



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE SALUD  
Y SERVICIOS SANITARIOS



**Informes de  
REpIER-ASTURIAS**

**1**

# **T**umores Raros en Asturias

**Incidencia y Mortalidad  
1982-2001**

**Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras  
Dirección General de Salud Pública y Planificación**

## INDICE:

### Metodología

### Generalidades

### Análisis pormenorizado:

- Tumores de cavidad nasal y paranasal
- Tumores de la nasofaringe
- Tumores de la cavidad oral en mujeres
- Tumores de la orofaringe
- Tumores de la hipofaringe en mujeres
- Tumores de las glándulas salivales
- Tumores de esófago en mujeres
- Tumores del intestino delgado
- Tumores de ano
- Tumores del tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos
- Tumores de hueso
- Mesotelioma pleural
- Tumores de vesícula biliar y conductos biliares en hombres
- Tumores de corazón, mediastino y pleura
- Tumores de tiroides en hombres
- Tumores de timo
- Tumores de glándulas suprarrenales
- Tumores de hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas
- Tumores de pene
- Tumores de mama en hombres
- Tumores de pelvis renal
- Tumores de uréter
- Tumores de ojo
- Tumores de testículo
- Tumores de tráquea
- Tumores de vagina en mujeres
- Tumores de placenta
- Tumores de Trompa de Falopio
- Tumores de útero inespecificado
- Enfermedad de Hodgkin en mujeres
- Tumores de vulva

### Bibliografía

**Anexos:** Tablas de incidencia y mortalidad

Palabras clave / *Keywords:* Enfermedades raras, tumores raros, salud pública, morbilidad, mortalidad, servicios sanitarios, medicina preventiva / *Rare diseases, rare tumors, public health, morbidity, mortality, care services, preventive medicine.*

Informe realizado por:

**Mario Margolles Martins**

**Sara Mérida Fernández**

(Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras). Nodo de Asturias

Dirección General de Salud Pública y Planificación

Han colaborado aportando información sobre los casos:

**Marcial Argüelles, Adamina Losada, Ramón Alonso**

(Registro de Tumores del Principado de Asturias)

**Ignacio Donate, Marisa Redondo**

(Registro de Defunciones del Principado de Asturias)

**Paloma Muñoz**

(Conjunto Mínimo Básico de Datos, Servicio de Salud del Principado de Asturias)

Este proyecto de investigación está financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Sanidad y Consumo) en los años 2003, 2004 y 2005.

## Metodología:

### Fuentes de información:

Se han elegido las fuentes de información disponibles y que contuvieran una información más certera y adecuada para los objetivos de búsqueda de incidencia y mortalidad. Las características de cada fuente, así como la información que facilitan, además de sus posibles condicionantes se indican en la siguiente tabla:

Fuente	Años de estudio	Información Analizada <i>Indicador</i>	Comentarios
<b>Registro de Tumores del Principado de Asturias (RTPA)</b> Dirección General de Salud Pública y Planificación	1982-1998	Casos incidentes por tumores malignos <i>Incidencia</i>	Registro de base poblacional
<b>Conjunto Mínimo de Bases de Datos (CMBD)</b> Servicio de Salud del Principado de Asturias	1996-2001	Casos Atendidos Ingresados en un hospital <i>Incidencia</i>	Registra ingresos hospitalarios, ha sido necesario seleccionar el proceso inicial del tumor maligno para cada caso. No incluye los ingresos atendidos en el Hospital de Jove (Gijón) ni el del Oriente de Asturias (Les Arriñondes)
<b>Registro de defunciones del Principado de Asturias</b> Dirección General de Salud Pública y Planificación	1987-2001	Fallecimientos por tumores malignos de residentes asturianos en Asturias <i>Mortalidad</i>	El cambio de clasificación de la CIE-9 a la CIE-10 en el año 1999 dificulta la clasificación de determinados procesos así como distorsiona el análisis de la evolución en algunos tumores

### Cálculo de indicadores:

Para el cálculo de los indicadores de incidencia y mortalidad se ha tenido en cuenta el número absoluto de casos para cada tumor y año y se han calculado las tasas específicas en función de las poblaciones censales siguientes:

Censo	Hombres	Mujeres
1986	538.471	571.757
1991	527.788	566.149
1996	522.981	564.904
2000	516.398	560.169

Para calcular las tasas específicas anuales de los casos o fallecimientos sucedidos en los distintos años se ha elegido la población de los censos en función de la fuente de información ateniéndose a los siguientes criterios:

Censo	Incidencia RTPA	Incidencia CMBD	Mortalidad
1986	1982-1988	-	1987-1990
1991	1989-1993	-	1991-1995
1996	1994-1998	-	1996-1999
2000	-	1996-2001	2000-2001

RTPA: Registro de Tumores del Principado de Asturias  
CMBD: Conjunto Mínimo de Bases de Datos

Las tasas de incidencia de España se refieren a los resultados de las once zonas españolas en las que existe un registro poblacional de tumores malignos cuya población representa un 25% del total de la población española y cuyos datos se publican en el último volumen de *Cancer in five continents* de la IARC (año 2000). Esos territorios son los siguientes: Albacete, Asturias, Canarias, Cuenca, Gerona, Granada, Mallorca, Murcia, Navarra, Tarragona y Zaragoza. Las tasas estandarizadas se han realizado para la población española y asturiana en función de la edad y según género atendiendo a la población europea. Los datos de incidencia (bruta y estandarizada) para el período 1993-1997 han sido facilitados por el Grupo de Tumores Raros del REPIER.

Se ha procedido a realizar una estandarización de las tasas de incidencia de los casos procedentes del RTPA en dos períodos: el completo de 1982-1998 y para el período 1993-1997 con el objeto de poder compararnos con nosotros mismos ante los cambios de población, pequeños pero constantes, que suceden en nuestro territorio y para realizar una comparación con las tasas de incidencia de los datos para España presentando el factor de corrección de la estructura etaria en cada población, que en nuestra Comunidad Autónoma está considerablemente envejecida. Para ello, se ha realizado una estandarización por el método directo y usando grupos erarios decenales y eligiendo como población de referencia la población europea.

### **Tumores a analizar:**

El Grupo de Tumores Raros de la Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras ha seleccionado un listado de Tumores para cada sexo basándose en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10ª revisión) y de acuerdo con una definición de tumor raro en el que su incidencia es inferior a 3 casos por 100.000 habitantes y año.

Con este criterio, para el conjunto de **España**, se han seleccionado según localización anatómica un total de 26 tumores en hombres y 33 en mujeres.

En **Asturias**, analizaremos el mismo listado de tumores según localización anatómica, tanto para la incidencia como para la mortalidad. A partir de la CIE-10ª se ha realizado la búsqueda de casos en el Registro de Tumores del Principado de Asturias desde 1982 a 1998, último año disponible. También se ha utilizado dicha clasificación para la búsqueda de casos en el Registro de Defunciones del Principado de Asturias desde 1999 (año de implantación de esta clasificación en este Registro) hasta 2001 (último año disponibles). Se ha realizado una aproximación de la CIE-10ª a la CIE-9ª con objeto de realizar búsqueda de casos en el CMBD desde el año 1996 al 2001 (último año disponible) y para los fallecimientos en el Registro de Defunciones entre el año 1987 al 1998 (último año en que se usó esta clasificación en este Registro).

[Besag, J., & Newell, J. \(1991\)](#)

--

## Tumores en hombres:

CIE-10 <sup>a</sup>	CIE-9 <sup>a</sup>	Localización anatómica y contenidos:
C07	142.0	<b>Glándula Parótida</b> (excluye otras glándulas salivares y las menores, véase 145.9)
C08	145.9	<b>Otras glándulas salivales menores y las no especificadas</b>
C09	146.0-146.1	<b>Amígdala:</b> amígdala faucal y palatina y fosa amigdalina
C10	146.6-146.9	<b>Orofaringe:</b> paredes de la bucofaringe
C11	147	<b>Nasofaringe:</b> paredes de la nasofaringe
C17	152	<b>Intestino Delgado:</b> duodeno, yeyuno, íleon, divertículo de Meckel y otros.
C21	154.2-154.8	<b>Año y canal anal:</b> Año, conducto anal y cloaca (excluye, margen y piel del ano)
C30	160.0-160.1	<b>Fosa nasal y oído medio:</b> fosas nasales (excluye bulbo olfatorio, coanas, hueso nasal, nariz y piel de nariz), trompa de Eustaquio, oído medio y células mastoideas (excluye CAE, cartilago, hueso y piel del oído)
C31	160.2-160.9	<b>Senos accesorios de la nariz:</b> senos maxilar, etmoidal, frontal, esfenoide y paranasales
C33	162.0	<b>Tráquea</b>
C37	164.0	<b>Timo</b>
C38	163, 164.1-164.9	<b>Corazón, mediastino y pleura:</b> corazón (excluye grandes vasos) y mediastinos
C40-C41	170	<b>Huesos, articulaciones y cartílagos de cabeza, columna, las extremidades y los no especificados:</b> excluye cartílagos de laringe, nariz, oreja párpado, médula ósea y sinovial.
C45	163	<b>Mesotelioma:</b> tumor maligno de pleura parietal, visceral y otros.
C46		<b>Sarcoma de Kaposi</b>
C47+C49	171	<b>Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos:</b> excluye cartílagos de laringe, nariz, oreja párpado, médula ósea y sinovial. Incluye Tumores malignos de aponeurosis, ligamentos (excepto de útero), membrana sinovial, músculo, nervios, tendones y su vaina y vasos sanguíneos.
C50	175	<b>Mama:</b> excluye piel de mama
C60	187	<b>Pene:</b> excluye prepucio, epidídimo, cordón espermático, escroto y otros.
C62	186	<b>Testículo:</b> tanto retenidos como escrotales
C65	189.1	<b>Pelvis renal:</b> incluye solo los cálices renales como la porción pelviureteral
C66	189.2	<b>Uréter:</b> excluyendo el orificio ureteral de la vejiga
C69	190	<b>Ojo y anexos:</b> incluye globo ocular, órbita (excepto huesos de órbita), glándula lacrimal y vías lacrimales. Excluye tumores malignos de cartilago de párpado, huesos de órbita, nervio óptico y piel del párpado
C73	193	<b>Glándula tiroides</b>
C74	194.0	<b>Glándulas suprarrenales</b>
C75	194.1-194.9	<b>Otras glándulas endocrinas y estructuras afines:</b> incluye glándulas paratiroides, hipófisis y conducto craneofaríngeo, glándula pineal, cuerpo carotídeo, cuerpos aórtico y otros cuerpos cromafines y otros. Excluye los islotes de Langerhans
C88	203	<b>Enfermedades inmunoproliferativas malignas:</b> Incluye mieloma múltiple y neoplasias inmunoproliferativas como mieloma múltiple, leucemias de células plasmáticas y otras neoplasias inmunoproliferativas

**Tumores en mujeres:**

CIE-10 <sup>a</sup>	CIE-9 <sup>a</sup>	Localización anatómica y contenidos:
C01-C02	141	<b>Lengua:</b> incluye base, cara dorsal, punta y bordes, cara ventral, zona de unión y amígdala lingual y otras sin especificar
C03-C06	143-145	<b>Boca:</b> incluye encías (gingiva y mucosa del reborde alveolar), suelo de la boca, y otras partes y las no especificadas de la boca (mucosa de mejilla, vestibulo de la boca, paladar duro, paladar blando, paladar, área retromolar y otros)
C07	142.0	<b>Glándula Parótida</b> (excluye otras glándulas salivares y las menores, veáse 145.9)
C08	145.9	<b>Otras glándulas salivales menores y las no especificadas</b>
C09	146.0-146.1	<b>Amígdala:</b> amígdala faucal y palatina y fosa amigdalina
C10	146.6-146.9	<b>Orofaringe:</b> paredes de la bucofaringe
C11	147	<b>Nasofaringe:</b> paredes de la nasofaringe
C12	148.1	<b>Seno piriforme:</b> incluye tumor maligno de la laringofaringe en fosa piriforme y receso piriforme
C13	148-149	<b>Hipofaringe:</b> incluye tumores malignos de laringofaringe que incluyen (excepto senos piriformes) región postcricóidea, cara faríngea de pliegue aritenoepiglotico, pared posterior de laringofaringe y los tumores malignos de otros sitios mal definidos
C15	150	<b>Esófago:</b> en todas sus porciones
C17	152	<b>Intestino Delgado:</b> duodeno, yeyuno, íleon, divertículo de Meckel y otros.
C21	154.2-154.8	<b>Ano y canal anal:</b> Ano, conducto anal y cloaca (excluye, margen y piel del ano)
C30	160.0-160.1	<b>Fosa nasal y oído medio:</b> fosas nasales (excluye bulbo olfatorio, coanas, hueso nasal, nariz y piel de nariz), trompa de Eustaquio, oído medio y células mastoideas (excluye CAE, cartilago, hueso y piel del oído)
C31	160.2-160.9	<b>Senos accesorios de la nariz:</b> senos maxilar, etmoidal, frontal, esfenoidal y paranasales
C32	161	<b>Laringe:</b> de glotis, región supraglótica (excepto cara anterior de epiglotis, pliegue aritenoepiglotico, cara faríngea y zona marginal), región subglótica, cartilagos laríngeos y otras.
C33	162.0	<b>Tráquea</b>
C37	164.0	<b>Timo</b>
C38	163, 164.1-164.9	<b>Corazón, mediastino y pleura:</b> corazón (excluye grandes vasos) y mediastinos
C40-C41	170	<b>Huesos, articulaciones y cartilagos de cabeza, columna, las extremidades y los no especificados:</b> excluye cartilagos de laringe, nariz, oreja párpado, médula ósea y sinovial.
C45	163	<b>Mesotelioma:</b> tumor maligno de pleura parietal, visceral y otros.
C46		<b>Sarcoma de Kaposi</b>
C47+C49	171	<b>Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos:</b> excluye cartilagos de laringe, nariz, oreja párpado, médula ósea y sinovial. Incluye Tumores malignos de aponeurosis, ligamentos (excepto de útero), membrana sinovial, músculo, nervios, tendones y su vaina y vasos sanguíneos.
C51	184.1-184.9	<b>Vulva:</b> Labios mayores <b>con glándulas de Bartolin, labios menores, clítoris, y vulva no especificada.</b>
C52	184.0	<b>Vagina</b>
C55	182.8	<b>Útero, no especificado:</b> Otros tumores malignos del cuerpo del útero
C57.0	183.2	<b>Trompa de Falopio:</b> incluye el oviducto
C58	181	<b>Placenta</b>
C65	189.1	<b>Pelvis renal:</b> incluye solo los cálices renales como la porción pelviureteral
C66	189.2	<b>Uréter:</b> excluyendo el orificio ureteral de la vejiga
C69	190	<b>Ojo y anexos:</b> incluye globo ocular, órbita (excepto huesos de órbita), glándula lacrimal y vías lacrimales. Excluye tumores malignos de cartilago de párpado, huesos de órbita, nervio óptico y piel del párpado
C74	194.0	<b>Glándulas suprarrenales</b>
C75	194.1-194.9	<b>Otras glándulas endocrinas y estructuras afines:</b> incluye glándulas paratiroides, hipófisis y conducto craneofaríngeo, glándula pineal, cuerpo carotideo, cuerpos aórtico y otros cuerpos cromafines y otros. Excluye los islotes de Langerhans
C88	203	<b>Enfermedades inmunoproliferativas malignas:</b> Incluye mieloma múltiple y neoplasias inmunoproliferativas como mieloma múltiple, leucemias de células plasmáticas y otras neoplasias inmunoproliferativas

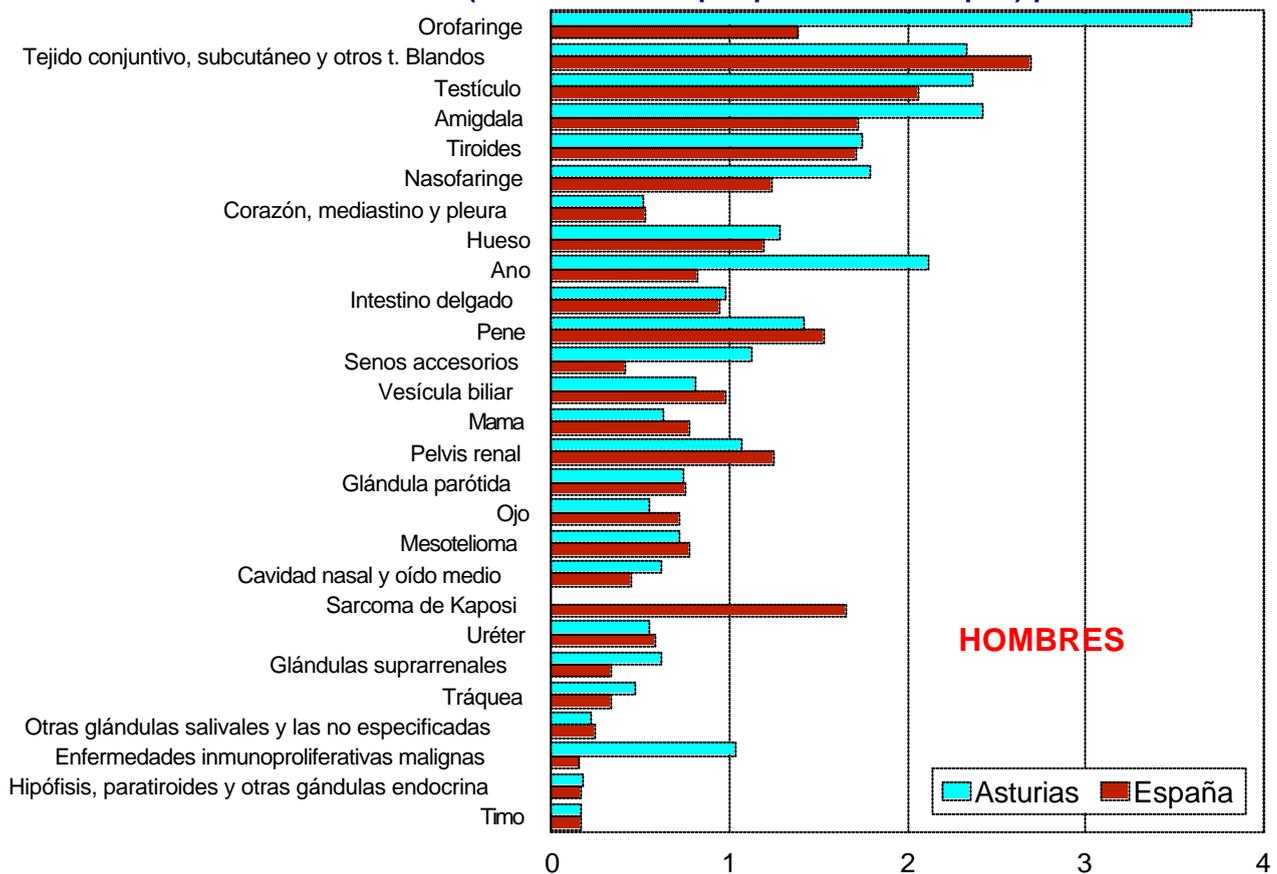
## Tumores raros:

### Generalidades:

Los **tumores raros** como se ha indicado en el apartado de metodología son aquellos cuya incidencia media anual se sitúa por debajo de tasas de incidencia de 3 casos/100.000 habitantes en cada sexo.

Normalmente, hay varias opciones para analizar los casos de cáncer. Una de ellas es el estudiar las localizaciones topográficas de los tumores como realizan la casi totalidad de los registros poblacionales y la mayor parte de los registros hospitalarios de cáncer, así como las distintas clasificaciones internacionales de enfermedades y de oncología. Otra sistemática de estudio es la correspondiente a las características histológicas de los cánceres. En este estudio nos aproximaremos al estudio de las distintas localizaciones topográficas de los cánceres, y por tanto, los umbrales máximos de las incidencias para ser considerados tumores raros se harán por grupos de localización anatómica para cada sexo.

**Tumores raros en HOMBRES en Asturias y España, 1993-1997**  
**Tasas medias anuales (estandarizadas por población europea) por 100.000 h.**



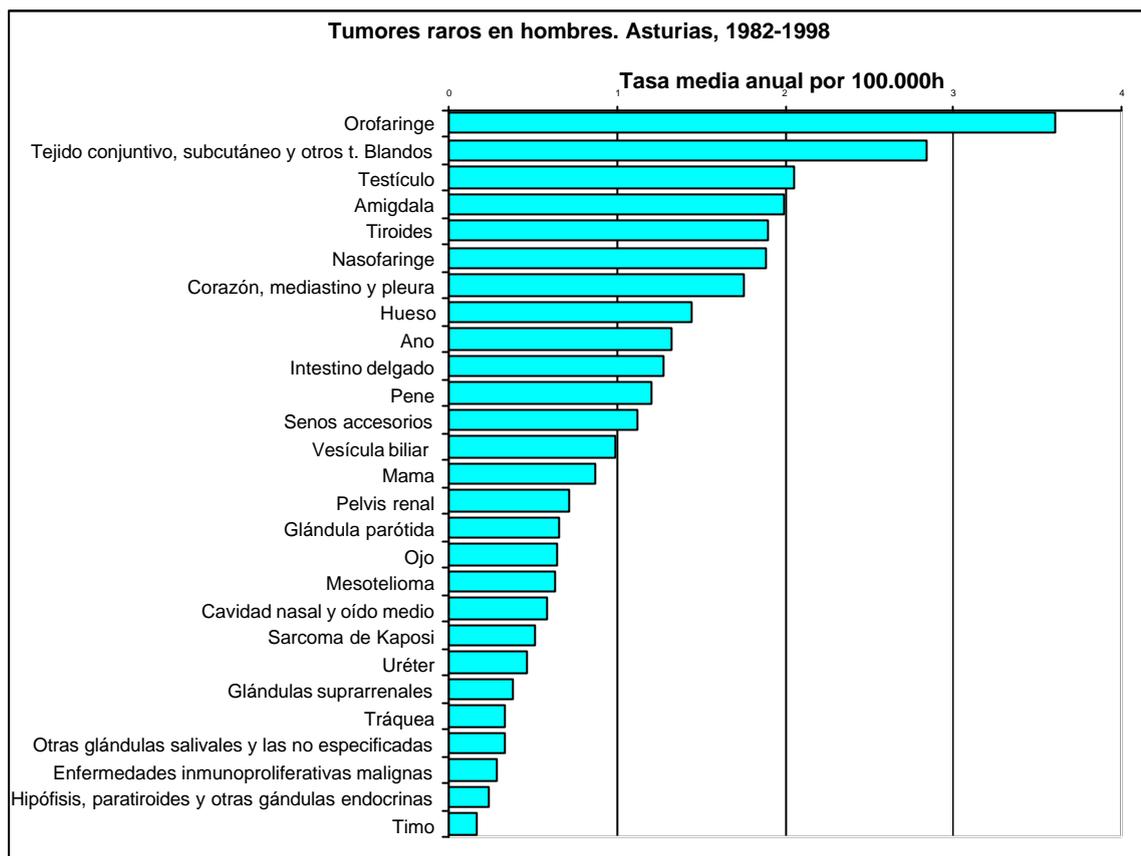
Los resultados obtenidos de la fuentes analizadas, nos muestran que para el período 1993-1997 atendiendo, también, a la comparativa del RTPA (Registro de Tumores del Principado de Asturias) con el conjunto de registros poblacionales de tumores españoles que envían sus datos al IARC para la publicación *Cancer in five*

*continents*, siendo, en Asturias, la incidencia (medida en tasas brutas) de la casi totalidad de tumores es superior en **hombres** a las tasas de incidencia brutas de España en el mismo sexo. Solo se salvan en este caso, los tumores de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos (con una incidencia ligeramente superior en España), los cánceres de pelvis renal (ídem) y los sarcomas de Kaposi (donde la incidencia española para el período es claramente superior en España que en Asturias).

Cuando comparamos las tasas estandarizándolas a una población estándar (población tipo) en este caso la población europea, los datos cambian considerablemente sobre todo los datos de Asturias y en aquellos cánceres o tumores que tienen una elevada incidencia en personas de edad avanzada. No obstante, aunque en Asturias se reduce considerablemente la tasa media anual con la estandarización las tasas siguen estando, por lo general y en los tumores raros más frecuentes, por encima de las tasas del conjunto de registros poblacionales de tumores (entre ellos el de Asturias). Así, nuestra incidencia estandarizada es muy superior al conjunto de España en tumores de orofaringe, testículo, amígdala, ano, y enfermedades inmunoproliferativas malignas, En cambio, las tasas españolas en hombres son bastante superiores a las asturianas en tumores de tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, pene, pelvis renal, vesícula biliar y sarcoma de Kaposi.

En España los tumores raros más frecuentes en hombres son, por orden de frecuencia, los tumores de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos; cáncer de testículo; sarcoma de Kaposi; cáncer de tiroides; cáncer de amígdala y cáncer de pene. En Asturias, por el contrario en tumor raro más frecuente es el cáncer de orofaringe (con cifras casi un 300% superiores en Asturias que en España), seguido de cáncer de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, cáncer de ano, cáncer de amígdala y cáncer de testículo.

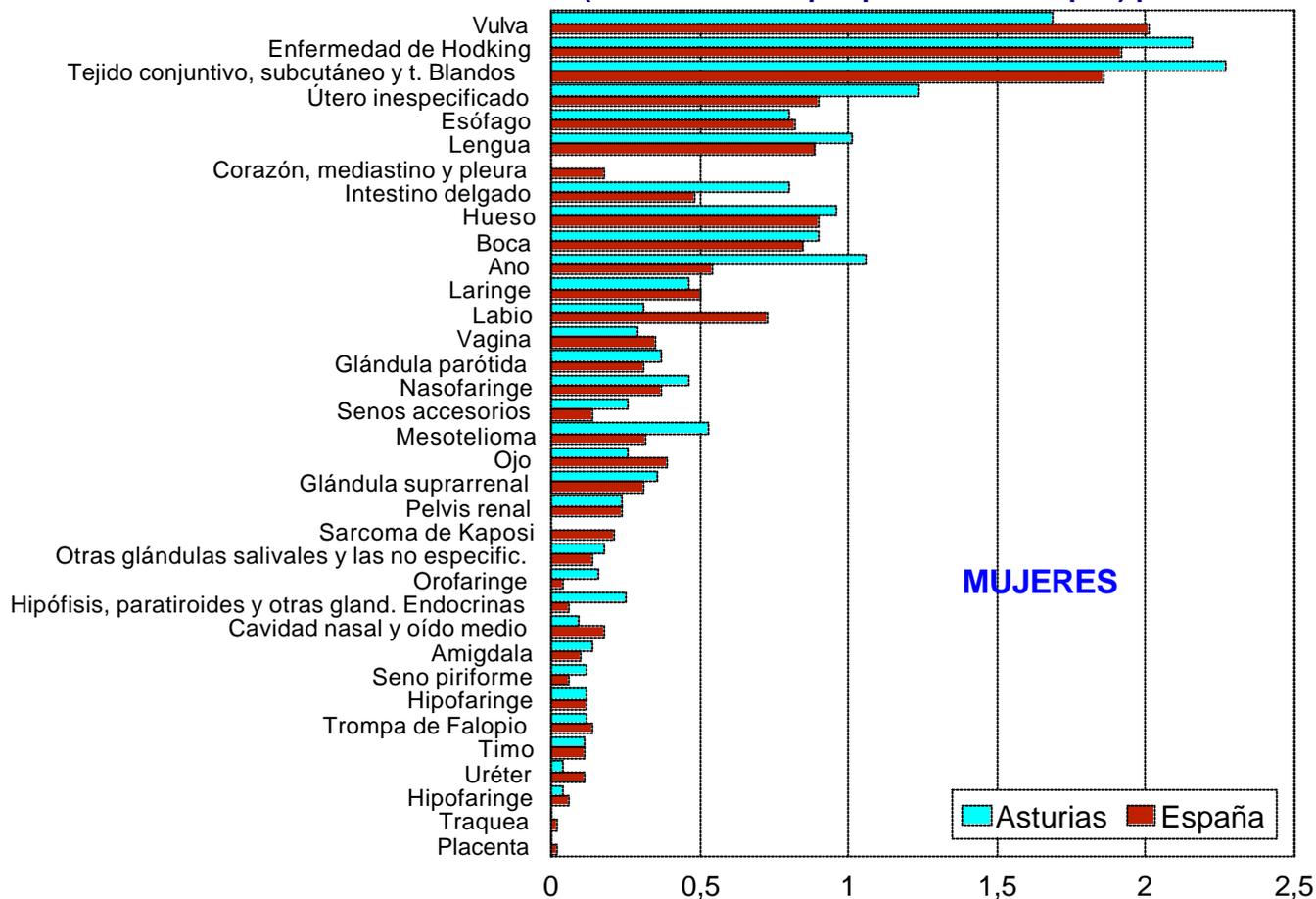
Para hombres, tanto en España como en Asturias, los tumores raros menos frecuentes (más raros) fueron, en este período, los tumores de timo, cáncer de hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas y las enfermedades inmunoproliferativas malignas.



Para el período de años de 1982-1998 la distribución por localización topográfica es similar a la comentada para Asturias en el periodo 1993-1997. No obstante, en los tumores raros más frecuentes ha habido alguna variación en cuanto a magnitud de la incidencia: así el cáncer de ano ha aumentado considerablemente en hombres en el periodo 1993-1997 probablemente derivado del incremento de la prevalencia de la infección VIH en nuestra comunidad. También ha aumentado la incidencia de cáncer de testículo, cáncer de amígdala, mesotelioma pleural y cáncer de pelvis renal.

Los resultados obtenidos de la fuentes analizadas, nos muestran que para el período 1993-1997 atendiendo, también, a la comparativa del RTPA con el conjunto de registros poblacionales de tumores españoles que envían sus datos al IARC para la publicación *Cancer in five continents*, siendo en Asturias, la incidencia (medida en tasas brutas) de la casi totalidad de tumores es superior en **mujeres** a las tasas de incidencia brutas de España para el mismo sexo. Solo se salvan en esta apreciación los cánceres de labio de boca (con cifras muy superiores en España con respecto a Asturias), los cánceres de ojo, los cánceres de cavidad nasal y oído medio, así como los cánceres de uréter y de vulva (si bien en este último caso, con cifras muy similares entre los dos ámbitos geográficos).

**Tumores raros en MUJERES en Asturias y España, 1993-1997**  
**Tasas medias anuales (estandarizadas por poblacion europea) por 100.000 h.**



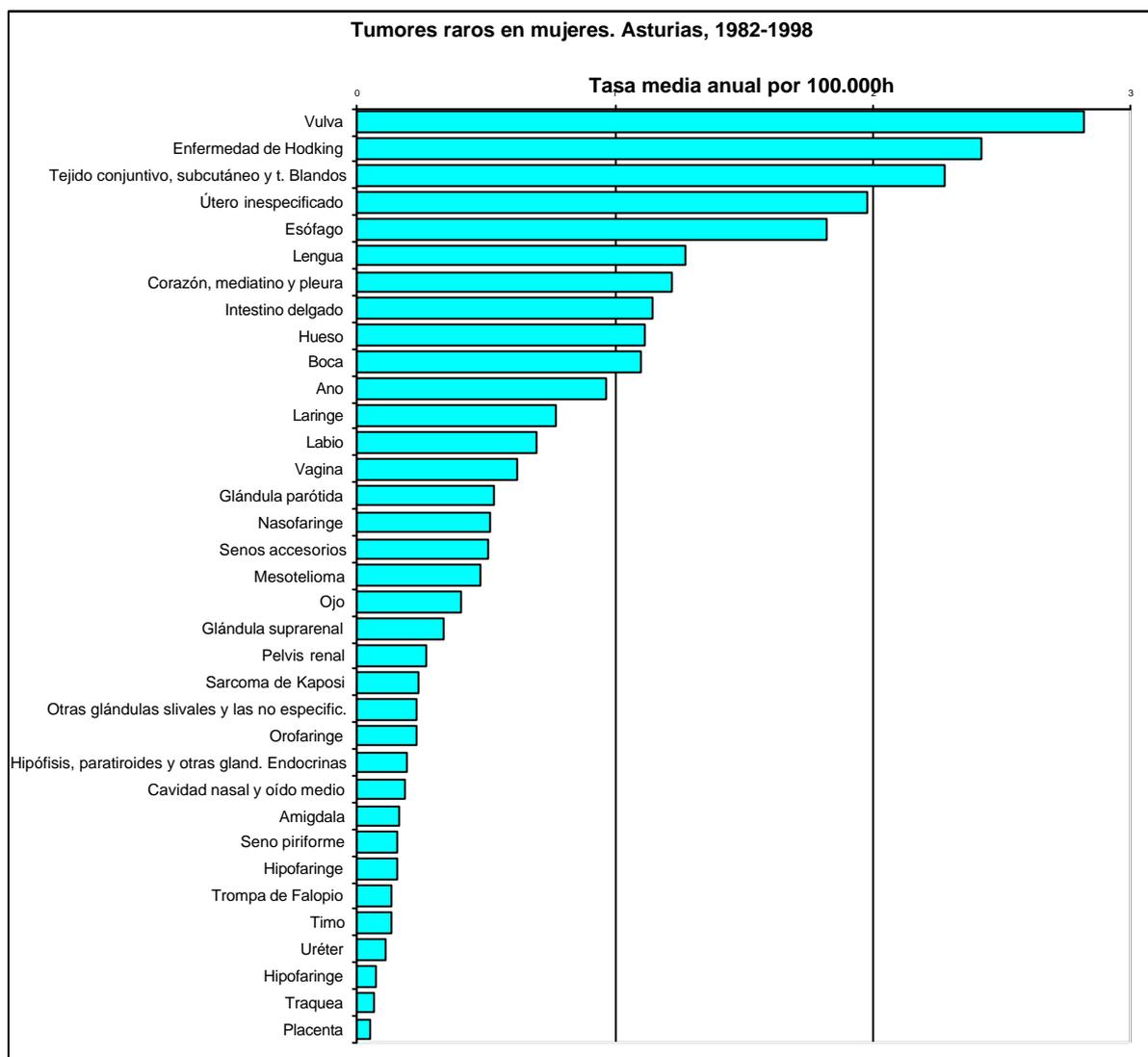
Cuando comparamos las tasas estandarizándolas a una población estándar (población tipo) en este caso la población europea, los datos cambian considerablemente sobre todo los datos de Asturias y en aquellos cánceres o tumores que tienen una elevada incidencia en personas de edad avanzada. Esta diferencia en el uso de una tasa u otra es mucho más manifiesta en el caso de las mujeres. No obstante, aunque en Asturias se reduce considerablemente la tasa media anual con la estandarización las tasas siguen estando, por lo general y en los tumores raros más frecuentes, por encima de las tasas del conjunto de registros poblacionales de tumores (entre ellos el de Asturias). Así, nuestra incidencia estandarizada en mujeres es superior al conjunto de España en tumores de enfermedad de Hodgkin, tumores de tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, Tumores de útero inespecíficos, tumores de lengua, tumores de intestino delgado, tumores de ano, mesotelioma pleural y tumores de hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas. En cambio, las tasas españolas en mujeres son bastante superiores a las asturianas en tumores de vulva, tumores de labio, tumores de ojo y tumores de cavidad nasal y oído medio.

En España los tumores raros más frecuentes en mujeres son, por orden de frecuencia, los cánceres de vulva, la enfermedad de Hodgkin y los tumores de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos y el cáncer de útero no especificado, en Asturias estos mismos tumores son los cuatro más frecuentes. Al igual que en España, en

Asturias existe una alta frecuencia (no correspondida en otros ámbitos de España) de enfermedad de Hodgkin, tumores de tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, Tumores de útero inespecíficos, tumores de vulva y tumor de ano.

Para mujeres, tanto en España como en Asturias, los tumores raros menos frecuentes (más raros) fueron en este período, los tumores de placenta, de tráquea, de hipofaringe y de uréter.

Por orden de frecuencia, para el conjunto del período 1982-1998, los tumores raros más frecuentes en Asturias son similares a los del período 1993-1997: por orden de frecuencia, los cánceres de vulva, la enfermedad de Hodgkin y los tumores de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos y el cáncer de útero no especificado.



Como ya se comentó más arriba, la elección de los factores de corrección de una tasa de incidencia es fundamental para realizar una adecuada comparación en el tiempo, en el espacio, entre grupos, etc. En este estudio hemos analizado, asimismo, las diferencias obtenidas al utilizar para los distintos tumores raros según el sexo la tasa bruta media anual y las tasas estandarizadas por la población europea atendiendo a la variable de confusión más importante: la edad. Al ser la mayoría de los cánceres o

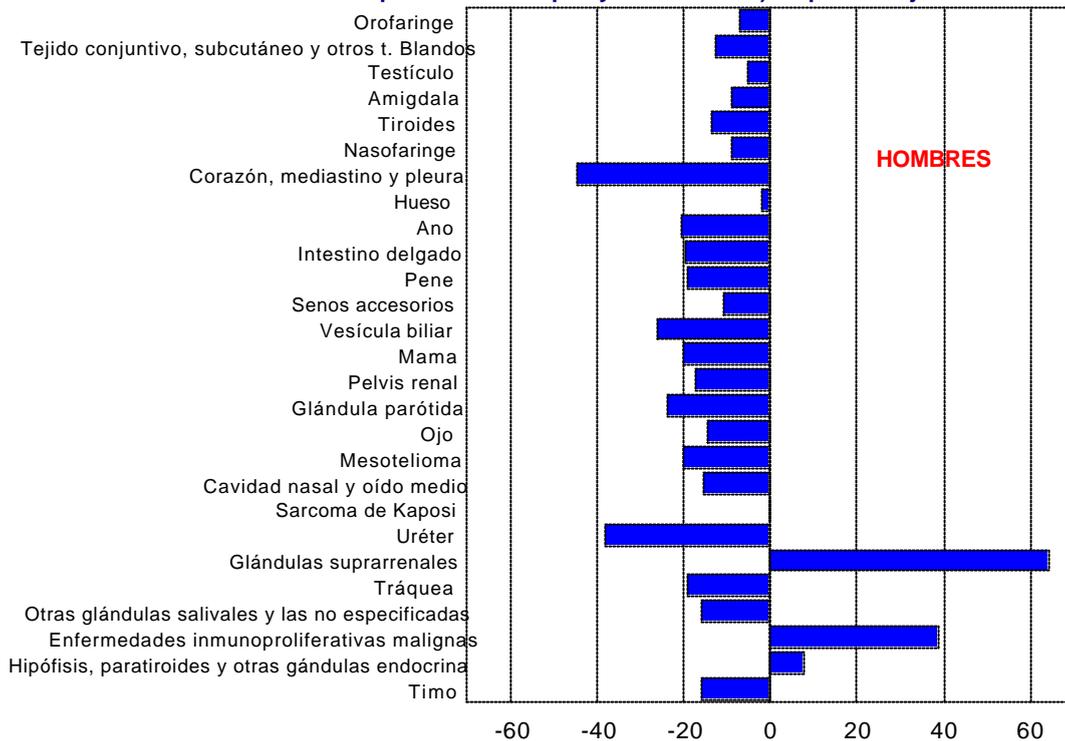
tumores procesos con una mayor afectación en edades tardías, la aparición de estos procesos en aquellas comunidades cuya población esté más envejecida (como es el caso de Asturias) será considerablemente más frecuente que en aquellas comunidades cuya población sea más joven. El uso de tasas brutas para la comparación entre ellas resultará en que las tasas para el conjunto de la población en las comunidades envejecidas será alto.

En Asturias, para el conjunto del período, y en el análisis de las diferencias entre tasas estandarizadas por la población europea y las tasas brutas encontramos diferencias considerables entre el uso de una u otra.

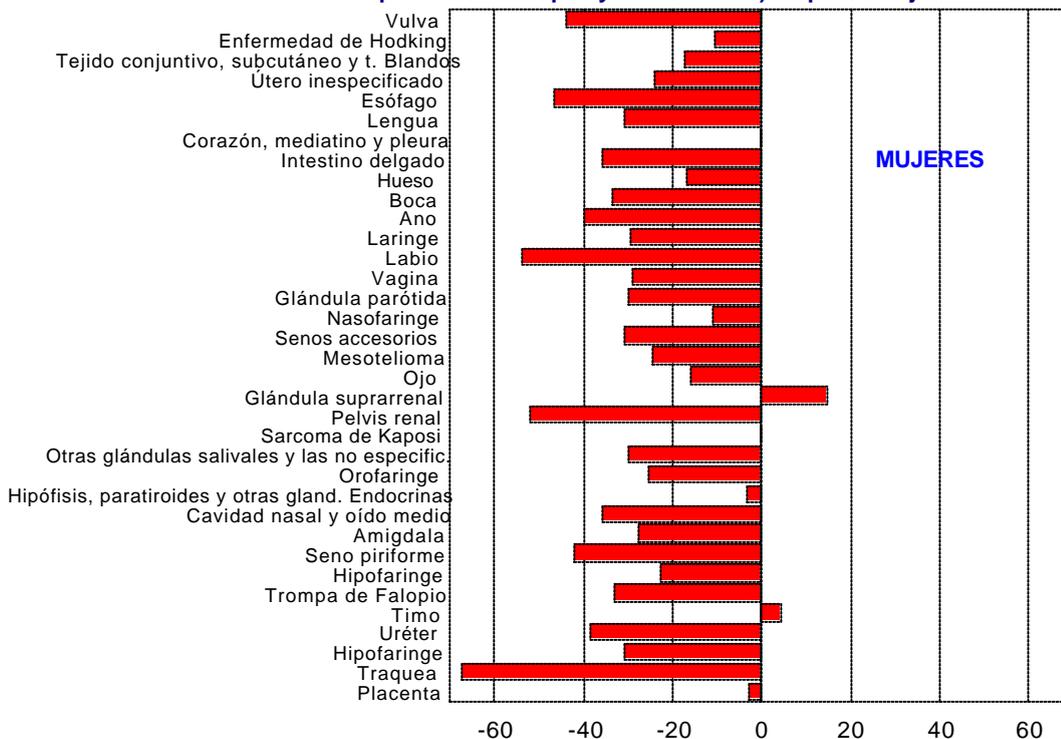
Así, **en hombres**, casi todas las tasas estandarizadas son inferiores a las tasas brutas, circunstancia que refleja las elevadas frecuencias en los tramos de edades más avanzadas. Únicamente aquellos tumores con edades de presentación más jóvenes son las que las tasas estandarizadas son más altas: tumores de glándulas suprarrenales (incremento superior al 60%), las enfermedades inmunoproliferativas malignas (cerca al 40% superior) y los tumores de hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas. En el resto de tumores hay una reducción de la tasa si usamos la estandarizada. Esta diferencia es más alta en los tumores de corazón, mediastino y pleura (inferior al 60%), y tumores de uréter. El resto de tumores en hombres presentan tasas de incidencia inferiores en un 20% si usamos las tasas estandarizadas.

La diferencia en la utilización de ambas tasas **en mujeres** es más manifiesta aún. Así, solo dos tumores presentan tasas estandarizadas más altas que las tasas brutas: tumor de glándulas suprarrenales (incremento inferior al 20%) y cáncer de timo (incremento cercano al 5%). El resto de tumores raros presenta tasas estandarizadas inferiores a sus tasas brutas. Esta diferencia es sustancialmente superior en mujeres que en hombres. Las mayores diferencias en nuestra serie se alcanzan en los tumores de traquea (68%), cáncer de labio de boca (54%) y de pelvis renal (52%).

**Tumores raros en Asturias, 1982-1998. Hombres. Diferencia de Tasas medias anuales (entre Tasas estandarizadas poblacion europea y tasas brutas) en porcentaje**



**Tumores raros en Asturias, 1982-1998. Mujeres. Diferencia de Tasas medias anuales (entre Tasas estandarizadas poblacion europea y tasas brutas) en porcentaje**

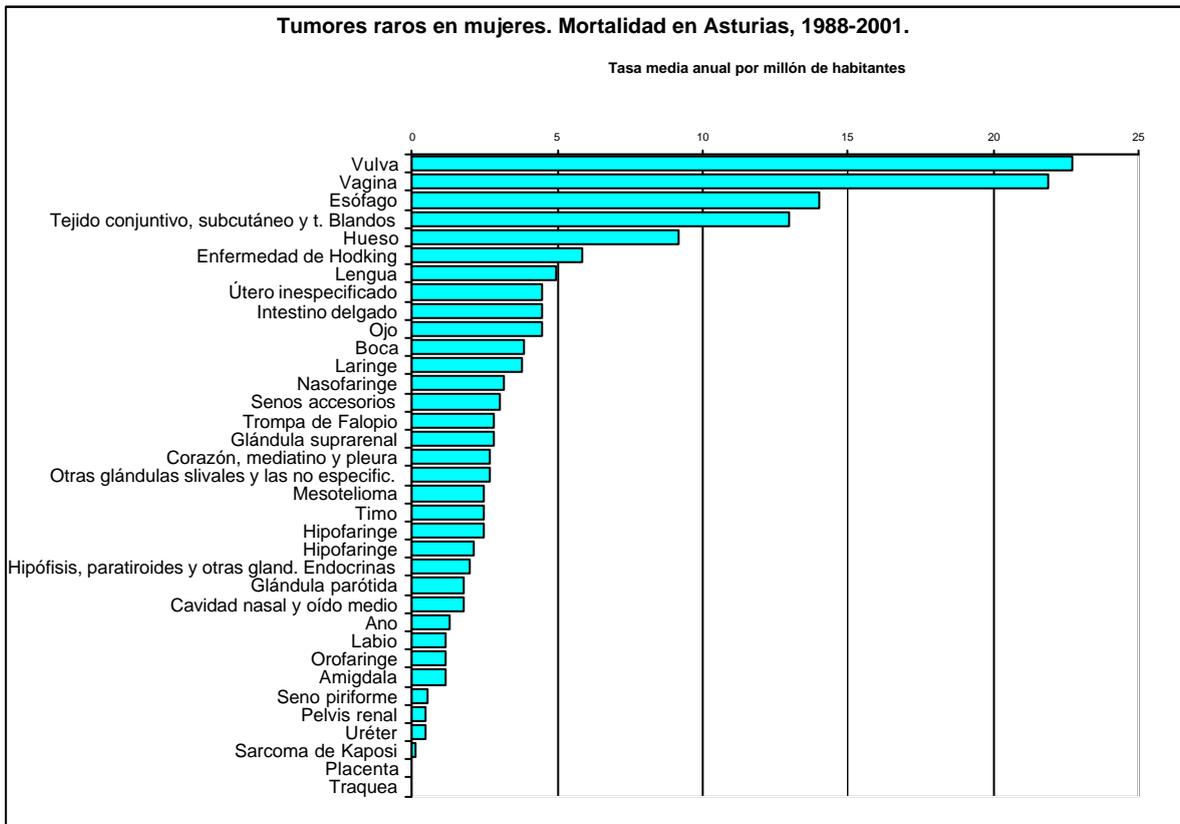
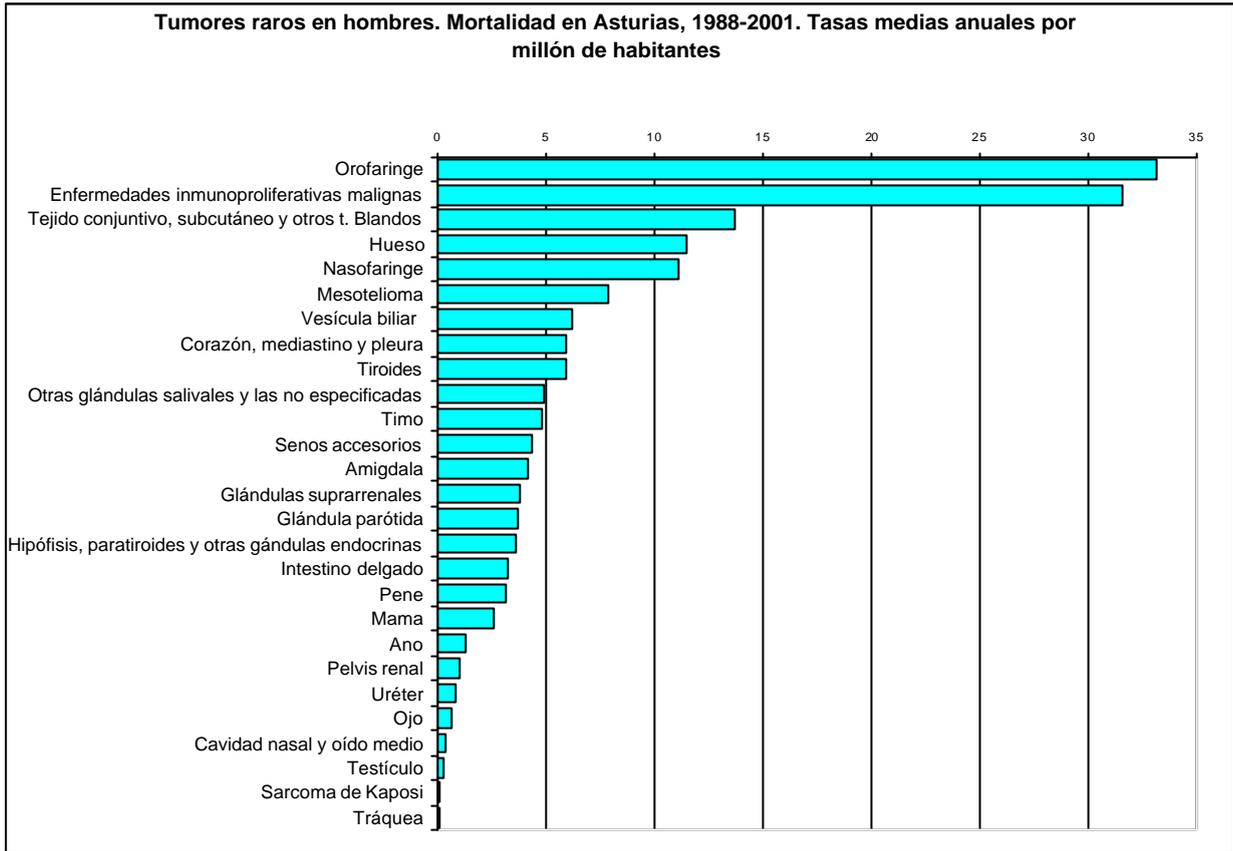


## **Mortalidad:**

La mortalidad asociada a los tumores considerados como raros, ha sido en el período 1988-2001 analizada a partir de los datos publicados del Registro de Defunciones del Principado de Asturias.

En **hombres**, los tumores que han ocasionado mayores tasas de mortalidad medias anuales en el período fueron los cánceres de orofarínge y las enfermedades inmunoproliferativas malignas con cifras superiores a los 30 casos/millón de habitantes al año. Les siguen en frecuencia (a considerable distancia) los tumores de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, los cánceres de hueso y de nasofarínge (todos estos con cifras superiores a los 10 casos/millón de habitantes y año).

En **mujeres**, los tumores que han ocasionado mayores tasas de mortalidad medias anuales en el período fueron los cánceres de vulva y vagina con cifras superiores a los 20 casos/millón de habitantes al año. Les siguen en frecuencia (a considerable distancia) los cánceres de esófago y los tumores de Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, los cánceres de hueso y la enfermedad de Hodgkin (todos estos con cifras superiores a los 5 casos/millón de habitantes y año).



## Análisis pormenorizado:

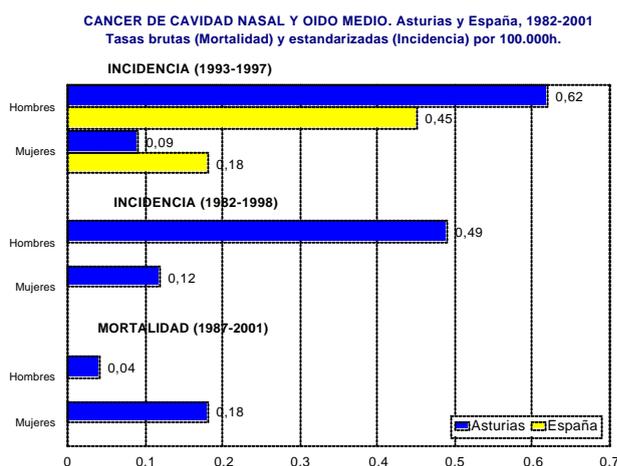
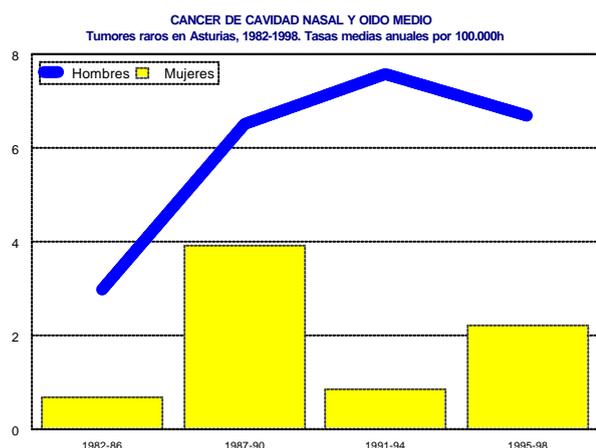
### TUMORES DE LA CAVIDAD NASAL Y PARANASAL:

Son tumores raros, y representan cerca de un 3% del total de tumores de cabeza y cuello, y, excepto donde hay un gran componente profesional en su etiología, hay un predominio masculino (cociente de masculinidad de 2).

**Etiología:** Hay asociación entre los adenocarcinomas y el trabajo de la madera, sobre todo con maderas duras donde en su trabajo se producen partículas muy pequeñas. Provocan un gran reto terapéutico como casi todos los tumores de cabeza y cuello necesitando actuación de grupos multidisciplinares con cirugía, radioterapia, quimioterapia, cirugía plástica, prótesis, foniatras y rehabilitadores además de propio apoyo psicológico por los problemas estéticos. Los tumores se descubren tarde y es difícil determinar el punto de origen del problema. El concepto de benignidad y malignidad en estos tumores es complejo, y son raras las metástasis a distancia, si bien son peligrosas por su extensión local porque aunque la diseminación es localizada puede afectar a zonas vitales.

### Tumores de cavidad nasal y oído medio (C30):

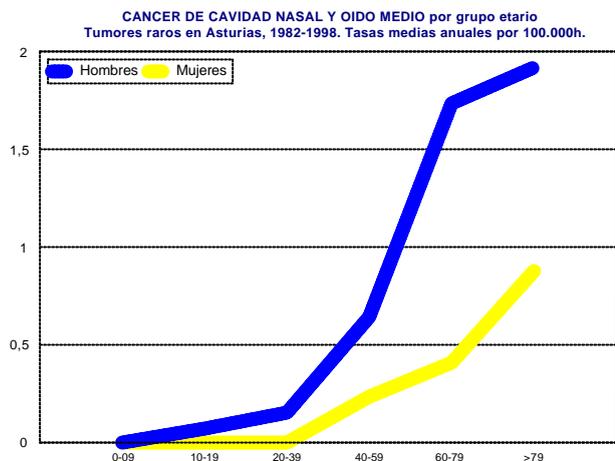
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de cavidad nasal y oído medio las tasas de incidencia medias anuales en Asturias y en **hombres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 0,58 casos/100.000h. (TEE: 0,49), y en el período entre 1993-1997 ha subido la incidencia en hombres a 0,76 casos/100.000h. (TEE: 0,62). Estas cifras, en este último período son un 38% superiores a las presentadas para el conjunto de registros poblacionales en España (TEE de 0,45 casos/100.000h.). La evolución es hacia el incremento sobre todo en la



década de los años noventa del siglo pasado.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 61 años (DE: 15). La incidencia se incrementa considerablemente a partir de los 60 años de edad y llega a sus cifras más altas en mayores de 79 años de edad (en estos llega a incidencias el doble de altas que en mujeres del mismo grupo etario).

Los datos procedentes del CMBD en Asturias en el período entre 1996-2001, nos dan una tasa media anual de 0,68 casos/100.000h. (un poco más baja que la del RTPA en el período 1993-97) y que son de 3-4 casos al año. En dicho período la incidencia, dentro de sus escasos casos, ha sido relativamente estable.



En **mujeres**, la incidencia media anual de los tumores de cavidad nasal y oído medio, según datos del RTPA fue en el período 1982-98 mucho más baja que en hombres: 0,19 casos/100.000h. (TEE: 0,12) cifras que para el período 1993-97 fueron de 0,14 casos/100.000h. (TEE: 0,09) que son la mitad más bajas que las sucedidas en el conjunto de los registros poblacionales españoles en el mismo período (TEE: 0,18).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 69 años (DE: 14). El incremento de la incidencia en este sexo se produce al igual que en hombres a partir de los 60 años de edad llegando a sus cifras máximas en mujeres de más de 79 años si bien los niveles alcanzados son muy inferiores a los de los hombres de ese grupo etario.

En los datos del CMBD en Asturias y para 1996-2001 la incidencia en mujeres ha sido superior a la de los hombres (ya casi cuatro veces superior a la mostrada en el RTPA): tasa de 0,8 casos/100.000h.

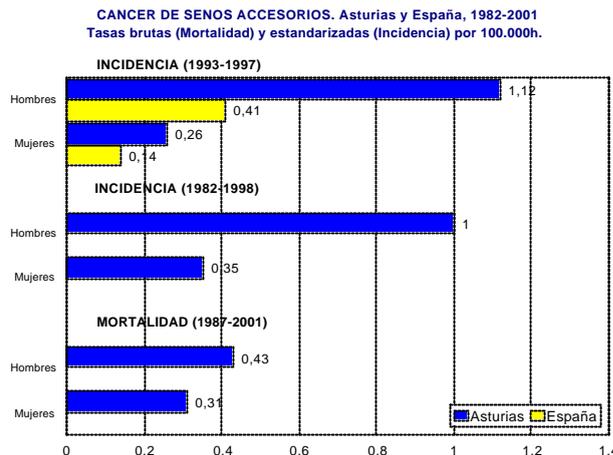
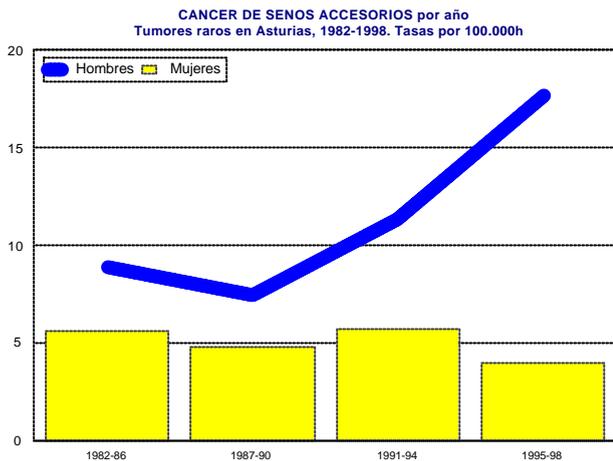
**Mortalidad:** La tasa media anual bruta de mortalidad en el período 1987-2001 para Asturias según el RMPA ha sido, en **hombres**, de 0,38 casos/100.000h. y en mujeres de 1,8 casos/100.000h. cifras paradójicas en función de la tasa de incidencia mostrada en las distintas fuentes de información para la incidencia.

### Tumores de senos accesorios (C31):

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de senos accesorios las tasas de incidencia medias anuales en Asturias y en **hombres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 1,1 casos/100.000h. (TEE: 1), siendo un poco superior en el período 1993-97 (tasas de 1,26 casos/100.000h., TEE: 1,12) que son bastante superiores a las del conjunto de registros poblacionales españoles (tasa media anual de 0,4 casos/100.000h., TEE: 0,41) sobre todo derivados del gran incremento sucedido en la incidencia de este tumor en Asturias desde el año 1988 en hombres.

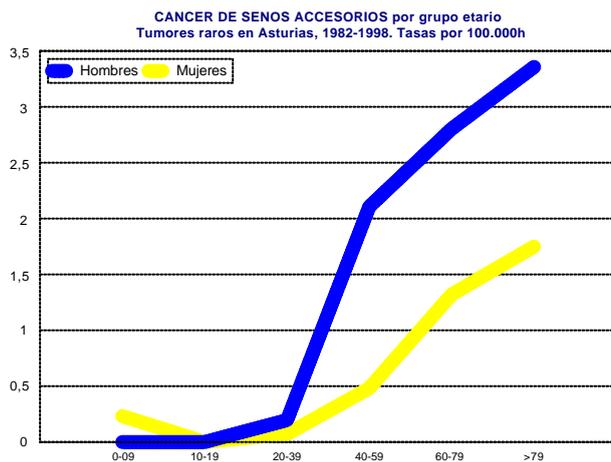
La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 60 años (DE: 13). En hombres la incidencia se incrementa considerablemente a partir de los 40 años de edad llegando a sus cifras máximas en hombres de más de 79 años de edad donde además sus cifras son casi el doble que las de las mujeres de esas edades. Se debe considerar que hasta los 40 años de edad las incidencias son similares en ambos sexos.

En los datos procedentes del CMBD para Asturias entre 1996-2001 las cifras en hombres llegan a tasas medias anuales de 0,68 casos/100.000h.



La incidencia media anual en **mujeres** en

Asturias ha sido entre 1982-1998 según el RTPA de 0,5 casos/100.000h. (TEE: 0,35) y en el período 1993-1997 ha sido bastante más baja (tasa de 0,39 casos/100.000h., TEE: 0,26). No obstante, ambas cifras son bastante superiores a las registradas en España (tasas de 0,17 casos/100.000h. entre 1993-1997, TEE: 0,14). La incidencia ha sido relativamente estable e incluso ha descendido en los últimos años entre mujeres asturianas.



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 65 años (DE: 18). El incremento de la incidencia relacionado con la edad sucede en mujeres, al contrario que en hombres, más tarde: a partir de los 60 años de edad y llega al igual que en hombres a sus máximas cifras en mayores de 79 años (si bien con cifras muy inferiores a los de los hombres).

**Mortalidad:** la tasa media de mortalidad entre hombres en Asturias entre 1987-2001 ha sido de 0,4 casos/100.000h. En mujeres han sido un poco inferiores con respecto a la

incidencia (tasa media anual de 0,3 casos/100.000h).

## TUMORES DE LA NASOFARINGE (C11):

La nasofaringe es lugar de asiento de muchos tipos histológicos de tumores sean benignos o malignos. Entre estos últimos, el más importante es el carcinoma de células escamosas que junto con los linfomas significan un 95% de los tumores malignos en esta localización. Este carcinoma es más frecuente en determinados países (sobre todo China que tiene incidencias de 15-30 veces superiores al resto del mundo), así como en el sudeste asiático y entre emigrantes chinos en otros países.

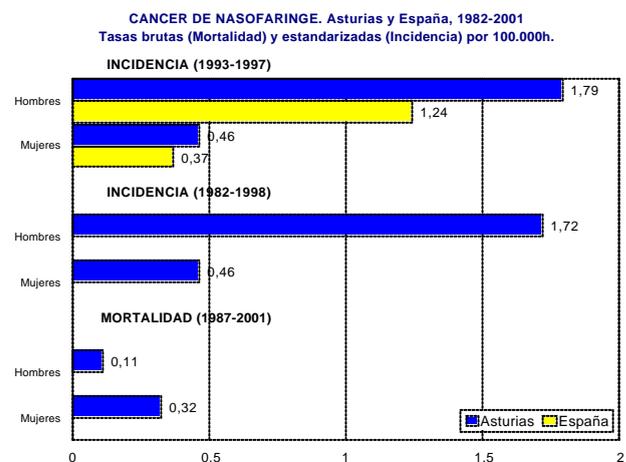
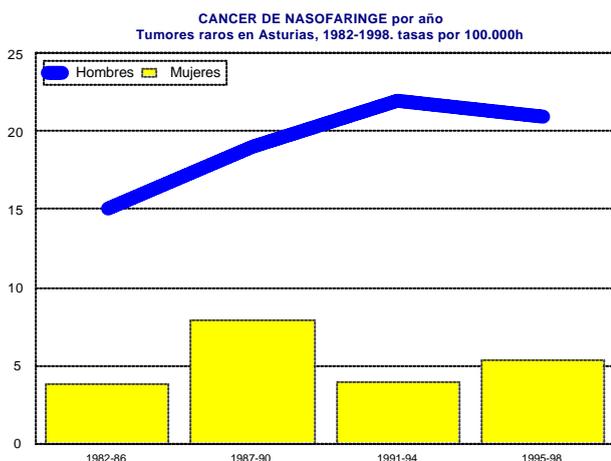
**Etiología:** Sin embargo, parece que los factores genéticos que pudieran estar implicados no son de origen cromosómico y pueden estar colaborando, a su vez, factores ambientales que intentan explicarse por el tipo de dieta (consumo de pescado salado, con un incremento del riesgo en sus consumidores de 17 veces), exposición a humos en casas no ventiladas o el uso de hierbas medicinales (euforbiáceas, timoláceas), y que podrían actuar estimulando a los genomas del Virus de Epstein-Barr (VEB) en células infectadas. Este tipo de cánceres tiene una asociación fortísima con infección latente por VEB, considerándose hoy día como el iniciador en el desarrollo de este carcinoma.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de nasofaringe las tasas de incidencia medias anuales en Asturias y en **hombres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 1,9 casos/100.000h. (TEE: 1,72), siendo un poco superior en el período entre 1993-1997 (tasa de 2,1 casos/100.000h., TEE: 1,79)). Las cifras también son superiores a los datos de los registros españoles poblacionales en el mismo período (tasa de 1,2 casos/100.000h., TEE: 1,24).

En hombres estos tumores se han incrementado las tasas considerablemente en estos últimos años en Asturias.

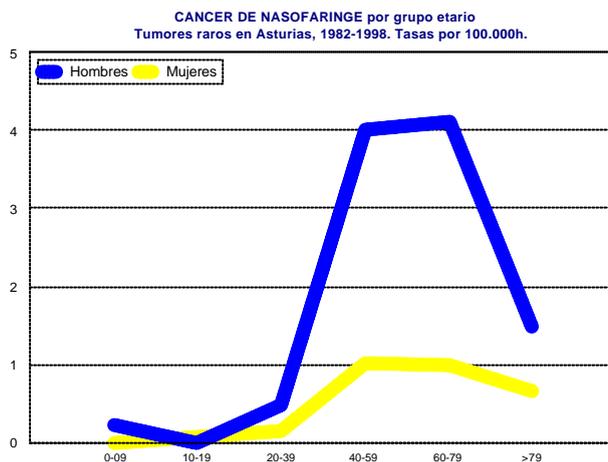
La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 56 años (DE: 14). Hay un considerable incremento en su incidencia a partir de los 20 años de edad y llega al máximo de incidencia entre los 40-79 años de edad con diferencias de género en esas edades de más de un 300% de riesgo en hombres con respecto a las mujeres.

En los datos procedentes del CMBD en Asturias entre 1996-2001 en hombres las tasas medias anuales fueron de 1,6 casos/100.000h.



La incidencia media anual en Asturias **en mujeres** en datos del RTPA fue de 0,5 casos/100.000h. en el período de 1982-1998 (TTE: 0,46), cifras idénticas a las que sucedieron en Asturias entre 1993-1997. Las tasas de los registros poblacionales españoles son más bajas que en Asturias, también en mujeres, con tasas medias de 0,4 casos/100.000h. (TEE: 0,37). La incidencia en Asturias ha permanecido relativamente estable en los últimos años, al contrario que en hombres.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 58 años (DE: 14). Hay un relativo incremento en sus incidencia a partir de los 40 años de edad y llega al máximo de incidencia entre los 40-79 años de edad con diferencias de género en esas edades de menos de un 300% de riesgo en mujeres con respecto a las hombres.



En los datos del CMBD para Asturias y 1996-2001 la incidencia ha sido de 0,33 casos/100.000h.

**Mortalidad:** la tasa media de mortalidad entre hombres en Asturias entre 1987-2001 ha sido de 1,1 casos/100.000h. En mujeres las tasas de mortalidad medias anuales han sido bastante inferiores con respecto a los hombres (tasa media anual de 0,3 casos/100.000h).

## TUMORES DE LA CAVIDAD ORAL (C00-C06, C09):

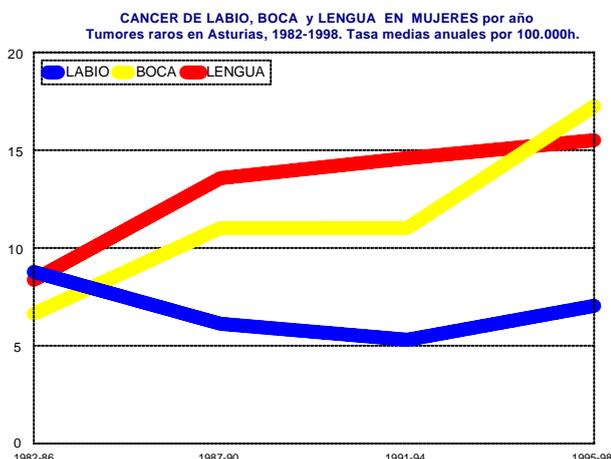
La cavidad oral comprende los labios de la boca e, internamente, el suelo de la boca, los dos tercios anteriores de la lengua, la mucosa bucal las encías y el paladar duro. La mayoría de los tumores afectan, por orden de frecuencia, la lengua (37%), el suelo de la boca (22%), labio (11%), glándulas salivales (11%), etc. En algunos países es más frecuente en hombres que en mujeres y en otros al revés.

**Etiología:** Estos distintos patrones de presentación cambios parecen deberse a cambios en los consumos, en los dos sexos, en relación al alcohol. Se ha demostrado, también, la relación entre tabaco y este cáncer sobre todo en las zonas mucosas que tiene contacto prolongado con alcohol y tabaco y hay una marcada relación dosis-respuesta. También, hay factores genéticos como mayor sensibilidad a mutágenos (como el xeroderma pigmentoso, la anemia de Fanconi y la ataxia-telangectasia). También se han relacionado factores dietéticos: deficiencia en vitamina A, pobre consumo de frutas y vegetales. A su vez, en el consumo de marihuana, la pobre higiene dental y oral, la sífilis y el virus herpes simple tipo I (este, aún en discusión) también se han encontrado asociaciones causales.

Patológicamente, la mayoría de los tumores son carcinomas escamosos (90%), con sus distintas variantes. Un factor muy importante en su patogénesis son las lesiones premalignas, que frecuentemente se sitúan en la mejilla y las comisuras afectándose menos en los bordes de la lengua, el suelo de la boca. Las leucoplasias están localizadas y bien circunscritas o son difusas o múltiples. En las lesiones malignas la duración media de de 4-5 meses con rangos entre meses y un año.

### Tumores de labio (C00):

**Incidencia:** Solo se analizan en estos tumores los casos en **mujeres** dado que en hombres las tasas son mucho más elevadas y no forman parte del conjunto de tumores raros por la magnitud de su incidencia. Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de labio las tasas de incidencia medias anuales en Asturias y en **mujeres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 0,69 casos/100.000h. (TEE: 0,32), siendo un poco inferiores en el período 1993-97 (tasa de 0,67 casos/100.000h., TEE: 0,31)) y siendo más bajos que los manifestados en el conjunto de registros poblacionales españoles (tasas de 0,7 casos/100.000h., TEE: 0,73). Esta incidencia ha bajado ligera y relativamente desde comienzos de los años ochenta en mujeres y un ligero repunte a finales de los años noventa.



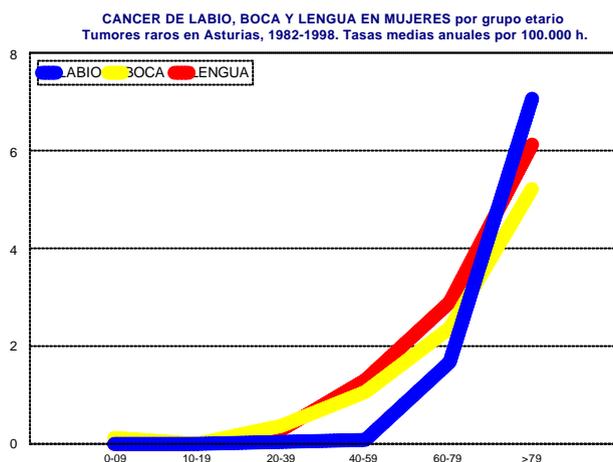
La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 79 años (DE: 11). Se produce un incremento enorme en la incidencia de casos a partir de los 60 años de edad llegando a las mas cifras en mujeres de más de 79 años de edad.

En el CMBD la incidencia para el período 1996-2001 ha sido de 0,98 casos/100.000h. con un incremento de casos en los últimos años.

**Mortalidad:** Las tasas de mortalidad medias entre 1987-2001 han sido de 0,12 casos/100.000h. bastante más baja que la de la incidencia en mujeres.

### Tumores de boca (C03-C06):

**Incidencia:** Solo se analizan en estos tumores los casos en **mujeres** dado que en hombres las tasas son mucho más elevadas y no forman parte del conjunto de tumores raros por la magnitud de su incidencia. Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de boca las tasas de incidencia medias anuales en Asturias y en **mujeres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 1,1 casos/100.000h. (TEE: 0,73), siendo más altas en el período 1993-97 (tasa de 1,3 casos/100.000h., TEE: 0,9) y siendo un poco más altas que los registrados en el



conjunto de registros poblacionales españoles (tasas de 0,8 casos/100.000h., TEE: 0,85). Esta incidencia se ha incrementado considerablemente en mujeres desde comienzos de los años ochenta (casi cuatro veces).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 65 años (DE: 15). Se produce un incremento enorme en la incidencia de casos a partir de los 60 años de edad llegando a las más altas en mujeres de más de 79 años de edad.

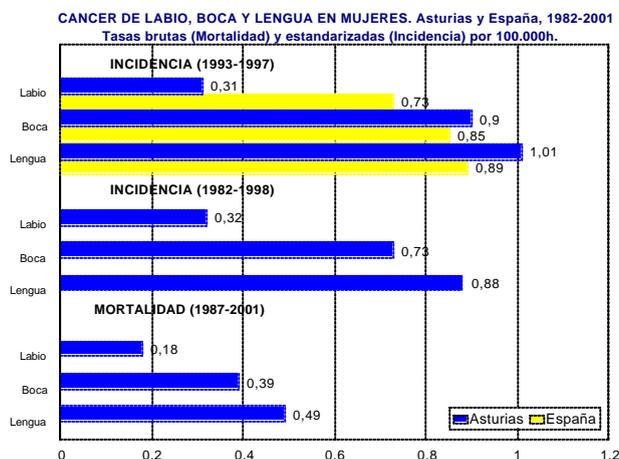
En el CMBD la incidencia para el período 1996-2001 ha sido de 1,4 casos/100.000h. con un incremento

marcado en el número de casos en los últimos años.

**Mortalidad:** Las tasas de mortalidad medias entre 1987-2001 han sido de 0,39 casos/100.000h. bastante más baja que la de la incidencia en mujeres.

### Tumores de lengua (C01-C02):

**Incidencia:** Se analizan, en este caso, estos tumores en **hombres y mujeres** dado que aquí las tasas son lo suficientemente pequeñas para considerarlos raros y en hombres no forman parte del conjunto de tumores raros por la magnitud de su incidencia. Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de lengua las tasas de



incidencia medias anuales en Asturias y en **mujeres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 1,3 casos/100.000h. (TEE: 0,88), siendo más altas en el período 1993-97 (tasa de 1,6 casos/100.000h., TEE: 1,01) y siendo ligeramente más altas que los registrados en el conjunto de registros poblacionales españoles (tasas de 1,1 casos/100.000h., TEE: 0,99). Esta incidencia se ha incrementado en mujeres desde comienzos de los años ochenta.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 66 años (DE: 11). Se produce un

incremento enorme en la incidencia de casos a partir de los 60 años de edad llegando a las mas cifras en mujeres de más de 79 años de edad.

En el CMBD la incidencia para el período 1996-2001 ha sido de 1,7 casos/100.000h. con un incremento marcado en el número de casos en los últimos años.

**Mortalidad:** Las tasas de mortalidad medias entre 1987-2001 han sido de 0,49 casos/100.000h. bastante más baja que la de la incidencia en las mismas mujeres.

**Tumores de amígdala (C09):**

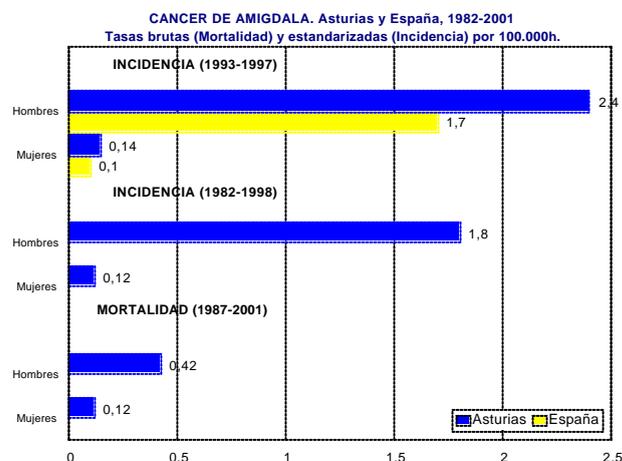
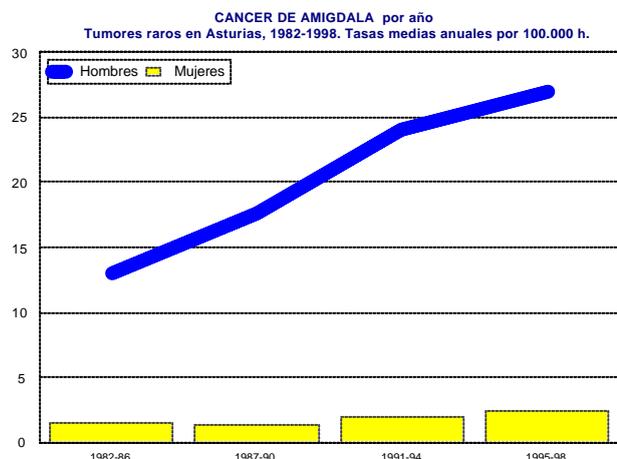
**Incidencia:** Se analizan, en este caso, estos tumores en hombres y mujeres dado que aquí las tasas son lo suficientemente pequeñas en ambos sexos para considerarlos raros por la magnitud de su incidencia. Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de amígdalas las tasas de incidencia medias anuales en Asturias y en **hombres** según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 1,9 casos/100.000h. (TEE: 1,8), siendo considerablemente más altas en el período 1993-97 (tasa de 2,7 casos/100.000h., TEE: 2,4) y siendo bastante más altas que los registrados en el conjunto de registros poblacionales españoles (tasas bruta y TEE de 1,7 casos/100.000h.). Esta incidencia se ha incrementado muy considerablemente en hombres desde comienzos de los años ochenta.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 58 años (DE: 12). En hombres se produce un incremento sustancial a partir de los 40 años de edad llegando a su nivel máximo en mayores de 59 años de edad. Las cifras llegan en esas edades a ser superiores al 800% que en mujeres.

En el CMBD la incidencia media para el período 1996-2001 ha sido incluso muy superior a la del RTPA con tasas de 7,8 casos/100.000h. (unos sesenta casos al año) con un incremento marcado en el número de casos en los últimos años.

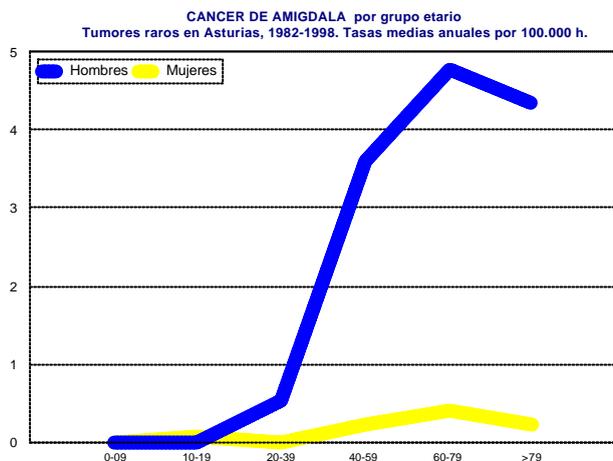
En **mujeres** las tasas medias anuales para el período 1982-98 en el RTPA fue de solo 0,17 casos/100.000h. (TEE: 0,12) y en el período 1993-97 de 0,14 casos/100.000h. (TEE: 0,14) cifras que aún siendo bajas son superiores a las del conjunto de registros poblacionales españoles (tasas de 0,11 casos/100.000h, TEE: 0,1). Las incidencias, en este caso, son estables a lo largo del tiempo con un leve incremento (situación contraria a la de los hombres, donde se ha incrementado sustancialmente).

La edad media de los casos en mujeres



ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 61 años (DE: 17). El incremento en este sexo se produce más tardíamente que en hombres y, por supuesto, no llega a las cifras tan elevadas que en los hombres mayores.

Según el CMBD las tasas de incidencia son superiores a las del RTPA (0,42 casos/100.000h) pero considerablemente inferiores a las de los hombres (tasas de 7,8 casos/1000.000h.). También en esta fuente de información se observa un leve incremento en el número de casos en los últimos años.



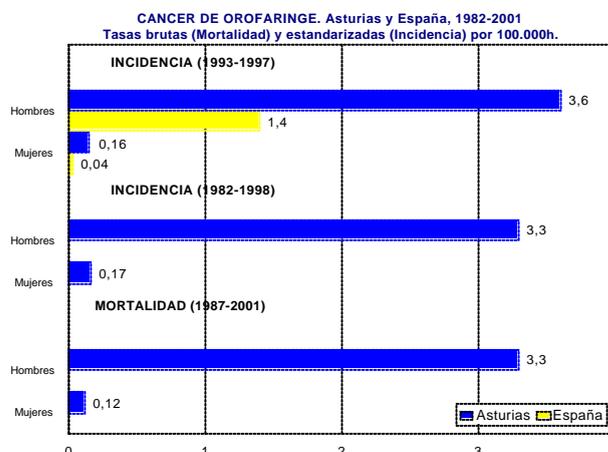
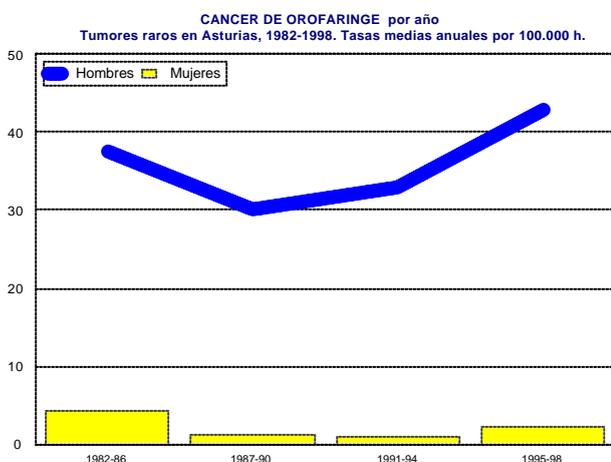
**Mortalidad:** Las tasas de mortalidad medias en Asturias y en **hombres** entre 1987-2001 han sido elevadas con 4,2 casos/100.000h. bastante más altas que la mortalidad en **mujeres** que para el mismo período fue de 1,17 casos/100.000h.

## TUMORES DE LA OROFARINGE (C10):

La orofaringe es una región no muy bien definida ni delimitada que consiste en las estructuras propias situadas entre la cavidad oral, la nasofaringe y la hipofaringe. Por delante, se sitúa el arco faucal que está en la cavidad oral. En este lugar hay además un gran componente linfático. Estos límites imprecisos de la cavidad generan problemas de clasificación en los estudios epidemiológicos y registros poblacionales reforzado por el hecho controvertido de incluir o no los trastornos de las estructuras titulares en ese espacio o únicamente los tumores epiteliales. Con todo ello, hay una gran variabilidad de frecuencia entre diferentes países, incluso en países vecinos como Gran Bretaña (tasas de 0,7 casos/100.000h) y Francia (tasa de 11,6, tasa que, incluso, es mayor si se añaden los tumores de la base de la lengua). En EE.UU., asimismo, los tumores de orofaringe representan un 0,5% de todos los cánceres subiendo a un 1,5% en Francia. Son más frecuentes en hombres y en mayores de cuarenta años de edad con una mayor incidencia en los sesenta y setenta años.

**Etiología:** Se considera que su etiología es múltiple, con gran peso de los factores externos. Al igual que en otros cánceres epiteliales están implicados el consumo de alcohol y el tabaco al que se añade la escasa higiene oral. Los riesgos aumentan hasta 40 veces entre grandes fumadores y bebedores (en determinados estudios hasta un 90% de los casos tenían historia de consumo prolongado de tabaco y alcohol). Sin embargo, factores bien descritos para otros carcinomas, parecen jugar un papel dudoso como es el caso de la leucoplasia. Si bien las lesiones pretumorales podrían estar presentes en un 15% de los casos finales. También se ha investigado el papel jugado por determinados papilomavirus (para cánceres epiteliales, como en otras partes del cuerpo). En algunos estudios hasta un 20% de los casos tenían DNA de papilomavirus sobre todo del HPV16 sin conocerse cual sería el medio de transmisión (se excluye el sexo oral, al contrario que cuando estos virus están presentes en otros carcinomas epiteliales de otra localización, por ejemplo: cuello uterino).

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que este el tumor raro más frecuente en nuestra C.A. superando las cifras, en **hombres**, máximas de incidencia para ser considerado tumor raro (incidencia anual de 3 casos/100.000h), significando según los datos del RTPA en una tasa media de 3,6 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 3,3) para el período 1982-98. siendo en el período 1993-97 un poco superior (tasa de 3,9 casos/100.000h, TEE: 3,6), muy superior asimismo a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de



1,3 casos/100.000h., TEE: 1,4). Después de

una ligera caída a comienzos de los años noventa, estos tumores han presentado un gran incremento en los últimos años de registro en el RTPA.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 58 años (DE: 10). Se produce un manifiesto incremento de la incidencia a partir de los 20 años llegando a sus cifras más altas en hombres de 60-79 años de edad, y siendo sus cifras casi un 500% superiores a las de las mujeres de las mismas edades.

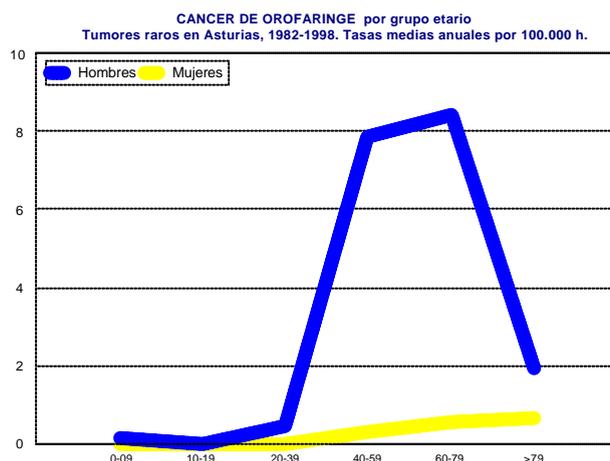
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras, incluso, superiores (casi el doble de las registradas en el RTPA en período 1982-98): tasa medias anuales de 7,8 casos/100.000h. (unos 40 casos al año en hombres en Asturias).

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de solo 0,23 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,17) e inferior, incluso, en el período 1993-97, con tasas de 0,21 casos/100.000h. (TEE: 0,16). Sin embargo estas cifras son muy superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,05 casos/100.000h, TEE: 0,04). La evolución en el período es el mantenimiento en el número anual de casos siendo estables sus tasas de incidencia a lo largo del tiempo.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 65 años (DE: 12). No se produce en este sexo un incremento marcado en la incidencia llegando a

su nivel máximo en mujeres mayores de 79 años y siendo en esas edades muy inferior la incidencia a la registrada en hombres de las mismas edades.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras mucho más bajas que en hombres pero casi el doble superiores de las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,42 casos/100.000h. (unos 2-3 casos al año en mujeres).



**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual

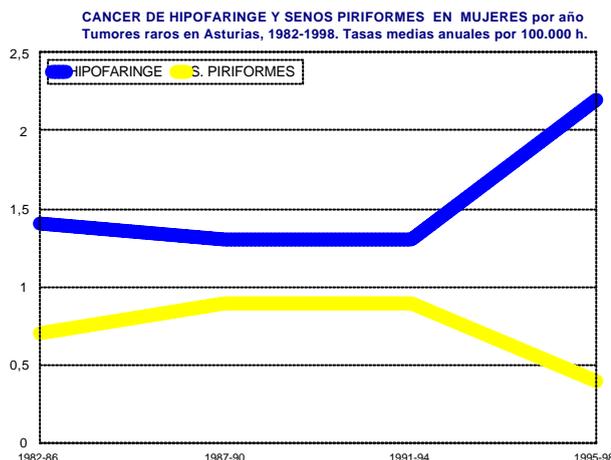
de 3,3 casos/100.000h. (unos 17 fallecimientos en hombres al año) para el período 1987-2001 y que ha aumentado ligeramente a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,17 casos/100.000h. (menos de una defunción al año).

## TUMORES DE LA HIPOFARINGE (C12-C13):

La hipofaringe es una localización anatómica difícil de diferenciar con los tumores de pared de laringe-faringe. La gran mayoría de estos tumores son carcinomas escamosos y son de los que peor pronóstico tienen por su difícil acceso y porque se detectan tardíamente. Suelen suceder en personas con antecedentes de consumo de alcohol y tabaquismo importantes. Los cánceres de hipofaringe a veces se mezclan con

los de la laringe (seno piriforme, etc.). Tienen una predominancia masculina, donde suelen superar la barrera de los 3 casos/100.000h. para considerarlos como tumores raros. Los diagnósticos se suelen realizar entre los 40-70 años de edad y suelen aparecer, más frecuentemente, en personas con escaso nivel sociocultural.



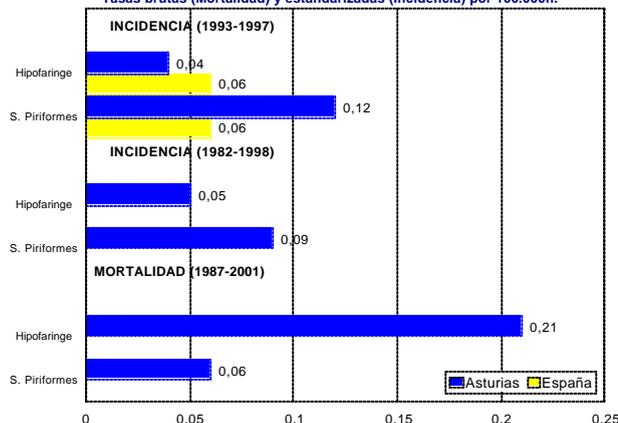
**Etiología:** el factor más importante es el consumo abusivo de tabaco al que se añade el consumo individualizado o también añadido de alcohol siendo más importante en los casos de cáncer de hipofaringe más que en los de laringe en sus distintos niveles anatómicos.

También se ha asociado al trabajo en industrias metalúrgicas pero el efecto de confusión por las elevadas prevalencias de consumo de tabaco y alcohol es difícil de analizar. También está en discusión, hoy día, el factor que puedan jugar algunos virus, en particular, los papilomavirus y los herpesvirus.

### Tumores de hipofaringe (C13):

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de hipofaringe las tasas de incidencia medias anuales en Asturias **en mujeres** (en hombres no se consideran tumores raros) según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 0,07 casos/100.000h. (TEE: 0,05), siendo un poco inferior en el período entre 1993-1997 (tasa de 0,04 casos/100.000h., TEE: 0,04). Las cifras también son inferiores a los datos de los registros españoles poblacionales en el mismo periodo (tasa de 0,07 casos/100.000h., TEE: 0,06).

**CANCER DE HIPOFARINGE Y SENOS PIRIFORMES EN MUJERES. Asturias y España, 1982-21**  
Tasas brutas (Mortalidad) y estandarizadas (Incidencia) por 100.000h.



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 64 años (DE: 19). El incremento de incidencia relacionado no se produce hasta edades muy tardías en mujeres siendo en las mismas en que existe una mayor incidencia (mujeres mayores de 79 años).

En mujeres ha descendido la incidencia en los últimos años.

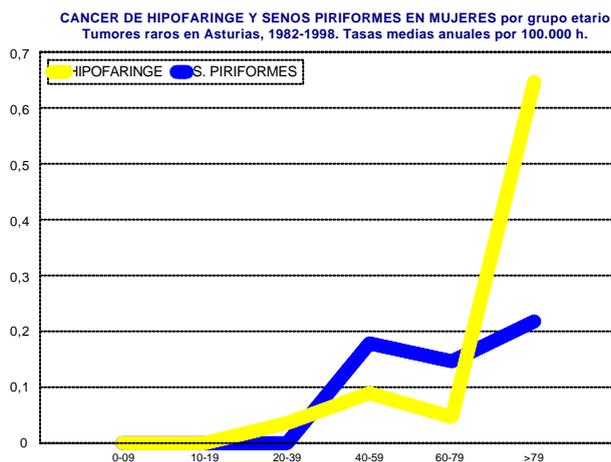
En los datos procedentes del CMBD en Asturias entre 1996-2001 en mujeres las tasas medias anuales fueron de 0,30 casos/100.000h. (junto con los tumores del seno piriforme, C12+C13).

**Mortalidad:** la tasa media de mortalidad entre **mujeres** en Asturias entre 1987-2001 ha sido de 1,1 casos/100.000h. (junto con los tumores el seno piriforme).

**Tumores de seno piriforme (C12):**

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que en cuanto a los tumores de seno piriforme las tasas de incidencia medias anuales en Asturias **en mujeres** (en hombres no se consideran tumores raros) según datos del RTPA en el período 1982-1998 fueron de 0,16 casos/100.000h. (TEE: 0,09), siendo un poco superior en el período entre 1993-1997 (tasa de 0,21 casos/100.000h., TEE: 0,12). Las cifras también son considerablemente superiores a los datos de los registros españoles poblacionales en el mismo período (tasa bruta y TEE de 0,06 casos/100.000h.).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 63 años (DE: 12). Hay un incremento de la incidencia a partir de los 40 años de edad y se mantiene relativamente estable en los grupos erarios siguientes.



En mujeres estos tumores han incrementado sus tasas considerablemente en estos últimos años de la década de los noventa en Asturias.

En los datos procedentes del CMBD en Asturias entre 1996-2001 en mujeres las tasas medias anuales fueron de 0,15 casos/100.000h.

**Mortalidad:** la tasa media de mortalidad entre **mujeres** en Asturias entre 1987-2001 ha sido de 0,06 casos/100.000h.

## TUMORES DE LAS GLANDULAS SALIVARES (C07-C08):

Los tumores de glándulas salivales son tumores raros que significan en general menos del 3% de todos los tumores de cabeza y cuello. Son de gran variabilidad histológica.

La mayoría de ellos afectan a la parótida mientras hay de un 10-20% que actúan en glándulas salivales menores situadas en mucosas de la amígdala, nasofaringe, labios, incluso en el árbol traqueobronquial, esófago, etc. Estos tumores en glándulas menores tienen tendencia a malignizarse y suelen ser adenocarcinomas. Se han asociado casualmente la exposición radiológica, los factores genéticos y los carcinomas de mama, etc.

Pero la mayor parte de los tumores salivares corresponden a la parótida (75-80% de ellos) siendo los malignos por lo general adenomas pleomórficos. En las glándulas medias como las submaxilares el porcentaje de tumores malignos es de un 35% .

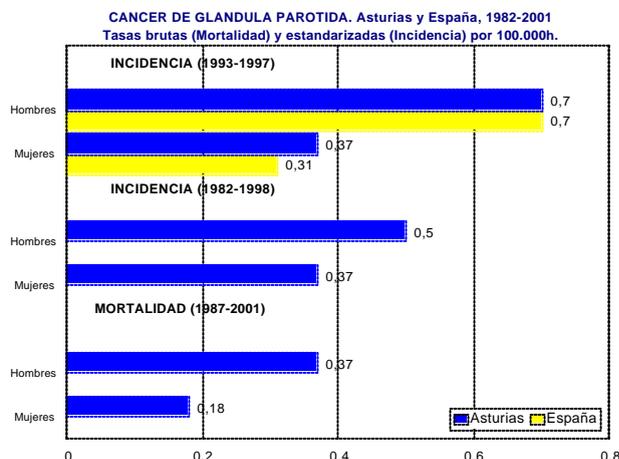
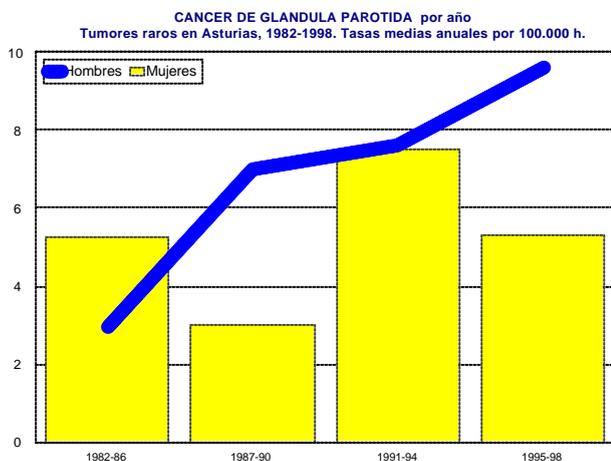
Todos los tumores salivales se presentan por lo general en forma de masa solitaria tumoral.

### Tumores de parótida (C07):

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de glándula parótida, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,66 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,5) para el período 1982-98. siendo en el período 1993-97 un poco superior (tasa de 0,99 casos/100.000h, TEE: 0,7), idéntica a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,75 casos/100.000h., TEE: 0,7). Estos tumores han presentado un gran incremento desde el comienzo del registro en el RTPA en hombres.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 66 años (DE: 14). Se produce un incremento en su incidencia a partir de los 60 años de edad situándose la incidencia más alta entre hombres de más de 79 años de edad. No obstante, a pesar de haber mayor incidencia en mujeres hasta los 40 años de edad, luego las incidencias son ligeramente más altas en hombres.

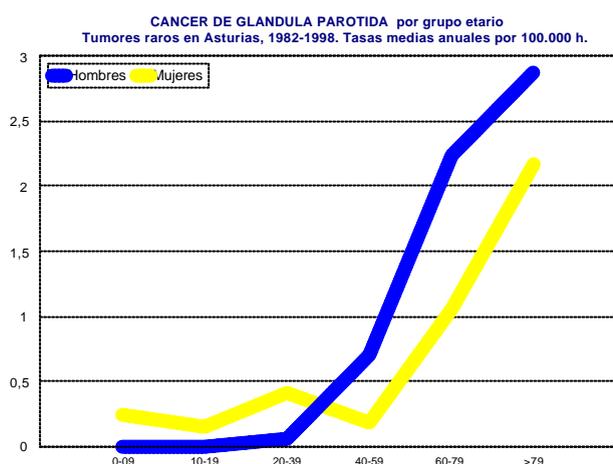
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9<sup>a</sup> y que recogen los últimos años



más próximos al momento actual) nos dan cifras superiores: tasa medias anuales de 0,71 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,53 casos/100.000h (TEE: 0,37) para la media del período 1982-98, y superior en tasas brutas en el período 1993-97, con tasas de 0,60 casos/100.000h. (TEE: 0,37). Sin embargo estas cifras son muy superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,31 casos/100.000h, idéntica TEE). La evolución en el período es el mantenimiento en el número anual de casos siendo alternantes sus tasas de incidencia a lo largo del tiempo.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 60 años (DE: 24). Se produce un incremento en su incidencia a partir de los 60 años de edad



situándose la incidencia más alta entre mujeres de más de 79 años de edad.

No obstante, a pesar de haber mayor incidencia en mujeres hasta los 40 años de edad, luego las incidencias son ligeramente más altas en hombres.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras mucho más bajas que en hombres pero casi el doble superiores de las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,39 casos/100.000h. (unos 2 casos al año en mujeres).

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,37 casos/100.000h. (unos 2 fallecimientos en hombres al año) para el período 1987-2001 y que ha aumentado ligeramente a finales de los años noventa.

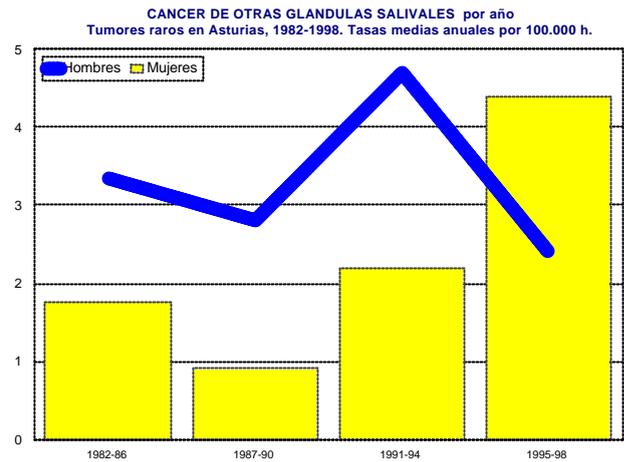
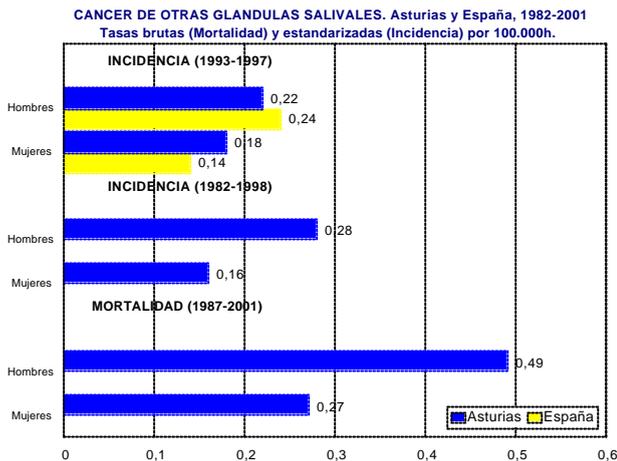
En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,17 casos/100.000h. (menos de una defunción al año).

### Tumores de otras glándulas salivales y las no especificadas (C08):

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de otras glándulas salivales y las no especificadas, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,33 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,28) para el período 1982-98. siendo en el período 1993-97 un poco inferior (tasa de 0,27 casos/100.000h, TEE: 0,22), inferior ligeramente a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,26 casos/100.000h, TEE: 0,24).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 63 años (DE: 13). Se produce un incremento en su incidencia a partir de los 60 años de edad situándose la incidencia más alta entre hombres de entre 60-79 años de edad. No obstante, a pesar de haber mayor incidencia en mujeres hasta los 40 años de edad, luego las incidencias son ligeramente más altas en hombres (excepto en los hombres de más de 79 años de edad).

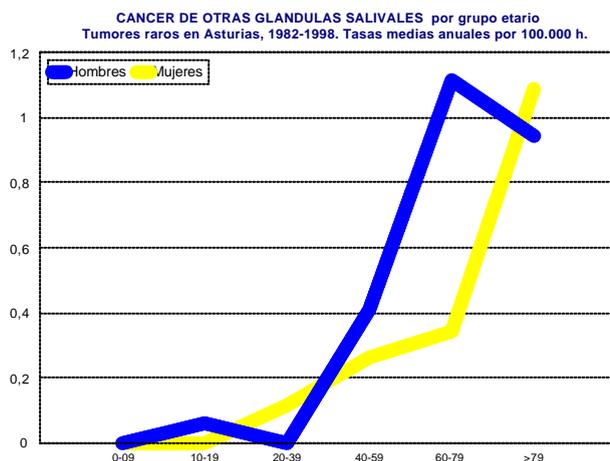
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras superiores: tasa medias anuales de 0,71 casos/100.000h.



En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,23 casos/100.000h (TEE: 0,16) para la media del período 1982-98 y superior en el período 1993-97, con tasas de 0,28 casos/100.000h. (TEE: 0,18). Sin embargo, estas cifras son superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en bs registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,14 casos/100.000h, TEE: 0,14). La evolución en el período es al incremento en el número anual de casos.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 61 años (DE: 18). Se produce un incremento en su incidencia a partir de los 40 años de edad situándose la incidencia más alta entre mujeres de más de 79 años de edad (hay un gran incremento en la incidencia en mujeres de esta edad). No obstante, a pesar de haber mayor incidencia en mujeres hasta los 40 años de edad, luego las incidencias son ligeramente más altas en hombres (excepto en los hombres de más de 79 años de edad).

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras mucho más altas que en hombres y más del doble superiores de las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 1,07 casos/100.000h. (unos 6 casos al año en mujeres).



**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,49 casos/100.000h. (unos 3 fallecimientos en hombres al año) para el período 1987-2001 y que ha estado estable a finales de los años noventa. En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,27 casos/100.000h. (dos defunciones al año).

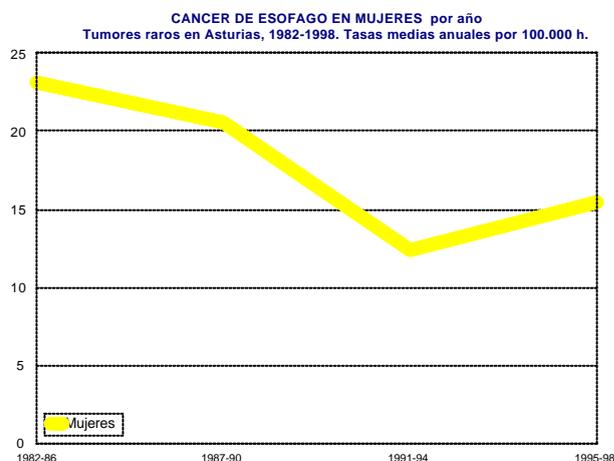
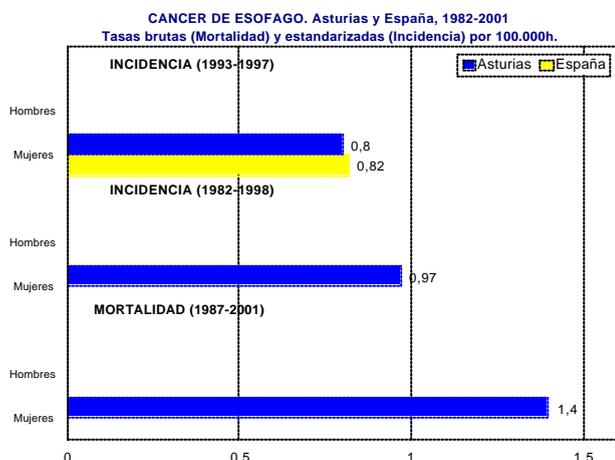
## TUMORES DE ESOFAGO (C15):

Se estima que este tumor es el noveno más frecuente en el mundo. Las incidencias son altas sobre todo en hombres, por lo que en este sexo no se estudian en este apartado. Existe una altísima frecuencia en el llamado cinturón asiático del cáncer de esófago (este de China, repúblicas asiáticas exsoviéticas y norte de Irán y mar Caspio) siendo China el país que aporta la mitad de todos los casos mundiales. En Europa la mayor incidencia se sitúa en la zona de Calvados en Francia (tasas de 29 casos/100.000h.).

**Etiología:** La mayoría de los casos son carcinomas epidermoides o bien adenocarcinomas atribuyéndose los mismos al consumo de tabaco y alcohol. En países occidentales se ha incrementado en los últimos 20 años la incidencia de adenocarcinoma de esófago y de cardias significando un 50% de todos los tumores malignos de esófago a la par que se incrementó la incidencia de reflujo gastroesofágico circunstancia que daría lugar a una metaplasia pretumoral (esófago o metaplasia de Barrett) que parece ser el único factor identificado para el adenocarcinoma y tiene una incidencia de 1/50-1/200 pacientes-año. Se debe recordar que entre un 10-12% de las personas con reflujo acaban desencadenando un esófago de Barrett.

En las zonas de baja incidencia el consumo de tabaco (OR en estudios de casos-control de 3,8) y alcohol (OR de 6), y sobre todo combinándolas, es el factor mayor de riesgo. En las zonas de alta incidencia hay otros factores más importantes: agentes químicos (nitrosaminas, opio y micotoxinas) y deficiencias nutricionales (de vitaminas A, B, C y otros) sobre todo para el cáncer de células escamosas.

También se habla de factores como



la acalasia, las quemaduras corrosivas de esófago (después de 40-50 años de la quemadura), presencia de divertículos, la irradiación de tórax y cuello, y presencia de queratosis palmar y plantar (debidas a un factor genético autónomico dominante raro relacionado con el cromosoma 17q25.1) (en algunos países la penetración de este gen es del 95%).

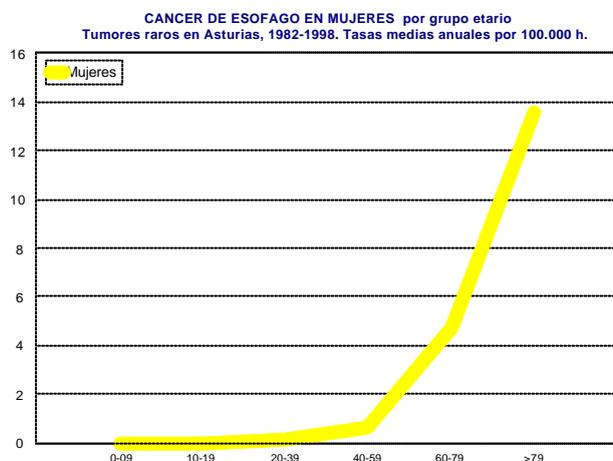
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de esófago en hombres son muy frecuentes y no son tumores raros y, por tanto, no son analizados en este documento. En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 1,82 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (diez casos al año, TEE: 0,97) e inferior en el período 1993-97, con tasas de 1,52 casos/100.000h. (TEE: 0,80). Estas cifras son muy parecidas a las presentes en los

registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 1,11 casos/100.000h, TEE: 0,82). La evolución en el período es al descenso marcado en el número anual de casos.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 74 años (DE: 12). La incidencia relacionada con la edad se incrementa en mujeres a partir de los 60 años de edad llegando a cifras considerables en mujeres mayores de 79 años de edad (tasas >200 casos/100.000h).

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras de tasas medias anuales de 1,19 casos/100.000h. (unos 6-7 casos al año en mujeres).

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en mujeres**, de una tasa media anual de 1,4 casos/100.000h. (unos 9 fallecimientos en hombres al año) para el período 1987-2001 y que ha estado estable a finales de los años noventa.



## TUMORES DE INTESTINO DELGADO (C17):

A pesar de la gran extensión de esta parte del tubo digestivo la incidencia de tumores es muy rara (solo un 1,5% de los tumores gastrointestinales radica aquí). Esta baja incidencia se explica por la rápida renovación de la mucosa, escasez de bacterias, tránsito rápido con menor exposición a carcinógenos, alcalinidad que previene acción de nitrosaminas, etc. La incidencia de adenocarcinomas es muy baja si bien pueden ocurrir sarcomas, tumores carcinoides y linfomas. La incidencia de estos últimos se ha incrementado en los últimos años por el incremento de la infección VIH. Hay diferencias geográficas según el tipo de tumor: los adenocarcinomas aparecen más en países industrializados (afectando sobre todo a duodeno) mientras que en países en desarrollo los linfomas afectando más al yeyuno.

Hay predominio en hombres siendo la edad media superior a los 60 años (similar a las de otros tumores digestivos, excepto en linfomas).

**Etiología:** Los adenocarcinomas tienen factores de riesgo similares a los del resto del tubo digestivo (tabaquismo, consumo de alcohol, enfermedad de Crohn, poliposis adenomatosa familiar, colescistectomía, úlcera péptica y fibrosis quística. Los linfomas, por su parte, están relacionados con inmunodeficiencias y con el VIH. También hay relación con la irradiación abdominal previa (período de latencia menor de 10 años).

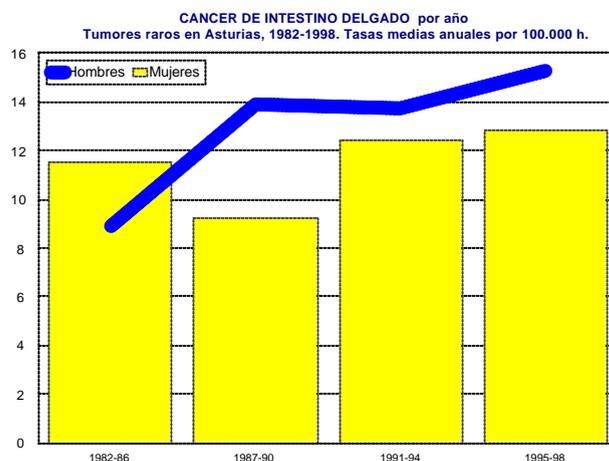
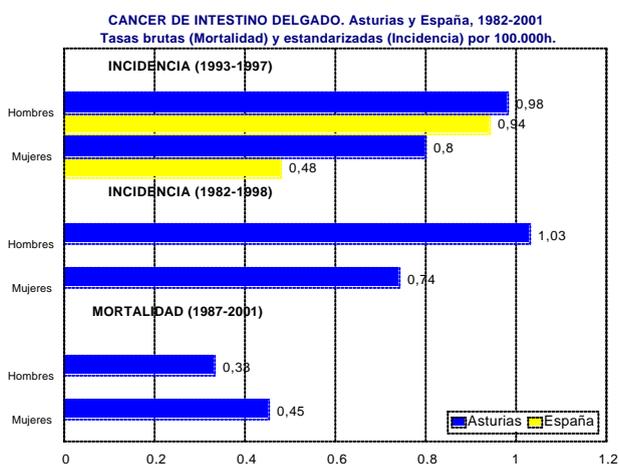
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de intestino delgado, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 1,28 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 1,03) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 un poco menor (tasa de 0,98 casos/100.000h, TEE: 0,94), superior también a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,94 casos/100.000h, TEE: 0,94).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 64 años (DE: 12). Hay un incremento marcado en la incidencia a partir de los 40 años de edad y ese incremento es paralelo en ambos sexos llegando a sus cifras más altas en las personas mayores de 79 años de edad.

La incidencia se ha incrementado en los últimos años en ambos sexos.

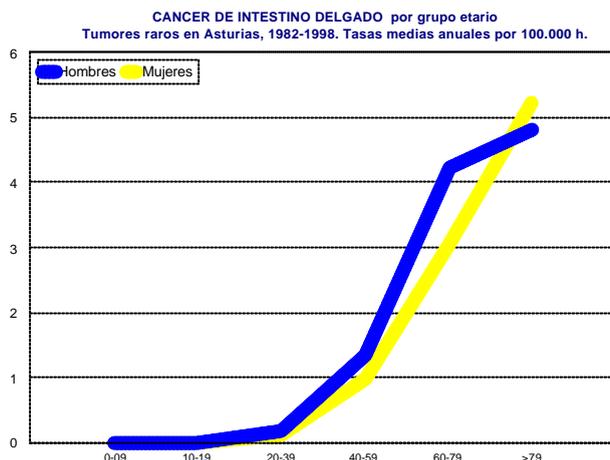
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras superiores: tasa medias anuales de 1,71 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 1,15 casos/100.000h para la media del período



1982-98 (TEE: 0,74) y superior en el período 1993-97, con tasas de 1,31 casos/100.000h. (TEE: 0,80). Sin embargo estas cifras son superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,48 casos/100.000h). La evolución en el período es al incremento en el número anual de casos al igual que en hombres.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 69 años (DE: 13). Hay un incremento marcado en la incidencia a partir de los 40 años de edad y ese incremento es paralelo en ambos sexos llegando a sus cifras más altas en las personas mayores de 79 años de edad.



La incidencia se ha incrementado en los últimos años en ambos sexos.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras mucho más bajas que en hombres y más de la mitad inferiores de las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,62 casos/100.000h. (unos 3-4 casos al año en mujeres).

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,33 casos/100.000h. (unos 2 fallecimientos en hombres al año) para el período 1987-2001 y que ha estado

estable a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,45 casos/100.000h. (tres defunciones al año).

## TUMORES DE ANO (C21):

El Ano se divide anatómicamente en dos partes. La primera es el canal anal que tiene una continuidad con el recto. La segunda parte tienen unos 2-3 cm (margen anal). La parte superior tiene un epitelio de transición y la baja un epitelio de células escamosas. El carcinoma del canal anal es más común que el del margen anal

El cáncer de canal anal es una enfermedad rara con escasa incidencia, si bien pudiera estar incrementándose en hombres a medida que se incrementa la infección por el VIH en homosexuales. En Europa si se excluyen los cánceres de margen anal hay un predominio en mujeres (de 3-6/1). Suelen ocurrir en mayores de 50 años de edad con una edad media al diagnóstico de unos 63 años. Este cáncer también se da en pacientes inmunodeprimidos no infectados por el VIH.

**Etiología:** Su etiología es desconocida, originándose en el epitelio del canal anal. Puede comenzar por un carcinoma in situ además de por los condilomas acuminados como lesiones preexistentes benignas. Se ha detectado también el virus del papiloma (VPH) en cánceres anales en un 70-80% de los cánceres de células escamosas o de transición.

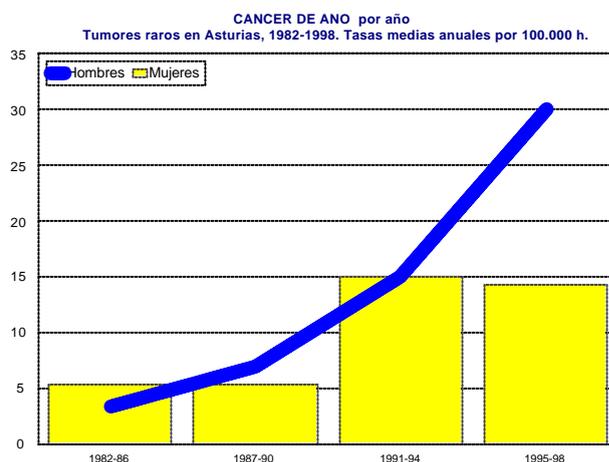
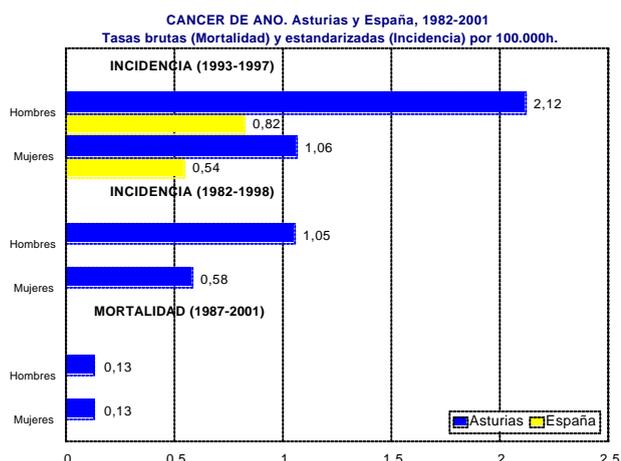
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de ano, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 1,32 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 1,05) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 muy superior (tasa bruta de 2,72 casos/100.000h, TEE: 2,12), superior también a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,85 casos/100.000h, TEE: 0,82). El crecimiento en los últimos años ha sido enorme sobre todo en hombres.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 64 años (DE: 12). Se incrementa la incidencia en hombres más precozmente (a partir de los 40 años de edad) que en mujeres llegando a su nivel máximo en hombres mayores de 79 años de edad y siendo la incidencia en ese grupo etario inferior a la registrada en mujeres de las mismas edades (un 30%).

El incremento sucedido en los últimos años en mujeres se ha estabilizado, al contrario que en los hombres que ha aumentado considerablemente.

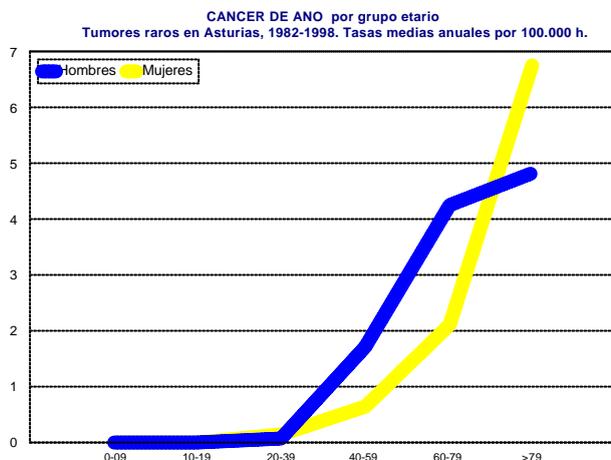
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras inferiores: tasa medias anuales de 1,45 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,97 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,58) y superior en el período 1993-97, con tasas de 1,77 casos/100.000h (TEE: 1,06) . Sin embargo estas cifras son superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último



período (tasa de 0,78 casos/100.000h, TEE: 0,54).

La evolución en el período es al incremento en el número anual de casos al igual que en hombres si bien no tan marcada.



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 79 años (DE: 14). Se incrementa la incidencia en hombres más precozmente (a partir de bs 40 años de edad) que en mujeres (a partir de los 60 años) llegando a su nivel máximo en mayores de 79 años de edad y siendo la incidencia en ese grupo etario inferior a la registrada en mujeres de las mismas edades.

El incremento sucedido en los últimos años en mujeres se ha estabilizado, al contrario que en los hombres que ha aumentado considerablemente.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos

muestran cifras mucho más bajas que en hombres y más de la mitad inferiores de las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,86 casos/100.000h. (unos 5 casos al año en mujeres).

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 1,27 casos/100.000h. (un fallecimiento en hombres al año) para el período 1987-2001 y que se ha incrementado a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,13 casos/100.000h. (una defunción al año).

## TUMORES DE TEJIDO CONJUNTIVO, SUBCUTANEO Y OTROS TEJIDOS BLANDOS (C47+C49):

Los tejidos blandos incluyen los tendones, la grasa, los músculos, el tejido sinovial, vasos sanguíneos, nervios, etc. La mayoría de los cánceres que afectan a estos tejidos son sarcomas. El lugar de lesión más frecuente son las extremidades inferiores (unas tres veces más que en extremidades superiores). Un 35% afecta al tronco y un 40% de ellos son retroperitoneales. La incidencia de estos tumores varía con la edad y son un poco más frecuentes en niños (6,5% de todos los cánceres en estas edades).

**Etiología:** La malignización de un tumor benigno de tejido blando es muy raro excepto en neurofibrosarcomas, schwannomas, que pueden generar neurofibromas. Las etiologías son múltiples. Una de ellas es el efecto traumático que aparece en tejido cicatricial de quemaduras, fracturas, aberturas quirúrgicas, etc. Se han descrito como factores de riesgo la exposición a hidrocarburos policíclicos, asbesto y dioxinas, así como la radioterapia que produce tumoración en el foco irradiado. Los virus, por su parte, también pueden jugar un papel (VIH-1 y herpes virus HHV8) al igual que las inmunodeficiencias (sean adquiridas o no).

Como para casi todos los cánceres existen factores genéticos: en el síndrome de Li-Fraumeni, la neurofibromatosis, tumores desmoides, lipomas, leiomiomas, etc. hay alteraciones cromosómicas. Un 90% de los sarcomas sinoviales presentan traslocaciones cromosómicas (alteraciones en cromosoma 18 y en el X).

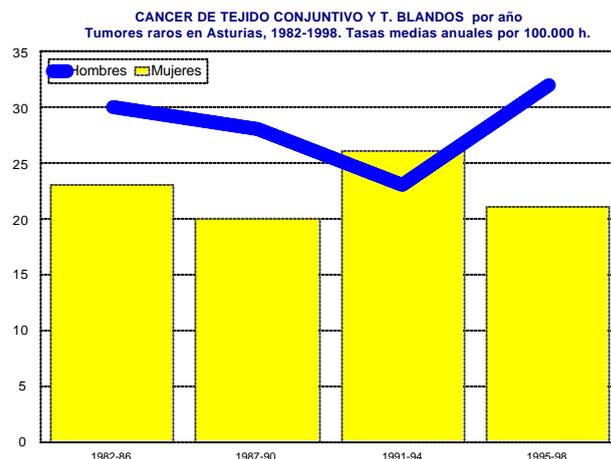
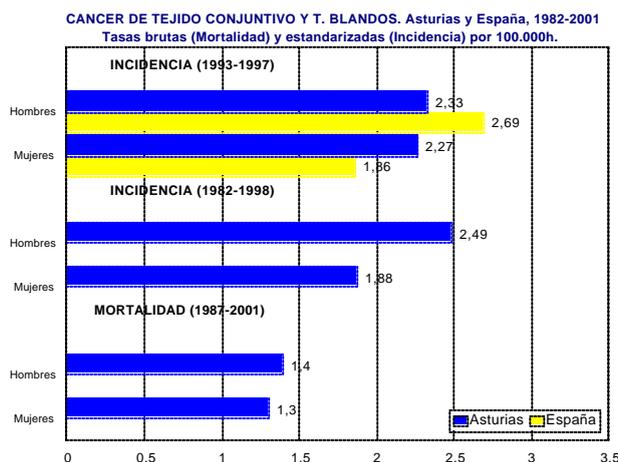
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 2,85 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 2,49) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 inferior (tasa de 2,75 casos/100.000h, TEE: 2,33), superior también a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 2,69 casos/100.000h, TEE: 2,64).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 56 años (DE: 20). A partir de los 40 años de edad en ambos sexos se incrementa considerablemente su incidencia (sobre todo en hombres) y llega a niveles máximos de incidencia (>200 casos/100.000h) en hombres de más de 79 años de edad siendo en esa edad considerablemente más frecuentes que en mujeres mientras en los grupos erarios anteriores la incidencia en ambos sexos era similar.

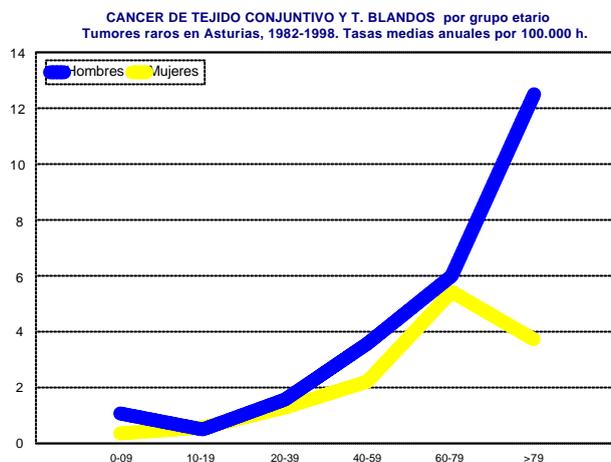
La incidencia se ha mantenido en los últimos años con cifras alternantes en hombres y en mujeres.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9<sup>a</sup> y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras superiores: tasa medias anuales de 2,71 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no



presenta una incidencia tan elevada, siendo de 2,28 casos/100.000h (TEE: 1,88) para la media del período 1982-98 y superior en el período 1993-97, con tasas brutas y estandarizadas de 2,27 casos/100.000h. Sin embargo estas cifras son superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa bruta y estandarizada de 1,86 casos/100.000h).



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 57 años (DE: 20). A partir de los 40 años de edad en ambos sexos se incrementa considerablemente su incidencia (sobre todo en hombres) y llega a niveles máximos de incidencia en mujeres (100 casos/100.000h) de 60-79 años de edad.

La incidencia se ha mantenido en los últimos años con cifras alternantes en hombres y en mujeres.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más altas que en

hombres en los datos del CMBD: tasas medias anuales de 2,80 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 1,27 casos/100.000h. (un fallecimiento en hombres al año) para el período 1987-2001 y que se ha incrementado a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,13 casos/100.000h. (una defunción al año).

## TUMORES DE HUESO (C40-C41):

Los Tumores de hueso son raros y son múltiples tipos (más de 40) siendo los más frecuentes los osteosarcomas o condrosarcomas, el sarcoma de Swing, los histiocitomas fibrosos malignos. Se suelen clasificar de una manera histiológica en función de las células afectadas.

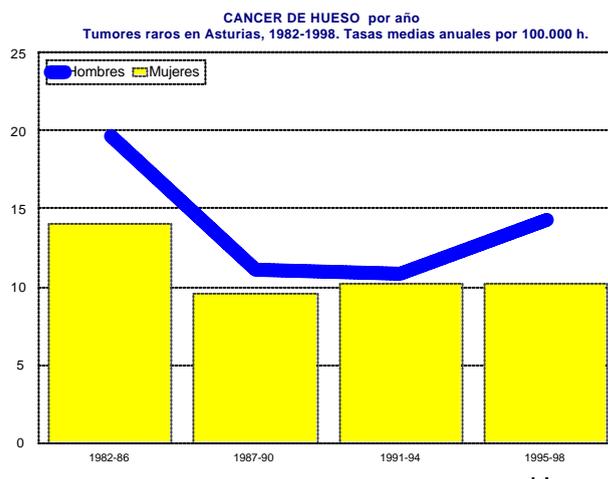
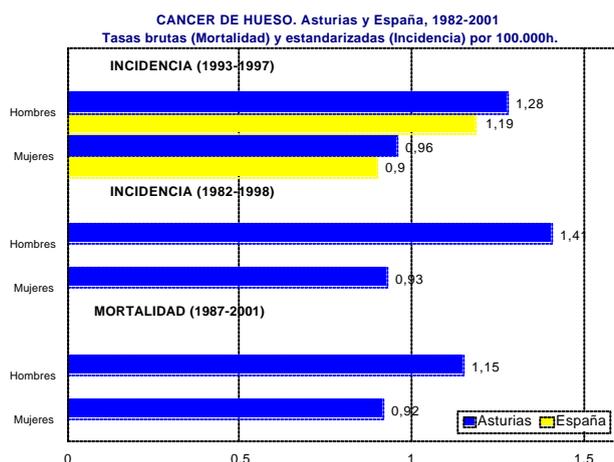
Los **osteosarcomas**, que antes tenían porcentajes bajos de curación, actualmente tienen buen pronóstico sobre todo en afectación de extremidades. En estos tumores hay una ligera masculinidad y hay mayor incidencia en las edades de 10-14 años en niñas y de 15-18 en chicos. Hay un segundo momento de mayor afectación en las edades adultas relacionado con casos secundarios a la irradiación (unos 8 años después del tratamiento) y a complicaciones de la enfermedad de Paget.

**Etiología:** Se ha intentado explicar esta mayor incidencia por el hecho de que el hueso está en ese momento en plena fase de crecimiento. También pueden ocurrir como complicación de enfermedades hereditarias (osteogénesis imperfecta, síndrome de Maffucci, etc.). También pueden aparecer como complicación secundaria a tratamientos o del propio retinoblastomas (incremento del riesgo entre 150 y 400 veces). Existe también factor de riesgo en la exposición a radiación. Así, en personas (sobre todo mujeres) que pintaban relojes o instrumentos fosforescentes con períodos de latencia de unos 20 años y con riesgos del 75% en personas con ingestas de >750 microCi y del 30% en menores. También, ante exposiciones radioterápicas, existe un mayor riesgo. La enfermedad de Paget es un factor claramente reconocido cuya frecuencia suele ser de 0,4 casos/100.000h. en mayores de 40 años.

Los **sarcomas de Ewing** son los segundos tumores óseos en frecuencia ocurriendo más en niños y jóvenes y son del 10-15% de los tumores primarios óseos. El pico de incidencia aparece entre los 10-20 años con una ligera feminidad (1,5/1).

**Etiología:** Estos tumores no parecen tener relación con factores genéticos o familiares si bien hay un ligero riesgo entre hermanos y haya en algunos casos alteraciones cromosómicas.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de hueso, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 1,44 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 1,41) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 un poco inferior (tasa de 1,41 casos/100.000h, TEE: 1,28), superior a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 1,26 casos/100.000h, TEE: 1,19). Ha habido un ligero descenso en los últimos años sobre todo en hombres, con un ligero repunte a finales de los años noventa en hombres. La edad media en hombres es de 35 años



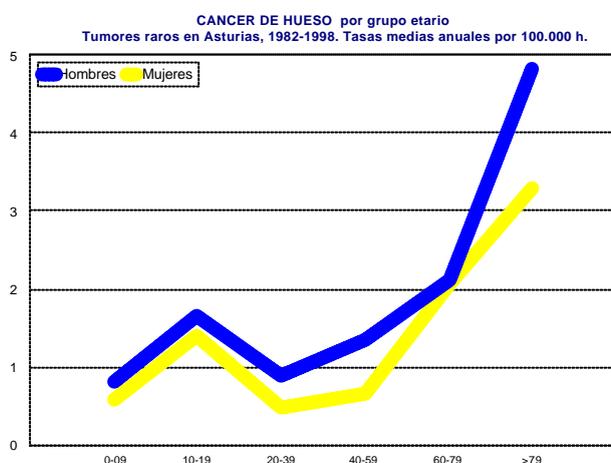
(DE: 24) para los tumores de huesos de extremidades y más alta en los tumores de hueso de tronco y cabeza (de 50 años (DE: 23)). No obstante, el uso de la edad media en estos tumores no es muy válida al existir una distribución bimodal con dos momentos de mayor incidencia: entre los 10-19 años de edad y a partir de los 60 años (con especial incidencia en mayores de 79 años). Esta distribución es similar en ambos sexos. La incidencia en jóvenes de 10-19 años alcanza cifras de 30 casos/100.000h. mientras que en muy mayores se eleva en hombres a tasas de más de 80 casos/100.000h.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras inferiores: tasa medias anuales de 2,6 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 1,12 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,93) al igual que en el período 1993-97, con tasas de 1,13 casos/100.000h. (TEE: 0,96) Sin embargo estas

cifras son superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,96 casos/100.000h, TEE: 0,9). Ha habido un ligero descenso en los últimos años sobre todo en hombres, aunque en mujeres no se ha observado el ligero repunte detectado a finales de los años noventa en hombres.

La edad media en mujeres es superior en todos los tipos de tumor óseo que en hombre siendo de 44 años (DE: 28) para los tumores de huesos de extremidades en mujeres y más alta aún en los tumores de hueso de tronco y cabeza en mujeres (de 57 años (DE: 24)). No obstante, el uso de la edad



media en estos tumores no es muy válida al existir una distribución bimodal con dos momentos de mayor incidencia: entre los 10-19 años de edad y a partir de los 60 años (con especial incidencia en mayores de 79 años). Esta distribución es similar en ambos sexos. La incidencia en jóvenes de 10-19 años alcanza cifras de 30 casos/100.000h. mientras que en muy mayores se eleva en mujeres a cifras no tan altas como en hombres (tasas de más de 50 casos/100.000h.).

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 1,76 casos/100.000h. (unos 6 casos al año en mujeres).

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 1,15 casos/100.000h. para el período 1987-2001 y que se ha incrementado a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,92 casos/100.000h.

## TUMORES DE MESOTELIOMA PLEURAL (C45):

La incidencia en algunos países se ha incrementado en los últimos años, con picos muy marcados de incidencia en EE.UU. Este incremento está claramente relacionado con la máxima concentración en el uso de asbesto o derivados (con períodos de latencia de unos 50 años). Este incremento no se ha observado apreciablemente en mujeres y es exclusivamente masculino en algunos países (en Asturias y España el incremento sucede en ambos sexos). Lógicamente, las diferencias de género han pasado de cocientes de masculinidad de 1 a 4 en determinados países. En algunos de ellos las incidencias de mesotelioma en series de autopsias varían entre el 0,02-0,7% en función del nivel de exposición de la comunidad al asbesto (mayor en lugares con astilleros, trabajadores de la construcción, minas de asbesto, y trabajadores de la calefacción y aislamiento).

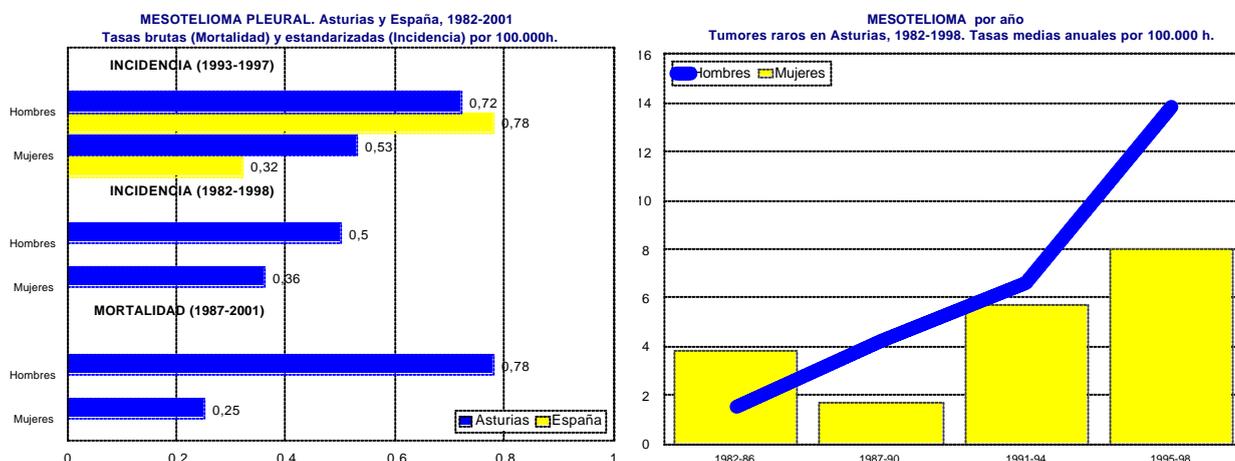
Dos tercios de los pacientes tienen entre 50-70 años de edad. El riesgo entre mujeres está claramente asociado a la limpieza de ropa de hombres empleados en industrias que manejaban asbesto. No suele ocurrir en niños y cuando aparecen se localizan en cavidad peritoneal.

Las localizaciones más frecuentes son en pleura (>90%) seguidos de peritoneo y túnica vaginal de testículos. También hay mesoteliomas no asociados causalmente al asbesto si bien son escasos: cercanías de erupciones volcánicas (polvo de zeolita, pronitas, etc.), uso de fibra de vidrio (si bien no es muy clara esa asociación), así como algún disolvente orgánico. También se planteó la actuación de un virus (virus simio (SV40)) si bien no está muy claro este factor de riesgo.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los mesoteliomas (fundamentalmente pleurales), en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,63 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,5) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 muy superiores (tasa de 0,99 casos/100.000h. TEE: 0,72), siendo ligeramente inferior a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa bruta de 0,83 casos/100.000h. y TEE: 0,78). Ha habido un enorme incremento en los últimos años sobre todo en hombres (con cifras de incremento superiores al 700% desde 1982).

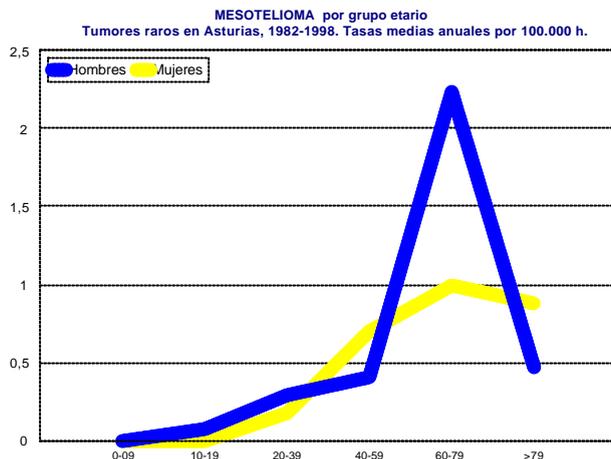
La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 61 años (DE: 16). Se produce en hombres un brusco aumento de la incidencia sobre todo a partir de los 60 años de edad y es en el grupo etario entre los 60-79 años en donde hay una mayor incidencia (cercana a los 40 casos/100.000h.) cayendo considerablemente en mayores de 79 años.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el



período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras inferiores: tasa medias anuales de 1,4 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,48 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,36) al igual que en el período 1993-97, con tasas de 0,74 casos/100.000h. (TEE: 0,53). Sin embargo estas cifras son superiores, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,39 casos/100.000h., TEE: 0,32). Ha habido un considerable incremento en los últimos años en mujeres (con cifras de incremento superiores al 400% desde 1982).



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 similar a la de los hombres: de 60 años (DE: 16). Se produce en mujeres (al contrario que en hombres) un paulatino aumento de la incidencia a partir de los 40 años de edad y es en el grupo etario entre los 60-79 años en donde hay una mayor incidencia (cerca a los 20 casos/100.000h.) cayendo mujeres en mayores de 79 años.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,74 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,79 casos/100.000h. para el período 1987-2001 y que se ha incrementado enormemente a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,25 casos/100.000h.

## TUMORES DE VESICULA BILIAR y CONDUCTOS BILIARES (C23) en hombres:

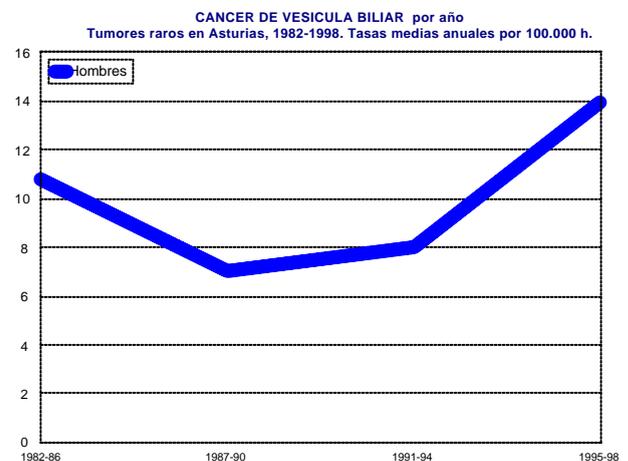
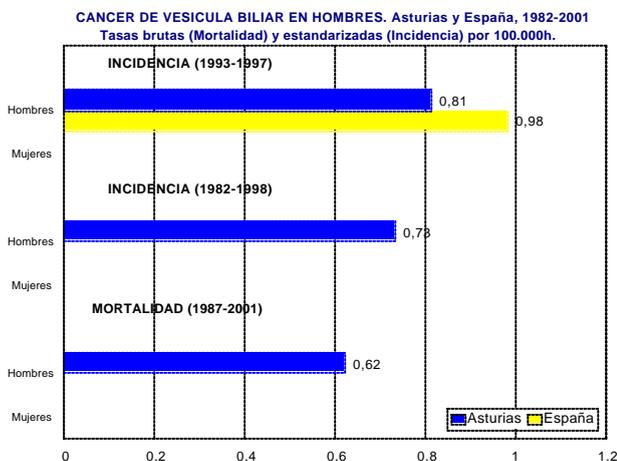
La incidencia de tumores biliares extrahepáticos es desconocida. En series de autopsias se encuentra entre un 0,01-0,2% de las autopsias. El carcinoma de vesícula se encuentra en un 1% de las personas que tienen cirugía biliar. Las incidencias varían geográfica y considerablemente, con gran afectación en el sudeste asiático. Se suele encontrar más frecuentemente en mujeres (cociente de feminidad de 1,5) y se suele presentar entre los 50-70 años de edad (siendo más tardía en hombres).

**Etiología:** es desconocida. Se ha pensado que una colestasis mantenida en el tiempo pudiera tener un papel, así como infecciones carcinogénicas, la presencia de cálculos biliares. La infección y el éxtasis del líquido biliar parecen claramente ser los factores más claros en los cánceres biliares con dilatación quística de vías biliares. Las dilataciones congénitas de los ductus también se consideran lesiones premalignas. Las aflatoxinas así como derivados del cloro como elementos químicos se han relacionado con los cánceres primarios de vesícula.

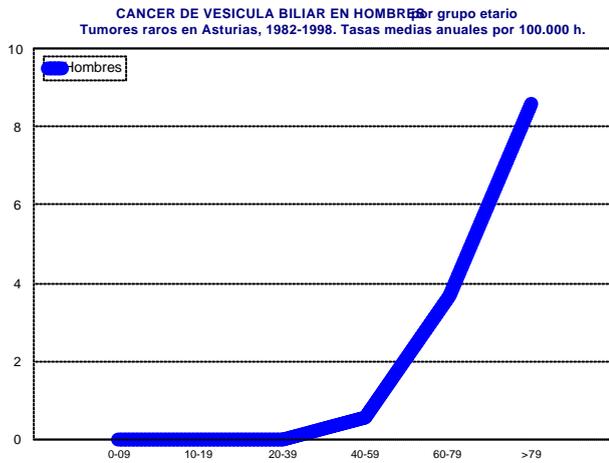
**Incidencia:** La incidencia de estos tumores en mujeres es considerablemente más alta que en hombres y muy superior a las tasas de incidencia de 3 casos/100.000h. y año por lo que no son estudiados aquí. Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de vesícula biliar), en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,99 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,73) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 un poco superiores (tasa de 1,07 casos/100.000h. TEE: 0,81), bastante inferiores a los datos (en TEE) del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 1,11 casos/100.000h. TEE: 0,98). Después de una disminución de la incidencia en hombres a comienzo de los años noventa se ha vuelto a incrementar la incidencia en los últimos años de la citada década.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 71 años. (DE: 10). El incremento de la incidencia se produce sobre todo a partir de los 60 años llegando a cifras considerables en mayores de 79 años de edad (un 300% superiores a las de los hombres de 60-79 años de edad).

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9<sup>a</sup> y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras inferiores: tasa medias anuales de 0,77 casos/100.000h.



**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,62 casos/100.000h. para el período 1987-2001.



## TUMORES DE CORAZON, MEDIASTINO Y PLEURA (C38):

El conjunto de tumores intratorácicos no comunes (pleural, diafragmático, cardíaco o traqueal) no representan más del 1% de todos los tumores torácicos.

Los tumores de pleura primarios distintos de los mesoteliomas son muy raros (menos del uno por mil) y suelen ser fibromas, endoteliomas, lipomas, angiomas, etc. Suelen afectar a tejidos subpleurales y algunos pueden ser benignos que derivan a malignos.

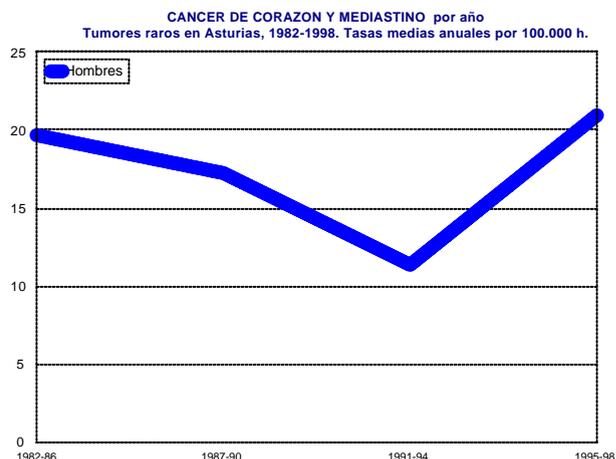
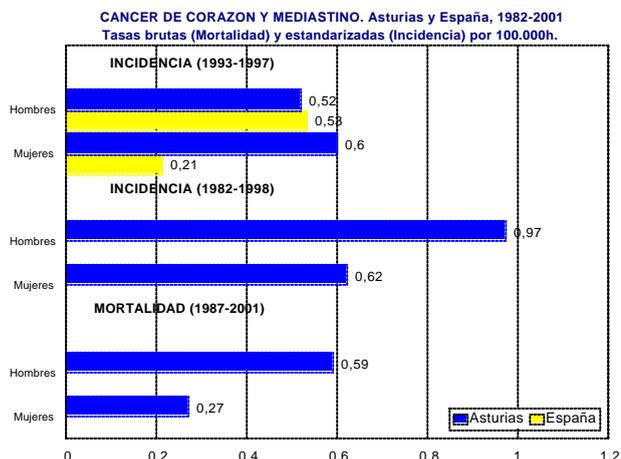
Los tumores de diafragma se encuentran a veces accidentalmente ante radiografías o pueden producir molestias torácicas, dolor irradiando hacia la parte alta de la espalda. Si son grandes comprimen estructuras. Los malignos son muy raros y son de origen mesenquimatoso incluyendo leiomiomas, histiocitomas y fibrosarcomas.

Los tumores de mediastino son lesiones infrecuentes. La mayoría de ellos tiene preferencia por algún compartimento mediastínico siendo el más afectado el anterosuperior (54%). La mayoría son asintomáticos y se detectan en radiografías ocasionalmente. Cuando hay síntomas suelen ser dolor, tos, disnea, etc.

Los tumores de corazón son también raros. Un 75% de ellos son benignos (la mayoría mixomas) y un 25% malignos (sobre todo sarcoma) con algunos melanomas, plasmocitomas, linfomas, etc. Pueden dar clínica de embolismo, obstrucción intracardiaca, fallos cardíacos y palpitaciones y un cuadro manifiesto de obstrucción cardíaca.

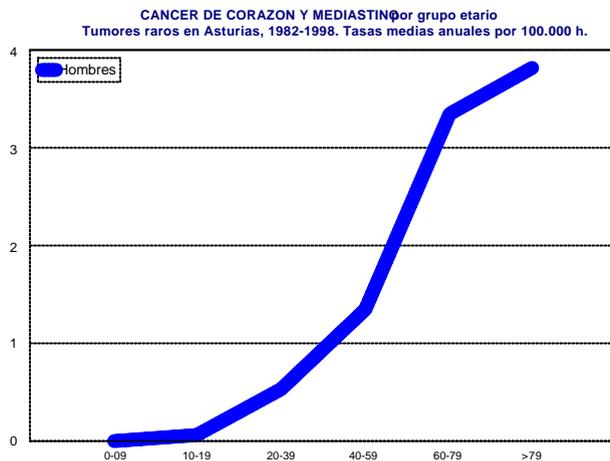
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de corazón, mediastino y pleura, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 1,75 casos incidentes anuales por 100.000h. para el período 1982-98 (TEE: 0,97) siendo en el período 1993-97 inferiores (tasa bruta de 1,49 casos/100.000h. TEE: 0,52), y similar a los datos estandarizados del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 1,11 casos/100.000h., TEE: 0,53). Ha habido un incremento en los últimos años sobre todo en hombres. Después de una disminución de la incidencia en hombres a comienzo de los años noventa se ha vuelto a incrementar la incidencia en los últimos años de la citada década.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 69 años (DE: 10). Se produce en relación a la edad un incremento brusco de casos a partir de los 40 años de edad alcanzando en hombres su mayor incidencia en mayores de 79 años de



edad (con cifras superiores a los 60 casos/100.000h.).

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9<sup>a</sup> y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras superiores: tasa medias anuales de 2,13 casos/100.000h.



En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 1,22 casos/100.000h (TEE: 0,62) para la media del período 1982-98 al igual que en el período 1993-97, con tasas de 1,06 casos/100.000h. (TEE: 0,60). Sin embargo estas cifras son muy superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,21 casos/100.000h., TEE: 0,2).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 57 años.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en

hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 1,13 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,59 casos/100.000h. para el período 1987-2001 y que se ha reducido a finales de los años noventa.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,27 casos/100.000h.

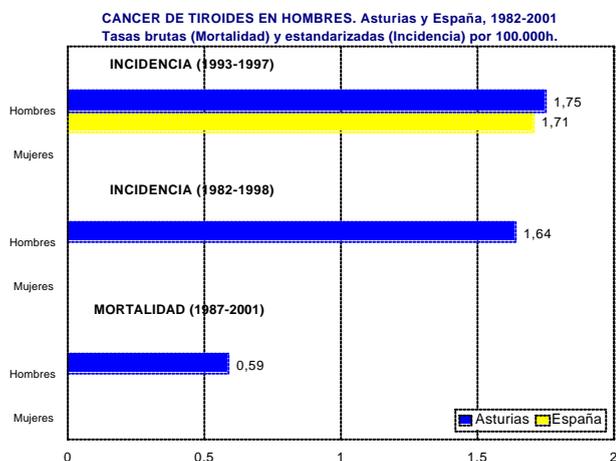
## TUMORES DE TIROIDES (C73) en hombres:

Los carcinomas de tiroides comprenden un espectro de tumores muy diferentes. Representa menos del 1% de los tumores en adultos y un 3% de los infantiles. Normalmente ocurren entre los 40-50 años de edad con una feminidad de 2,5 pensándose que las hormonas femeninas podrían ser un factor. Los adolescentes y los mayores de 65 años tienen un gran riesgo de malignización de nódulos tiroideos.

**Etiología:** Se ha considerado que el contenido en yodo de la dieta pudiera estar relacionado con estos carcinomas, estimulando las dietas pobres en este mineral la replicación, asociado al consumo de determinados productos hortícolas (crucíferas: berzas, repollo, etc.). No obstante, a pesar de lo anterior hay gran incidencia de estos tumores en países con dietas ricas en yodo. También un factor claro es la radiación de origen externo o interno por motivos médicos o de catástrofes. Después de exposición a radiaciones ionizantes las tasas de ataque son del 27%.

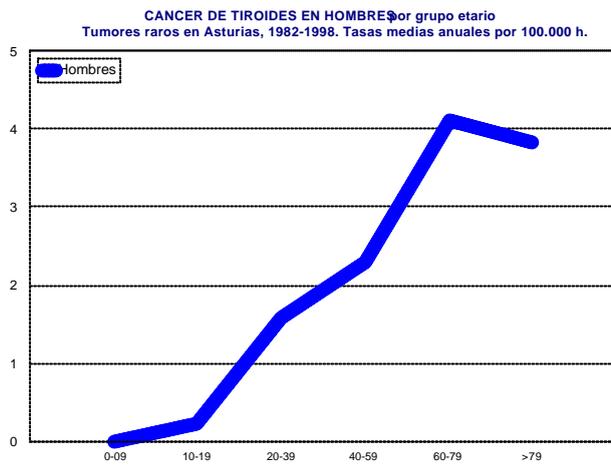
**Incidencia:** La incidencia de estos tumores en mujeres es considerablemente más alta que en hombres y muy superior a las tasas de incidencia de 3 casos/100.000h. y año por lo que no son estudiados aquí. Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de tiroides, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 1,90 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 1,64) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 superiores (tasa de 2,07 casos/100.000h. TEE: 1,75), y similar a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 1,75 casos/100.000h. TEE: 1,71).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 53 años (DE: 17). La incidencia en estos tumores comienza a elevarse a partir de los 20 años de edad en hombres y llega a cifras muy altas (70 casos/100.000h.) en personas de 60-79



Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras superiores: tasa medias anuales de 2,26 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,59 casos/100.000h. para el período 1987-2001.



## TUMORES DE TIMO (C37):

Un 20% de todos los tumores mediastínicos se originan en el timo, siendo muy frecuentes los timomas (excluyendo los linfomas). Se asocian a miastenia gravis y aplasias medulares. Son epitelomas con amplio espectro histológico. Suelen crecer lentamente y no suele haber metástasis a distancia pero sí en diseminación local o recurrencia. Suelen ser raros antes de los 20 años y son muy frecuentes en mayores de 40 años.

Los **factores etiológicos** no son muy conocidos.

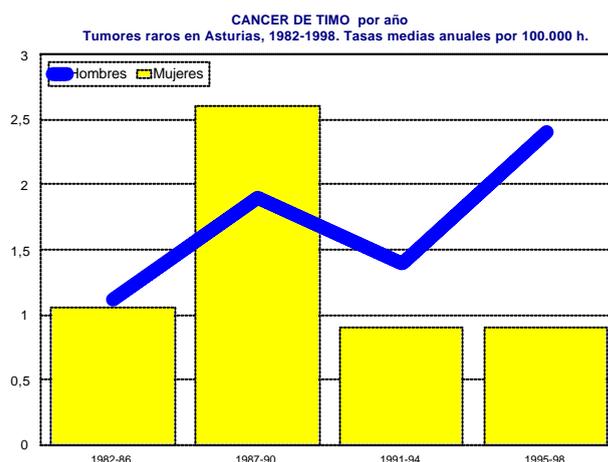
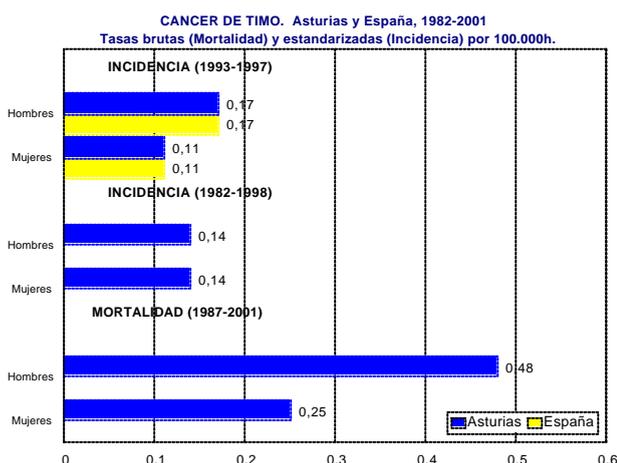
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de timo, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,17 casos incidentes anuales por 100.000h. para el período 1982-98 (TEE: 0,14) siendo en el período 1993-97 muy superiores (tasa de 0,23 casos/100.000h., TEE:0,17), similar a los datos estandarizados del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,17 casos/100.000h., TEE: 0,17).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 58 años (DE: 12). La incidencia se incrementa mucho a partir de los 40 años de edad en ambos sexos siendo el grupo etario de 40-59 años de edad el que presenta las cifras de incidencia más altas.

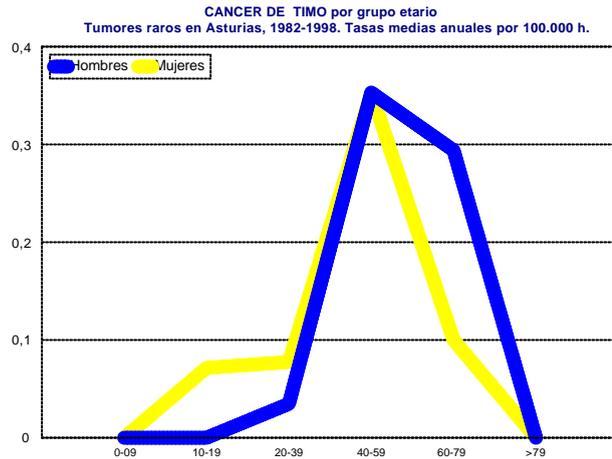
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras inferiores: tasa medias anuales de 0,77 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,11 casos/100.000h (TEE: 0,14) para la media del período 1982-98 al igual que en el período 1993-97, con tasas de 0,11 casos/100.000h. con igual TEE. Estas cifras son similares, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,15 casos/100.000h., TEE: 0,11).

La edad media de los casos en mujeres ha



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 48 años (DE: 14). La incidencia se incrementa mucho a partir de los 40 años de edad en ambos sexos siendo el grupo etario de 40-59 años de edad el que presenta las cifras de incidencia más altas.



Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,39 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,48 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,25 casos/100.000h.

## TUMORES DE GLANDULAS SUPRARRENALES (C74):

La corteza suprarrenal ocupa en peso un 90% de la glándula y es el lugar donde asientan más frecuentemente los tumores siendo la mayoría benignos produciendo enfermedad de Conn y síndrome de Cushing que son debidos a adenoma adrenal y que tienen predominancia femenina. La etiología de estos adenomas es desconocida pero se piensa influenciada por estimulación ACTH.

El adenocarcinoma cortical es muy raro (ocupa solo de un 0,05-0,2% de todos los cánceres). Son más frecuentes en mujeres existiendo una curva bimodal en su presentación: en menores de 5 años y en mayores de 40 años de edad.

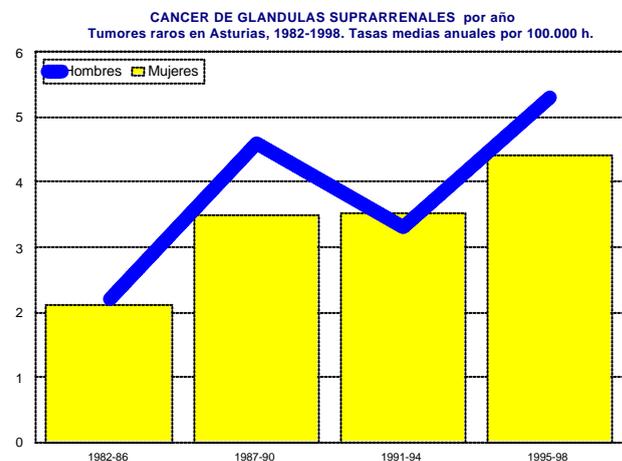
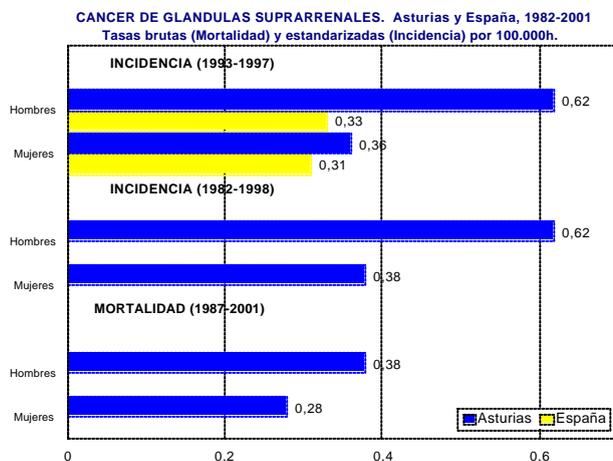
**Etiología:** se ha descrito su asociación genética: la ausencia de heterogenicidad en el brazo corto del cromosoma 11 es un factor de riesgo bien conocido asociándose mucho con síndromes complejos hereditarios.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de glándulas suprarrenales, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,38 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,62) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 superiores en tasas brutas pero iguales en TEE(tasa de 0,42 casos/100.000h. TEE: 0,62), el doble superior a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,30 casos/100.000h), (TEE: 0,33)

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 48 años (DE: 32). Las incidencias en este tumor tienen una distribución bimodal con un primer pico en menores de 10 años de edad (mayor en hombres) y un posterior pico de incidencia en mayores de 79 años de edad que es considerablemente más alto que en mujeres de la misma edad).

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras muy superiores: tasa medias anuales de 0,90 casos/100.000h.

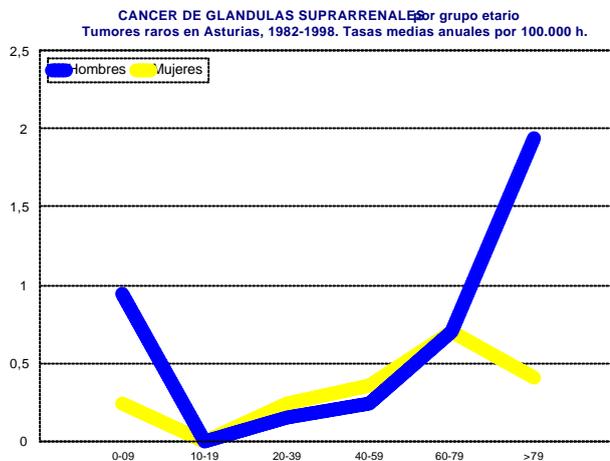
En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,33 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,38) siendo un poco superior que en el período 1993-97, con tasas de 0,42 casos/100.000h. (sin embargo, es la misma en TEE: 0,38). No obstante, estas cifras son superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período



(tasa de 0,27 casos/100.000h. TEE: 0,31).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 53 años (DE: 20). Las incidencias en este tumor tienen una distribución bimodal con un primer

pico en menores de 10 años de edad (mayor en hombres) y un posterior pico de incidencia en mayores de 79 años de edad que es considerablemente más alto que en mujeres de la misma edad).



Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,83 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,37 casos/100.000h. para el período

1987-2001.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,28 casos/100.000h.

## TUMORES DE HIPOFISIS, PARATIROIDES Y OTRAS GLANDULAS ENDOCRINAS (C75):

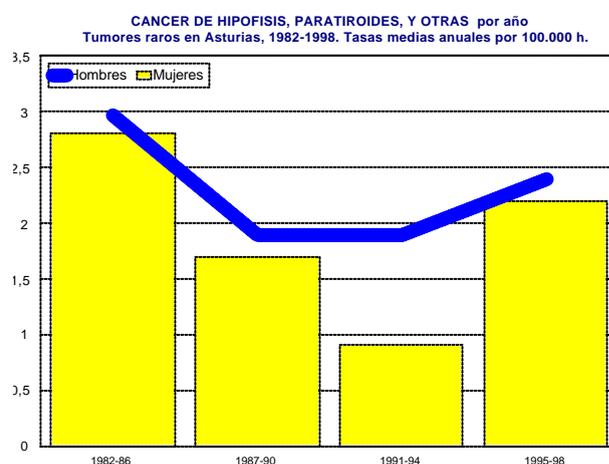
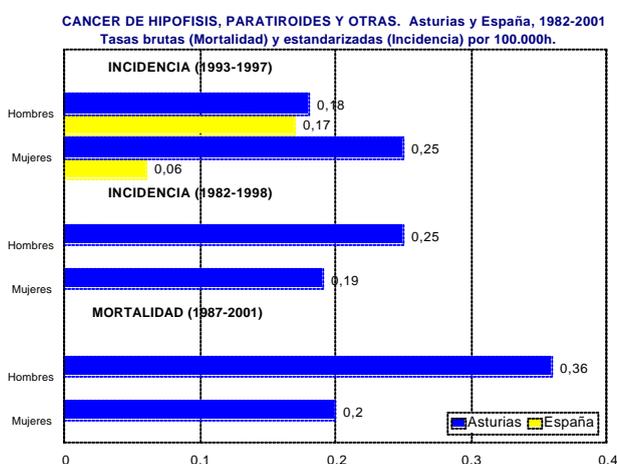
Los tumores de hipófisis o pituitaria significan un 10% del total de tumores intracraneales con clínica aparente. En autopsias se encuentran fortuitamente en un 25% de los cadáveres. Son tumores muy poco metastáticos e invaden solo localmente meninges, cerebro, etc. Produciéndose la morbilidad solo por el efecto masa y la clínica por una hipersecreción o hiposecreción de hormonas. Son adenomas o carcinomas, craneofaringiomas, etc. La mayoría no tiene mayor representación por género, a excepción de los tumores productores de prolactina y ACTH (más frecuentes en mujeres). Pueden ocurrir a cualquier edad pero son más frecuentes entre 30-50 años de edad. Un 10% de los casos pueden suceder en jóvenes causando pubertad retrasada.

Son **de etiología** desconocida y probablemente de varios orígenes. Los factores genéticos actúan en algún tipo de tumor con mayor afectación familiar.

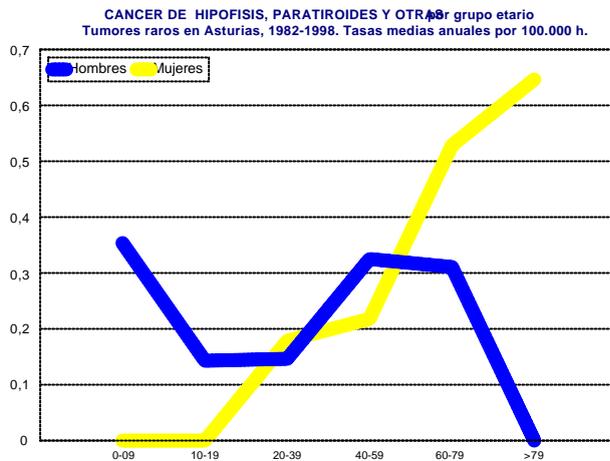
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,38 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,25) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 superiores en tasas brutas pero inferiores en estandarizadas (tasa de 0,42 casos/100.000h. TEE: 0,18), superior a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,30 casos/100.000h, TEE: 0,17). Las variaciones en su distribución pueden estar justificadas por el escaso número de caso y su fluctuación aleatoria.

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 42 años (DE: 23). Los casos en hombres aparecen en todas las edades excepto en muy mayores con una mayor incidencia en menores de 10 años de edad y en hombres de 40-59 años. Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9<sup>a</sup> y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras muy superiores: tasa medias anuales de 0,90 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,20 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,19) siendo superiores las TEE en el período 1993-97, con tasas de 0,21 casos/100.000h. (TEE: 0,25) Sin embargo estas cifras son muy superiores, al igual que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,07 casos/100.000h, TEE: 0,06). Las variaciones en su distribución pueden estar justificadas



por el escaso número de caso y su fluctuación aleatoria.



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 58 años (DE: 17). La incidencia en este sexo se incrementa a partir de los 20 años y llega a sus cifras más elevadas en mujeres entre 60-79 años de edad (superiores a las manifestadas por los hombres).

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 1,04 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,36 casos/100.000h. para el período 1987-2001. En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período inferior a los de los hombres, de 0,20 casos/100.000h.

## TUMORES DE PENE (C60):

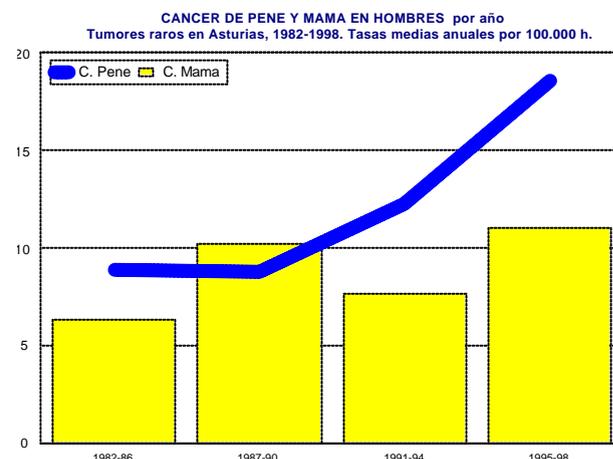
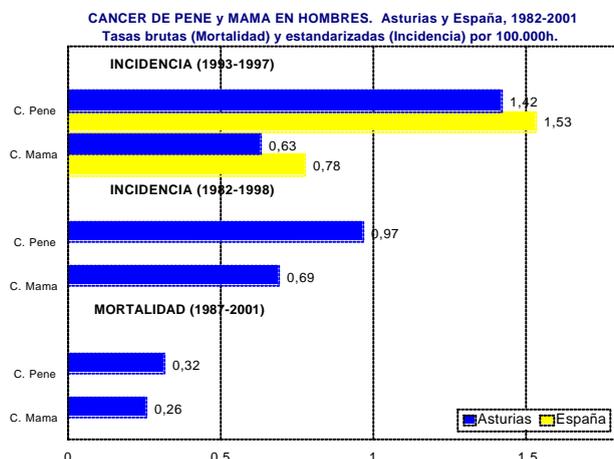
Son tumores raros en países occidentales siendo solo un 1% de todos los cánceres en hombres. Su frecuencia depende de los estilos de vida, status socioeconómico (higiene personal escasa) y conductas religiosas (los musulmanes y judíos que circuncidan a su niños muy temprano tienen cifras casi inapreciables de estos tumores).

**Etiología:** aparte de los factores señalados se señalan los genéticos. El factor más importante es la presencia de fimosis (en un 25-90% del total de casos de cáncer de pene) posiblemente por la acumulación del esmegma. Los papilomavirus juegan un gran papel en este cáncer. Esto podría explicar que el riesgo de este cáncer es mayor en compañeros sexuales de mujeres con cáncer cervical.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de pene en hombres, significan según los datos del RTPA una tasa media de 1,20 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,97) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 superiores (tasa de 1,68 casos/100.000h., TEE: 1,42), superior en tasas brutas pero inferior en TEE a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 1,62 casos/100.000h. TEE: 1,52).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 64 años (DE: 12). La incidencia se incrementa a partir de los 40 años de edad y aunque no llega a cifras muy altas son mayores en hombres de más de 60 años de edad.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras muy superiores: tasa medias anuales de 1,94 casos/100.000h.

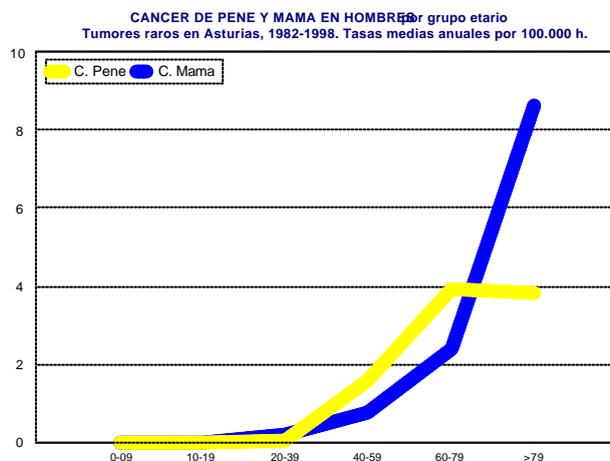


**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,32 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

## TUMORES DE MAMA en hombres (C50):

El cáncer de mama en hombres es unas 150 veces menos frecuente en hombres que en mujeres. No suele diagnosticarse precozmente y se suele presentar en forma de cánceres avanzados al menos localmente. Cuando se asocia al cáncer de mama femenino (en edad, estadio, etc.).

**Etiología:** La presencia de ginecomastia en hombres de más de 40 años de edad es un factor diagnóstico a investigar aunque también es un factor de riesgo. El resto de factores etiológicos son idénticos a los tumores de mama femeninos (recuérdese que un 90% de estos tumores en hombres contienen receptores estrogénicos y en un 60% de los casos con metástasis responden bien a la terapia endocrina).



**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de mama en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,86 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,69) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 inferiores (tasa de 0,80 casos/100.000h, TEE: 0,63), superior en datos brutos pero inferior en TEE a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,82 casos/100.000h, TEE: 0,78).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 67 años (DE: 13). La incidencia de este tumor en hombres, si bien muy inferior

a las tasas en mujeres, se incrementa a partir de los 60 años de edad y llega a cifras muy altas (cerca de 150 casos/100.000h.) en hombres de más de 79 años de edad.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras muy inferiores: tasa medias anuales de 0,45 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,26 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

## TUMORES DE PELVIS RENAL (C65):

La incidencia de cáncer renal es relativamente más elevado para ser considerado como raro. Un 85% afectan a la corteza renal. En adultos un 15% de ellos son cánceres de células transicionales de la pelvis renal.

Los carcinomas de pelvis renal solo significan un 5% de todos los tumores renales siendo más frecuentes en hombres. Por lo general, los cánceres del tracto urinario superior son multifocales lo que genera más riesgo de encontrarnos con otro tumor e incluso pueden ser bilaterales (de un 2-5% de los pacientes).

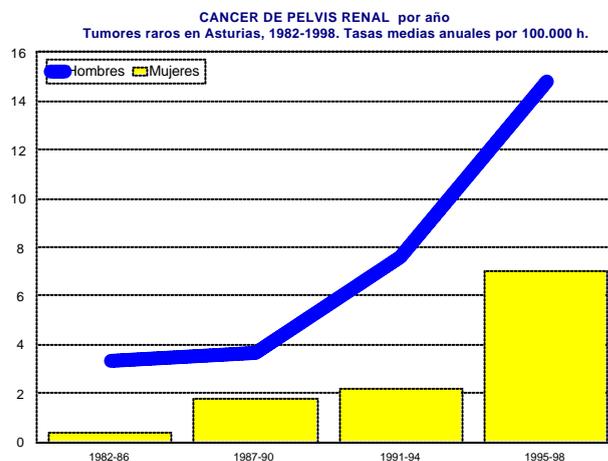
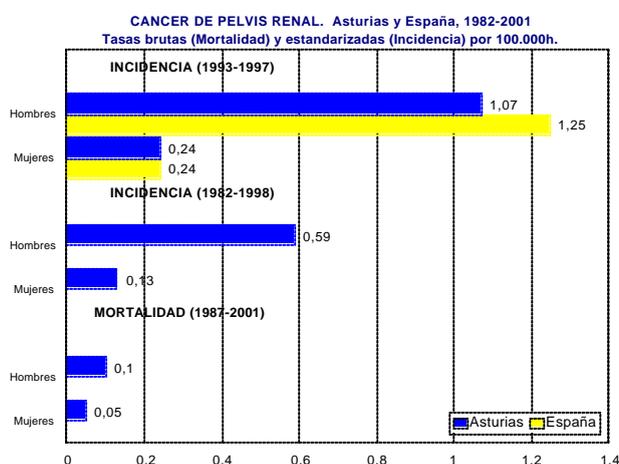
**Etiología:** la aparición es esporádica, pero en algunos hay aparición en clusters familiares con posible afectación del cromosoma 7 (en los casos esporádicos hay pérdida del brazo corto del cromosoma 3).

Los tumores uroteliales de la pelvis renal tiene los mismos factores de riesgo que en los de vejiga, sobre todo el consumo de tabaco y toxinas medioambientales (sobre todo tintes de anilina). El dejar de fumar puede, asimismo, evitar un gran número de estos tipos de cáncer, y, por el contrario, los grandes fumadores tienen un riesgo muy elevado. Se ha descrito también un exceso de riesgo en personas con ingesta elevada de analgésicos (fenacetina, fenazona, cafeína, etc.). La asociación con productos químicos no queda solo en la exposición a anilinas sino que se extiende a trabajadores de la industria textil, del plástico, de las gomas, etc. También aparece más frecuentemente en personas con litiasis renal.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de pelvis renal, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,71 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,59) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 muy superiores (tasa de 1,30 casos/100.000h. TEE: 1,07), y similar tasas bruta pero inferior en TEE en el mismo período a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 1,36 casos/100.000h. TEE: 1,25). Se ha incrementado considerablemente la incidencia de estos tumores en los últimos años (Casi un 300% en hombres).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 64 años (DE: 10). La incidencia en hombres se incrementan en hombres (y en mujeres) a partir de los 60 años de edad siendo las cifras más altas en personas de más de 79 años de edad.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan



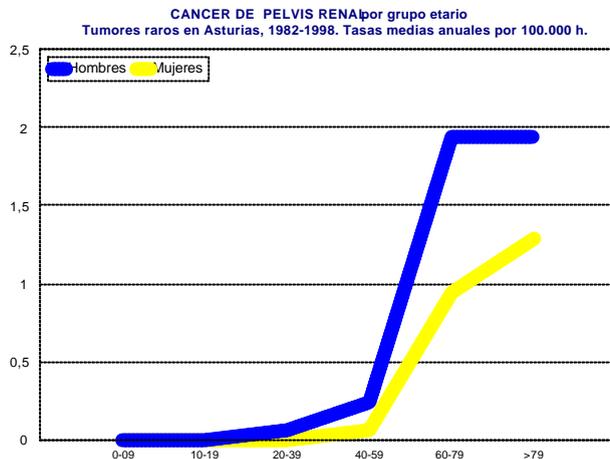
cifras muy superiores: tasa medias anuales de 3,30 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,27 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,13) siendo superiores en el período 1993-97, con tasas de 0,50 casos/100.000h (TEE: 0,24). Sin embargo estas cifras son iguales, al contrario que sucede en hombres, a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,36 casos/100.000h.,

TEE: 0,24). Se ha incrementado considerablemente la incidencia de estos tumores en los últimos años (casi un 300% en mujeres).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 74 años DE: 8). La incidencia en hombres se incrementan en hombres (y en mujeres) a partir de los 60 años de edad siendo las cifras más altas en personas de más de 79 años de edad.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,71 casos/100.000h.



**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,10 casos/100.000h. para el período 1987-2001. En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período inferior a la de los hombres, de 0,05 casos/100.000h.

## TUMORES DE URETER (C66):

El carcinoma ureteral es poco frecuente incluso dentro de los tumores urinarios (solo un 1%). Ocurre, sobre todo, en las edades más altas de la vida predominando en la séptima década. Hay un cociente de masculinidad de 2. Suele aparecer más frecuentemente en el tercio inferior ureteral.

**Etiología:** Un 90% de los carcinomas son células transicionales y un 20% tienen diferenciación escamosa o glandular. Un 8% son tumores de células escamosas y un 1% adenocarcinomas. Estos tumores comparten las características etiológicas (además de las embriológicas y morfológicas) con los tumores de pelvis renal: incremento de riesgo ante determinadas alteraciones genéticas, exposición intensa y prolongada a fenacetina o a agentes externos como los tintes anilínicos.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de uréteres, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,47 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,29) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 muy superiores (tasa de 0,76 casos/100.000h, TEE: 0,55), y un poco inferiores (en TEE) a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,67 casos/100.000h. TEE: 0,58).

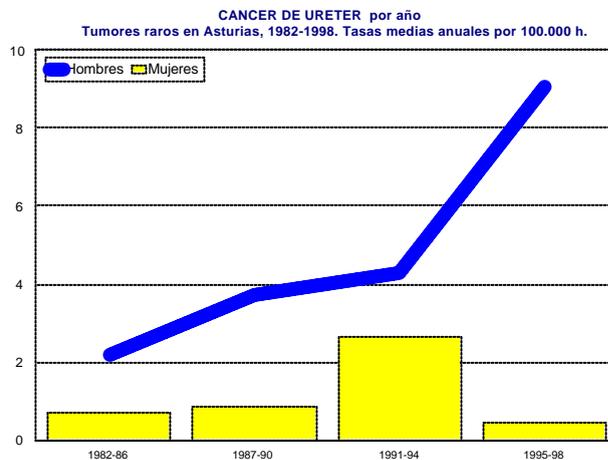
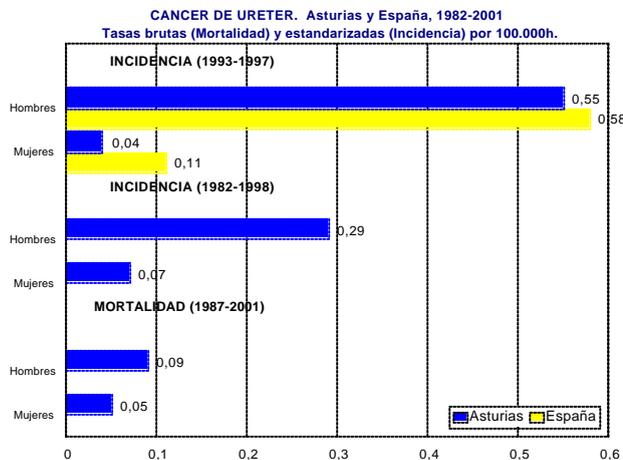
La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 68 años (DE: 10). La incidencia en hombres aumenta mucho a partir de los 60 años de edad y llega a niveles muy superiores a las de las mujeres.

Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras muy superiores: tasa medias anuales de 3,29 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,11 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,07) siendo muy inferiores en el período 1993-97, con tasas de 0,04 casos/100.000h. (TEE: 0,04). Sin embargo estas cifras son inferiores a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,15 casos/100.000h. TEE: 0,11).

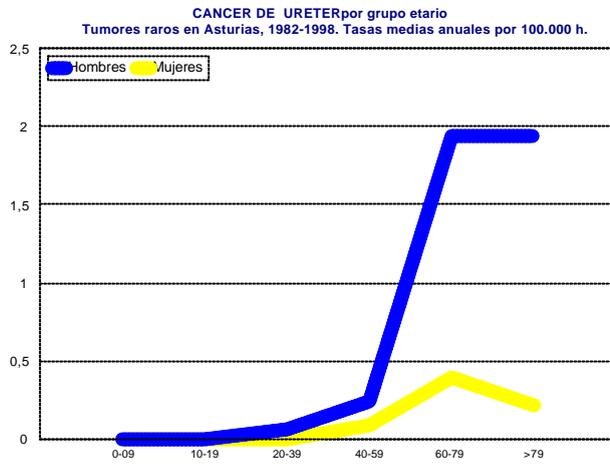
La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 71 años (DE: 9). La incidencia a las mujeres aumenta a partir de los 60 años de edad si bien con niveles muy bajos en relación a las incidencias de los hombres de las mismas edades.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras más bajas que en hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en



los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,71 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,89 casos/100.000h. para el período 1987-2001. En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período inferior a la de los hombres, de 0,47 casos/100.000h.



## TUMORES DE OJO (C69):

Los tumores de órbita y ojo son muy raros y en los distintos registros no están separados los distintos elementos anatómicos que afectan globalmente al ojo. Son más frecuentes los cánceres secundarios que los primarios.

Otros tumores muy frecuentes de los ojos son los melanomas y afectan a las estructuras pigmentadas del tracto uveal. Menos frecuentemente afectan a la conjuntiva o a la piel de párpados.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de ojos, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,64 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,55) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 superiores en tasas bruta pero iguales en TEE (tasa de 0,76 casos/100.000h, TEE: 0,55), y bastante inferiores a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,72 casos/100.000h. TEE: 0,72).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 59 años (DE: 17). La incidencia en hombres se incrementa a partir de los 40 años de edad llegando a sus mayores cifras en mayores de 79 años de edad. La evolución es relativamente paralela a la de las mujeres.

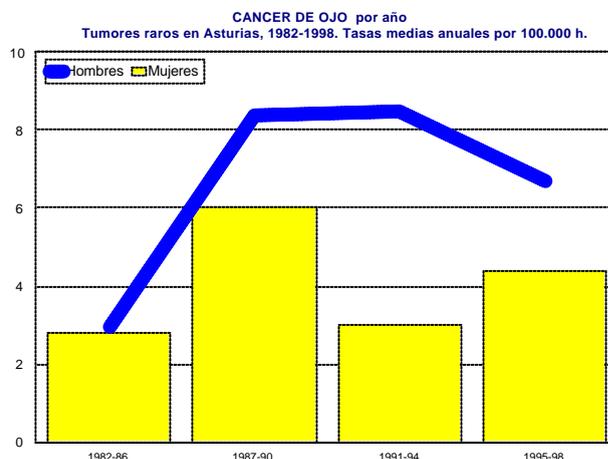
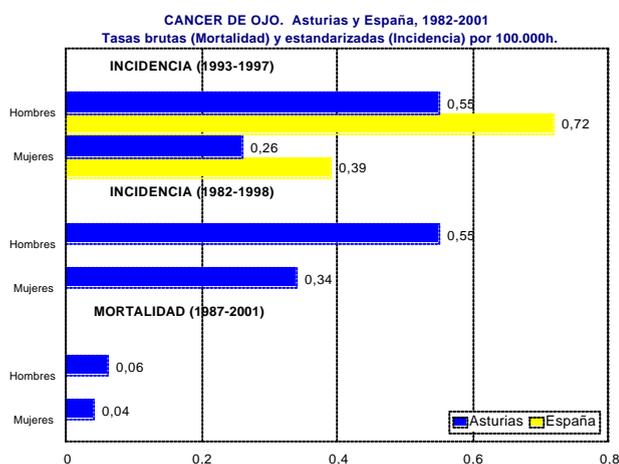
Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras similares: tasa medias anuales de 0,65 casos/100.000h.

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,40 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,34) siendo un poco inferiores en el período 1993-97, con tasas de 0,35 casos/100.000h (TEE: 0,26). Además, estas cifras son inferiores a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,46 casos/100.000h, TEE: 0,39).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 64 años (DE: 18). La incidencia en mujeres se incrementa a partir de los 60 años de edad llegando a sus mayores cifras en mayores de 79 años de edad. La evolución es relativamente paralela a la de los hombres.

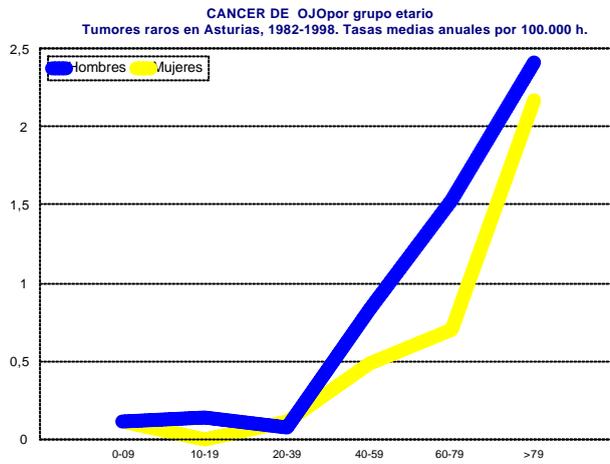
Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras idénticas a las de los hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,65 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que



genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,64 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período inferior a la de los hombres, de 0,44 casos/100.000h.



## TUMORES DE TESTICULO (C62):

Los tumores testiculares afectan a adultos jóvenes si bien las actividades de diagnóstico precoz hoy día pueden ofertar buenos resultados en el manejo de estos cánceres (ha sido descrito como modelo de cáncer curable). La incidencia está aumentando en los últimos años en los países de nuestro entorno si bien la mortalidad ha descendido por los éxitos terapéuticos.

**Etiología:** son desconocidas sus causas si bien son más frecuentes en países desarrollados siendo la incidencia más alta en los grupos socioeconómicamente más favorecidos siendo en inmigrantes muy baja la incidencia. En países europeos el riesgo de un tumor testicular en un hombre se estima en 1 de cada 500 hombres a lo largo de la vida, siendo más bajo el riesgo de cáncer testicular. Hay un pequeño pico de incidencia en la infancia pero es muy infrecuente antes de la adolescencia. Las tasas se incrementan considerablemente a partir de los 20 años para los no seminomas y de los 30 para los seminomas.

Las causas podrían comenzar a actuar durante la gestación o la infancia. Los hijos primerizos suelen tener más riesgo.

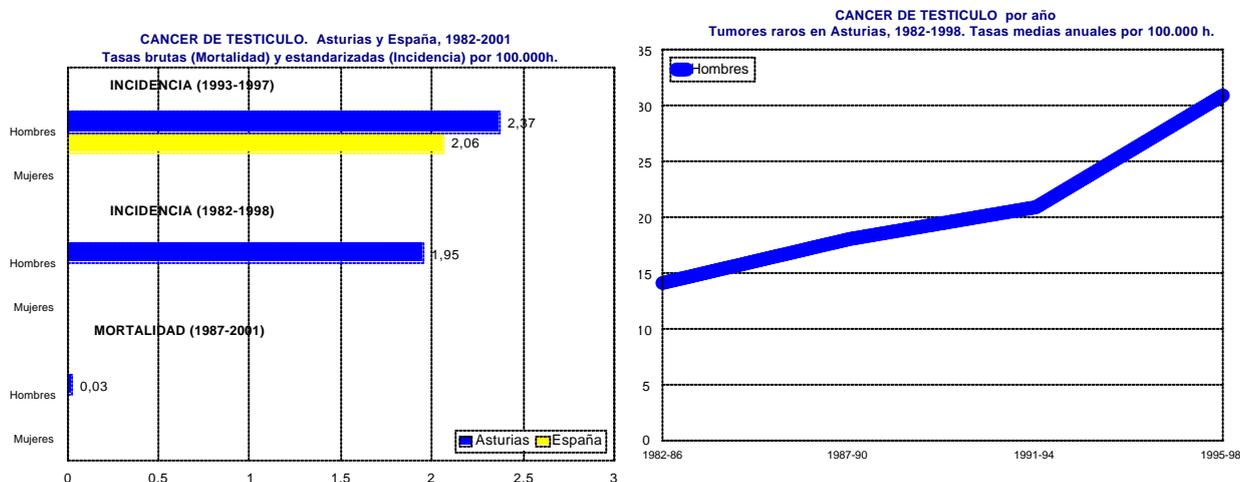
También podrían estimular su aparición los cambios hormonales tras la adolescencia. Se ha conocido desde hace mucho la asociación de estos cánceres con un descenso inadecuado de los testes con riesgos que llegan a 40 veces superiores. Cuando la criptorquidia es unilateral el riesgo no solo se asocia al testículo no descendido sino a ambos. La cirugía de estos maldescensos testiculares no evita el riesgo aunque lo aminora. También las disgenesias gonadales así como la escasa fertilidad están asociadas a estas tumoraciones.

Los familiares de los casos suelen tener historia de estos cánceres.

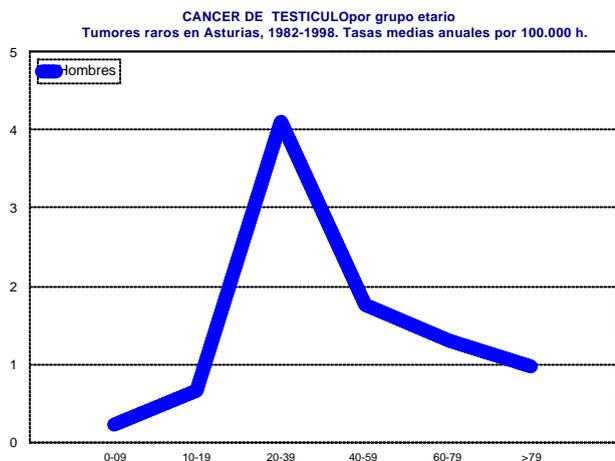
Otros factores podrían ser las vasectomías (pero parecen no estar implicadas) así como los virus en particular el virus de las paperas (cuando presentan orquitis).

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de testículo, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 2,06 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 1,95) para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 muy superiores (tasa de 2,64 casos/100.000h, TEE: 2,37), y superiores a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 2,27 casos/100.000h, TEE: 2,06). En los últimos años ha aumentado la incidencia en hombres un 100% .

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 37 años (DE: 16). Las mayores incidencias



sucedan en hombres jóvenes y las cifras llegan a ser cercanas a 75 casos/100.000h. bajando la incidencia considerablemente en los dos extremos.



Los datos de incidencia en hombres disponibles a partir del CMBD en Asturias para el período 1996-2001 (y clasificados por tanto por el CIE 9ª y que recogen los últimos años más próximos al momento actual) nos dan cifras similares: tasa medias anuales de 2,10 casos/100.000h.

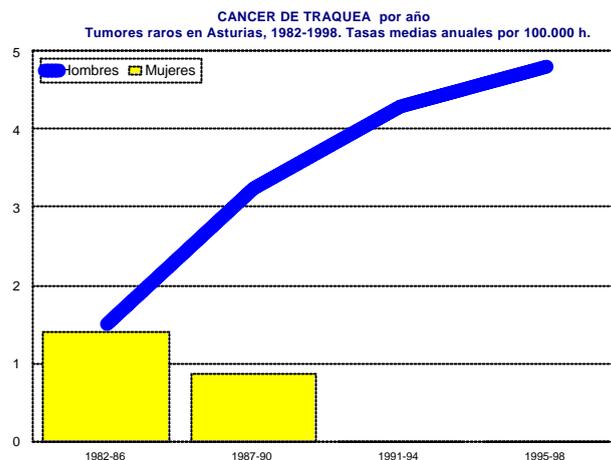
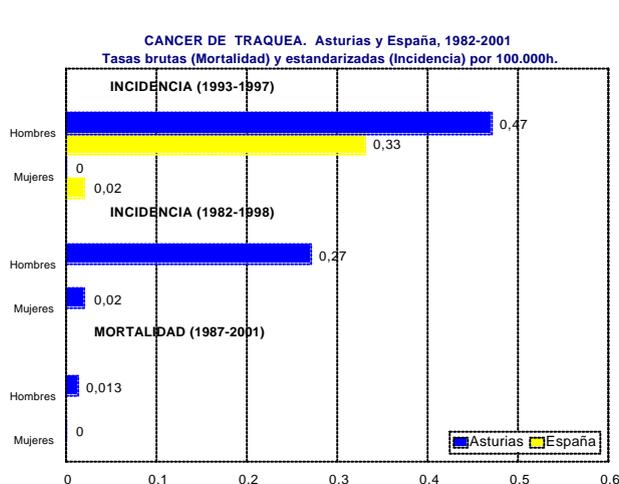
**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en hombres**, de una tasa media anual de 0,026 casos/100.000h. para el período 1987-2001 muy baja en relación a la incidencia independientemente de la fuente de información seleccionada.

## TUMORES DE TRAQUEA (C33):

Los tumores primarios de tráquea son raros pudiendo agruparse en malignos (carcinoma escamoso), de malignidad intermedia (quiste adenoide) y benignos. Los carcinomas escamosos ocurren más frecuentemente entre 50-60 años de edad mientras que los carcinomas carcinoides aparecen más tarde. Aparecen en cualquier lugar de la tráquea.

A veces son tratados como asmáticos.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de traquea, en **hombres**, significan según los datos del RTPA una tasa media de 0,33 casos incidentes anuales por 100.000h. (TEE: 0,27)

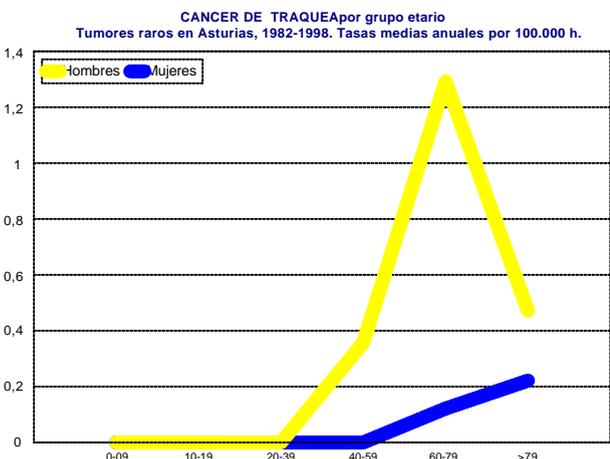


para el período 1982-98 siendo en el período 1993-97 superiores (tasa de 0,57 casos/100.000h, TEE: 0,47), y superiores a los datos del conjunto de los registros poblacionales españoles (tasa de 0,34 casos/100.000h, TEE: 0,33). La incidencia ha aumentado en hombres considerablemente en los últimos años (cerca del 300%).

La edad media de los casos en hombres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 66 años (DE: 8).

En **mujeres**, por su parte, en Asturias no presenta una incidencia tan elevada, siendo de 0,06 casos/100.000h (TEE: 0,02) para la media del período 1982-98 siendo nulas en el período 1993-97, con tasas de 0 casos/100.000h. Sin embargo estas cifras son inferiores a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,02 casos/100.000h y con la misma TEE). La incidencia ha descendido en mujeres (al contrario que en hombres) en los últimos años.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 70 años.



Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras idénticas a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,06 casos/100.000h.

---

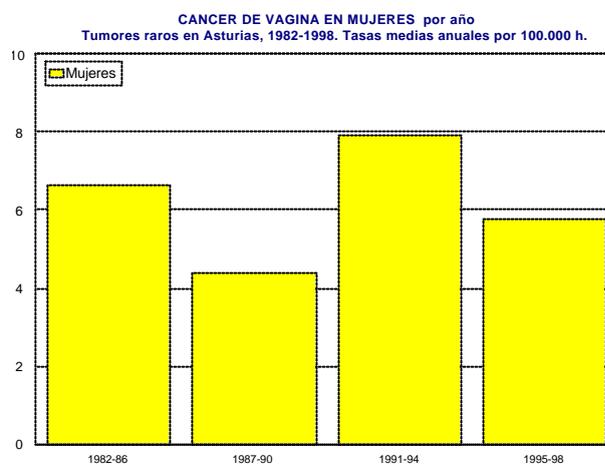
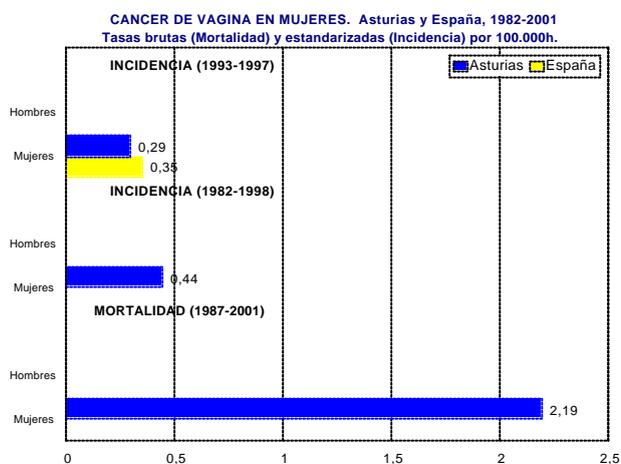
**Mortalidad:** En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período nula.

## TUMORES DE VAGINA (C52):

Los tumores primarios de vagina son raros siendo mucho más frecuentes los secundarios a diseminación desde vulva y cérvix. Los carcinomas escamosos invasivos de vagina son precedidos por neoplasias vaginales intraepiteliales.

**Etiología:** se ha relacionado con la edad, el bajo nivel socioeconómico, e historia de irritación vaginal crónica, siendo, sin embargo, los papilomavirus los factores causales más importantes aunque no está muy claro cual es su papel. En mujeres con adenocarcinoma de vagina suelen tener historia en sus madres de haber estado expuestas a dietilestilbestrol durante su embarazo.

Más del 90% de los carcinomas son escamosos y ocurren en mujeres de más 60 años en las que son subclínicos hasta edades



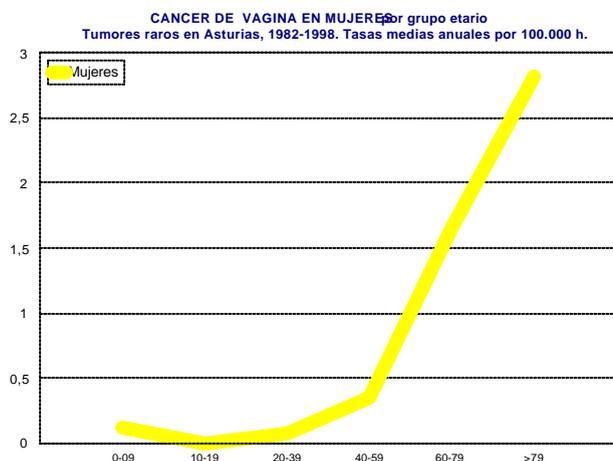
avanzadas.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de vagina en **mujeres**, por su parte, en Asturias presentan una incidencia de 0,62 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,44) siendo un poco inferiores en el período 1993-97, con tasas de 0,46 casos/100.000h. (TEE: 0,35). Sin embargo estas cifras son un poco superiores a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,45 casos/100.000h, TEE: 0,29).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 68 años

(DE: 16). La incidencia se incrementa en mujeres a partir de los 60 años llegando a cifras más altas en mayores de 79 años de edad (cercas a 50 casos/100.000h.).

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras idénticas a las de los hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,65 casos/100.000h.



**Mortalidad:** En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,42 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

## TUMORES DE PLACENTA (C58):

La enfermedad gestacional trofoblástica genera una gran serie de cambios proliferativos que van desde una fertilización anómala hasta lesiones muy malignas como el coriocarcinoma. De ellas se han descritos varias alteraciones: embarazo molar, mola invasiva, tumores trofoblásticos y coriocarcinoma. Significa el 1% de los tumores malignos ginecológicos.

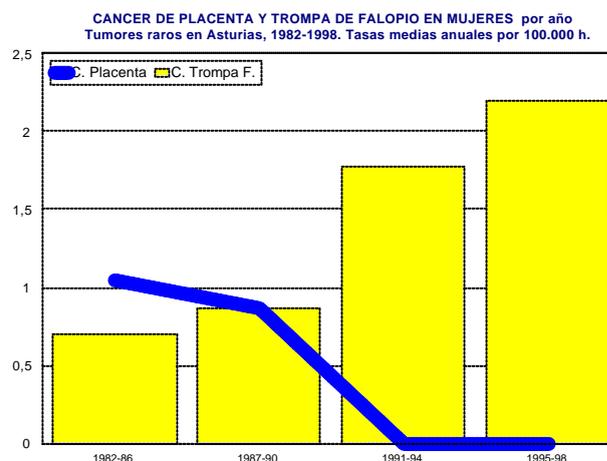
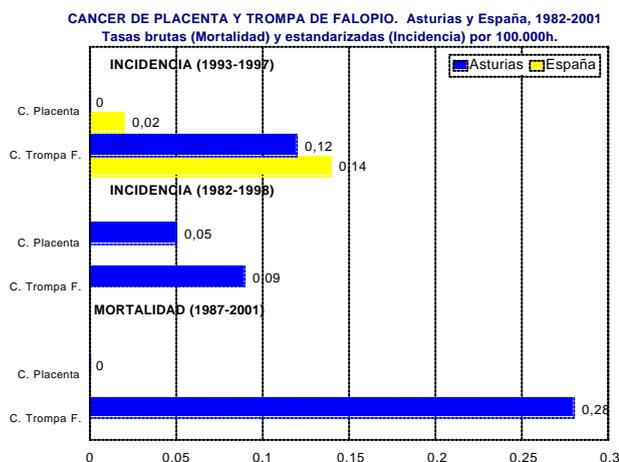
**Etiología:** suelen ser consecuencia de un embarazo molar pero también pueden ocurrir en embarazos normales o ectópicos y en abortos espontáneos o inducidos. El riesgo es unas cinco veces más alto en mujeres de más de 40 años de edad y también es alto en menores de 20 años. También depende de previos embarazos molares, bajo nivel socioeconómico y grupo sanguíneo (las mujeres grupo A con embarazos de hombres grupo O tienen más riesgo). A su vez, podrían intervenir la etnia, factores nutricionales y el consumo de tabaco, si bien no parecen muy claros. No es el caso del consumo de anticonceptivos orales previamente al embarazo que parecen aumentar en el doble el riesgo de tumor trofoblástico.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de placenta en **mujeres**, en Asturias no presenta una incidencia de 0,05 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,05) no habiendo casos en el período 1993-97. Sin embargo estas cifras de los registros poblacionales españoles en este último período son de tasas de 0,02 casos/100.000h.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 32 años (DE: 16). Evidentemente, al ser tumores relacionados con la gestación aparece en mujeres de edad fértil con una mayor incidencia en mujeres entre los 20-39 años de edad.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras similares a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,03 casos/100.000h.

**Mortalidad:** Por su parte la mortalidad que genera este tumor en Asturias es, **en mujeres**, ha sido nula para el período 1987-2001.



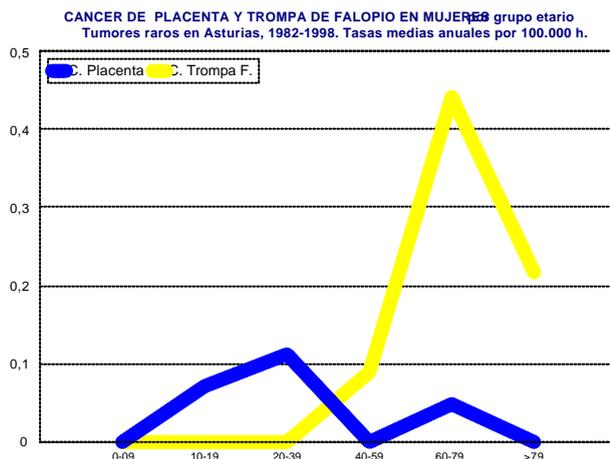
## TUMORES DE TROMPA DE FALOPIO (C57.0):

Los tumores primarios malignos de la trompa de Falopio son realmente muy raros. La mayoría son adenocarcinomas. Suelen diseminarse a cavidad peritoneal. Solo un pequeño número de casos son bilaterales.

La mayoría de los casos tienen una corta historia de síntomas relacionados al contrario que en los carcinomas epiteliales ováricos siendo el síntoma o signo más común el sangrado vaginal postmenopáusico. También el dolor abdominal es un signo relativamente precoz.

Dada la escasez de casos, es muy difícil determinar asociaciones causales o la búsqueda de factores etiológicos.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de trompa de Falopio en **mujeres**, por su parte, en Asturias presentan una incidencia de 0,13 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 0,09) siendo un poco superiores en el período 1993-97, con tasas de 0,18 casos/100.000h. (TEE: 0,12). Sin embargo estas cifras son similares a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 0,17 casos/100.000h) aunque inferiores a sus TEE (TEE: 0,14). Sus incidencias se han incrementado más de un 200% en los últimos años.



La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 68 años (DE: 10). La incidencia de este tumor en mujeres aumenta a partir de los 60 años de edad y alcanza entre los 60-79 años de edad las mayores incidencias.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras similares a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,15 casos/100.000h.

**Mortalidad:** En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,28 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

## TUMORES DE UTERO INESPECIFICADO (C55):

Los tumores de útero (de cuerpo o de cérvix) son muy frecuentes en mujeres y ocupan la casi totalidad de los mismos. El cajón de sastre que generan el resto de tumores primarios que afectan al útero es muy variado. Los tumores con un componente maligno mesenquimatoso son aproximadamente un 10% del total de neoplasias uterinas. Unos son los sarcomas puros uterinos que aparecen en el sarcoma de estroma endometrial, leiomas, y sarcomas de tejidos no específicos. Los sarcomas heterólogos pueden contener elementos no diferenciados como músculo esquelético, hueso o cartílago.

También hay asociaciones mixtas de sarcomas y carcinomas. El tipo histológico más común es sarcoma de estroma endometrial mezclado con el carcinoma seroso. También aparece el adenosarcoma que es una mezcla de tumor benigno epitelial con elementos sarcomatoides.

No está muy clara cual es **la etiología** de los mismos, y existen estudios contradictorios, pensándose sobre todo en elementos embriológicos.

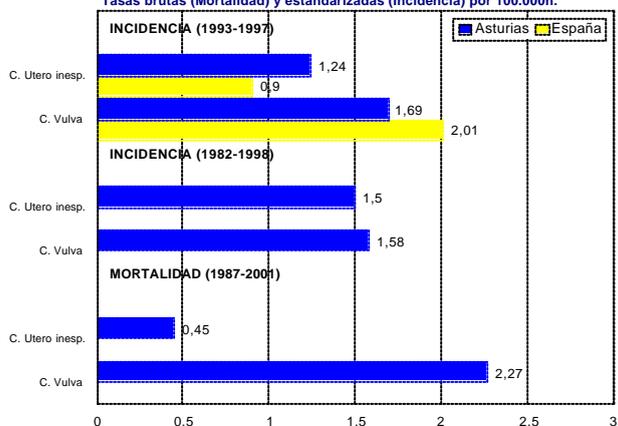
**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de útero de carácter inespecífico en **mujeres**, por su parte, en Asturias presentan una incidencia de 1,98 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 1,5) siendo bastante inferiores en el período 1993-97, con tasas de 1,81 casos/100.000h. (TEE: 1,2). Sin embargo estas cifras son muy superiores a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período (tasa de 1,14 casos/100.000h., TEE: 0,9). La incidencia ha descendido en los últimos años.

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 63 años (DE: 16). La incidencia se incrementa a partir de los 60 años de edad y las mayores tasas de incidencia están entre los 60-79 años de edad (cifras cercanas a 100 casos/100.000h.).

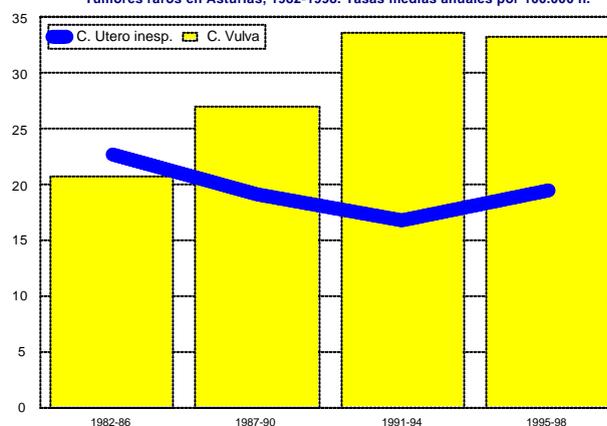
Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras idénticas a las de los hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 0,65 casos/100.000h.

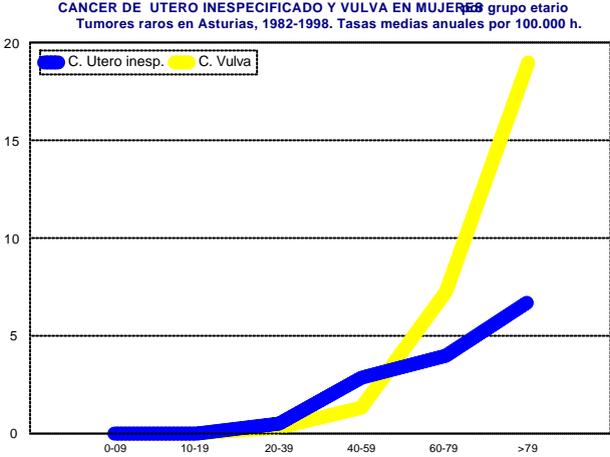
**Mortalidad:** En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,45 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

CANCER DE UTERO (INESPECIFICADO) Y VULVA EN MUJERES. Asturias y España, 1982-20  
Tasas brutas (Mortalidad) y estandarizadas (Incidencia) por 100.000h.



CANCER DE UTERO INESPECIFICADO Y VULVA EN MUJERES por año  
Tumores raros en Asturias, 1982-1998. Tasas medias anuales por 100.000 h.





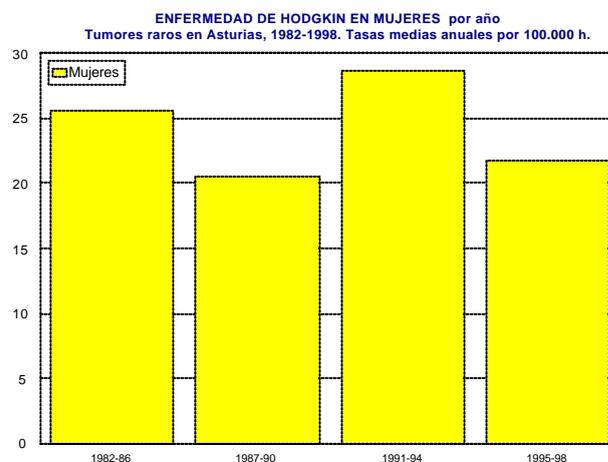
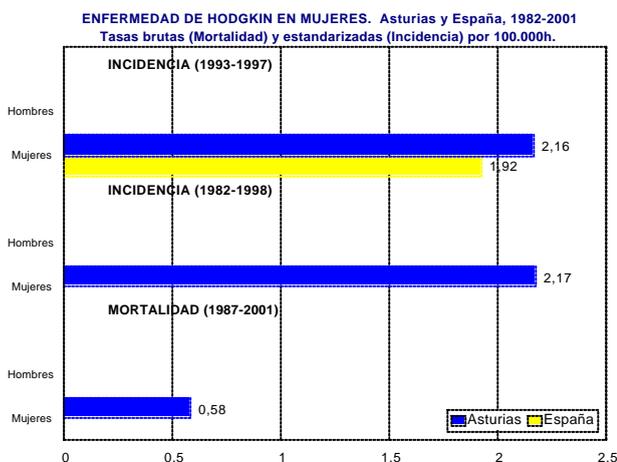
## TUMOR O ENFERMEDAD DE HODGKIN (C81):

Su frecuencia es ligeramente superior en hombres y en países desarrollados hay una curva bimodal en relación a la edad ocurriendo el primer pico entre los 15-25 años y el segundo a partir de los 50 años. Hay una ligera sobrerepresentación en hombres pero la distribución etaria es similar entre sexos. La patología en jóvenes es del tipo de EH subtipo nodular esclerosante (con ligera mayor representación en mujeres), es más este subtipo tiene únicamente una presentación unimodal (en jóvenes, solo) mientras que el resto de subtipos aumenta su frecuencia gradualmente con la edad.

Las tasas de EH han sido relativamente estables en los últimos años, bajando muy ligeramente la incidencia en adultos mayores. No obstante en EE.UU. han encontrado un incremento entre 1970 y finales de los noventa del subtipo de EH esclerosante en mujeres.

**Etiología:** los factores predisponentes no están muy claros. Se sospechó que el causante era el M. tuberculosis por su enorme asociación a esta enfermedad pero se descartó. Se habla también de predisposición genética con un aumento de incidencia en judíos y en parientes en primer y segundo grado (aumenta considerablemente el riesgo). Los gemelos tienen de 2-5 veces más riesgo y si son monocigotos puede aumentar el riesgo hasta 99 veces.. Entre parientes, como se ha dicho, hay un incremento en el riesgo que no puede ser debido solo a factores genéticos sino a compartir algún factor externo ambiental. También se asocia a determinados HLA (HLA-DPB1\*0301, haplotipos A1 y B8). No obstante dado que el complejo mayor de histocompatibilidad puede influir en la manifestación de algunas enfermedades después de ciertas infecciones (ejemplo: Infecciones retrovirales) los datos genéticos no excluyen factores ambientales.

Existe una asociación entre EH subtipo nodular esclerosante y alto nivel socioeconómico y con los cocientes de inteligencia altos. También se asocia a factores como familias de tamaño pequeño, niveles elevados de educación maternal, hogares con una única familia, y el alto nivel de vida durante la infancia. Se ha propuesto que la infección tardía a un agente infeccioso común puede ser el responsable de esta asociación en la EH esclerosante nodular si bien no se ha identificado el virus. Los otros tipos de EH están asociados, al contrario, con nivel pobre socioeconómico, sugiriendo una distinta etiología en este grupo



En 1971 Vianna informó de 31 casos de EH en amigos y familiares que se graduaron en 1954 en el instituto de Albano (Nueva York, EE.UU.). Este agregado de

casos se puso como base de la posible exposición compartida. Otros estudios han intentado evaluar estos cluster de EH en tiempo y lugar. Sin embargo, son difíciles de interpretar por algunos fallos metodológicos en varios estudios aparentemente positivos. Es raro que ocurra una transmisión directa persona a persona en la EH. Se han publicado varios estudios negativos de relación entre casos, clusters tiempo-espacio y agregación de exposiciones en escuela. Es más, no hay pruebas de que médicos, enfermeras u otros profesionales sanitarios tengan aumentado su riesgo de EH por haber estado expuestos a casos de EH.

Aunque el VIH no se asocia directamente si parece haber determinada asociación con las inmunodeficiencias. Pero si se asocia fuertemente con etiología viral. Siendo el candidato el VEB (2-3 veces más riesgo entre pacientes con antecedentes de mononucleosis), si bien es un agente viral que infecta al 90% de la población adulta en el mundo. Es un virus linfotrópico de células B que puede transformar las células B en líneas celulares linfoblásticas. En estudios serológicos y moleculares se ha demostrado una gran asociación entre VEB y EH. Las personas con historial de mononucleosis tiene aumentado su riesgo de EH y la proporción de enfermos de EH con niveles altos de títulos de anticuerpos contra el Ag capsular de VEB es significativamente más alta que en población general. Además en estudio con muestras previas al desarrollo de EH, estos casos de EH tenían niveles muy superiores de Ac-VEB antes de detectarse la enfermedad clínicamente. Posteriormente se ha detectado DNA del VEB en tejidos de pacientes de EH mediante PCR. Esta asociación es fuerte en EH con subtipos mixtos, siendo muy baja en las EH con subtipo esclerosante nodular, situación que apoya la hipótesis de entidades distintas entre formas de EH.

Otros factores serían la amigdalectomía, pero esta está relacionada, también, con el nivel socioeconómico., existiendo otras asociaciones muy débiles con trabajadores de la madre expuesto a disolventes orgánicos (clorofenoles, ácidos fenólicos, etc).



**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los linfomas o enfermedad de Hodgkin en **mujeres** en Asturias presentan una incidencia de 2,42 casos/100.000h (TEE: 2,17) para la media del periodo 1982-98 siendo un poco inferiores en el periodo 1993-97, con tasas de 2,41 casos/100.000h. (TEE: 2,16). Sin embargo estas cifras son muy superiores a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último periodo (tasa de 2,12 casos/100.000h. TEE: 1,92).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 43 años (DE: 21). La distribución etaria de los casos es claramente bimodal con un pico de mayor incidencia en mujeres entre los 20-40 años de edad (incidencias cercanas a 70 casos/100.000h.) y otros posterior en personas de 60-79 años (cifras cercanas a 50 casos/100.000h.).

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras idénticas a las de los hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 3,03 casos/100.000h.

**Mortalidad:** En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 0,59 casos/100.000h. para el período 1987-2001.

## **TUMORES DE VULVA (C51):**

Los tumores de vulva son raros y hoy día tienen buen pronóstico, si bien con tratamientos inadecuados pueden ser problemáticos. Aparece en mujeres muy mayores (el 80% tienen más de 65 años), si bien las enfermedades preinvasivas se ven más en mujeres jóvenes.

**Etiología:** se desconoce. Existen leves evidencias de factores virológicos (virus herpes simple tipo 2 y virus del papiloma) que se encuentran en las lesiones. En cáncer vulvar hay historia de úlceras genitales conteniendo la mayoría de los condilomas papilomavirus (sobre todo HPV 6/11) aunque no hay HPV 16 (el que se suele encontrar en lesiones invasivas).

El consumo de cigarrillos es más común en mujeres con neoplasias vulgares intraepiteliales y la edad media de los fumadores con estos carcinomas es significativamente menores de las no fumadoras. También la inmunosupresión es un factor muy claro en la aparición de esta enfermedad.

**Incidencia:** Los datos existentes en Asturias nos muestran que los tumores de vulva en **mujeres** en Asturias, que es el tumor raro más frecuente en este sexo, presentan una incidencia de 2,82 casos/100.000h para la media del período 1982-98 (TEE: 1,58) siendo un poco inferiores a las del período 1993-97, con tasas de 2,94 casos/100.000h. (TEE: 1,69). Estas cifras son muy similares en tasas brutas a las presentes en los registros poblacionales españoles en este último período pero bastante inferiores en cuanto a tasas estandarizadas (tasa de 2,95 casos/100.000h. TEE: 2,01).

La edad media de los casos en mujeres ha sido en el RTPA entre 1982-1998 de 75 años (DE: 57). Las cifras de incidencia se incrementan enormemente a partir de los 60 años llegando en mayores de 79 años de edad a niveles superiores a los 300 casos/100.000h. en el período.

Los datos disponibles de incidencia en el período basadas en el CMBD, nos muestran cifras idénticas a las de los hombres y superiores a las mostradas para este mismo sexo en los datos del RTPA: tasas medias anuales de 3,03 casos/100.000h.

**Mortalidad:** En **mujeres**, la tasa de mortalidad media anual ha sido en dicho período de 2,7 casos/100.000h. para el período 1987-2001 (unos 15 fallecimientos al año).

(Veáanse gráficos con los tumores de útero inespecificados).

## **BIBLIOGRAFIA:**

1. Besag, J., & Newell, J. (1991). The detection of clusters in rare diseases. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, 143-155.
2. Açikgözsurname, A., Sakallioğlu, U., Özdamar, S., & Uysal, A. (2000). Rare benign tumours of oral cavity–capillary haemangioma of palatal mucosa: a case report. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 10(2), 161-165.
3. Monson, J. P. (2000). The epidemiology of endocrine tumours. *Endocrine-related cancer*, 7(1), 29-36.
4. Wistuba, I. I., & Gazdar, A. F. (2004). Gallbladder cancer: lessons from a rare tumour. *Nature Reviews Cancer*, 4(9), 695-706.
5. Ozsahin, M., Zouhair, A., Villa, S., Storme, G., Chauvet, B., Taussky, D., ... & Network, R. C. (1999). Prognostic factors in urothelial renal pelvis and ureter tumours: a multicentre Rare Cancer Network study. *European journal of cancer*, 35(5), 738-743.
6. Greene, F. L. (Ed.). (2002). *AJCC cancer staging manual (Vol. 1)*. Springer Science & Business Media.
7. Hoffman, R., Benz, E., Shattil, S., Furie, B., Cohen, H., Silberstein, L., & McGlave, P. (2005). *Hematology: basic principles and practice*. Aubrey Durkin.
8. *Holland-Frei cancer medicine*. BC Decker, 2006.
9. Ledingham, J. G., Warrell, D. A., & Ledingham, J. G. G. (Eds.). (2000). *Concise Oxford textbook of medicine (p. 373)*. Oxford: Oxford university press.
10. *Manual Merck de geriatría*. Madrid: Harcourt, 2001.
11. *Schwartz's principles of surgery*. McGraw-Hill, Health Pub. Division, 2005.

## **ANEXOS:**

# Los Tumores raros en Asturias. Incidencia y mortalidad



**REPIER- ASTURIAS**  
Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras

Tasa B.: Tasa bruta media anual del período  
TEE: Tasa media anual estandarizada según población europea  
CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades



**Tumores Raros**  
**Incidencia de Cáncer en Asturias y España** **HOMBRES**

Número de casos. Tasas medias anuales brutas y estandarizadas (pob europea) por 100.000 habitantes

CIE-10	CIE-9	Localización anatómica	Incidencia España (93-97)			Incidencia Asturias (93-97)			Casos anuales en Asturias														Nº casos	Tasa B.	TEE				
			Nº casos	Tasa B.	TEE	Nº casos	Tasa B.	TEE	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995				1996	1997	1998	
C10	146.6-146.9	Orofaringe	219	1,35	1,39	104	3,98	3,60	34	18	17	17	15	7	16	31	11	16	18	15	21	15	23	30	21	325	3,61	3,35	
C47+C49	171	Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros t. Blandos	454	2,79	2,69	72	2,75	2,33	16	10	14	19	22	15	14	10	22	13	13	15	8	18	12	19	17	257	2,85	2,49	
C62	186	Testículo	369	2,27	2,06	69	2,64	2,37	7	11	7	5	8	8	14	7	10	10	14	17	3	15	17	15	185	2,06	1,95		
C09	146.0	Amígdala	272	1,67	1,72	71	2,72	2,42	8	7	9	7	4	3	10	8	17	11	14	12	13	23	14	9	10	179	1,99	1,81	
C73	193	Tiroides	285	1,75	1,71	54	2,07	1,75	9	6	6	6	12	7	10	16	10	9	13	9	11	15	10	9	13	171	1,90	1,64	
C11	147	Nasofaringe	198	1,22	1,24	54	2,07	1,79	7	6	10	4	12	8	12	12	9	9	16	13	8	10	12	11	11	170	1,89	1,72	
C38	163, 164.1-164.9	Corazón, mediastino y pleura	91	0,56	0,53	39	1,49	0,52	7	10	14	8	14	12	8	8	9	6	7	6	5	6	6	16	16	158	1,75	0,97	
C40-C41	170	Hueso	205	1,26	1,19	37	1,41	1,28	15	12	8	8	10	12	2	4	6	7	3	4	9	7	8	9	6	130	1,44	1,41	
C21	154.2-154.8	Año	139	0,85	0,82	71	2,72	2,12	3	1	2	1	2	8	1	3	3	3	7	8	13	17	18	15	13	118	1,32	1,05	
C17	152	Intestino delgado	161	0,99	0,94	35	1,34	0,98	5	7	2	7	3	6	7	13	4	8	7	7	7	7	8	6	11	115	1,28	1,03	
C60	187	Pene	263	1,62	1,53	44	1,68	1,42	1	4	5	6	8	5	3	6	5	5	3	10	8	9	6	11	13	108	1,20	0,97	
C31	160.2-160.9	Senos accesorios	65	0,4	0,41	33	1,26	1,12	6	2	5	4	7	1	4	5	6	12	6	4	2	7	10	10	10	101	1,12	1,00	
C23	156.0	Vesícula biliar	181	1,11	0,98	28	1,07	0,81	6	4	9	5	5	1	0	6	8	2	7	5	3	7	7	6	8	89	0,99	0,73	
C50	175	Mama	134	0,82	0,78	21	0,80	0,63	5	1	2	5	4	9	7	4	2	4	6	6	0	4	5	6	8	78	0,86	0,69	
C65	189.1	Pelvis renal	222	1,36	1,25	34	1,30	1,07	2	1	2	1	3	2	2	4	0	4	5	3	4	7	10	10	4	64	0,71	0,59	
C07	142.0	Glándula parótida	133	0,82	0,75	26	0,99	0,74	0	2	2	3	1	4	3	4	4	2	5	0	9	2	9	6	3	59	0,66	0,50	
C69	190	Ojo	118	0,72	0,72	20	0,76	0,55	1	2	1	1	3	6	6	2	4	3	5	6	4	3	1	6	4	58	0,64	0,55	
C45	163	Mesotelioma	135	0,83	0,78	26	0,99	0,72	0	1	0	0	3	1	1	4	3	3	6	3	2	3	7	11	8	56	0,63	0,50	
C30	160.0-160.1	Cavidad nasal y oído medio	78	0,48	0,45	20	0,76	0,62	1	3	2	0	2	2	5	4	3	3	5	3	5	5	2	5	2	52	0,58	0,49	
C46		Sarcoma de Kaposi	273	1,68	1,65	34	1,30		1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	3	5	7	12	7	3	45	0,50		
C66	189.2	Uréter	109	0,67	0,58	20	0,76	0,55	2	2	0	2	0	2	2	1	3	4	1	4	0	2	8	6	3	42	0,47	0,29	
C74	194.0	Glándulas suprarrenales	49	0,3	0,33	11	0,42	0,62	1	2	1	1	1	3	4	1	2	4	2	0	1	4	4	2	1	34	0,38	0,62	
C33	162.0	Tráquea	56	0,34	0,33	15	0,57	0,47	2	0	1	0	1	1	2	3	1	1	0	5	3	3	0	4	3	30	0,33	0,27	
C08	145.9	Otras glándulas salivales y las no especificadas	42	0,26	0,24	7	0,27	0,22	2	2	2	1	2	1	0	2	3	2	3	2	3	1	1	0	3	30	0,33	0,28	
C88	203	Enfermedades inmunoproliferativas malignas	30	0,18	0,16	21	0,80	1,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	11	4	25	0,28	0,39	
C75	194.1-194.9	Hipófisis, paratiroides y otras gándulas endocrinas	29	0,18	0,17	6	0,23	0,18	1	0	1	1	5	2	1	0	1	1	1	1	2	0	2	1	1	1	21	0,23	0,25
C37	164.0	Timo	28	0,17	0,17	6	0,23	0,17	1	0	0	0	2	2	1	0	1	1	0	2	0	0	3	1	1	15	0,17	0,14	

# Los Tumores raros en Asturias. Incidencia y mortalidad



**REPIER- ASTURIAS**  
Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras

Tasa B.: Tasa bruta media anual del período  
TEE: Tasa media anual estandarizada según población europea del período  
TMA: Tasa media anual  
CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades



**Tumores Raros**  
**Incidence de Cáncer en Asturias y España** **MUJERES**

Número de casos. Tasas medias anuales del período brutas y estandarizadas (pob europea) por 100.000 habitantes

CIE-10	CIE-9	Localización anatómica	Incidencia España (93-97)			Incidencia Asturias (93-97)			Casos anuales en Asturias																			Nº casos	Tasa B.	TEE
			Nº casos	Tasa B.	TEE	Nº casos	Tasa B.	TEE	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998					
C51	184.1-184.9	Vulva	498	2,95	2,01	83	2,94	1,69	14	9	9	14	13	14	14	22	12	18	23	20	15	21	13	14	27	272	2,82	1,58		
C81	201	Enfermedad de Hodgking	358	2,12	1,92	68	2,41	2,16	13	16	11	13	20	14	5	17	11	21	13	11	20	15	7	15	12	234	2,42	2,17		
C47-C49	171	Tejido conjuntivo, subcutáneo y t. Blandos	357	2,12	1,86	64	2,27	2,27	14	15	15	11	11	10	8	9	19	12	19	12	17	17	7	11	13	220	2,28	1,88		
C55	182.8	Utero inespecificado	192	1,14	0,9	51	1,81	1,24	12	22	7	19	5	15	8	16	5	10	10	6	12	5	22	6	11	191	1,98	1,5		
C15	150	Esófago	187	1,11	0,82	43	1,52	0,80	23	12	8	6	17	22	11	4	10	7	5	8	8	8	9	10	8	176	1,82	0,97		
C01-C02	141	Lengua	193	1,15	0,89	44	1,56	1,01	5	5	7	2	5	5	9	11	6	10	6	6	11	7	8	12	8	123	1,28	0,88		
C38	163, 164.1-164.9	Corazón, mediastino y pleura	36	0,21	0,18	30	1,06		4	9	14	11	10	7	4	11	4	5	2	5	4	6	8	7	7	118	1,22			
C17	152	Intestino delgado	108	0,64	0,48	37	1,31	0,80	11	6	7	3	6	9	5	4	3	7	7	6	8	7	10	6	6	111	1,15	0,74		
C40-C41	170	Hueso	162	0,96	0,9	32	1,13	0,96	11	6	5	13	5	5	4	8	5	4	5	9	7	7	4	5	108	1,12	0,93			
C03-C06	144-145	Boca	182	1,08	0,85	37	1,31	0,90	2	1	3	4	9	6	4	4	11	5	10	4	4	6	10	13	10	106	1,10	0,73		
C21	154.2-154.8	Ano	131	0,78	0,54	50	1,77	1,06	2	6	4	2	1	2	2	5	3	5	6	9	14	12	7	8	5	93	0,97	0,58		
C32	161	Laringe	100	0,59	0,5	18	0,64	0,46	7	4	2	4	6	5	2	4	6	8	2	4	1	6	3	4	6	74	0,77	0,54		
C00	140	Labio	177	1,05	0,73	19	0,67	0,31	5	6	6	4	4	1	5	4	4	2	3	4	3	7	3	2	4	67	0,69	0,32		
C52	184.0	Vagina	75	0,45	0,35	13	0,46	0,29	5	5	2	4	3	1	1	6	2	9	4	3	2	6	1	1	5	60	0,62	0,44		
C07	142.0	Glándula parótida	71	0,42	0,31	17	0,60	0,37	3	2	3	3	4	2	1	1	3	9	1	5	2	4	3	3	2	51	0,53	0,37		
C11	147	Nasofaringe	68	0,4	0,37	14	0,50	0,46	1	3	3	0	4	5	4	7	2	4	2	3	0	4	5	2	1	50	0,52	0,46		
C31	160.2-160.9	Senos accesorios	29	0,17	0,14	11	0,39	0,26	2	2	2	4	6	2	1	2	6	4	4	0	5	1	2	3	3	49	0,51	0,35		
C45	163	Mesotelioma	66	0,39	0,32	21	0,74	0,53	0	3	2	4	2	0	2	1	1	4	2	4	3	6	3	5	4	46	0,48	0,36		
C69	161	Ojo	77	0,46	0,39	10	0,35	0,26	2	2	0	2	2	5	3	2	4	2	1	1	3	0	1	5	4	39	0,40	0,34		
C74	194.0	Glándula suprarrenal	46	0,27	0,31	12	0,42	0,36	1	1	3	0	1	2	2	1	3	1	2	4	1	0	2	5	3	32	0,33	0,38		
C65	189.1	Pelvis renal	60	0,36	0,24	14	0,50	0,24	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	2	0	2	1	8	3	4	26	0,27	0,13		
C46		Sarcoma de Kaposi	46	0,27	0,21	12	0,42		2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	2	1	3	6	2	23	0,24			
C08	145.9	Otras glándulas salivales y las no especific.	28	0,17	0,14	8	0,28	0,18	1	1	1	0	2	0	0	1	1	2	2	1	0	2	1	4	3	22	0,23	0,16		
C10	146.6-146.9	Orofaringe	9	0,05	0,04	6	0,21	0,16	3	4	0	0	5	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	3	0	22	0,23	0,17		
C75	194.1-194.9	Hipófisis, paratiroides y otras gland. Endocrinas	11	0,07	0,06	6	0,21	0,25	1	1	2	2	2	1	2	1	0	0	0	2	0	1	2	1	1	19	0,20	0,19		
C30	160	Cavidad nasal y oído medio	36	0,21	0,18	4	0,14	0,09	1	0	0	0	1	2	3	2	2	1	1	0	0	1	3	0	1	18	0,19	0,12		
C09	146.0	Amígdala	19	0,11	0,1	4	0,14	0,14	0	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	2	3	16	0,17	0,12		
C12	148.1	Seno piriforme	10	0,06	0,06	6	0,21	0,12	1	0	1	0	2	0	2	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	15	0,16	0,09		
C12-C13	148-149	Hipofaringe	21	0,12	0,12	6	0,21	0,12	1	0	1	0	2	0	2	1	0	1	1	1	0	5	0	0	0	15	0,16	0,12		
C57.0	183.2	Trompa de Falopio	28	0,17	0,14	5	0,18	0,12	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1	2	1	13	0,13	0,09	
C37	164.0	Timo	18	0,11	0,11	3	0,11	0,11	1	0	0	1	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	2	0	13	0,13	0,14		
C66	189.2	Uréter	26	0,15	0,11	1	0,04	0,04	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	5	0	0	1	0	0	0	11	0,11	0,07		
C13	148-149	Hipofaringe	11	0,07	0,06	1	0,04	0,04	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	7	0,07	0,05		
C33	162.0	Traquea	4	0,02	0,02	0	0,00	0,00	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,06	0,02	
C58	181	Placenta	4	0,02	0,02	0	0,00	0,00	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,05	0,05	

**REPIER- ASTURIAS**  
Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras

**Tumores Raros**  
**Incidencia de Cáncer en Asturias a partir de CMBD, 1996-2001** **HOMBRES**

Número de casos. Tasas brutas por 100.000 habitantes

CIE-10	CIE-9	Localización anatómica	Incidencia (1996-2001)		Casos anuales en Asturias							Nº casos	Tasa B.
			Nº casos	Tasa B.	1996	1997	1998	1999	2000	2001			
C10	146.6-146.9	Orofaringe	243	7,84	43	34	44	44	50	28	243	7,84	
C09	146.0	Amígdala	243	7,84	43	34	44	44	50	28	243	7,84	
C88	203	Enfermedades inmunoproliferativas malignas	181	5,84	25	23	19	38	41	35	181	5,84	
C65	189.1	Pelvis renal	102	3,29	13	18	18	16	20	17	102	3,29	
C66	189.2	Uréter	102	3,29	13	18	18	16	20	17	102	3,29	
C47+C49	171	Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros t. Blandos	84	2,71	11	16	10	10	18	19	84	2,71	
C40-C41	170	Hueso	80	2,58	12	10	14	17	17	10	80	2,58	
C73	193	Tiroides	70	2,26	8	7	12	16	16	11	70	2,26	
C38	163, 164.1-164.9	Corazón, mediastino y pleura	66	2,13	13	9	12	10	14	8	66	2,13	
C62	186	Testículo	65	2,10	7	13	11	11	11	12	65	2,10	
C11	147	Nasofaringe	60	1,94	13	3	11	10	15	8	60	1,94	
C60	187	Pene	60	1,94	9	15	9	8	7	12	60	1,94	
C17	152	Intestino delgado	53	1,71	10	5	5	11	10	12	53	1,71	
C21	154.2-154.8	Año	45	1,45	7	11	7	6	8	6	45	1,45	
C45	163	Mesotelioma	42	1,36	5	2	9	9	11	6	42	1,36	
C74	194.0	Glándulas suprarrenales	28	0,90	5	4	4	4	5	6	28	0,90	
C75	194.1-194.9	Hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas	28	0,90	5	4	4	4	5	6	28	0,90	
C37	164.0	Timo	24	0,77	8	7	3	1	3	2	24	0,77	
C23	156.0	Vesícula biliar	24	0,77	4	7	5	6	2	0	24	0,77	
C08	145.9	Otras glándulas salivales y las no especificadas	23	0,74	4	4	3	6	2	4	23	0,74	
C07	142.0	Glándula parótida	22	0,71	6	3	2	4	3	4	22	0,71	
C31	160.2-160.9	Senos accesorios	21	0,68	4	3	3	3	5	3	21	0,68	
C30	160.0-160.1	Cavidad nasal y oído medio	21	0,68	4	3	3	3	5	3	21	0,68	
C69	190	Ojo	20	0,65	2	5	3	3	3	4	20	0,65	
C50	175	Mama	14	0,45	3	0	6	0	3	2	14	0,45	
C33	162.0	Tráquea	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
C46		Sarcoma de Kaposi											

**REPIER- ASTURIAS**  
Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras



**Tumores Raros**  
**Incidenia de Cáncer en Asturias a partir de CMBD, 1996-2001** **MUJERES**

Número de casos. Tasas brutas por 100.000 habitantes

CIE-10	CIE-9	Localización anatómica	Incidencia (1996-2001)		Casos anuales en Asturias							Nº casos	Tasa B.
			Nº casos	Tasa B.	1996	1997	1998	1999	2000	2001			
C88	203	Enfermedades inmunoproliferativas malignas	185	5,50	30	21	31	28	43	32	185	5,50	
C52	184.0	Vagina	144	4,28	18	18	32	24	28	24	144	4,28	
C51	184.1-184.9	Vulva	144	4,28	18	18	32	24	28	24	144	4,28	
C81	201	Enfermedad de Hodking	102	3,03	9	18	13	26	24	12	102	3,03	
C47+C49	171	Tejido conjuntivo, subcutáneo y t. Blandos	94	2,80	19	16	10	19	21	9	94	2,80	
C40-C41	170	Hueso	59	1,76	8	6	10	11	11	13	59	1,76	
C01-C02	141	Lengua	57	1,70	11	11	10	9	8	8	57	1,70	
C03-C06	144-145	Boca	47	1,40	4	11	6	10	10	6	47	1,40	
C15	150	Esófago	40	1,19	8	6	4	5	6	11	40	1,19	
C38	163, 164.1-164.9	Corazón, mediastino y pleura	38	1,13	10	9	4	5	4	6	38	1,13	
C08	145.9	Otras glándulas sriuales y las no especific.	36	1,07	3	7	5	8	9	4	36	1,07	
C75	194.1-194.9	Hipófisis, paratiroides y otras gland. Endocrinas	35	1,04	3	6	4	7	3	12	35	1,04	
C00	140	Labio	33	0,98	4	3	4	9	5	8	33	0,98	
C21	154.2-154.8	Ano	29	0,86	5	9	6	2	1	6	29	0,86	
C74	194.0	Glándula suprarenal	28	0,83	3	6	4	7	3	5	28	0,83	
C31	160.2-160.9	Senos accesorios	27	0,80	4	6	3	5	5	4	27	0,80	
C30	160	Cavidad nasal y oído medio	27	0,80	4	6	3	5	5	4	27	0,80	
C45	163	Mesotelioma	25	0,74	9	5	2	3	3	3	25	0,74	
C65	189.1	Pelvis renal	24	0,71	8	5	3	6	2	0	24	0,71	
C66	189.2	Uréter	24	0,71	8	5	3	6	2	0	24	0,71	
C32	161	Laringe	22	0,65	5	3	3	2	7	2	22	0,65	
C69	161	Ojo	22	0,65	5	3	3	2	7	2	22	0,65	
C17	152	Intestino delgado	21	0,62	4	2	1	4	5	5	21	0,62	
C10	146.6-146.9	Orofaringe	14	0,42	1	3	1	2	4	3	14	0,42	
C09	146.0	Amígdala	14	0,42	1	3	1	2	4	3	14	0,42	
C07	142.0	Glándula parótida	13	0,39	2	2	3	1	3	2	13	0,39	
C37	164.0	Timo	13	0,39	1	4	2	2	1	3	13	0,39	
C55	182.8	Útero inespecificado	12	0,36	0	4	3	4	0	1	12	0,36	
C11	147	Nasofaringe	11	0,33	3	1	1	3	2	1	11	0,33	
C12-C13	148-149	Hipofaringe	10	0,30	4	1	0	1	3	1	10	0,30	
C13	148-149	Hipofaringe	10	0,30	4	1	0	1	3	1	10	0,30	
C12	148.1	Seno piriforme	5	0,15	2	0	0	0	2	1	5	0,15	
C57.0	183.2	Trompa de Falopio	5	0,15	1	0	2	0	1	1	5	0,15	
C33	162.0	Traquea	2	0,06	1	0	1	0	0	0	2	0,06	
C58	181	Placenta	1	0,03	0	1	0	0	0	0	1	0,03	
C46		Sarcoma de Kaposi	0	0,00									

**REPIER- ASTURIAS**  
Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras

**Tumores Raros**  
**Mortalidad por Cáncer en Asturias, 1987-2001** **HOMBRES**

Tasa B.: Tasa bruta media anual del período  
CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades



Número de casos y Tasas brutas medias anuales por millón de habitantes

CIE-10	CIE-9	Localización anatómica	Período 1987-01		Casos anuales en Asturias																	Nº casos	Tasa B.
			Nº casos	Tasa B.	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001				
C10	146.6-146.9	Orofaringe	262	33,14	15	11	14	18	14	15	13	24	21	19	17	29	18	26	8	262	33,14		
C88	203	Enfermedades inmunoproliferativas malignas	251	31,64	15	13	23	12	14	20	19	35	27	20	25	21	3	1	3	251	31,64		
C47+C49	171	Tejido conjuntivo, subcutáneo y otros t. Blandos	108	13,68	8	7	4	5	7	4	7	7	5	9	10	10	5	11	9	108	13,68		
C40-C41	170	Hueso	91	11,48	15	3	10	4	9	6	3	3	4	5	6	6	2	8	7	91	11,48		
C11	147	Nasofaringe	88	11,13	4	5	6	3	9	9	6	9	4	4	3	7	7	5	7	88	11,13		
C45	163	Mesotelioma	62	7,87	4	2	2	4	2	3	9	3	0	2	2	5	7	9	8	62	7,87		
C23	156.0	Vesícula biliar	49	6,21	1	1	1	6	3	4	5	3	4	0	5	2	5	6	3	49	6,21		
C38	163, 164.1-164.9	Corazón, mediastino y pleura	47	5,94	3	5	1	2	5	4	1	3	2	2	6	3	3	4	4	47	5,94		
C73	193	Tiroides	47	5,92	2	5	4	6	4	4	4	2	0	2	2	4	2	2	4	47	5,92		
C08	145.9	Otras glándulas salivales y las no especificadas	39	4,91	3	6	3	3	2	2	3	2	0	4	5	6	0	0	0	39	4,91		
C37	164.0	Timo	38	4,79	3	5	1	2	5	4	1	3	2	2	6	3	1	0	0	38	4,79		
C31	160.2-160.9	Senos accesorios	34	4,33	1	0	2	2	2	0	2	1	4	2	2	0	3	5	8	34	4,33		
C09	146.0	Amígdala	33	4,16	4	2	1	3	1	0	2	5	2	1	2	3	5	1	1	33	4,16		
C74	194.0	Glándulas suprarrenales	30	3,77	4	4	2	2	1	1	0	2	3	2	2	5	1	1	0	30	3,77		
C07	142.0	Glándula parótida	29	3,68	1	2	1	1	1	2	1	3	0	2	2	3	4	4	2	29	3,68		
C75	194.1-194.9	Hipófisis, paratiroides y otras glándulas endocrinas	29	3,65	4	4	2	2	1	1	0	2	3	2	2	5	0	1	0	29	3,65		
C17	152	Intestino delgado	26	3,29	4	0	4	0	0	1	2	0	0	2	4	0	4	2	3	26	3,29		
C60	187	Pene	25	3,17	2	1	0	3	0	1	0	3	0	1	1	5	1	1	6	25	3,17		
C50	175	Mama	21	2,64	2	1	2	2	1	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	21	2,64		
C21	154.2-154.8	Ano	10	1,27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2	0	0	10	1,27		
C65	189.1	Pelvis renal	8	1,02	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	1	8	1,02		
C66	189.2	Uréter	7	0,89	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	7	0,89		
C69	190	Ojo	5	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	5	0,64		
C30	160.0-160.1	Cavidad nasal y oído medio	3	0,38	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0,38		
C62	186	Testículo	2	0,26	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0,26		
C46		Sarcoma de Kaposi	1	0,13															1	1	0,13		
C33	162.0	Tráquea	1	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,13		

**REPIER- ASTURIAS**  
Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras



Tasa B.: Tasa bruta media anual del período  
CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

**Tumores Raros**  
**Mortalidad por Cáncer en Asturias, 1987-2001** **MUJERES**

Número de casos y Tasas brutas medias anuales por millón de habitantes

CIE-10	CIE-9	Localización anatómica	Período 1987-01		Casos anuales en Asturias																	Nº Casos	Tasa B.
			Nº casos	Tasa B.	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001				
C88	203	Enfermedades inmunoproliferativas malignas	259	30,45	18	13	15	20	22	16	30	22	24	26	27	23	0	2	1	259	30,45		
C51	184.1-184.9	Vulva	193	22,68	12	14	15	14	15	16	15	18	17	16	11	17	8	3	2	193	22,68		
C52	184.0	Vagina	186	21,86	12	14	15	14	15	16	15	18	17	16	11	17	0	3	3	186	21,86		
C15	150	Esófago	119	14,01	9	7	8	9	4	5	15	8	6	10	9	6	2	7	14	119	14,01		
C47+C49	171	Tejido conjuntivo, subcutáneo y t. Blandos	110	12,97	4	4	5	2	1	8	7	7	12	17	6	5	12	10	10	110	12,97		
C40-C41	170	Hueso	78	9,17	8	8	9	3	5	3	2	4	6	3	10	3	5	3	6	78	9,17		
C81	201	Enfermedad de Hodgkin	50	5,88	7	1	3	6	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	50	5,88		
C01-C02	141	Lengua	42	4,94	2	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	4	3	2	3	42	4,94		
C55	182.8	Útero inespecificado	38	4,51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	15	12	38	4,51		
C17	152	Intestino delgado	38	4,48	1	2	3	2	2	2	4	2	3	1	3	1	3	2	7	38	4,48		
C69	161	Ojo	38	4,47	5	1	1	1	15	2	0	1	2	2	2	2	2	1	1	38	4,47		
C03-C06	144-145	Boca	33	3,89	2	2	3	1	1	0	2	3	2	1	4	2	2	4	4	33	3,89		
C32	161	Laringe	32	3,77	5	1	1	1	5	2	0	1	2	2	2	2	5	1	2	32	3,77		
C11	147	Nasofaringe	27	3,18	0	3	2	2	3	2	0	3	3	3	3	0	1	1	1	27	3,18		
C31	160.2-160.9	Senos accesorios	26	3,06	1	3	1	2	4	3	1	2	2	2	0	0	1	3	1	26	3,06		
C57.0	183.2	Trompa de Falopio	24	2,84	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	6	9	24	2,84		
C74	194.0	Glándula suprarrenal	24	2,83	1	1	1	2	0	1	2	1	0	3	3	2	3	2	2	24	2,83		
C38	163, 164.1-164.9	Corazón, mediastino y pleura	23	2,71	1	2	1	2	1	1	2	2	4	0	1	1	3	1	1	23	2,71		
C08	145.9	Otras glándulas salivales y las no especific.	23	2,70	2	2	2	1	1	0	2	3	2	1	4	2	1	0	0	23	2,70		
C45	163	Mesotelioma	21	2,48	0	1	0	0	0	0	2	2	5	1	0	1	3	5	1	21	2,48		
C37	164.0	Timo	21	2,47	1	2	1	2	1	1	2	2	4	0	1	1	3	0	0	21	2,47		
C13	148-149	Hipofaringe	21	2,47	2	2	2	2	1	1	1	2	0	3	3	2	0	0	0	21	2,47		
C12-C13	148-149	Hipofaringe	18	2,11	2	2	2	2	1	1	1	2	0	3	2	0	0	0	0	18	2,11		
C75	194.1-194.9	Hipófisis, paratiroides y otras gland. Endocrinas	17	2,00	1	1	1	2	0	1	2	1	0	3	3	2	0	0	0	17	2,00		
C07	142.0	Glándula parótida	15	1,76	0	2	1	2	4	1	0	1	2	0	0	2	0	0	0	15	1,76		
C30	160	Cavidad nasal y oído medio	15	1,76	2	0	2	4	2	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	15	1,76		
C21	154.2-154.8	Ano	11	1,30	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	3	2	0	0	1	11	1,30		
C00	140	Labio	10	1,18	0	0	1	1		2	0	1	1	1	2	0	0	1	0	10	1,18		
C10	146.6-146.9	Orofaringe	10	1,17	2	1	0	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10	1,17		
C09	146.0	Amígdala	10	1,17	2	1	0	2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10	1,17		
C12	148.1	Seno piriforme	5	0,59	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	5	0,59		
C65	189.1	Pelvis renal	4	0,47	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0,47		
C66	189.2	Uréter	4	0,47	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0,47		
C46		Sarcoma de Kaposi	1	0,12														0	1	1	0,12		
C58	181	Placenta	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00		
C33	162.0	Traquea	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00		