

TRABAJO ORIGINAL

CÁNCER RENAL: ESTADÍSTICAS MUNDIALES Y NACIONALES SEGÚN GLOBOCAN Y OTRAS FUENTES

RENAL CANCER: GLOBAL AND NATIONAL STATISTICS ACCORDING TO GLOBOCAN AND OTHER SOURCES

Dr. E Rodrigo Riveri López

Urólogo Hospital Clínico Herminda Martin de Chillán, Clínica Chillan, Miembro Titular Sociedad Chilena Urologia, Past President Filial Sur Sociedad Chilena de Urologia / Miembro Internacional de la AUA

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La incorporación del cáncer de riñón en las prestaciones GES, desde octubre del 2019, ha impactado el quehacer público y privado en nuestros país. El conocer datos actualizados, internacionales y nacionales, nos permite estimar las necesidades actuales y las proyecciones futuras.

MATERIALES Y MÉTODOS: Para la obtención de la información, se revisan publicaciones nacionales e internacionales actualizadas, junto a la información disponible del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del MINSAL. Los resultados, se resumen en tablas y gráficos.

OBJETIVOS: Se plantea como objetivo primario, conocer las incidencias y tasa de mortalidad por sexo, de cáncer de riñón a nivel mundial, sudamericano y nacional.

Como objetivo secundario, conocer los egresos hospitalarios país por sexo, rango etario, previsión y tipo de centro (público y privado).

CONCLUSIONES: El Cáncer de riñón, ocupa el 14° lugar a nivel mundial, con una relación de 1,7 hombres por mujer. Su mortalidad ocupa el 16° lugar, con una relación de 1,8 hombres por mujer. Las mayores incidencias, con incidencias entre 10,9 y 9,7 por 100,000 habitantes, se observan en Norteamérica y los países europeos. Sudamérica tiene una incidencia de 5,0 por 100,000 habitantes.

Chile tiene una incidencia de 7,4 y una mortalidad de 3,4 por 100,000 habitantes. Corresponde al 3,7%, de los casos nuevos por cáncer y ocupa el 7° lugar. GLOBOCAN 2018, proyecta un incremento de 1394 casos nuevos para el año 2040. Es el 8,02% de todos los egresos por hospitalarios por tumores y es el 17,9% de los egresos por cánceres urogenitales, con un promedio de 7,6 días cama.

El año 2018 el principal asegurador fue Fonasa con un 69,2 % de los egresos (MAI + MLE).

El mayor número de egresos, de pacientes adultos, se registró en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. En los pacientes pediátricos, se observó en el hospital Regional de Temuco.

PALABRAS CLAVE: cáncer renal, estadísticas, incidencia, mortalidad, egresos

ABSTRACT

Since October 2019, kidney cancer has been included in the GES benefits list, a situation that has impacted both the public and private sector in our country. Being aware of updated international and national data allows us to estimate current needs and future projections.

MATERIALS AND METHODOLOGY: To obtain information, updated national and international publications are reviewed, jointly with available data of the Department of Health Statistics and Information (DEIS), which is part of the MINSAL (Ministry of Health). The results are summarized in tables and graphs.

OBJECTIVE: The primary objective is the awareness of kidney cancer incidence and mortality rate by gender, at an international level, as well as a South American and national level.

The secondary objective is to know the hospital discharges figures in the country by gender, age range, type of health insurance and medical center (public or private).

CONCLUSION: Kidney cancer ranks 14th worldwide, with a male to female ratio of 1:7. Its mortality ranks 16th, having a male to female ratio of 1:8. The highest incidence, between 10.9 and 9.7 per 100,000 inhabitants, is observed in North America and European countries. South America has an incidence of 5.0 per 100,000 inhabitants.

Chile's incidence is 7.4, with a mortality rate of 3.4 people per 100,000 inhabitants. This number considers a 3.7% of new cancer cases and ranks 7th. GLOBOCAN 2018 forecasts an increase of 1,394 new cases by the year 2040. It considers 8.02% of all hospital discharges that are tumor-related and 17.9% of discharges that are related to urogenital cancer, with an average of 7.6 bed days.

In 2018, the main medical insurance company was Fonasa, registering 69.2% of discharges (MAI + MLE modalities). The highest number of adult patients' discharges was registered in the Clinical Hospital of the University of Chile. Regarding pediatric patients, the highest number was observed in the Regional Hospital of Temuco.

KEY WORDS: kidney cancer – statistics – incidence – mortality - discharges

INTRODUCCIÓN

El presente artículo, tiene por objeto revisar la situación epidemiológica del cáncer renal a nivel mundial, sudamericano y nacional.

Con la revisión de fuentes internacionales y nacionales, se pretende realizar una actualización de los datos disponibles para cáncer renal con la denominación C64, en la clasificación internacional de enfermedades CIE 10. En un futuro cercano, con la entrada en vigor de la nueva versión de la clasificación internacional de enfermedades CIE 11, - publicada el año 2018-, tendremos un nuevo código para tumores malignos del riñón, excepto pelvis renal: CIE 11 2C90 (1)

Los estudios de carga de enfermedad clasifican a las enfermedades en 3 tipos:

GRUPO I: enfermedades transmisibles, mortalidad materna, neonatal y relacionada con factores nutricionales.

GRUPO II: enfermedades no transmisibles. (neuropsiquiátricas, digestivas, cardiovasculares, musculoesqueléticas, de los órganos de los sentidos y el cáncer)

GRUPO III: lesiones y accidentes.

A nivel mundial, el cáncer representa el 7,6% del grupo II y en Chile, su estimación es del 5,7% para ambos sexos (2).

El cáncer renal fue incorporado como patología GES (Garantías Explícita en Salud), publicado en el diario oficial el 07 de septiembre del 2019. Con prestaciones en sus distintas etapas, nos obliga a actualizar la información estadística para enfrentar la demanda de atención en cada uno de nuestros centros. (3)

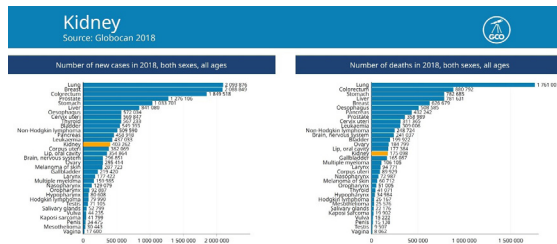
SITUACIÓN MUNDIAL.

De acuerdo con estimaciones de la OMS del año 2015, el cáncer ocupó los primeros lugares en causa

de muerte en menores de 70 años en 91 de 172 países. La incidencia de Cáncer Renal aumento 2,1 veces entre el año 1990 y 2013, con contribuciones similares debidas al crecimiento poblacional, cambios en la estructura etaria y aumento de las tasas de incidencia. El mayor incremento se observó en hombres, tanto de países desarrollados como en vías de desarrollo. (4) El año 2018, según la información proporcionada por GLOBOCAN (5), los canceres más frecuentes fueron pulmón, mama, colorrectal, próstata y gástrico. En relación con la mortalidad, los datos mostraban mayor mortalidad en cáncer de pulmón, colorrectal, estomago, hígado y mama.

De los urológicos, el más frecuente fue próstata, seguido por vejiga, riñón, testículo y pene. En relación con la mortalidad de los canceres de la especialidad, el más frecuente fue próstata, seguido por vejiga, riñón, pene y testículo.

Gráfico 1. Casos nuevos y muertes por cáncer renal, ambos sexos y todas las edades, GLOBOCAN 2018



A nivel mundial, el cáncer de riñón ocupó el lugar número 14, con 403.262 casos nuevos por año. En relación con las muertes por cáncer, ocupa el lugar 16 con 175.098 casos.

Al segmentar los casos según sexo, existe un predominio masculino con una relación de 1,7 en casos nuevos y 1,8 en mortalidad. (tabla 1)

Tabla 1. Estimación mundial de casos nuevos y muertes por cáncer renal, según sexo. GLOBOCAN 2018

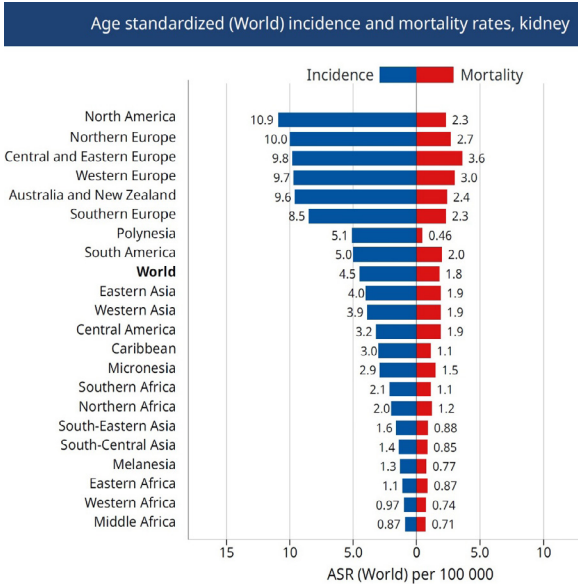
	Estimación N.º de casos	Estimación N.º de muertes
Hombres	254.507	113.822
Mujeres	148.755	61.276
Total	403.262	175.098

Al revisar la ubicación geográfica, la mayor cantidad de casos y muertes se producen en Asia, que el año 2018 concentraba el 60,47 % de la población mundial. A continuación, los continentes de Europa y Norte América son los que concentran un importante número de casos y muertes.

Tabla 2. Estimación de casos nuevos y muertes por cáncer renal, según continente. GLOBOCAN 2018

	% población mundial	N.º de casos	N.º de muertes
Asia	60,47	148.947	79.149
Europa	9,75	136.515	54.709
Norte América	7,64	67.424	17.258
Latino América y Caribe	5,58	31.939	14.288
África	16,05	13.420	8.130
Oceanía	0,51	5.018	1.564
Total	100%	403.262	175.098

Gráfico 2. Estimación de incidencia y mortalidad ajustada ASR por zonas geográficas. GLOBOCAN 2018



A nivel mundial, la mayor incidencia y mortalidad ajustada ASR, corresponde a Norte América con valores de 10,9 y 2,3 por 100.000 habitantes respectivamente. La mas baja corresponde a África central con una incidencia de 0,87 y una mortalidad ajustada de 0,71 por 100.000 habitantes. A nivel mundial, la estimación de incidencia ajustada es de 4,5 y la mortalidad de 1,8 por 100.000 habitantes. Por su parte, Sudamérica se encuentra ligeramente por sobre la estimación mundial, con una incidencia de 5,0 y una mortalidad de 2,0 por 100.000 habitantes.

En las distintas zonas de Asia, -que concentra el principal número de casos nuevos y mortalidad, en áreas con un alto porcentaje de la población mundial-, tiene incidencias estimadas de 4,0 y tasas de mortalidad de 1,9 por 100.000 habitantes como valores más altos.

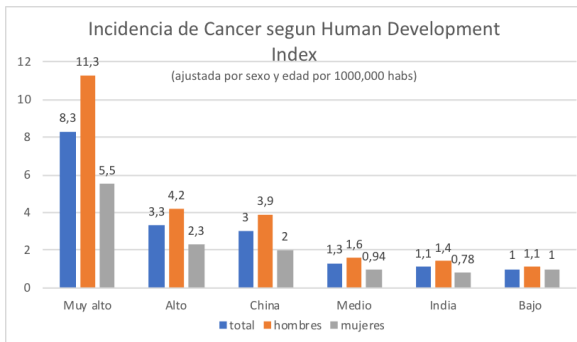
Otra forma de medición de riesgo es el uso del Human

Development Index (HDI). Este es un indicador de desarrollo multifactorial utilizado por el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas. Considera expectativa de vida, años de escolaridad de la población a los 25 años y el ingreso per cápita. (6)

El año 2018, se consideraron 189 países, ocupando los primeros lugares Noruega Suiza e Irlanda. En Latinoamérica, los primeros lugares fueron Chile (42), Argentina (48) y Uruguay (57). Los últimos lugares fueron ocupados por Chad, Republica Centro Africana y Níger.

Al usar este indicador, se observa una mayor incidencia en países con mayor desarrollo y en sexo masculino.

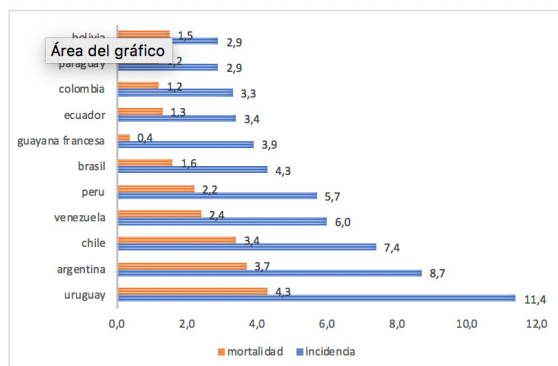
Gráfico 3. Incidencia estimada ASR, según sexo e índice HDI, GLOBOCAN 2018.



(*) incidencias ajustada por sexo y edad (0-74 años), expresadas por 100,000 hab.

Al analizar los datos en Sudamérica, las mayores tasas de incidencia se encuentran en Uruguay, Argentina y Chile. Coincidentemente, -pero en distinta posición-, son los países que tienen el mayor Índice de Desarrollo Humano (HDI) de la región.

Gráfico 4. Incidencia y mortalidad ajustadas de Cáncer Renal en Sudamérica, GLOBOCAN 2018.



(*) incidencias y mortalidad ajustadas y estandarizadas por edad (0-74 años), expresadas por 100,000 hab.

SITUACIÓN EN CHILE

Según los datos publicados por la OCDE, para el año 2018, Chile tenía un gasto en salud de US\$ 2.182 dólares per cápita, con un crecimiento anual del 5,2 % entre el año 2008 y 2018. Para poder tener un punto de comparación, durante el año 2018, el gasto per cápita promedio de la OCDE fue de US\$ 3.994 dólares y el país con mayor gasto fue EEUU con US\$ 10.586 dólares.

En relación con el crecimiento anual del gasto per cápita, -en periodo comparable -, el promedio de la OCDE fue de un 2,4%. El país con mayor crecimiento fue Corea con un 7,2% anual. Se debe destacar, que Chile, -para el periodo en estudio-, fue el cuarto país con mayor crecimiento en gasto en salud per cápita.

Chile dedica el 8,9% del PIB al gasto en salud, - en la línea del OCDE-, que tiene un promedio del 8,8% del PIB

La tasa de médicos en ejercicio el año 2017, era de 2,5 por 1.000 habitantes, con un 49% de médicos especialistas. El promedio de la OCDE fue de 3,6 médicos por 1.000 habitantes, con un 65% de médicos especialistas (7)

De acuerdo con la última información publicada por el Departamento de Estadísticas e Informaciones en Salud (DEIS), en los "Indicadores Básicos de Salud IBS, Chile 2016" (8), los descriptores básicos del país eran los siguientes (8):

Tabla 3. Indicadores básicos de Salud, Chile 2016. DEIS.

Población	18.191.884 habitantes
Población > 65 años	1.928.868 habitantes (10,6%)
Hombres	9.003.254 habitantes
Esperanza de vida al nacer	76,52 años
Mujeres	9.188.630 habitantes
Esperanza de vida al nacer	81,69 años
Consultas médicas publicas	42.458.064 consultas
Consultas de especialidades	7.987.072 consultas
Intervenciones quirúrgicas	1.012.018 intervenciones
Camas hospitalarias	35.262 camas
Egresos hospitalarios	1.637.265 egresos
Egresos urología	24.132 egresos
Defunciones totales	104.026 defunciones
Defunciones por cáncer	27.183 defunciones
Cobertura salud FONASA	73,2%
Cobertura ISAPRES, FFAA y particulares	26,8%

En el Sistema público de salud, existen 50 servicios de urología distribuidos a lo largo del país. El año 2016, registraron 24.132 egresos, con una estancia media de 5,9 días.

Un estudio publicado por Torres y cols., muestra que en Chile hay 500 urólogos, lo que corresponden al 2,06 % de los médicos especialistas del país. Esto da una tasa de 2,7 urólogos por 100,000 hab.

Al revisar la distribución de los urólogos, el 64,2 % de los urólogos trabaja en la Región Metropolitana, con una tasa de 4,2 por 100,000 hab. (9)

En el año 2012, el “Primer informe de registros poblacionales de cáncer en Chile” (10) publicado por el MINSAL, (2012), presenta un extenso estudio sobre cáncer en Chile con datos de los tres Registros Poblacionales de Cáncer (RPC) para el quinquenio 2003-2007.

Con datos de los RPC de la región de Antofagasta (RPBA), Provincia de Bio Bio (RPCBB) y la región de Los Ríos (RPCLR), nos entregan extensos datos estadísticos de distintos cánceres para el periodo 2003-2007.

En relación con el cáncer renal, para hombres informan incidencias ajustadas por 100,000 hombres de 12,0 (RPCLR), 11,7 (RPCA) y 7,4 (RPCBB).

En incidencias de sexo femenino, informan incidencias ajustadas por 100,000 mujeres de 6,3 (RPCLR), 6,0 (RPCA) y 3,4 (RPCBB).

Estos datos fueron utilizados para las estimaciones de cáncer de Chile, por el Registro Poblacional de Cáncer de Tarragona (España), en un marco de cooperación técnica entre el MINSAL y la Fundació Lliga per a la Investigació i Prevenció del Càncer.

Para el desarrollo de las estimaciones, se utilizaron: la información de los casos incidentes de cáncer recogidos para el periodo 2003-2007 por los RPC de las Regiones de Los Ríos y Antofagasta y de la Provincia de Biobío; los datos de mortalidad de cada región del país entregados por el Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) para el mismo período; así como los datos de población de cada región y provincia del país, proyectados por el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE). Con estos datos, se pudo estimar para cáncer renal una incidencia ajustada por sexo:

1. Hombres de 7,6 por 100,000 habitantes.
2. Mujeres de 4,2 por 100,000 habitantes.

La tasa de mortalidad ajustada estimada fue la siguiente:

1. Hombres de 4,8 por 100,000 habitantes.
2. Mujeres de 2,0 por 100,000 habitantes.

El año 2015, el Manual de Urología de la Sociedad Chilena de Urología, publica que la incidencia de Cáncer Renal es de 5 por 100,000 habitantes, observándose una tendencia ascendente en la mortalidad (11)

En el “Manual de Diagnóstico y Manejo del Cáncer Renal”(12), publicado el año 2016, existe un capítulo de epidemiología con datos nacionales. Dentro de la información nacional, tiene como fuentes el “Primer informe de registros poblacionales de cáncer en Chile” y los reportes de egresos hospitalarios del DEIS.

Dentro de los principales datos estadísticos, informa de una incidencia bruta por 100.000 habitantes de 6,8 para hombres y 4,5 para mujeres.

Reporta una tasa bruta de mortalidad por 100.000 habitantes

de 4,1 para hombres y de 2,2 para mujeres. Al analizar la mortalidad por cáncer renal según grupos etarios, demuestra un riesgo progresivo por sobre los 40 años.

Para el periodo 2002 – 2013, reporta una tasa de mortalidad ajustada en las regiones de Antofagasta y Magallanes, superiores a la tasa nacional. La menor tasa la reporta en la región Metropolitana.

El año 2011, reporta 1152 egresos hospitalarios por cáncer renal, -de los cuales-, un tercio de los egresos se produjeron en la región Metropolitana, seguidos por las regiones de Valparaíso y Bio Bio.

En fecha reciente, la International Agency for Research on Cancer (IARC), reportaba para el año 2018, las siguientes incidencias para Chile en cánceres urológicos: (13).

Tabla 4. Estimación de incidencias ajustadas (ASR) de cánceres urológicos, Chile 2018.

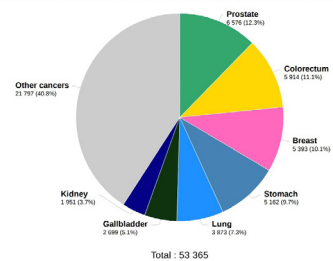
Tipo de cáncer	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Próstata	-	51,2	-
Riñón	7,4	10,0	5,1
Testículo	-	9,5	-
Vejiga	4,5	7,4	2,2
Pene	-	0,6	-

Incidencia ASR por 100,000 hab.

Las mayores incidencias ajustadas en hombres se observan en próstata, riñón, testículo vejiga y pene. En mujeres, riñón tiene una incidencia mayor que el cáncer de vejiga. Para Chile, la estimación de casos nuevos por GLOBOCAN 2018, muestra que los cánceres de próstata, colorrectal y mama serían los más frecuentes. Para riñón, se estimaron 1951 casos nuevos, lo cual constituyó el 3,7 % del total, ocupando el séptimo lugar. (grafico 5).

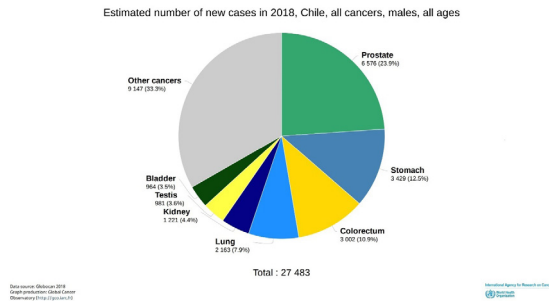
Gráfico 5. Estimación de nuevos casos de cáncer en Chile, ambos sexos. GLOBOCAN 2018.

Estimated number of new cases in 2018, Chile, all cancers, both sexes, all ages



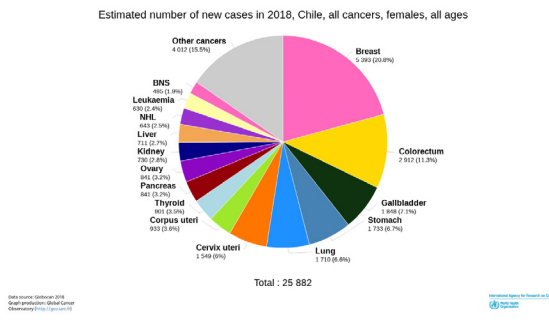
Al realizar la comparación por sexo, en el sexo masculino, próstata es responsable del 23,9 % de los casos nuevos, seguido por cáncer gástrico y cáncer colorrectal. Riñón, sería responsable del 4,4 % de los cánceres nuevos, para el año en estudio. (grafico 6)

Gráfico 6. Estimación de nuevos casos de cáncer en Chile, sexo masculino. GLOBOCAN 2018.



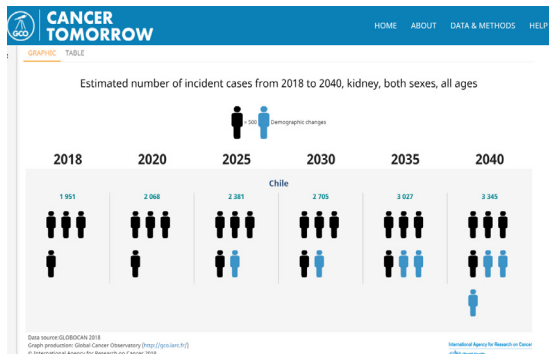
En el caso de la mujer, el mayor número de casos nuevos estimado es por cáncer de mama, con el 20,8 % de los casos. Es seguido por cáncer colorrectal, cáncer de vesícula biliar y cáncer gástrico. Cáncer renal ocupa el 11º lugar, con un 2,8 % de los casos. (grafico 7).

Gráfico 7. Estimación de nuevos casos de cáncer en Chile, sexo femenino. GLOBOCAN 2018



Proyectando el crecimiento de cáncer de riñón al año 2040, para ambos sexos, la estimación de GLOBOCAN 2018 da un incremento del 71,4 %, con 1394 casos nuevos para esa fecha. (grafico 8).

Gráfico 8. Proyección de casos nuevos de cáncer renal en Chile, 2018 - 2040. GLOBOCAN 2018



En la publicación del año 2018, sobre “Epidemiología del Cáncer Urogenital en Chile”, reportaba que los cánceres genitourinarios

han aumentado su importancia como causa de muerte. El año 1990 representaban el 1,7% de la mortalidad general (MG) y el 8,9% de la mortalidad por cáncer (MC), con un alza para el año 2015 con valores del 3,5% (MG) y 14,1% (MC) respectivamente. En relación con la incidencia de cáncer renal, para ambos sexos, reporta una cifra de 6,0 por 100,000 habitantes, siendo 1,76 veces más frecuente en hombres que mujeres.

Se observó una mayor mortalidad en las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Magallanes y una menor mortalidad en la región Metropolitana.

En relación con la mortalidad, se evidencian un porcentaje anual de cambio del 1,1% y se calculó una tasa de 4,35 por 100,000 habitantes para el año 2015.

Dentro de la mortalidad por cánceres genitourinarios, riñón representa alrededor del 20%. (14)

En el trabajo de Torres y cols, publicado el año 2018, se reporta que el año 2015, el cáncer renal fue responsable del 16,6 % de los egresos hospitalarios por cáncer urogenital en Chile. La tasa de egreso calculada fue de 8,5 por 100,000 habitantes. Esto le otorga, el cuarto lugar en egresos hospitalarios de ese año. (15) En el reporte de egresos hospitalarios, observamos que en el quinquenio 2014 -2018, los egresos por tumores (CIE 10 C00-D48) corresponden en promedio al 7,5% de los egresos totales, con un alza en el periodo del 0,6%. (16).

A su vez, los egresos por cánceres urológicos son el 7,24% de los egresos por tumores el año 2014. El año 2018, corresponden al 8,02%, con un incremento del 0,78%.

Tabla 5. Egresos hospitalarios, egresos tumores totales (C00-D48) y urológicos en Chile, 2014-2018. DEIS

	2014	2015	2016	2017	2018
egresos país	1660150	1671054	1637265	1637150	1669602
egresos C00-D48	119043	122310	126504	126650	130168
egresos ca próstata	3276	3566	3730	4121	4117
egresos ca de vejiga	2082	2316	2343	2493	2793
egresos ca renal	1288	1444	1549	1728	1873
egresos ca testículo	1835	1783	1684	1653	1518
egresos ca de pene	139	168	177	122	141

De los egresos hospitalarios del año 2014, el cáncer renal fue el 14,94 % de los cánceres urogenitales, con un promedio de 7,7 días cama. El año 2018, con un incremento de 585 casos representó el 17,93 % de los egresos por cáncer de la especialidad, con un promedio de 7,6 días cama. La relación hombre/ mujer oscila entre 1,73 a 2,07 de los egresos.

Tabla 6. Egresos hospitalarios por tumor renal (CIE10 C64), Chile 2014-2018. DEIS.

	2014	2015	2016	2017	2018
Egresos por Código C64	1,288	1,444	1,549	1,728	1,823
Promedio días cama C64	7,7	7,7	8	7,2	7,6
Egresos C64 hombres	868	944	991	1096	1253
Egresos C64 mujeres	420	500	558	632	620
Relación hombre/mujer	2,07	1,89	1,78	1,73	2,02

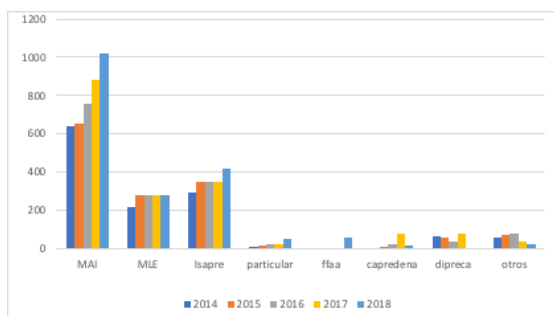
Revisando los egresos hospitalarios, con un corte por sobre los 15 años (edad a partir de la cual, en el sistema público de salud, el paciente es responsabilidad del urólogo de adultos), podemos observar que más del 90% de los tumores se encuentra en esta etapa. (tabla 7)

Tabla 7. Egresos hospitalarios por código C64, según rango de edad en Chile, 2014-2018. DEIS.

	2014	2015	2016	2017	2018
Egresos por Código C64	1,288	1,444	1,549	1,728	1,823
C64 mayores de 15 años	1,182	1,299	1,430	1,609	1,746
C64 menores de 15 años	106	145	119	119	127
Porcentaje C64 > de 15 años	92%	90%	92%	93%	93%

Al revisar los egresos según previsión, podemos observar que FONASA, en sus modalidades institucionales (MAI) y libre elección (MLE), es la principal forma de seguro involucrado, seguida por las ISAPRES. Se observa, además, un incremento de número creciente de egresos FONASA MAI en los últimos años. El año 2018, los egresos hospitalarios por FONASA sumaron el 69,2 % (MAI 54,4 %, MLE 14,7 %), seguidas por las ISAPRES, con un 22,2 % de los egresos.

Gráfico 9. Egresos hospitalarios según previsión, Chile 2014-2018. DEIS.



Al estudiar en el quinquenio 2014-2018, los centros hospitalarios con mayor número de egresos de adultos promedio, se observa un predominio de las instituciones privadas y universitarias de la región metropolitana, que casi duplica los números de las instituciones estatales. (tabla 8 y 9). Destacan en este grupo: el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, la Clínica Dávila y la Fundación Arturo Lopez Pérez.

Tabla 8. Mayores promedios de egresos adultos Instituciones privadas, C64, 2014-2018. DEIS.

Egresos Adultos Instituciones Privadas	Promedio de egresos 2014-2018	Región
Hospital Clínico U de Chile	82,6 /año	Metropolitana
Clínica Dávila	64,2 /año	Metropolitana
FALP	63,2 /año	Metropolitana
Hospital Clínico UC	59,8 /año	Metropolitana
Clínica Alemana	57,4 /año	Metropolitana

En relación con las instituciones estatales, existe un predominio de egresos de adultos con tumores renales en la región Metropolitana, ocupando el segundo y quinto puestos hospitales de la ciudad de Concepción y Chillan respectivamente. (tabla 9)

Tabla 9. Mayores promedios de egresos adultos instituciones estatales, C64, 2014-2018. DEIS.

Egresos adultos Instituciones Estatales	Promedio de egresos 2014-2018	Región
Complejo San Borja Arriaran	46,0 /año	Metropolitana
Hospital Guillermo Grant	38,8 /año	Bio Bio
Hospital del Salvador	36,8 /año	Metropolitana
Hospital San Juan de Dios	32,0 /año	Metropolitana
Hospital Clínico Chillan	25,6 /año	Nuble

En relación con los egresos pediátricos por cáncer renal, -del quinquenio 2014-2018-, destaca la región de la Araucanía con 22,2 egresos promedio por año. Con casi 10 egresos menos por año, con cifras similares, le siguen centros en las regiones Metropolitana, Valparaíso y Bio Bio. (tabla 10)

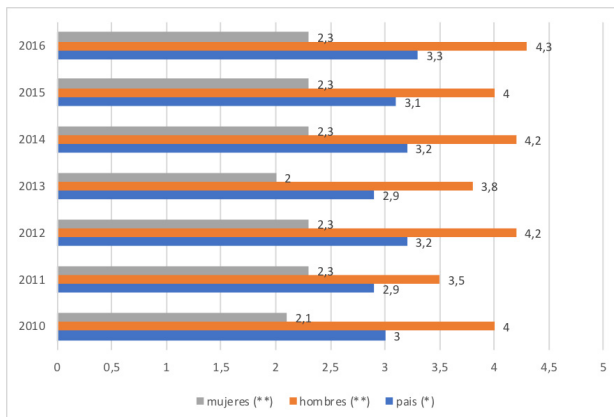
Tabla 10. Mayores promedios de egresos pediátricos instituciones estatales, C64, 2014-2018. DEIS.

Egresos Pediátricos Instituciones Estatales	Promedio de egresos 2014-2018	Región
Hospital Regional Temuco	22,2 /año	Araucanía
Hospital Sotero del Río	12,4 /año	Metropolitana
Hospital Van Buren	11,4 /año	Valparaíso
Hospital Guillermo Grant	10,6 /año	Bio Bio
Hospital Roberto del Río	10,2 /año	Metropolitana

Al revisar la tasa de mortalidad por cáncer renal (17), el año 2010 fue de 3,0 por 100.000 habitantes, con una mínima elevación a 3,3 el año 2016. Comportamiento similar tiene las tasas de mortalidad, con elevación de 0,3 y 0,2 % en hombre y mujeres respectivamente, en el mismo periodo. (grafico 10).

La mayor tasa promedio global de mortalidad por cáncer renal, se produjo en la región de Antofagasta y la menor en la región del Libertador Bernardo O'Higgins. (tabla 11)

Gráfico 10. Tasa de muertes por cáncer renal (C64), total y según sexo. Chile 2010-2016. DEIS



(*) Tasa por 100,000 habitantes

(**) Tasa ajustada por sexo, según 100,000 habitantes.

Tabla 11. Tasa de mortalidad por cáncer renal (CIE 10: C6), según región. Chile 2010-2016. DEIS

Región de residencia	2010	2011	2012	2013*	2014	2015	2016
Chile	3,0	2,9	3,2	2,9	3,2	3,1	3,3
De Arica Y Parinacota	3,6	3,9	4,4	2,5	4,2	3,2	4,4
De Tarapacá	3,5	3,4	3,7	2,4	3,7	3,2	3,3
De Antofagasta	6,2	4,6	7,0	5,1	3,8	5,2	4,8
De Atacama	5,3	3,4	3,1	1,7	3,6	4,7	3,6
De Coquimbo	2,7	1,8	1,9	2,8	4,0	3,3	2,8
De Valparaíso	4,5	3,0	3,7	2,7	3,5	3,3	4,0
Metropolitana de Santiago	2,6	2,6	2,8	2,5	2,6	3,0	2,7
Del Libertador Gral. B O'Higgins	1,5	2,4	2,5	2,3	2,1	2,1	2,6
Del Maule	3,3	3,3	2,3	3,1	3,2	2,5	3,8
Del Biobío	3,1	3,2	3,8	3,1	4,0	3,0	3,6
De La Araucanía	2,7	2,9	2,7	3,9	3,8	4,8	3,4
De Los Ríos	2,3	4,3	4,9	3,3	3,3	1,8	4,0
De Los Lagos	3,4	3,2	4,6	4,7	3,7	3,3	4,2
De Aisén Gral. Carlos Ibáñez Del Campo	1,1	5,6	4,2	2,2	4,7	4,0	5,0
De Magallanes y La Antártica Chilena	3,5	3,8	5,4	3,6	6,6	4,5	5,3

Tasa de mortalidad por 100.000 habitantes.

CONCLUSIONES

A nivel mundial, para el año 2018, los cánceres más frecuentes fueron pulmón, mama, colorrectal, próstata y gástrico.

El cáncer renal ocupó la posición 14, con 403.262 casos nuevos para ese año, siendo 1,7 veces más frecuente en el hombre que en la mujer.

En relación con la mortalidad, ocupó el lugar 16 con 175.098 casos, con una relación hombre/ mujer de 1,8.

A nivel mundial, de incidencia de cáncer renal estimada es de 4,5 y la mortalidad de 1,8 por 100.000 habitantes.

El año 2018, según ubicación geográfica, la mayor cantidad de casos y muertes se produjeron en Asia, que para ese año concentraba el 60,47 % de la población mundial. Sin embargo, en tasas de incidencia y mortalidad las mayores cifras las tienen Norte América y Europa.

Al segmentar por el indicador de Índice de Desarrollo Humano (HDI), es más frecuente en pacientes de sexo masculino en países con mayor puntaje.

En Sudamérica, Chile tiene la tercera tasa de incidencia y mortalidad, detrás de Uruguay y Argentina.

En la estimación de nuevos casos de cánceres para Chile, GLOBOCAN 2018 estima que el cáncer renal fue el 3,7% de todos los cánceres. Al segmentar por sexo, es el 4,4% de los cánceres en hombres y 2,8% en mujeres.

En Chile, la incidencia ajustada de cáncer renal para ambos sexos es de 7,4 por 100,000 habitantes, con una mortalidad de 3,4 por 100,000 hab.

La estimación de GLOBOCAN 2018, al proyectar el crecimiento del cáncer de riñón para ambos sexos al año 2040, calculó un incremento del 71,4%, con 1394 casos nuevos para esa fecha.

En el último registro del año 2018, los egresos por cánceres urológicos son el 8,02% de los egresos por hospitalarios por tumores.

Para ese año, el cáncer renal fue el 17,93% de los egresos por cánceres urogenitales, con un promedio de 7,6 días cama.

En relación con los seguros y egresos hospitalarios, el año 2018 el principal asegurador fue Fonasa con un 69,2 % de los egresos (MAI + MLE), seguido por las ISAPRES con un 22,2%. En relación con las instituciones con mayor promedio anual de egresos de pacientes adultos, las instituciones privadas de la región metropolitana casi duplican los egresos por cáncer renal de las instituciones estatales del país.

En relación a los pacientes pediátricos, - durante el quinquenio 2014-2018-, el mayor promedio de egresos anuales se produjo en el hospital regional de Temuco, seguido por los hospitales Sotero del Río y Van Buren.

La tasa de mortalidad presentó una variación entre el 3,0 y 3,3 por 100,000 habitantes entre el año 2010 y 2016 respectivamente, encontrándose la mayor tasa promedio en la región de Antofagasta y la menor en la región del Libertador Bernardo O'Higgins.

REFERENCIAS

1. WHO, Family of International Classifications (FIC) <https://www.who.int/classifications/icd/en/>
2. Itriago L, Silva N y Cortes G: Cáncer en Chile y el Mundo: Una mirada epidemiológica, presente y futuro” Rev Med. Clin. Condes 2013; 24(4): 531-552
3. Ministerio de Salud, “Aprueba garantías explícitas de salud del régimen general de garantías de salud”. Diario Oficial de Chile, 2019; 42.449: 1-93
4. Geolany D, Gore J, Forouzanfar M y cols: “Global Burden of Urologic Cancers, 1990 -2013”. European Urology 2017: 71(3):437-446.
5. Bray B, Ferlay J, Soerjomataram I y cols: “Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries”. CA Cancer J Clin 2018; 0:1-36.
6. United Nations Development Programme: “Human Development Report 2019” : 301-303.
7. OECD (2019): “Health at a Glance 2019: OECD Indicators”. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019_4dd50c09-en
8. Departamento de epidemiología del Ministerio de Salud de Chile: Indicadores Básicos de Salud IBS. Chile 2016.
9. Torres B, Pieressa N, Oporto S y cols.: “Mapa Urológico de Chile 2018”. Revista Chilena de Urología 2019; 84 (1): 48-54.
10. Departamento de epidemiología del Ministerio de Salud de Chile: “Primer informe de registros poblacionales de cáncer en Chile” (2012).
11. Elías E, Alvarado O, Fernandois P y cols. “Tumores Renales”, en el Manual de Urología. Sociedad Chilena de Urología 2015
12. Nicolai H, Sepulveda C, Vargas C.: “Epidemiología del Cáncer de células Renales en Chile”, en el Manual de Diagnóstico y Manejo del Cáncer Renal (2016). Fundación Oncológica Cáncer Chile - Sociedad Chilena de Urología.
13. International Agency for Cancer Research. Global Cancer Observatory: Cancer today. <https://gco.iarc.fr/today/home>
14. Lopez JF. “Epidemiología del Cáncer Urogenital en Chile”. Rev Med. Clin. Condes 2018; 29(2): 118-27
15. Torres B, Pieressa N, Reyes J y cols. : “Egresos hospitalarios por cáncer urogenital en Chile: Cuarta parte”. Revista Chilena de Urología 2018; 83 (3): 31-35.
16. DEIS, Ministerio de Salud : Reportes MINSAL: Egresos Hospitalarios. http://www.deis.cl/wp-content/2019/gobCL-sitios-1.0/assets/Reporteria_Egresos_Hospitalarios2012_2017.html
17. Departamento de epidemiología del Ministerio de Salud de Chile. Reporte Defunciones por Tumores Malignos (CIE 10: C00-C97), según región de residencia. Chile 2000-2016.