primaria. Si bien, los SCC diagnosticados por los médicos de familia, así como por todos los especialistas excepto Dermatología y Cirugía Plástica han sido agrupados en un único apartado.



**Fig. 4:** Distribución de los casos según el servicio que realizaba el diagnóstico.

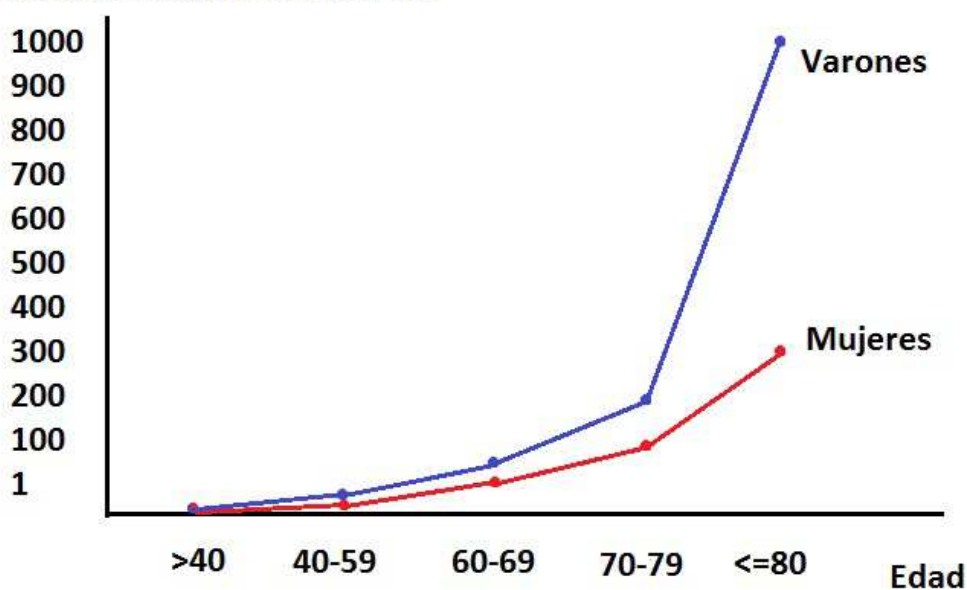
En la tabla 2 se muestran las tasas específicas por edad y sexo a los 12 meses. Al estudiar la tasa de SCC específica por edad, se observa un aumento progresivo de ésta tanto en los varones como en las mujeres. Sin embargo en los varones, esta tasa aumenta con mayor intensidad respecto a la de las mujeres a partir de los 60 años, triplicándose la incidencia en varones respecto a las mujeres en población mayor de 80 años (Fig. 5). También en el grupo de mayores de 80 años se encuentra la tasa específica por edad máxima tanto para varones como para mujeres.

Los valores de la tasa bruta de incidencia acumulada al año ha sido de 50,4 SCC/100.000 habitantes-año, la tasa de incidencia estandarizada para la población mundial ha sido de 17,9 SCC/100.000 habitantes-año y la tasa de incidencia estandarizada para la población europea ha sido de 44,3 SCC/100.000 habitantes-año.

GRUPOS EDAD (años)	Casos Varones	Población Varones	Tasas específicas por edad (SCC/100.000 hab./6 meses) varones	Casos Mujeres	Población Mujeres	Tasas específicas por edad (SCC/100.000 hab./6 meses) mujeres
<40	1	97.290	1,03	1	87.955	1,14
40-59	10	52.387	19,09	3	51.137	5,87
60-69	15	18.710	80,17	9	19.525	46,09
70-79	29	13.097	221,42	21	15.620	134,44
>ó=80	59	5.613	1051,13	40	11.715	341,44
Total	114	187.097	60,93	74	185.952	39,80

**Tabla 2:** Número de SCC recogidos en 12 meses distribuidos por grupos de edad y sexo, y tasas específicas de incidencia por edad y sexo a los 12 meses.

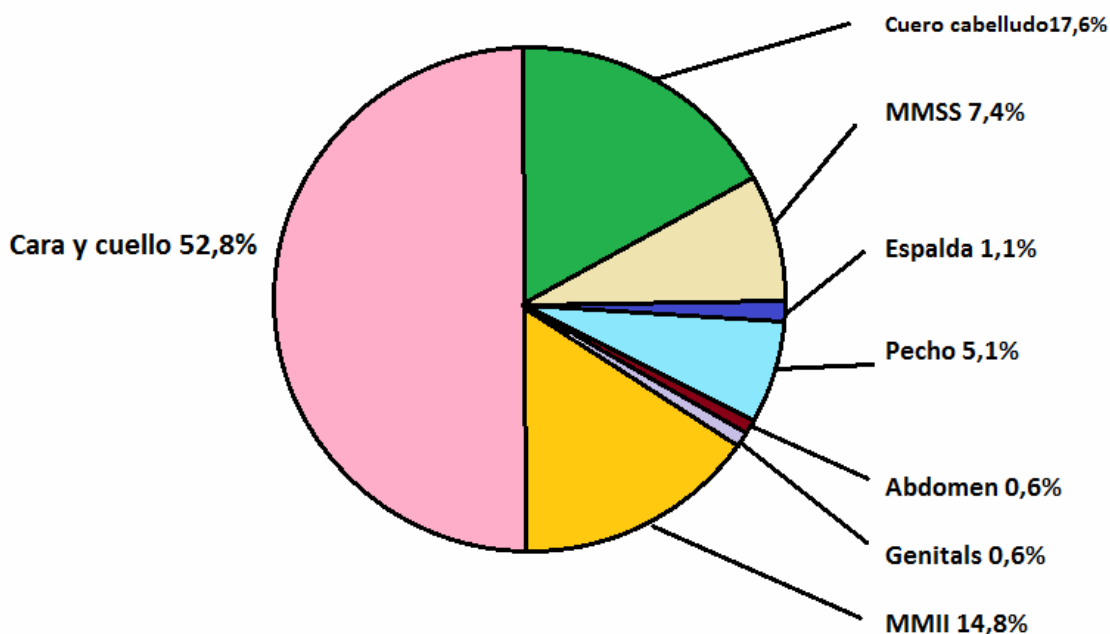
**Incidencia de SCC / 100.000 hab-año**



**Fig. 5:** Tasas de incidencia de SCC específicas por edad y sexo.

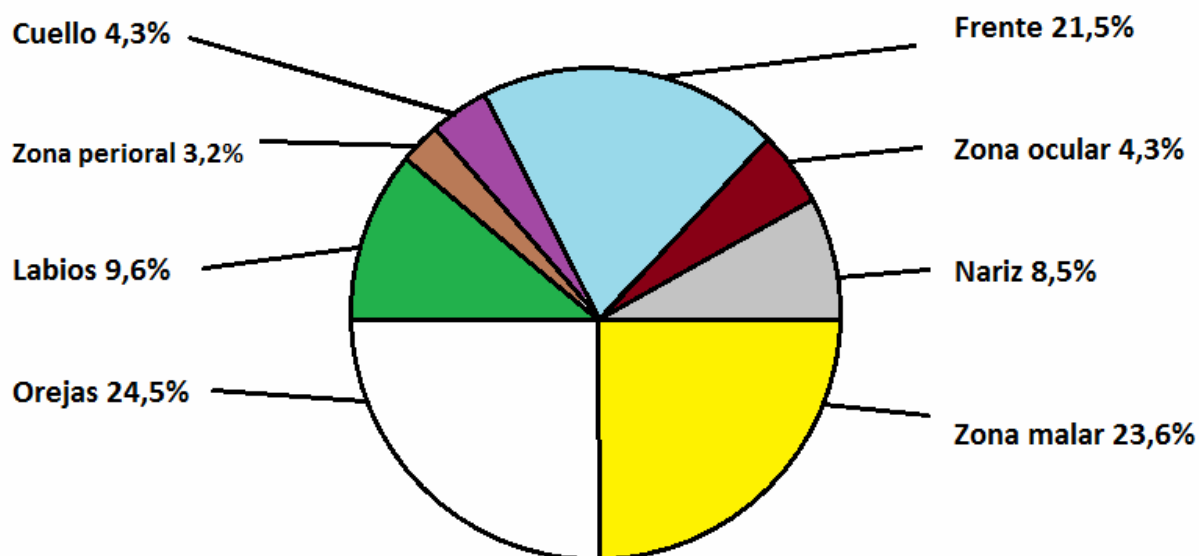


En la figura 6 están reflejados los porcentajes de casos según el área corporal afectada. El cálculo ha sido realizado sobre un total de 179 casos de SCC de localización conocida. Vemos que la región de cara y cuello representa más de la mitad de los casos de SCC registrados. Así mismo, otras regiones anatómicas menos foto expuestas, como por ejemplo el abdomen o los genitales representan porcentajes muy bajos de afectación por el tumor. Y en la figura 7 está representada una división anatómica similar pero únicamente de las áreas cervicofaciales, en la que podemos ver los porcentajes de los casos según su distribución en esta área.



**Fig. 6:** Distribución de los casos de SCC según el área corporal afectada.

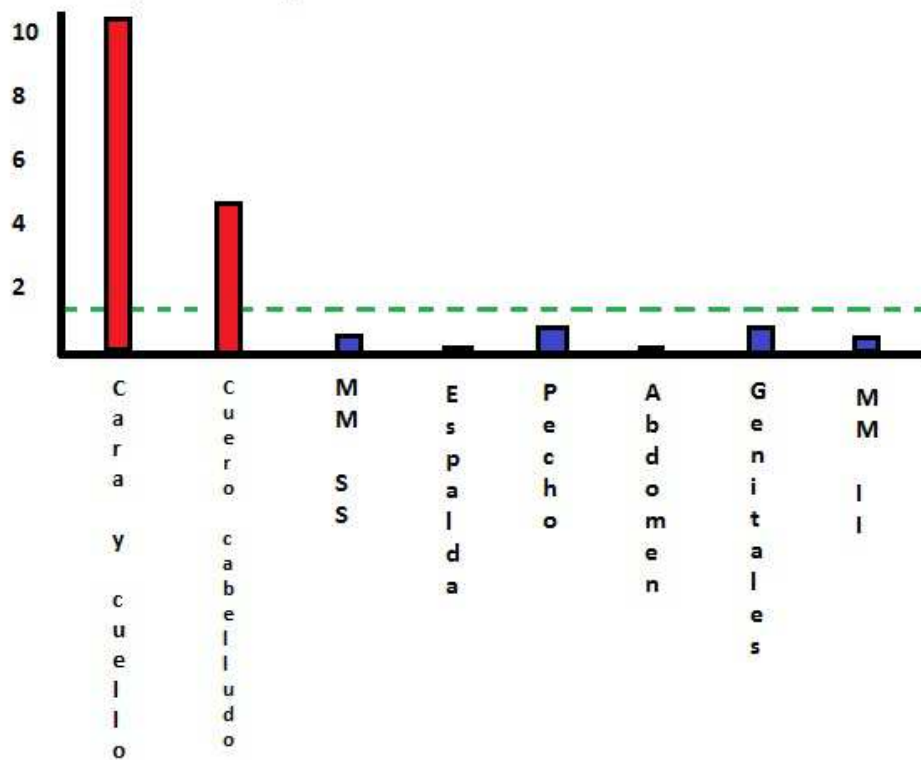
MMII – Miembros inferiores; MMSS – miembros superiores.



**Fig. 7:** Distribución de los casos de SCC en el área cervicofacial.

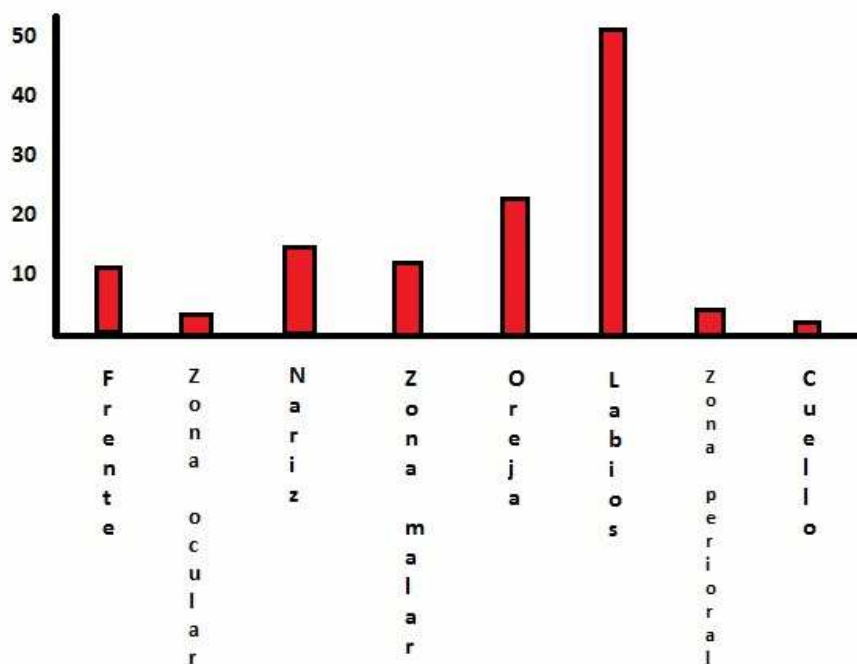
En las figuras 8 y 9 está reflejada la relación entre el porcentaje de los casos encontrado en un área corporal y el porcentaje que esta área ocupa de la superficie corporal total. Cuanto mayor sea el porcentaje de casos respecto al porcentaje de la superficie corporal total, tanto mayor de uno será el valor de esta relación. Obsérvese que en la figura 9 todos los valores son mayores de uno, encontrándose además el valor más alto del estudio: zona labial con una relación de 51.

### Cociente de porcentajes



**Fig. 8:** Relación de porcentajes de afectación por SCC de las distintas áreas corporales y la superficie corporal total que ocupa dicha área. Línea interrumpida representa un cociente de 1.

### Cociente de porcentajes



**Fig. 9:** Relación de porcentajes de afectación de las regiones cervicofaciales por el SCC.

## DISCUSIÓN

El cáncer de piel no melanoma es una de las neoplasias más frecuentes en la población caucásica. Se han llevado a cabo múltiples estudios sobre diferentes aspectos de este tumor en casi todas las partes del mundo. No obstante, en nuestro país, y más concretamente en el área del Barcelonés Nord, disponemos de escasos trabajos que estimen su incidencia, dato crucial a la hora de planificación sanitaria y evaluación de la calidad asistencial. Se ha llevado a cabo el estudio epidemiológico sobre el CBC mostrando una incidencia estandarizada a la población mundial de 128 casos por 100.000 habitantes-año <sup>(11)</sup>. Sin embargo para completar el capítulo de epidemiología de los cánceres de piel no melanoma en nuestra área, faltaría saber la incidencia del SCC.

Los trabajos publicados hasta ahora sobre la incidencia de carcinoma escamoso de piel reportan una incidencia estandarizada a la población mundial de 18 casos/100.000 habitantes-año en Soria, de 11 casos/100.000 habitantes-año en Gerona, y en Granada una tasa de incidencia bruta de 34 casos/100.000 habitantes-año. Observen que estas cifras son similares a las publicadas en otros países europeos como Finlandia, Suiza o Alemania <sup>(7, 8, 9)</sup>. Sin embargo no pasa desapercibido el hecho de que España se encuentra en una situación geográfica más cercana al Ecuador, cabiendo esperar por lo tanto unos números más elevados, y aun así las cifras halladas son similares a las de los países nórdicos. Lo ideal sería comparar los resultados de nuestro trabajo con los trabajos realizados en otros países del sur europeo como por

ejemplo Italia o Grecia, desafortunadamente no disponemos de información que permita tal comparación.

Entre otros motivos, la sospecha de que los números disponibles hasta ahora fuesen infravalorados nos ha llevado a realizar este trabajo. Hemos obtenido una tasa de incidencia acumulada bruta anual de 50,4 SCC por 100.000 habitantes-año, con una tasa de incidencia estandarizada para la población mundial de 17,9 y de 44,3 para la población europea. Como podemos ver, nuevamente se han obtenido cifras similares a las de los estudios previos realizados en España. Sin embargo hay varios motivos por los que persiste nuestra sospecha de que la incidencia real del SCC en nuestro medio es más alta:

- a) Se trata de un estudio realizado sobre un registro hospitalario y no poblacional.
- b) Únicamente se contemplan los casos confirmados anatomopatológicamente (los casos seguros).
- c) Posibilidad de que varias lesiones en un mismo paciente fueron catalogadas como la misma.
- d) Ausencia parcial de registro de los tumores diagnosticados en atención primaria.
- e) Falta de registro de los casos probables, es decir aquellas cuyo diagnóstico y tratamiento se realizan de forma clínica y sin confirmación anatomopatológica

Todas estas peculiaridades pueden ser las responsables de las bajas cifras de incidencia encontradas en este trabajo. Por estos motivos creemos de especial importancia el diseño y la ejecución de un estudio prospectivo, de registro poblacional. Con ello se intentaría subsanar el error de no recoger aquellos casos de SCC tratados sin confirmación anatomopatológica y nos permitiría la recogida de los casos probables, asumiendo obviamente un pequeño porcentaje de falsos positivos, y además se conseguiría tener un registro completo de los casos tratados en atención primaria.

La tasa bruta de la incidencia anual ha sido de 50,4 SCC por 100.000 habitantes-año, al realizar la estandarización a la población mundial hemos obtenido un valor de 17,9. Esta disminución de la tasa no es más que el reflejo de una población española considerablemente mas envejecida que la mundial. Incluso la estandarización a la población europea, que nos brinda un valor de 44,3 SCC por 100.000 habitantes-año, tiene una interpretación de que España posee una de las poblaciones mas envejecidas de Europa.

La afectación mayor del sexo masculino por las enfermedades neoplásicas es un hecho bastante habitual para muchos canceres y el carcinoma escamoso de piel no es una excepción. Hemos observado un incremento de la incidencia en los varones respecto a las mujeres en todos los grupo de edad, excepto en los menores de 40 años. Probablemente este último hecho se deba a los pocos casos de SCC que se han dado en este grupo. Para el resto de los grupos los varones han presentado una incidencia mayor, con diferencia especialmente marcada a partir de los 60 años de edad. La

afectación mayor del sexo masculino ya existe en los estudios disponibles hasta hoy, tanto a nivel de Europa como en el resto del mundo <sup>(1-5, 7, 10)</sup>.

Referente a la distinta frecuencia de afectación de las áreas corporales nuestro estudio muestra nuevamente resultados similares a los trabajos ya publicados. Más del 70% de los casos de SCC han tenido lugar en la cara, cuello o cuero cabelludo. Las áreas mas foto expuestas presentan porcentajes mayores de incidencia de SCC, mientras que las zonas mas protegidas de la radiación UV presentan porcentajes menores <sup>(17)</sup>. Tal es así, que incluso haciendo un análisis de los datos referentes al miembro superior, vemos que el cociente de porcentajes de la figura 8 muestra cifras de 0,4 para el brazo en su conjunto, sin embargo, haciendo un análisis diferencial entre el dorso de la mano (zona mas foto expuesta del brazo) y el resto del miembro se obtiene un cociente de 1,2 para el primero y de 0,3 para el ultimo.

En la zona cervicofacial nuevamente vemos regiones de mayor o menor incidencia del SCC. Es debido a que dentro de esta parte fotoexpuesta del cuerpo a su vez existen zonas con mayor impacto de la radiación UV por ser protruientes anatómicamente (por ejemplo las orejas o la nariz) y otras que reciben menor cantidad de radiación solar por estar hundidas en la cara (la zona periorbitaria por ejemplo).

Un hecho interesante es el que los casos del SCC presentados sobre el cuero cabelludo afectan predominantemente a los varones, en concreto el 81% de los SCC del cuero cabelludo ocurrieron en varones. Y de estos, el 84%

afectó a los pacientes mayores de 70 años. En otras palabras el 68% de los carcinomas escamosos de cuero cabelludo se ha dado en varones mayores de 70 años. Este hecho se debe a la exposición solar excesiva del cuero cabelludo en los pacientes con calvicie. Otros estudios afirman que individuos con larga historia de calvicie sufren mayor daño actínico que la población general y presentan mayores índices de displasia queratinocítica, así como de carcinogénesis actínica<sup>(20)</sup>.

El porcentaje de lesiones diagnosticadas en fases de carcinoma “in situ” es bastante bajo, únicamente el 2,7% de los casos. Esto podría ser debido a dos factores:

- a) Alto porcentaje de casos de carcinoma “in situ” es tratado de forma ambulatoria y/o sin confirmación histológica.
- b) Verdaderamente pasa desapercibida la enfermedad en sus estadios iniciales

Un estudio de base poblacional con registro de casos confirmados y sospechosos remediaría el primer factor. No obstante el verdadero reto sería evitar que la enfermedad pase a sus estadios invasivos antes de ser diagnosticada, para tal propósito es precisa una correcta educación sanitaria de la población, así como concienciar al personal medico de la magnitud del problema y del impacto que el carcinoma escamoso de piel causa en la salud publica.



Por último, cabe mencionar que una posible pérdida de casos, aparte del registro incompleto de los SCC diagnosticados en la atención primaria, podría ocurrir al acudir los pacientes a los centros de atención privada o a los centros públicos fuera de la zona del estudio.

En cualquier caso, todos estos factores hacen que el cálculo de las tasas de incidencia sea inferior y nunca superior al real, y nuevamente apoyan la suposición de que las cifras reales de incidencia de SCC en nuestro país son más altas que las de los países del norte de Europa. Un estudio prospectivo con reclutamiento de los centros de atención primaria y los centros privados subsanaría la gran mayoría de los sesgos discutidos en este capítulo.

## CONCLUSIONES

1. Las cifras de las tasas de incidencias aportadas por este trabajo resultan similares a las obtenidas en otras zonas geográficas de Europa. A pesar de que la incidencia debería ser más elevada en nuestras latitudes, probablemente el diseño de nuestro estudio (retrospectivo y de registro hospitalario) haya conducido a una infraestimación de la incidencia real de SCC en nuestro medio.
2. Se ha encontrado una mayor tendencia en los varones de ser afectados por el SCC, dicha tendencia se acentúa a partir de los 60 años. También se ha encontrado una mayor afectación de las áreas corporales fotoexpuestas frente a las no fotoexpuestas, tanto en varones como en las mujeres.

## **LÍNEA FUTURA DE INVESTIGACIÓN**

Especial interés representa la realización de un estudio similar pero de carácter prospectivo y de base poblacional que permitiría confirmar la elevada incidencia del carcinoma escamoso de piel en nuestro medio. De esta forma se podría optimizar el uso de los recursos sanitarios a la hora de detección precoz y tratamiento de este tumor, así como concienciar a la población de la importancia de una exposición solar moderada.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Buettner PG, Raasch BA. Incidence rates of skin cancer in Townsville. Australia. *Int J Cancer* 1998; 78: 587-93
2. Green A, Battistutta D, Hart V, Leslie D, Weedon D. Skin cancer in a subtropical Australian population: incidence and lack of association with occupation. *Am J Epidemiol* 1996; 144: 1034-40
3. Chuang TY, Popescu NA, Su D, Chute CG. Squamous cell carcinoma: a population based incidente study in Rochester, Minnesota. *Arch Dermatol.* 1990; 126:185-188
4. Gray DT, Suman VJ, Su WP, Clay RP, Harmsen WS, Roenigk RK. Trends in the population-based incidence of squamous cell carcinoma of the skin first diagnosed between 1984 and 1992. *Arch Dermatol* 1997; 133: 735-40
5. Scott J, Fears TR, Fraumeni JF Jr. Incidence of Nonmelanoma skin cancer in the United States. Washington, DC: US Dept of Health and Human Services; 1981. Publication NIH 82-2433
6. Chuang TY, Reizner GT, Elpem DJ, Stone JL, Farmer ER. Squamous cell carcinoma in Kauai, Hawaii. *Int J Dermatol.* 1995; 34:393-397
7. Hannuksela-Svahn A, Pukkala E, Karvonen J. Basal cell skin carcinoma and other nonmelanoma skin cancers in Finland from 1956 through 1995. *Arch Dermatol* 1999; 135: 781-6
8. Katalinic A, Kunze U, Schäfer T. Epidemiology of cutaneous melanoma and non-melanoma skin cancer in Schleswig-Holstein, Germany:

- incidence, clinical subtypes, tumour stages and localization  
(epidemiology of skin cancer). *Br J Dermatol* 2003; 149: 1200-6
9. Levi F, La Vecchia C, Te VC, Mezzanotte G. Descriptive epidemiology of skin cancer in the Swiss canton of Vaud. *Int J Cancer*. 1988; 42: 811-816
  10. Roberts DL. Incidence of non-melanoma skin cancer in West Glamorgan, South Wales. *Br J Dermatol*. 1990; 122:399-403
  11. Bielsa I, Soria X, Esteve M, Ferrandiz C. Population-based incidence of basal cell carcinoma in Spanish Mediterranean area, *British J Dermatol*. 2009; 161 (6): 1341-6
  12. Ravenga Arranz F, Paricio Rubio JF, Vazquez Salvado MM, del Villar Sordo V. Descriptive epidemiology of basal cell carcinoma and cutaneous squamous cell carcinoma in Soria (north-eastern Spain) 1998-2000: a hospital-based survey. *JEADV* 2004; 18: 137-41
  13. Marcos Gragea R, Vilar Coromina N, Miro Quelart J, Cancer cutáneo distinto de melanoma: tendencia de la incidencia poblacional en Girona. *Med Clin (Barcelona)* 2011; 137 (4): 145-151
  14. Buendía Eisman A, Rodríguez Sánchez M, Sánchez Pérez MJ, Ortega del Olmo R, Serrano Ortega S, Martínez García C. El cancer de piel en la provincia de Granada. *Actas Dermosifiliogr* 2000; 91: 435-41
  15. Diepgen TL, Mahler V. The epidemiology of the skin cancer. *Br J Dermatol* 2002; 146 (suppl. 61): 1-6
  16. Buendía Eisman A, Martínez García C. Registros de cáncer y cáncer de piel. *Piel* 1996; 11: 507-10
  17. Zanetti R, Rosso S, Martinez C, Navarro C. The multicentre south European study "Helios", *British J Cancer*. 1996; 73: 1440-1446

18. Robert S Stern. The mystery of geographic variability in nonmelanoma skin cancer incidence, *Arch Dermatol.* 1999; 135: 843-844
19. Maryam MA, Jimmy TE, Margaret W, Gary DF. Potential risk factors for cutaneous squamous cell carcinoma include oral contraceptive. *Int. J. Environ, Res. Public Health* 2010, 7, 427-442.
20. Quatresooz P, Xhausflaire-Uhoda E, Pierard-Franchimont C. Epidermal field carcinogenesis in bald-headed: an attempt in finetuning early non-invasive detection. *Oncol Rep.* 2009 May; 21 (5): 1313-6.