

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**

**FACULTAD DE MEDICINA**



*Universidad Nacional  
del Nordeste*

**TÍTULO DE LA TESIS DOCTORAL**

**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA UNIDAD  
ONCOLÓGICA DEL HOSPITAL ESCUELA  
“GENERAL JOSÉ FRANCISCO DE SAN  
MARTÍN” DE LA CIUDAD DE  
CORRIENTES, ENTRE EL 02 DE ENERO AL  
30 DE DICIEMBRE DE 2015**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA**

María del Socorro Castillo Odena para la obtención del Título de Doctor de la  
Universidad Nacional del Nordeste en Medicina

**BAJO LA DIRECCIÓN DE LA DOCTORA**

Ofelia Lidia Zibelman de Gorodner

CORRIENTES, ARGENTINA 2022

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍTEM	PÁGINA
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>OBJETO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.1.1. Generalidades del cáncer	1
1.1.2. El cáncer en el mundo	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO	9
1.3.1. Hipótesis	
1.3.2. Objetivos generales	9
1.3.3. Objetivos específicos	9
1.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.4.1. Tipo de Investigación	10
1.4.2. Población	10
Criterios de inclusión	10
Criterios de exclusión	11
1.4.3. Unidades de análisis, variables	11
1.4.3.1. Características sociodemográficas	11
1.4.3.2. Características clínicas	12
1.4.3.3. Características del tumor	12
1.4.4. Técnicas de recolección y procesamiento de datos	13
1.4.4.1. Recolección de datos	13
1.4.4.2. Análisis de datos	14
1.4.4.3. Sistema de citas y referencias bibliográficas	14
1.5. ESTADO DEL ARTE	15
1.5.1. Importancia del cáncer	14

1.5.2. Registros y bases de datos	15
-----------------------------------	----

---

ÍTEM	PÁGINA
REFERENCIAS	20

---

---

## **CAPÍTULO II**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

---

2.1. INTRODUCCIÓN	23
2.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
2.2.1. Edad	25
2.2.2. Sexo	27
2.2.3. Distribución de edades según sexo	27
2.2.4. Educación	28
2.2.4.1. Alfabetización	28
2.2.4.2. Nivel educativo	29
2.2.5. Lugar de residencia	30
2.2.5.1. Provincia	30
2.2.5.2. Departamento/localidad	30
2.2.6. Cobertura social	31
2.2.7. Calidad de los datos	32
2.3. RESUMEN DE RESULTADOS	32
REFERENCIAS	34

---

---

## **CAPÍTULO III**

### **MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

---

3.1. INTRODUCCIÓN	36
3.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38

3.2.1. Tiempos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, el diagnóstico y la primera consulta y el inicio de síntomas y la primera consulta	38
---	----

---

<b>ÍTEM</b>	<b>PÁGINA</b>
3.2.1.1. Estadísticas descriptivas	39
3.2.1.2. Relaciones entre las variables de tiempo	41
3.2.1.3. Pruebas t de las variables tiempo	42
3.2.2. Métodos de diagnóstico	43
3.2.3. Estado general de los pacientes	43
3.2.4. Calidad de los datos	44
3.3. RESUMEN DE RESULTADOS	44
REFERENCIAS	45

---

---

## **CAPÍTULO IV**

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS TUMORES**

---

4.1. INTRODUCCIÓN	47
4.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	49
4.2.1. Estadísticas descriptivas	49
4.2.1.1. Topografía	49
4.2.1.2. Clasificación anatomopatológica	51
4.2.1.3. Comportamiento	53
4.2.1.4. Lateralidad	54
4.2.1.5. Diferenciación	55
4.2.1.6. Afectación de ganglios regionales	56
4.2.1.7. Tamaño del tumor por examen físico	57
4.2.1.8. Tamaño del tumor luego de la cirugía	58
4.2.1.9. Estadificación clínica	59
4.2.1.10. Estadificación postquirúrgica	60

4.2.1.11. Calidad de los datos	61
4.2.2. Relaciones entre variables	62
ÍTEM	PÁGINA
4.2.2.1. Relación entre el tamaño del tumor por examen físico y tamaño postquirúrgico	62
4.2.2.2. Relación entre la topografía y la estadificación clínico	63
4.2.2.3. Relación entre la topografía y la estadificación postquirúrgica	64
4.2.2.4. Relación entre la estadificación clínica y postquirúrgica	65
4.2.2.5. Relación entre la topografía y la clasificación anatómica	66
4.3. RESUMEN DE RESULTADOS	68
REFERENCIAS	71

---

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

5.1. CONCLUSIONES	72
5.1.1. Características sociodemográficas	72
5.1.2. Métodos de diagnóstico y características clínicas	73
5.1.3. Características de los tumores	74
5.2. RECOMENDACIONES	76

---

<b>ANEXO</b>	78
--------------	----

---

## RESUMEN

Debido al crecimiento demográfico y al aumento en la expectativa de vida, la demanda de atención médica se ha tornado crítica y desbordada en muchos aspectos. La necesidad de estadísticas fiables sobre el cáncer se ha ido incrementando desde principios del siglo XX, al punto que hoy se considera una herramienta indispensable para el estudio y tratamiento de esta patología y para la toma de decisiones para la asignación de los recursos en salud.

Los registros de cáncer son reconocidos por su papel y trayectoria en la producción de estadísticas de incidencia, mortalidad y supervivencia para sus respectivas poblaciones. Suministran información para una región definida o una institución, necesaria para la formulación de políticas y la toma de decisiones en salud pública. La recolección de estos datos depende, en gran parte, de la colaboración estrecha entre el personal sanitario, y para que el sistema suministre información confiable y válida se debe garantizar la calidad de los mismos.

Este trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo de describir las características sociodemográficas, clínicas y anatomopatológicas de los pacientes atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes entre el 02 de enero al 30 de diciembre del año 2015.

La información fue obtenida de las historias clínicas y volcada en el Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA). Cada paciente integrante de la población constituyó una unidad de análisis y en cada una de ellas se determinaron los valores correspondientes a características sociodemográficas, métodos de diagnóstico, características clínicas de los pacientes y características de los tumores. El análisis estadístico consistió en análisis exploratorio de datos (gráfico y analítico), pruebas de Chi-Cuadrado ( $\chi^2$ ) y pruebas de T, con un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .

En el período estudiado 59 pacientes fueron atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología, con edades entre 17 y 81 años, 57,43 años de promedio y alta variabilidad. Hubo diferencias estadísticamente significativas entre sexos, con predominio de los hombres (64,41%) sobre las mujeres (35,59%). La frecuencia de pacientes alfabetizados (84,75%) fue estadísticamente superior a la de no alfabetizados (3,39%). La cantidad de pacientes con niveles educativos medios a altos (33,89%) fue superior a los demás. El 94,92% de los pacientes residía en la Provincia de Corrientes, el 52,54% en la Capital, frecuencia estadísticamente superior a los demás departamentos o localidades. El 61,02% de los pacientes disponía de cobertura social, sin diferencias estadísticamente significativas con los pacientes sin cobertura social. La obra social más frecuente fue la del Personal de Corrientes, seguida del Programa Federal de Salud y el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados. La completitud de datos de las características sociodemográficas ha sido buena, lo que indica alta calidad para el registro.

Los tiempos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, entre el diagnóstico y la primera consulta y entre el inicio de síntomas y la primera consulta presentaron distribuciones asimétricas, con mayor concentración de pacientes en los valores bajos y algunos pacientes con valores muy extremos y alejados de los demás. Los tiempos desde el inicio de los síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología presentaron una mediana de 120 días, lo que indicaría tiempos largos en la derivación de los pacientes y/o demora en la asignación de turnos; mientras que los tiempos al diagnóstico presentaron una mediana de 60 días. La cantidad de pacientes con histología de tumor primario (88,14%) es estadísticamente superior a la de histología de metástasis (6,78%). Los pacientes con actividad normal (44,00%) y sintomático pero ambulatorio (37,00%) son más frecuentes que los pacientes con menor nivel de autonomía. Los niveles de completitud de los métodos de diagnóstico y las características clínicas son elevados, lo que indica alta calidad para el registro en relación con estas variables.

Las frecuencias de tumores por localización presentan diferencias estadísticamente significativas, los tumores de pulmón, colon recto, mama, riñón y cabeza & cuello fueron más frecuentes que las otras localizaciones. Con excepción del cáncer de mama y el de riñón, las demás localizaciones registradas se presentaron predominantemente en hombres. La relación entre el sexo y la topografía de los tumores ha resultado estadísticamente significativa. Los adenocarcinomas fueron más frecuentes que las otras clasificaciones, seguidos de los carcinomas. Los tumores malignos de sitio primario fueron más frecuentes. No hubo diferencias significativas en las frecuencias de las categorías de diferenciación, la lateralidad y los tamaños de tumor por examen físico. Hubo diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias con que se presentaron los tamaños de tumor posteriores a la cirugía, la frecuencia de pacientes con tamaños 2, 3 y 1 fue superior a las otras categorías. La frecuencia de pacientes con ausencia de ganglios regionales afectados fue superior a la de pacientes con ganglios afectados. Las frecuencias con que se presentaron tumores de las distintas estadificaciones clínicas presentan diferencias estadísticamente significativas, son más frecuentes los tumores con categorías altas que aquellos con categorías bajas. Hubo diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se observaron los diferentes estadios postquirúrgicos, la frecuencia de pacientes con estadio IV y I fueron superiores a las de pacientes con los otros estadios. Existe relación estadísticamente significativa entre el tamaño del tumor determinado por examen físico y el tamaño post quirúrgico, como así también entre la estadificación clínica y la post quirúrgica. Las diferentes topografías presentaron distintas clasificaciones anatómicas. Los niveles de completitud para topografía, clasificación anatómica y comportamiento son altos, lo que indica alta calidad para el registro. En el caso de la lateralidad, el nivel de completitud fue medio, con menor calidad en el registro. La diferenciación, el tamaño del tumor por examen físico, la estadificación clínica y la estadificación postquirúrgica presentan valores bajos, lo que indica baja calidad de los registros; la afectación de ganglios regionales y el tamaño de tumor luego de la cirugía presentaron valores de completitud muy bajos, lo que indica muy baja calidad.

## ABSTRACT

Due to population growth and increased life expectancy, the demand for health care has become critical and overwhelmed in many respects. The need for reliable statistics on cancer has been increasing since the early twentieth century, up to the point that today it is considered an indispensable tool for the study and treatment of this pathology and for decision-making to the allocation of health resources.

Cancer records are recognized for their role and track record in producing incidence, mortality, and survival statistics for their respective populations. They provide information for a defined region or institution and it is necessary for public health policymaking and decision-making. The collection of these data depends, in large part, on close collaboration between health workers, so as for the system to provide reliable and valid information the quality of the data must be guaranteed.

This research work was developed with the objective of describing the sociodemographic, clinical and anatomopathological characteristics of patients treated for the first time in the Oncology Unit of the Hospital Escuela "General José Francisco de San Martín" of Corrientes city between January 2<sup>nd</sup> to December 30<sup>th</sup>, 2015.

The information was obtained from the medical records, dumped in the Institutional Registry of Tumours of Argentina (RITA). Each patient member of the population constituted an analysis unit and in each of them the values corresponding to sociodemographic characteristics, diagnostic methods and clinical characteristics of the patients, and characteristics of the tumours were determined. The statistical analysis consisted of exploratory data analysis (graphical and analytical), Chi-Square tests ( $\chi^2$ ) and T tests, with a significance level ( $\alpha = 0.05$ ).

In the period studied, 59 patients were treated for the first time in the Oncology Unit, aged between 17 and 81 years old, 57.43 years on average and with high variability. There were statistically significant differences between gender, with a predominance of men (64.41%) over women (35.59%). The frequency of literate patients (84.75%) was statistically higher than non-literate patients (3.39%). The number of patients with medium to high levels of education (33.89%) was higher than the others. 94.92% of the patients resided in the state of Corrientes, 52.54% in the capital, (a statistically higher frequency than the other departments). 61.02% of patients had social coverage, with no statistically significant differences with patients without social coverage. The most frequent social coverage was IOSCOR (it is the health insurance programme provided by the government of Corrientes), followed by PAMI (it is the health insurance pensions programme for retired provided by government of Argentina). The levels of completeness of diagnostic methods and clinical features are high, indicating high quality for registration in relation to these variables.



The times between the onset of symptoms and diagnosis, between diagnosis and the first consultation and between the onset of symptoms and the first consultation presented asymmetric distributions, with a higher concentration of patients in the low values and some patients with very extreme values and far from others. The times from the onset of symptoms to the first consultation to the Oncology Unit presented a median of 120 days, indicating long times in the referral from the general practitioner to the specialist, while the times to diagnosis presented a median of 60 days. The number of patients with primary tumour histology (88.14%) is statistically higher than metastatic histology (6.78%). Patients with normal activity (44.00%) and symptomatic but ambulatory activity (37.00%) are more frequent than patients with a lower level of autonomy. The levels of completeness of diagnostic methods and clinical features are high, indicating high quality for registration in relation to these variables. The frequencies of tumours by location present statistically significant differences: lung, rectal colon, breast, kidney and head & neck tumours were more frequent than the other locations. Except for breast and kidney cancer, the other tumour zone recorded were predominantly in men. The relationship between gender and tumour topography has been statistically significant. Adenocarcinomas were more frequent than the other classifications, followed by carcinomas. Malignant tumours of the primary zone were more frequent. There were no significant differences in the frequencies of differentiation categories, laterality, and tumour sizes by physical examination. There were statistically significant differences between the frequencies of tumour sizes occurred after surgery, the frequency of patients with tumoral sizes 2, 3 and 1 was higher than the others. The frequency of patients with no affected regional nodes was higher than patients with affected nodes. The frequencies of tumours from the different clinical staging presented statistically significant differences, tumours with high categories are more frequent than those with low categories. There were statistically significant differences in the frequencies of the different postoperative stages observed, the frequency of patients with stage IV and I were higher than those of patients with the other stages. There is a statistically significant relationship between tumour size determined by physical examination and post-surgical size, as well as between clinical and post-surgical staging. The different topographies presented different anatomical classifications. Completeness levels for topography, anatomical classification, and behaviour are high, indicating high quality for registration. In the case of laterality, the level of completeness was medium, with lower quality in the register. Differentiation, tumour size by physical examination, clinical staging, and postoperative staging are low, indicating low quality of records. The involvement of regional nodes and tumour size after surgery presented very low completeness values, indicating very low quality.

## CAPITULO I

### OBJETO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1.INTRODUCCIÓN

##### 1.1.1. Generalidades del cáncer

Cáncer es un término genérico utilizado para designar un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de “tumores malignos” o “neoplasias malignas”. Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, en un proceso que se denomina “metástasis” (INC, 2022).

El cáncer se produce cuando células normales se transforman en células tumorales a través de un proceso en varias etapas que suele consistir en la progresión de una lesión precancerosa a un tumor maligno. Esas alteraciones son consecuencia de procesos inflamatorios como resultado de la interacción entre factores genéticos de la persona afectada y diferentes agentes externos que responden al entorno (físicos, químicos o biológicos) y principalmente al estilo de vida y a la dieta (Shivappa *et al.*, 2018; Furman *et al.*, 2019).

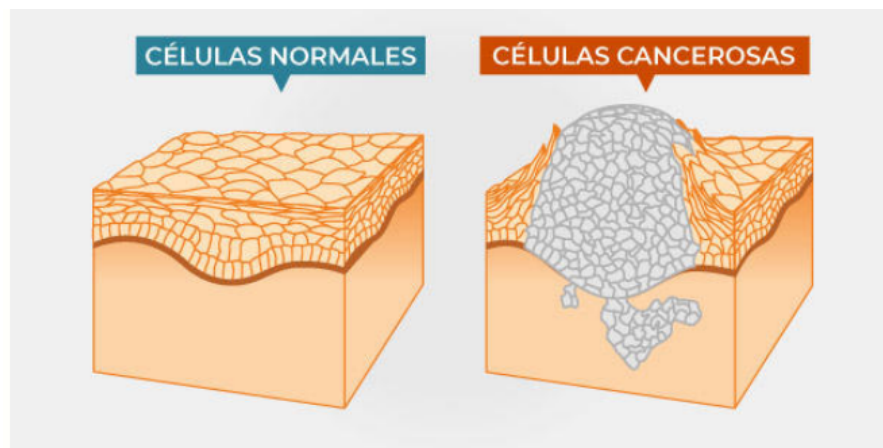


Figura 1.1. Esquema de formación de cáncer  
Fuente: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer>

En la figura precedente se puede apreciar en el esquema de la izquierda, el crecimiento ordenado de las células normales, y en contraposición en el esquema de la derecha el crecimiento anormal sin control ni orden de las células cancerosas.

### 1.1.2. El cáncer en el mundo

El cáncer es la segunda causa de mortalidad por enfermedades no transmisibles en el mundo; en 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones, es decir, casi una de cada seis de las que se registraron. Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se deben al consumo de tabaco, a un elevado índice de masa corporal, al consumo de alcohol, a una baja ingesta de frutas y verduras y a la falta de actividad física. Además, las infecciones oncogénicas, entre ellas las causadas por los virus de las hepatitis o el papiloma humanos, ocasionan aproximadamente el 30% de los casos de cáncer en los países de ingresos bajos y medianos. Muchos casos pueden curarse si se detectan a tiempo y se tratan eficazmente (OMS, 2022).

Ferlay *et al.* (2021) revisaron las fuentes de datos y los métodos utilizados en la compilación de las estadísticas de cáncer de la International Agency for Research on Cancer (IARC) para el año 2020 y resumen los principales resultados. Estiman que, en todo el mundo en 2020, hubo 19,3 millones (95% intervalo de incertidumbre [UI]: 19,0-19,6 millones) de nuevos casos de cáncer (18,1 millones excluyendo el cáncer de piel no melanoma) y casi 10,0 millones (95% UI: 9,7-10,2 millones) de muertes por cáncer (9,9 millones excluyendo el cáncer de piel no melanoma). Los cánceres más comúnmente diagnosticados fueron el cáncer de mama femenino (2,26 millones de casos), de pulmón (2,21) y de próstata (1,41); las causas más comunes de muerte por cáncer fueron los cánceres de pulmón (1,79 millones de muertes), hígado (830.000) y estómago (769.000).

En el año 2020, la mayor proporción de casos de cáncer se presentó en Asia (49,3%), seguido de Europa (22,8%), América del Norte (13,3%), Latinoamérica y el Caribe (7,6%), África (5,6%) y Oceanía (1,3%) (IARC, 2022); no obstante, estas cifras se encuentran fuertemente influenciadas por la calidad de los sistemas sanitarios de cada país y su eficiencia en el diagnóstico y la detección de casos.

En la Figura 1.2 se puede observar la distribución mundial en el número de muertes por cáncer en el año 2020.

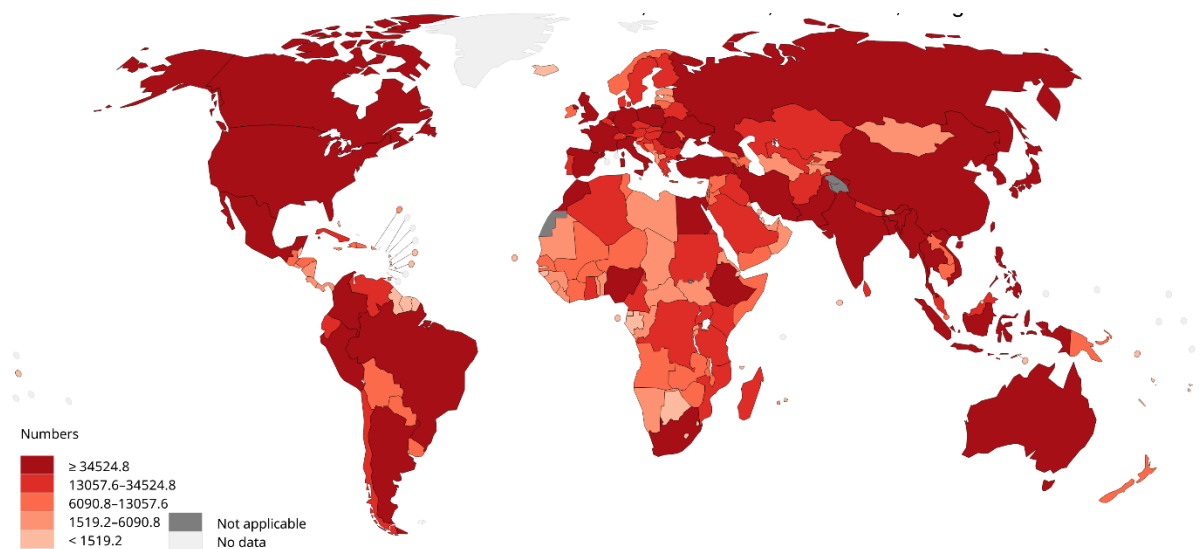


Figura 1.2. Cantidad estimada de muertes por cáncer en el mundo, año 2020, incluye todos los tipos de cáncer, ambos sexos y todas las edades

Fuente: <https://gco.iarc.fr/>

Se observa que las muertes por cáncer afectan a todos los países del mundo con incidencia muy dispar, la que no siempre se condice con la cantidad real de muertes, sino más bien con la precisión de los relevamientos y la veracidad de los reportes.

Si se consideran las localizaciones comunes a ambos sexos, el cáncer de pulmón es el más comúnmente diagnosticado (11,6% del total de casos) y la causa principal de muerte por esta enfermedad (18,4% del total de muertes), seguido por cáncer colorrectal (6,1%) para datos de incidencia y cáncer colorrectal (9,2%), gástrico (8,2%) e hígado (8,2%) para mortalidad. El cáncer de pulmón es el cáncer más frecuente y principal causa de muerte por cáncer en los hombres, seguido del de próstata y colorrectal (para incidencia) y el cáncer gástrico y hepático (para mortalidad). Entre las mujeres, el cáncer de mama es el que se diagnostica con mayor frecuencia y la causa principal de muerte por cáncer, seguidos por el colorrectal y pulmonar para incidencia y viceversa para mortalidad (Bray *et al.*, 2018).

En la Figura 1.3 se presentan las tasas estimadas de incidencia y mortalidad de cáncer en hombres y mujeres año 2020, donde se puede observar que no existen grandes variaciones respecto de lo reportado por Bray *et al.* (2018).

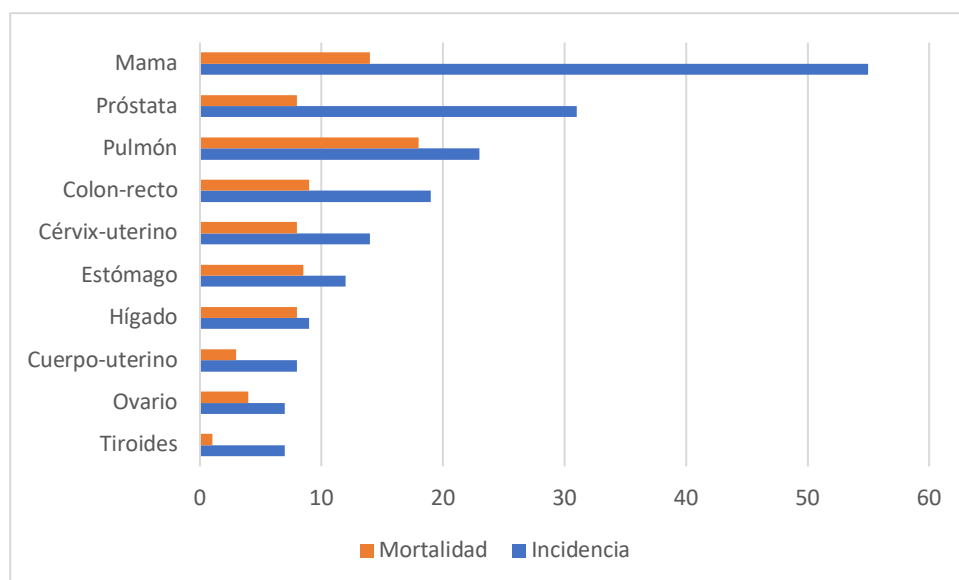


Figura 1.3. Tasa de incidencia y mortalidad de cáncer estandarizada por edad, por 100.000 incidencia en hombres y mujeres en el mundo, año 2020, en todas las edades, excluyendo cáncer de piel no melanoma

Fuente: <https://gco.iarc.fr/>

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en la Región de las Américas el cáncer es también una de las principales causas de mortalidad. En el 2020, causó 1,4 millones de muertes, un 47% de ellas en personas de 69 años o más jóvenes, el número de casos de cáncer se estimó en 4 millones y se proyecta que aumentará hasta los 6 millones en 2040. Alrededor de un tercio de todos los casos de cáncer podrían prevenirse evitando factores de riesgo clave como el tabaco, el consumo abusivo de alcohol, la dieta poco saludable y la inactividad física. Los programas de tamizaje y vacunación representan intervenciones efectivas para reducir la carga de determinados tipos de cáncer. Muchos cánceres tienen una probabilidad de curación elevada si se detectan temprano y se tratan adecuadamente (OPS, 2022).

Según las estimaciones realizadas por el Observatorio Global del Cáncer (IARC, 2022), a partir de los datos producidos por registros de cáncer de base poblacional de nuestro país, en el año 2020, en Argentina ocurrieron 130.878 casos nuevos de cáncer en ambos sexos (126.818 nuevos casos si se excluye el cáncer de piel no melanoma). La tasa de incidencia ajustada por edad fue de 212,4 casos por 100.000 habitantes, cifra que posiciona a Argentina dentro de los países del mundo con incidencia de cáncer media-alta (rango 181,1 a 248,3 por 100.000 habitantes).

Según esta publicación las tasas brutas y ajustadas por edad de mortalidad por cáncer de las 10 principales localizaciones tumorales en varones por 100.000 habitantes en la Argentina son: pulmón 26,5; colon y recto 15; próstata 12,9, páncreas 7,6; estómago 7,4; riñón 5,2; esófago 4,9 hígado 4,3; leucemia 4,0 y vejiga 3,7 y para las mujeres: mama 18; pulmón 9,4; colon y recto 9,0; páncreas 5,8; cuello uterino 5,6; ovario 3,9; estómago 3,1 leucemia 2,7, hígado 2,3 y vesícula 2,3.

En la Figura 1.4 se presenta la distribución absoluta de casos de cáncer para Argentina en 2020, según localizaciones tumorales más frecuentes.

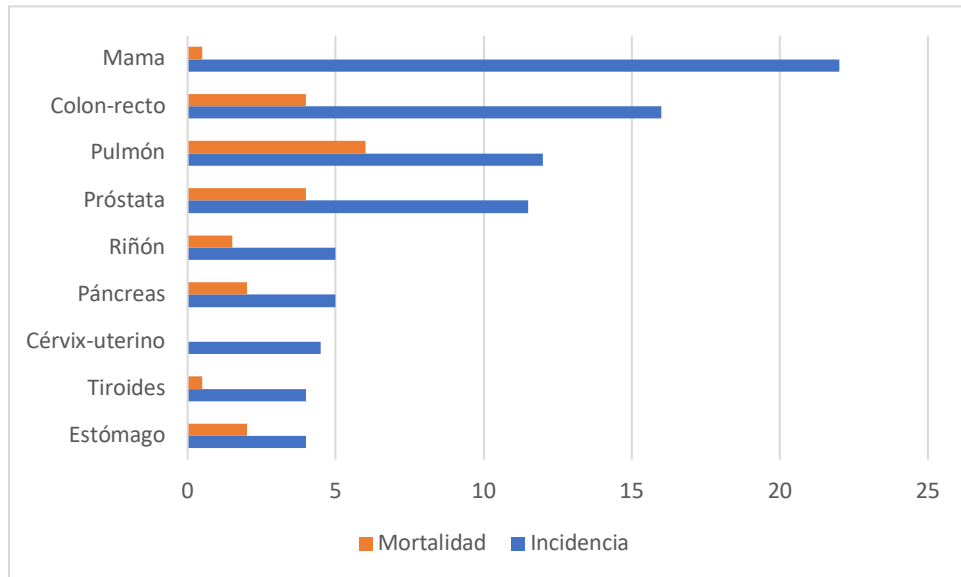
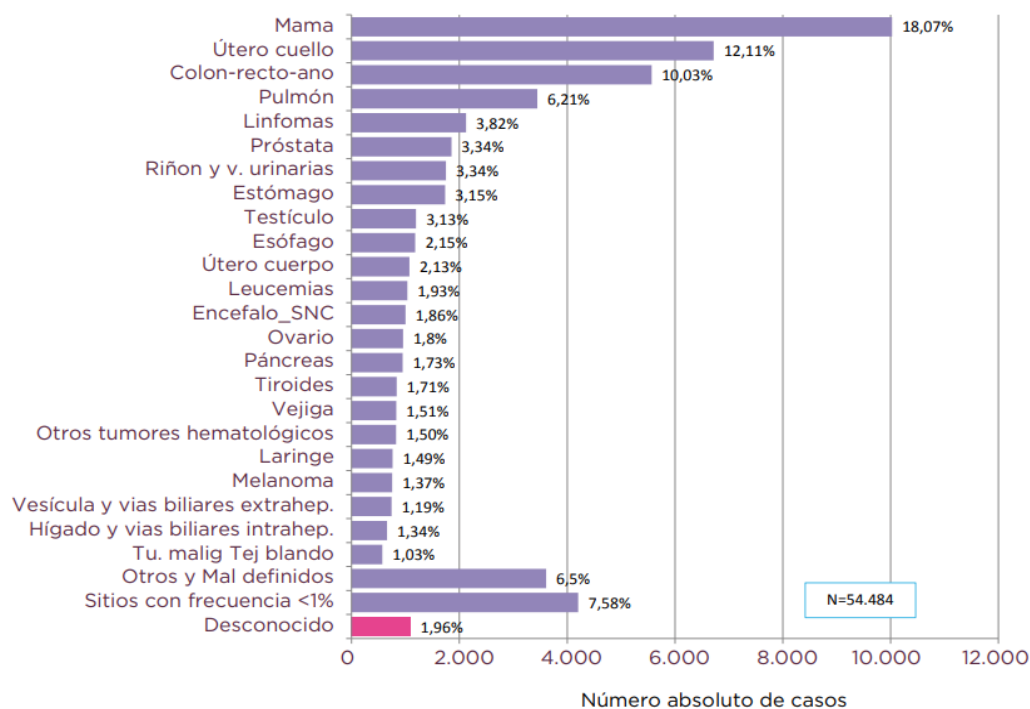


Figura 1.4. Distribución absoluta de casos incidentes de cáncer calculados por la IARC para Argentina en 2020, según localizaciones tumorales más frecuentes y sexo

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>

Se detecta un comportamiento similar al resto del mundo, no se observan mayores diferencias entre ambos sexos o quizás con una leve mayor incidencia en los hombres.

En la Figura 1.5 se presenta la frecuencia relativa de casos registrados en el RITA (Registro Institucional de Tumores de Argentina) en el periodo 2012 -2018 según localización del tumor primario en ambos sexos.



Nota: Los tumores de SRE se presentan desagregados en sus tipos principales: linfomas, leucemias y otros tumores hematológicos. Fuente: SIVER-Ca en base a datos del RITA. INC, diciembre de 2018

Figura 1.5. Frecuencia relativa de casos registrados en el RITA en el periodo 2012-2018 según localización del tumor primario en ambos sexos (N=55.484) Fuente: Fattore *et al.* (2021)

En la Figura 1.6 se presentan las tasas de mortalidad por cáncer estandarizadas por edad (TAE) y discriminadas por sexo en las provincias argentinas, año 2019, donde se pueden apreciar los valores para cada provincia y los promedios del país. En la misma se observa que la provincia de Corrientes se encuentra entre las de mayores tasas de mortalidad en ambos sexos, con valores superiores al promedio nacional.

En esta provincia, en el quinquenio 2011-2015, ocurrieron 3.299 defunciones por cáncer en mujeres y 3.079 en varones (INC, 2022), siendo las causas más frecuentes entre las mujeres: mama (539); colon y recto (287); pulmón (251); cérvix uterino (216) y ovario (110) y entre los hombres: pulmón (622); próstata (385); colon y recto (361); estómago (244) y esófago (194).

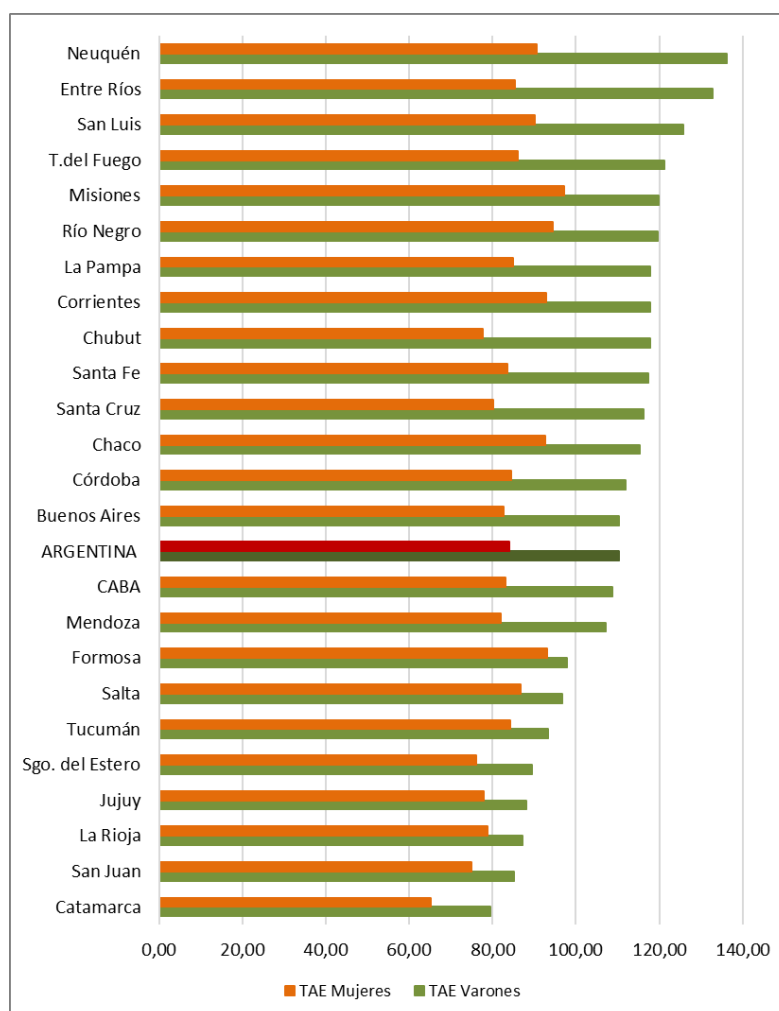


Figura 1.6. Tasas de mortalidad por cáncer estandarizadas por edad (TAE), según sexo en las provincias argentinas, año 2019

Fuente: Instituto Nacional del Cáncer (<https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/>)

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido al crecimiento demográfico y al aumento en la expectativa de vida, la demanda de atención médica se ha tornado crítica y se encuentra desbordada en muchos aspectos: la Oncología no es ajena a esta problemática. La necesidad de estadísticas fiables sobre el cáncer se ha ido incrementando desde principios del siglo XX hasta nuestros días, al punto que hoy se considera una herramienta indispensable para los profesionales relacionados con el estudio y tratamiento de esta patología y para los funcionarios que deben realizar la toma de decisiones para la asignación de los recursos en salud.

El avance del conocimiento científico sobre la enfermedad que se traduce necesariamente en novedades de diagnóstico y tratamiento, y su cronicidad evolutiva producen la necesidad de confeccionar y administrar estadísticas institucionales confiables que sirvan de sustento empírico tanto para la tarea del especialista y del administrador sanitario (Bonicatto Silvia, 2001).



Los registros de cáncer de base poblacional son ampliamente reconocidos en todo el mundo por su papel y trayectoria en la producción de estadísticas de incidencia, mortalidad y supervivencia de los pacientes con cáncer para sus respectivas poblaciones. Constituyen el patrón de oro respecto al suministro de información sobre incidencia y supervivencia del cáncer en una región definida, permiten establecer hipótesis para identificar posibles causas del cáncer en la comunidad y evaluar el impacto de las actividades de control de la enfermedad y si es posible combinarlas con datos de estadísticas vitales se puede obtener información valiosa para evaluar la situación de una población respecto a la enfermedad (Leal *et al.*, 2016; Piñeros *et al.*, 2017).

La información brindada por los registros es importante para la formulación de políticas y la toma de decisiones en salud pública y sus datos pueden ser utilizados para definir y monitorear la incidencia, investigar patrones de tratamiento del cáncer y evaluar la efectividad de las estrategias de la salud pública para prevenir los casos de cáncer y mejorar la supervivencia de los pacientes (White *et al.*, 2017). Los principales programas para el control del cáncer se basan en los datos de los registros de base poblacional para diseñar sus planes de acción, seleccionar los grupos poblacionales donde se invierten los recursos y monitorear los resultados de sus acciones.

Los informes estadísticos y analíticos que evalúan el cáncer en una institución son de utilidad para estimular y proporcionar recursos para la investigación clínica y la educación médica continua, convirtiéndolo en una herramienta fundamental en el control de la enfermedad (Bonicatto Silvia, 2001; Hubbard, 2002) permitiendo, por ejemplo, determinar la necesidad de la construcción de nuevos espacios destinados a la atención de dichos pacientes, la incorporación de nuevos equipos diagnósticos y de tratamiento (mamógrafos, ecógrafos, tomógrafos, resonadores, tomógrafos de emisión de positrones, cámara gamma, bombas de infusión continua para la administración de quimioterapia, campanas de seguridad biológica para la preparación de la misma, equipos de radioterapia de última generación, entre otros).

Es importante puntualizar que la recolección de estos datos depende, en gran parte, de la colaboración estrecha entre los médicos y el resto del personal sanitario, de esta forma toda la institución se verá beneficiada al recibir la información procesada, que permitirá adoptar conductas de acuerdo al análisis que se realice de la misma, permitiendo organizar la atención oncológica teniendo en cuenta la accesibilidad geográfica de acuerdo a la localidad de residencia de los pacientes, el grado de complejidad de su patología y las capacidades institucionales. Para que el sistema pueda suministrar toda esta información y para que la misma sea comparable, confiable y válida se debe, sin duda alguna, garantizar la calidad del dato. En este sentido, es necesario que todos los involucrados en la recolección de éste comprendan y consignent lo mismo por cada variable, garantizando su validez y confiabilidad y disminuyendo al máximo la probabilidad de error por azar y los sesgos que puedan introducirse en la apreciación de los tumores, su diagnóstico, seguimiento y/o tratamiento (Fattore *et al.*, 2021).

En la Argentina existen registros de base poblacional (que aportan datos sobre incidencia y prevalencia) en las provincias de Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa, Mendoza, Río Negro, Santa Fe y Tierra del Fuego, también se cuenta con el Registro Oncopediátrico de Argentina, pero en Corrientes se desconocen datos de incidencia y prevalencia ya que no se cuenta con registros de Base Poblacional.

El presente trabajo fue realizado por primera vez en la institución, lo que significa un aporte original y de suma importancia para la misma, ya que ha permitido conocer las características sociodemográficas, clínicas y anatomopatológicas de los pacientes atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín”, en el período de tiempo mencionado, y la importancia que esto conlleva dado que, en la era de la información, el manejo de estos datos es de crucial importancia como fuente primaria para realizar futuros análisis sobre evolución, seguimiento y comparación de las características de los pacientes, realización de trabajos de investigación e intervenciones costo-beneficio.

### **1.3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

**1.3.1. Hipótesis:** Por tratarse de un trabajo observacional, y además el primero de este tipo en la institución en la que desempeñé mis funciones, no se plantearon hipótesis a priori.

#### **1.3.2. Objetivos generales.**

- ✓ Describir las características sociodemográficas, clínicas y anatomopatológicas de los pacientes atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes entre el 02 de enero y 30 de diciembre del año 2015.

#### **1.3.3. Objetivos específicos**

- ✓ Determinar el número total de pacientes diagnosticados y/o tratados por primera vez en el área de influencia de la Unidad de Oncología del Hospital Escuela durante el año considerado.
- ✓ Establecer la distribución por edades y por sexos de esos pacientes.
- ✓ Analizar el comportamiento de las variables sociodemográficas en los pacientes atendidos.
- ✓ Describir las características clínicas de los pacientes estudiados.

- ✓ Detallar los tiempos entre el inicio de los síntomas, el diagnóstico y la primera consulta a Oncología.
- ✓ Definir las características anatomopatológicas, comportamiento, diferenciación y estadificación de los tumores presentes.
- ✓ Distinguir los casos localizados (estadios tempranos) y avanzados de los distintos tipos de cáncer pre y post cirugía.
- ✓ Comparar los estadios clínicos y anatomopatológicos de los distintos tipos de cáncer.
- ✓ Evaluar la calidad de los datos cargados desde el Hospital Escuela "General José Francisco de San Martín" de la Ciudad de Corrientes en el Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA).

## **1.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio se realizó durante el año 2015, el mismo incluyó a los pacientes atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela "General José Francisco de San Martín" de la Ciudad de Corrientes entre el 02 de enero y el 30 de diciembre del año 2015.

### **1.4.1. Tipo de Investigación**

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo. El proceso de investigación estuvo constituido por un conjunto de fases organizadas *a priori* y de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones, además se registraron datos empíricos y se emplearon técnicas estadísticas para su análisis (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

El estudio fue retrospectivo y de tipo descriptivo.

El diseño utilizado fue observacional, dado que se realizó sin la manipulación deliberada de variables y sólo se observaron los pacientes en su estado natural para después analizarlos (Hernández Sampieri *et al.*, 2014). Debido a los objetivos planteados y al pequeño tamaño de la población objeto, se decidió trabajar con la totalidad de la población mediante una técnica censal y no aplicar técnicas de muestreo.

### **1.4.2. Población**

La población estuvo constituida por los pacientes de ambos sexos atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela "General José Francisco de San Martín" de la Ciudad de Corrientes, entre el 02 de enero y 30 de diciembre del año 2015, atendiendo a los siguientes criterios:

### ***Criterios de inclusión:***

- ✓ Pacientes que poseían algunos de los siguientes diagnósticos: neoplasia maligna (incluyendo las de piel), neoplasia de comportamiento incierto o benigno del Sistema Nervioso Central, neoplasia *in situ* de mama, cérvix uterino, vejiga o melanoma.
- ✓ Edad: igual o superior a los 16 años.
- ✓ Lugar de diagnóstico: Cualquier Institución de Salud, independientemente del origen de ésta.
- ✓ Lugar de atención y/o seguimiento: Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes.
- ✓ Período: 02 de enero y 30 de diciembre del año 2015.

### ***Criterios de exclusión:***

- ✓ Pacientes que poseían enfermedades tumorales benignas.
- ✓ Edad: inferior a los 16 años.
- ✓ Lugar de atención y/o seguimiento: distinto de la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes.
- ✓ Período: fuera del comprendido entre el 02 de enero y el 30 de diciembre del año 2015.

Luego de aplicados los criterios precedentes, la población estuvo constituida por un total de 59 pacientes (N = 59) y se trabajó de manera censal con todos ellos.

El n=59 surge luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión . Es decir se trabajó con los registros presentes en el RITA, que fueron cargados luego de la aplicación de los mencionados criterios.

### **1.4.3. Unidades de Análisis, variables**

Cada paciente que formó parte de la población constituyó una unidad de análisis y en cada una de ellas se determinaron los valores correspondientes a las variables que se detallan a continuación.

### *1.4.3.1. Características sociodemográficas*

- ✓ **Sexo:** variable categórica, valores: hombre =1, mujer =2, se ignora=99.
- ✓ **Edad:** en años al momento del diagnóstico. Variable cuantitativa discreta, valores enteros.  

A los efectos de utilizar técnicas aplicables a variables categóricas y relacionar la edad con otras variables no numéricas, se categorizó esta variable definiendo cuatro categorías: E1= pacientes con edades menores a 33 años; E2 = pacientes con edades comprendidas entre 33 y 49 años; E3 = pacientes con edades comprendidas entre 50 y 65 años; y E4 = pacientes mayores a 65 años.
- ✓ **Alfabetización:** si sabe leer y escribir. Variable categórica, valores: no = 0, si =1, se ignora =99.
- ✓ **Nivel educativo:** que cursa o cursó. Variable cualitativa nominal, con los valores: primario incompleto =11, primario completo = 12, secundario incompleto =21, secundario completo =22, terciario incompleto =31, terciario completo =32, universitario incompleto = 41, universitario completo =42, se ignora= 99.
- ✓ **Lugar de residencia:** provincia y departamento/localidad donde tiene fijado su domicilio. Variable categórica, valores: nombres de provincia y departamento/localidad.
- ✓ **Cobertura social:** si el paciente posee cobertura social. Variable categórica, valores: no = 0, si = 1, se ignora = 99.
- ✓ **Obra social:** identifica la obra social que posee el paciente. Variable categórica, valores: nombre de la obra social.
- ✓ **Posee PAMI:** variable categórica, valores: no = 0, si =1, se ignora = 99.
- ✓ **Posee prepaga:** variable categórica, valores: no = 0, si = , se ignora = 99.

### *1.4.3.2. Características clínicas*

- ✓ **Tiempo entre el inicio de síntomas y el diagnóstico:** considerado como la diferencia en meses entre las fechas de inicio de síntomas y del diagnóstico registradas en el RITA. Variable cuantitativa discreta, valores enteros.
- ✓ **Tiempo entre el diagnóstico y la primera consulta:** considerado como la diferencia en meses entre las fechas de primera consulta y del diagnóstico registradas en el RITA. Variable cuantitativa discreta, valores enteros.
- ✓ **Tiempo entre el inicio de síntomas y la primera consulta a oncología:** considerado como la diferencia en meses entre las fechas de inicio de síntomas y de la primera consulta registradas en el RITA. Variable cuantitativa discreta, valores enteros.

- ✓ **Método de diagnóstico:** variable categórica, valores: diagnóstico por imágenes y/o endoscopia sin toma de muestra = 1, citología/cito-hematología = 2, histología de tumor primario = 3, histología de metástasis =4, se ignora =99.
- ✓ **Estado general del paciente:** Asintomático, actividad normal = 0. Sintomático pero ambulatorio = 1. Sintomático, ambulatorio más del 50% = 2. Sintomático, ambulatorio menos del 50% =3, permanece obligatoriamente en cama, requiere atención de otras personas = 4, se ignora =99.

### 1.4.3.3. Características del tumor

- ✓ **Topografía:** variable categórica, valores: órgano donde se localiza el tumor.
- ✓ **Clasificación anatomopatológica:** variable categórica, valores: clasificación anatomopatológica del tumor.
- ✓ **Comportamiento:** variable categórica, valores: benigno = 0, incierto, si es benigno o maligno/malignidad limítrofe (borderline)/bajo potencial de malignidad/malignidad incierta = 1, carcinoma in situ/intraepitelial/no infiltrante/no invasor = 2, maligno sitio primario = 3, se ignora = 99.
- ✓ **Diferenciación:** variable categórica, valores: bien diferenciado = 1, moderadamente diferenciado = 2, pobremente diferenciado = 3, se ignora = 99.
- ✓ **Tamaño del tumor por examen físico:** variable categórica, valores: 1, 1a, 1b, 2, 3, 4, se ignora.
- ✓ **Afectación de ganglios regionales:** variable categórica, valores: x = no se hallaron ganglios regionales para ser analizados, 0= no hay ganglios afectados, 1= hay ganglios regionales afectados, 99 = se ignora.
- ✓ **Estadificación clínica:** determinada antes de la cirugía. Variable categórica, valores: I, IA, IB, IC, II, IIA, IIB, IIC, III, IIIA, IIIB, IIIC, IV, IVA, IVB, IVC.
- ✓ **Lateralidad del tumor:** variable categórica, valores: no 1 =, izquierdo = 2, derecho = 3, sin especificar = 4, bilateral = 5, se ignora =99.
- ✓ **Tamaño del tumor luego de la cirugía:** variable categórica, valores: 0-IS (*in situ*)-1-1a-1b-2-3-4.
- ✓ **Estadificación postquirúrgica:** variable categórica, valores: I, IA, IB, IC, II, IIA, IIB, IIC, III, IIIA, IIIB, IIIC, IV, IVA, IVB, IVC.

## **1.4.4. Técnicas de recolección y procesamiento de datos**

### **1.4.4.1. *Recolección de datos***

La información fue obtenida de las Historias Clínicas de los pacientes atendidos en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes, la cual fue luego volcada en el Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA), un sistema de información centralizado sobre una plataforma web, en la cual se almacenan los datos en bases de datos relacionales, para su posterior análisis. Durante el proceso de carga los datos son validados con una serie de parámetros para asegurar la calidad y veracidad de estos y cumplir con las normas administrativas necesarias a fin de poder ser procesados en tiempo y forma (Fattore *et al.*, 2021). En Anexo I se adjunta copia de la ficha del RITA.

### **1.4.4.2. *Análisis de datos***

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel y el procesamiento de los datos se realizó en el sistema informático IBM SPSS Statistics, con versión habilitada para la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste y con InfoStat versión 2021 (Di Rienzo *et al.*, 2021).

A los fines de analizar el comportamiento general de la información, se realizó un análisis exploratorio de los datos, de manera gráfica mediante gráficos de barras y diagramas de densidad de puntos, y analítica a través del cálculo de medidas descriptivas de posición y de dispersión para las variables cuantitativas y la construcción de tablas de frecuencias para las variables cualitativas (Perelman *et al.*, 2019).

A fin de comprobar si existe concordancia entre las frecuencias esperadas (definidas por proporciones teóricas) y las observadas en la muestra o también si existe relación entre los valores de dos variables, cuando intervienen variables cualitativas, se realizaron pruebas de Concordancia en el primer caso y de Independencia en el segundo, mediante el estadístico Chi-Cuadrado ( $\chi^2$ ) (Perelman *et al.*, 2019).

A efectos de comprobar si los valores de las variables cuantitativas presentaban variaciones entre diferentes momentos, se realizaron pruebas de T para muestras pareadas (el mismo paciente antes y después de un tratamiento), con un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  (Perelman *et al.*, 2019).

### **1.4.4.3. *Sistemas de citas y referencias bibliográficas***

Para el sistema de citas y referencias bibliográficas se empleó Normas APA, 7ª Edición, 2019.

## 1.5. ESTADO DEL ARTE

### 1.5.1. Importancia del cáncer

El cáncer constituye en la actualidad uno de los problemas sanitarios de mayor importancia y la lucha contra el mismo es un objetivo necesario de la acción sanitaria. Es la segunda causa de defunciones por Enfermedades no Transmisibles en el mundo y se estima que en el año 2015 fue responsable de 8,8 millones de muertes, ocurriendo más de las dos terceras partes de éstas en países de ingresos bajos y medios (OMS, 2022).

Los datos de incidencia y mortalidad varían sustancialmente de un país a otro según el grado de desarrollo económico y los factores sociales y de estilo de vida, pero también a que los datos de Registros de Cáncer de alta calidad (la base para planificar e implementar programas de control de cáncer basados en evidencia), no están disponibles en la mayoría de los países de ingresos medios y bajos (Bray *et al.*, 2018).

Para la Región de América Latina y el Caribe se prevé un aumento de la carga de cáncer en los próximos años, relacionado con un proceso de transición epidemiológica que se produce de manera desigual. Por un lado, la región experimenta desde mediados del siglo pasado un proceso sostenido de transición demográfica, caracterizado por aumento del tamaño de la población y un envejecimiento progresivo, lo cual aumenta la población en riesgo de cáncer. También se produjeron intensos cambios en los estilos de vida que introducen nuevos factores de riesgo para cáncer. Sin embargo, estos procesos no fueron acompañados de la suficiente inversión y desarrollo en los sistemas de salud, que en general son muy fragmentados y están poco equipados para asistir las nuevas necesidades, evidenciándose importantes desigualdades en el proceso de atención entre y dentro de los países (Goss *et al.*, 2013). Según Curado & de Souza (2014) la peor sobrevida observada en países en vías de desarrollo se relaciona con el diagnóstico en estadios avanzados y al menor acceso a programas de detección temprana y al tratamiento oportuno.

Considerando los países de América Latina y el Caribe, en el año 2018 Argentina se ubicó en el séptimo lugar en cuanto a incidencia de cáncer (218 casos por cien mil habitantes) para ambos sexos y todos los tumores (a excepción de piel no melanoma), y en el quinto lugar al considerar la mortalidad (105 defunciones por cien mil habitantes) (IARC, 2018). Al igual que en otros países de la región, la mortalidad por cáncer según sitios específicos se distribuye de manera desigual según las regiones, y la mortalidad prematura es mayor en aquellos grupos con peores indicadores socioeconómicos (Curado & de Souza, 2014; Pinto *et al.*, 2019), sugiriendo desigualdades en el acceso a diagnóstico precoz y/o a oportunidades terapéuticas (Macias *et al.*, 2019; INC, 2022).

Esta situación exige el fortalecimiento de los sistemas de información en cáncer, soporte indispensable para la planificación de programas, la investigación epidemiológica y el establecimiento de procesos de mejora en la atención del paciente, actividades todas tendientes a reducir la carga de la enfermedad. La falta de datos confiables sobre la carga de cáncer en los países constituye una seria barrera



para planificar acciones efectivas de control, y es un desafío para los países en desarrollo donde los recursos destinados a los sistemas de información son limitados (Curado & de Soza, 2014).

En Argentina el cáncer fue la segunda causa de muerte durante el período 2011-2015. Con más de 60.000 defunciones anuales representa aproximadamente el 20% de la mortalidad. La desagregación de estas defunciones por edad y sexo permite identificar patrones en la distribución que difieren según el nivel del análisis alcanzado. De este modo, la descripción de la variabilidad geográfica ofrece información útil para orientar a los tomadores de decisión en los diferentes niveles y generar hipótesis causales en cuanto a la posible relación con la distribución de factores de riesgo y determinantes de la salud (estilos de vida, nivel socioeconómico, accesibilidad, calidad y resultados en los servicios de salud) (INC, 2022).

### **1.5.2. Registros y bases de datos**

Históricamente el primer intento de registro de datos se remonta al año 1728 en Londres, donde se realizó un censo de pacientes con esta patología. En 1899, en Hamburgo se llevó a cabo una encuesta de la población con cáncer. Lo mismo se intentó en otros países europeos, mediante el envío de encuestas a los médicos para que estos completaran los datos con posterior recepción centralizada, pero solo un pequeño porcentaje de los facultativos enviaban dichas encuestas. En 1930 el cáncer se convirtió en una patología de denuncia obligatoria en Estados Unidos, sin embargo, solo se notificaron un tercio de los casos (Delfino & Caccia, 1997).

El impulso más notable para el establecimiento a escala mundial de registros de datos provino de la conferencia celebrada en Copenhague en 1946. En ella doce destacados expertos internacionales en el control del cáncer recomendaron a la Comisión Interna de la OMS la implementación de registros de datos de pacientes con cáncer (Warner, 1995). Cuatro años más tarde, la OMS estableció un subcomité sobre el Registro de Cáncer.

Durante el Simposio Internacional sobre Patología Geográfica y Demográfica del Cáncer, organizado por la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) en 1950, se estableció un Comité sobre Patología Geográfica. En 1965, se creó la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) como centro especializado de la OMS para la investigación de esta enfermedad (INC, 2017).

En 1996 se creó en Tokio la Asociación Internacional de Registros del Cáncer (IACR), cuyo objeto es “recoger y analizar los datos de incidencia de cáncer y los resultados de tratamiento en grupos de población definidos”. Esta asociación colabora estrechamente con la IARC (Warner, 1995) Tanto la UICC como la IARC promueven la creación de Registros de datos de Cáncer por toda la geografía mundial. (Bedwani, 1998).

Los módulos de Registro y vigilancia del cáncer brindan la información que necesita el personal del registro del cáncer y otras personas interesadas en recopilar y registrar los datos sobre el cáncer más completos y precisos posibles. Los módulos cubren información sobre (SEER, 2022):

- ✓ Registros y su funcionamiento
- ✓ Anatomía básica y terminología médica.
- ✓ Pruebas y tratamientos del cáncer
- ✓ Estándares de codificación y estadificación para el registro del cáncer
- ✓ Detección de casos y seguimiento

La OPS trabaja con los países de la Región de las Américas, con el objetivo de reducir un 25% las muertes prematuras por enfermedades no transmisibles para 2025, entre ellas el cáncer. A través de su plan de acción lanzado en octubre de 2013 promueve estrategias de reducción del uso de tabaco y alcohol, apoya la introducción de la vacuna contra el virus del papiloma humano y las pruebas de detección; e impulsa mejoras en la calidad y el acceso al diagnóstico temprano del cáncer de mama. También fomenta mejoras en los servicios de radiología y en el acceso a medicamentos de quimioterapia esenciales y asequibles; así como promueve la expansión del acceso a programas de cuidados paliativos y opioides para el alivio del dolor y el manejo de síntomas. Entre las estrategias propuestas por la OPS para reducir el riesgo de cáncer, así como de otras enfermedades no transmisibles, figuran (OPS, 2022):

- ✓ Restringir el acceso y advertir sobre los peligros del tabaco y del uso nocivo del alcohol, como así también aumentar los impuestos a estos productos.
- ✓ Promover la conciencia pública acerca de la dieta saludable, la actividad física y el peso saludable.
- ✓ Inmunizar contra la hepatitis B desde el nacimiento para prevenir el cáncer de hígado, y contra el Virus del Papiloma Humano a los adolescentes para prevenir el cáncer cervicouterino y de pene.
- ✓ Organizar programas de tamizaje para detectar y tratar las lesiones precancerosas y prevenir el cáncer cervicouterino, además de detectar en forma temprana el cáncer de mama.

Esta organización se ha asociado con la IARC para implementar el proyecto CanScreen5 (CI5) en América Latina y el Caribe. Representantes de los Ministerios de Salud y las oficinas de los países participantes de la OPS participan en este proyecto, que tiene como objetivo recopilar y utilizar datos de detección del cáncer para una evaluación eficaz del programa y una mejora de la calidad específicamente centrada en el cáncer de mama, cuello uterino y colorrectal, con los objetivos de (OPS, 2022):

- ✓ Recopilar información sobre programas y actividades de detección del cáncer en todo el mundo.
- ✓ Armonizar la recopilación y el análisis de datos para una evaluación comparativa de los programas de detección.
- ✓ Promover el uso de sistemas de información en salud para mejorar la calidad de los programas.
- ✓ Brindar oportunidades para el desarrollo de capacidades de proveedores de servicios y gerentes

de programas en garantía de calidad.

- ✓ Difundir información para ayudar a planificar, evaluar y mejorar la calidad de los programas.

En Argentina, el Registro Institucional de Tumores (RITA) surgió en el año 2007 y con la creación del Instituto Nacional del Cáncer (INC) en el año 2010 se institucionalizó dentro del Ministerio de Salud de la Nación. Su función principal es registrar en forma completa, continua y sistemática los datos personales de todos los pacientes con cáncer atendidos en las instituciones adheridas, las características anatomopatológicas de los tumores y los detalles clínicos del tratamiento y seguimiento, para luego analizar y brindar información sobre la atención oncológica en los servicios de salud (INC, 2022).

Los registros se realizan en instituciones que brindan servicios de salud a pacientes oncológicos y que están distribuidas a lo largo de todo el país. A lo largo de la historia del RITA, muchas instituciones se sumaron a la red, algunas de ellas financiadas por el INC y otras que se incorporaron de manera voluntaria, las cuales, en algunos casos, han discontinuado la carga. Actualmente, el RITA está implementado en 41 instituciones de 22 jurisdicciones, las cuales cuentan con registradores capacitados por el INC (ver Figura 1.7). El propósito de estos registros es producir información sobre el proceso de atención de pacientes con cáncer abarcando todas las etapas del cuidado, y organizar la atención oncológica teniendo en cuenta la accesibilidad geográfica, el grado de complejidad de las patologías y los resultados institucionales. Uno de los principales objetivos del RITA es difundir anualmente y de manera consolidada la información que se genera en los distintos sectores (Fattore *et al.*, 2021).

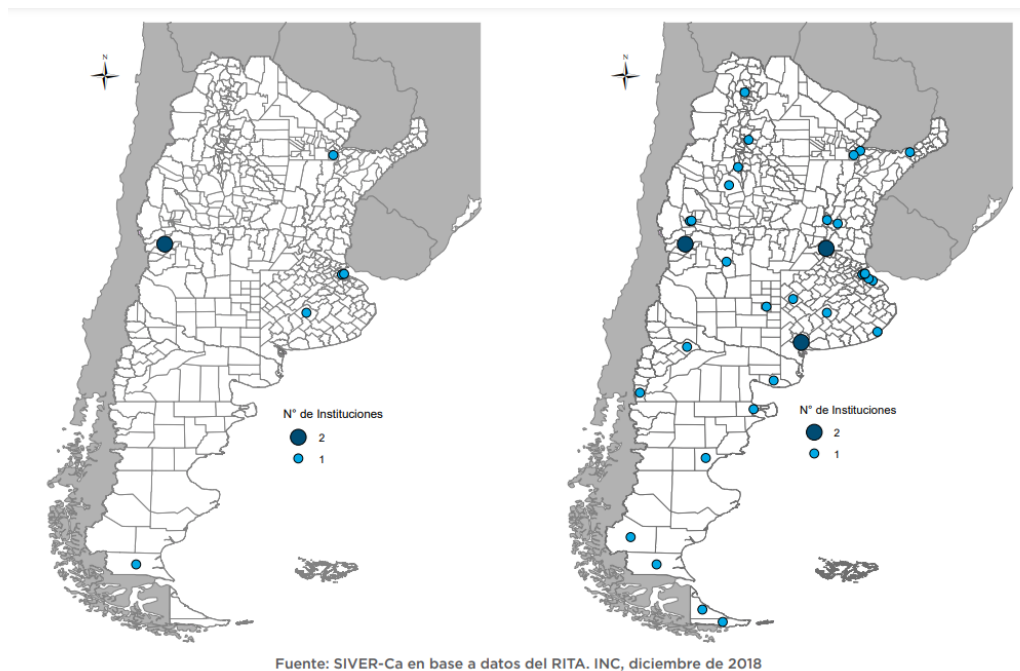


Figura 1.7. Instituciones que registran RITA, a la izquierda situación en 2011, a la derecha en 2018  
Fuente: Fattore *et al.* (2021)

Si bien se observa un crecimiento de las instituciones que registran RITA entre 2011 y 2018, todavía son escasas para la amplitud del territorio nacional.

A partir del año 2021, el INC implementó el Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Reporte del Cáncer (SIVER-Ca). Es un sistema integral e integrado de recopilación de datos y producción de información en relación con el continuo cuidado de la población susceptible a padecer cáncer y de los pacientes con esta patología (INC, 2022).

Sus objetivos principales son:

- ✓ Producir información acerca de los resultados en el sistema de atención oncológica a nivel institucional, local, provincial, regional y nacional.
- ✓ Monitorear el impacto de las intervenciones.
- ✓ Difundir información apropiada y oportuna.
- ✓ Generar capacidades locales.
- ✓ Analizar la morbilidad, la supervivencia y la mortalidad por cáncer.
- ✓ Monitorear tendencias y diferencias regionales.

El SIVER-Ca se nutre de múltiples fuentes de información, algunas primarias (registros de base poblacional y hospitalaria) y otras secundarias (estadísticas vitales, censos, Encuesta Nacional de Factores de Riesgo -ENFR-, etc.). Uno de los componentes de este sistema es la Red Nacional de Registros Hospitalarios de Cáncer en la Argentina implementada a través del Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA) en el año 2011. Se trata de un sistema centralizado de registros del cáncer de base hospitalaria, diseñado para instituciones que brindan servicios de salud a pacientes oncológicos de todo el país y que organiza la información en cinco bloques: datos sociodemográficos del paciente (con identificación de la institución de registro), datos de los tumores, seguimiento, tratamiento y análisis (INC, 2022).

El Plan Nacional de Control de Cáncer para el quinquenio 2018-2022, fue lanzado con el propósito de posicionar al cáncer como problema de salud pública y apoyar acciones tendientes a reducir la prevalencia de factores de riesgo, favorecer el diagnóstico precoz, mejorar la calidad de vida, fortalecer la gestión del recurso humano y garantizar la producción de información para la toma de decisiones (INC, 2022). Atravesando todas las líneas de acción se encuentra la vigilancia epidemiológica del cáncer, que constituye una estrategia clave para el análisis situacional de esta enfermedad y para la planificación y monitoreo de los programas de control (Piñeros *et al*, 2017).

Los sistemas de vigilancia de cáncer obtienen sus datos a partir de dos tipos de registros: poblacionales e institucionales. Los registros de base poblacional son un componente central de la estrategia de control del cáncer y proporcionan información sobre su ocurrencia en poblaciones definidas, por lo que permiten estimar la carga de la enfermedad, el impacto de las acciones de control y la tendencia a lo largo del tiempo, y por lo tanto juegan un papel único en la planificación y evaluación de los programas de cáncer, pero son muy costosos y requieren de un adecuado funcionamiento del sistema de salud para garantizar la calidad de los datos. Los registros de cáncer de base hospitalaria constituyen el primer paso en la colecta de información sobre cáncer de una región o país y pueden eventualmente ser utilizados para estimar la carga de enfermedad, permiten monitorear el proceso de atención del enfermo oncológico (diagnóstico, estadio, tratamiento, recursos disponibles, calidad de vida, supervivencia) proporcionando datos clave que pueden usarse para distribuir de manera racional los escasos recursos humanos y financieros (Piñeros, 2013).

Los registros de base hospitalaria no permiten estimar tasas de incidencia ni son aplicables a los fines de planificación o evaluación de políticas nacionales ya que el marco del muestreo no es poblacional, sin embargo, aportan información complementaria y, en muchas circunstancias, constituyen la única información disponible para la toma de decisiones. Es por ello, que, en escenarios de recursos limitados, donde la cobertura de registros de base poblacional es baja o no alcanzan estándares de calidad, se recomienda el establecimiento y fortalecimiento de registros hospitalarios, con miras a un escalamiento posterior a registros poblacionales (Piñeros, 2013).

## REFERENCIAS

- Bedwani R. (1998). International Union Against Cancer, Committee on International Collaborative Activities. Gulf States Symposium on Cancer Registration. *Cancer*, 82: 1404 - 1407.
- Bonicatto Silvia, S. J. (2001). Compendio del Registro del Cáncer de la Provincia de Buenos Aires. Período 1996 - 2000. Registro Provincial del Cáncer - Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires / Fundación FUNDONAR. La Plata, Buenos Aires, Argentina: CATA.
- Bray, F.; Ferlay, J.; Soerjomataram, I.; Siegel, R.L.; Torre, L.A.; Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 68 (6): 394-424. doi: 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12. Erratum in: *CA Cancer J Clin*. 70 (4): 313. PMID: 30207593.
- Curado, M.P.; de Souza, D.L. (2014). Cancer burden in Latin America and the Caribbean. *Ann Glob Health*. 80 (5): 370 377. doi: 10.1016/j.aogh.2014.09.009.

- Delfino, D.C.; Caccia, G. (1997). Servicio de Oncología. Hospital Privado de Comunidad. Córdoba 4545 (7600) Mar del Plata. Argentina. <https://hpc.org.ar/wp-content/uploads/115-tumores.pdf>
- Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. (2020). InfoStat versión 2020. Centro de Transferencia InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>
- Fattore, G.; Barletta, P.; Maturo, C. (2021). RITA Registro Institucional de Tumores de Argentina Instituto Nacional del Cáncer RESULTADOS, AVANCES Y DESAFÍOS Período 2012-2018.
- Ferlay, J.; Colombet, M.; Soerjomataram, I.; Parkin, D.L.; Piñeros, M.; Znaor, A.; Bray, F. 2021. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int. J. Cancer.* 2021: 1–12. [wileyonlinelibrary.com/journal/ijc](https://www.wileyonlinelibrary.com/journal/ijc). DOI: 10.1002/ijc.33588.
- Furman, D.; Campisi, J.; Verdin, E.; Carrera-Bastos, P.; Targ, S.; Franceschi, C.; Ferrucci, L.; Gilroy, D.W.; Fasano, A.; Miller, G.W.; Miller, A.H.; Mantovani, A.; Weyand, C.M.; Barzilai, N.; Goronzy, J.J.; Rando, T.A.; Effros, R.B.; Licia, A.; Kleinstreuer, N.; Slavich, G.M. (2019). Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. *Nat. Med.* 25 (12): 1822-32. doi: 10.1038/s41591-019-0675-0.
- Goss, P.E.; Lee, B.L.; Badovinac-Crnjevic, T.; Strasser-Weippl, K.; Chavarri-Guerra, Y.; St Louis, J.; Villarreal-Garza, C.; Unger-Saldaña, K.; Ferreyra, M.; Debiasi, M.; Liedke, P.E.; Touya, D.; Werutsky, G.; Higgins, M.; Fan, L.; Vasconcelos, C.; Cazap, E.; Vallejos, C.; Mohar, A.; Knaul, F.; Arreola, H.; Batura, R.; Luciani, S.; Sullivan, R.; Finkelstein, D.; Simon, S.; Barrios, C.; Kightlinger, R.; Gellrud, A.; Bychkovsky, V.; Lopes, G.; Stefani, S.; Blaya, M.; Souza, F.H.; Santos, F.S.; Kaemmerer, A.; de Azambuja, E.; Zorilla, A.F.; Murillo, R.; Jeronimo, J.; Tsu, V.; Carvalho, A.; Gil, C.F.; Sternberg, C.; Dueñas-Gonzalez, A.; Sgroi, D.; Cuello, M.; Fresco, R.; Reis, R.M.; Maser, G.; Gabús, R.; Ribeiro, R.; Knust, R.; Ismael, G.; Rosenblatt, E.; Roth, B.; Villa, L.; Solares, A.L.; Leon, M.X.; Torres-Vigil, I.; Covarrubias-Gomez, A.; Hernández, A.; Bertolino, M.; Schwartzmann, G.; Santillana, S.; Esteva, F.; Fein, L.; Mano, M.; Gomez, H.; Hurlbert, M.; Durstine, A.; Azenha, G. (2013). Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol.* 14 (5): 391-436. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70048-2. PMID: 23628188.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, M.P. (2014). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill/ Interamericana Editores. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- Hernández Sampieri, R.; Mendoza Torres, C.P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill Interamericana Editores. México. ISBN: 978-1-4562-6096-5.

- Hubbard, M.S. (2002). Information System in Oncology. En L. T. De Vita Vincent T MD, Cáncer. Principles & Practice of Oncology (págs. 3135 - 3146). Philadelphia: Lippincot William.
- IARC. (2018). Global Cancer Observatory - Globocan 2019. Cancer Incidence And Mortality Worldwide. Consultado: 12/10/2018. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/32-argentina-fact-sheets.pdf>
- IARC. (2022). International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. Consultado: 15/08/2022. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
- INC. (2017). Ministerio de Salud, Instituto Nacional del Cáncer, SIVER-Ca - Publicaciones para equipos de salud. Consultado: 12/08/2022. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000955cnt-2017-04-21-presentacion-avances-y-resultador-periodo-2012-15.pdf>
- INC. (2022). Ministerio de Salud, Instituto Nacional del Cáncer, SIVER-Ca - Publicaciones para equipos de salud. Consultado: 5/10/2022. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/inc/recursos-graficos/siverca-equipos-salud>
- Leal, Y.A.; Fernández-Garrote, L.M.; Mohar-Betancourt, A.; Meneses-García, A. (2016). The importance of registries in cancer control. Salud Publica Mex. 58 (2): 309-16.
- Macías, G.R.; Fattore, G.L.; Breit, D.; Barletta, P.; Abriata, M.G. 2019. RITA-Registro Institucional de Tumores de Argentina. Contexto, avances y resultados: periodo 2012-2017. [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer - Ministerio de Salud de la Nación. 2019; 63 p.
- OMS. (2022). Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Consultado: 03/07/2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20es%20la%20principal,colon%20y%20recto%20y%20pr%C3%B3stata.>
- OPS. (2022). Organización Panamericana de la Salud. Cáncer. Consultado: 17/09/2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>.
- Perelman, S.B.; Garibaldi, L.A.; Tognetti, P.M. (2019). Experimentación y Modelos Estadísticos. Ed. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. 475 pp.
- Pinto, J.A.; Pinillos, L.; Villarreal-Garza, C.; Morante, Z.; Villarán, M.V.; Mejía, G.; Caglevic, C.; Aguilar, A.; Fajardo, W.; Usuga, F.; Carrasco, M.; Rebaza, P.; Posada, A.M.; Tirado-Hurtado, I.; Flores, C.; Vallejos, C.S. (2019). Barriers in Latin America for the management of locally advanced breast cancer. Ecancermedalscience. 13: 897. doi: 10.3332/ecancer.2019.897. PMID: 30792814; PMCID: PMC6372299.
- Piñeros, M. (2013). Registros hospitalarios de cáncer, una estrategia complementaria a los registros de cáncer de base poblacional. Rev Colomb Cancerol. 2013;17(2):51-52

- Piñeros, M.; Znaor, A.; Mery, L.; Bray, F. (2017). A global cancer surveillance framework within noncommunicable disease surveillance: making the case for population-based cancer registries. *Epidemiol. Rev.* 39 (1): 161-9.
- SEER. 2022. National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Training Modules, Importance of Cancer Registry. U. S. National Institutes of Health, National Cancer Institute. Consultado: 02 febrero 2022. Disponible en: <https://training.seer.cancer.gov>.
- Shivappa, N.; Godos, J.; Hébert, J.R.; Wirth, M.D.; Piuri, G.; Speciani, A.F.; Grosso, G. (2018). Dietary Inflammatory Index and Cardiovascular Risk and Mortality-A Meta-Analysis. *Nutrients*. 10 (2): 200. doi: 10.3390/nu10020200. PMID: 29439509; PMCID: PMC5852776.
- Warner, G. (1995). Registros de Cáncer. Principios y Métodos. Historia de los registros de cáncer. Lyon: Jensen OM., Parkin DM.
- White, M.C.; Babcock, F.; Hayes, N.S.; Mariotto, A.B.; Wong, F.L.; Kohler, B.A.; Weir, H.K. (2017). The history and use of cancer registry data by public health cancer control programs in the United States. *Cancer*. 123 (Suppl 24): 4969-4976. doi: 10.1002/cncr.30905. PMID: 29205307; PMCID: PMC5846186.



## CAPITULO II

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

En este Capítulo se presenta el análisis de las características sociodemográficas de los pacientes incluidos en el estudio: edad, sexo, alfabetización, nivel educativo, lugar de residencia y cobertura social.

Este análisis ha permitido describir las características de la muestra utilizada y analizar su representatividad.

Los resultados obtenidos aseguran la representatividad de la muestra y la validez interna de la investigación.

#### 2.1. INTRODUCCIÓN

Diversos son los factores vinculados a la aparición de cáncer, García Mederos *et al.* (2015) encontraron un predominio de los casos asociados con: exposición a radiación ionizante (83,3%), ocupación riesgosa (82,1%), nivel socioeconómico bajo (76,5%), antecedentes genéticos (73,3 %), edad mayor de 50 años (70,5%), hábito de fumar (68,3%), exposición a contaminación ambiental (66,0%) y sexo masculino (65,9 %). Las variables significativas y factores de riesgo fueron la edad en primer lugar (odd ratio = 16,705, intervalo de confianza [IC] al 95,0 % entre 4,045 y 68,979), lo cual significó que en la muestra analizada los individuos mayores de 50 años tenían una probabilidad 16,705 veces mayor de contraer cáncer que los de 50 y menos. Reportan en su estudio que el sexo más afectado fue el masculino, lo que podría explicarse por mayor prevalencia en el hábito de fumar, consumo de bebidas alcohólicas, exposición a contaminación ambiental y a trabajos considerados de riesgo en el sexo masculino que en el femenino.

Freisling *et al.* (2020), realizaron un seguimiento de 11 años a 1.910 hombres y 1.334 mujeres que desarrollaron multimorbilidad de cáncer y enfermedades cardio metabólicas. Concluyeron que los hábitos de vida saludables previos al diagnóstico se asociaron fuertemente de forma inversa con el riesgo de cáncer y enfermedades cardio metabólicas, y con el pronóstico de estas enfermedades al reducir el riesgo de multimorbilidad. Islami *et al.* (2017) estimaron la proporción y el número de casos y muertes por cáncer invasivo, en general (excluyendo los cánceres de piel no melanoma) y para 26 tipos de cáncer, en adultos de 30 años o más en los Estados Unidos, que fueron atribuibles a exposiciones importantes y potencialmente modificables. Estiman que 42,0% de todos los cánceres incidentes y 45,1% de las muertes por cáncer fueron atribuibles a factores de riesgo evaluados. El tabaquismo representó la mayor proporción de casos de cáncer (19,0%) y muertes (28,8%), seguido por el exceso de peso corporal (7,8% y 6,5%, respectivamente) y el consumo de alcohol (5,6% y 4,0%, respectivamente). Gapstur *et al.* (2018) se enfocaron en evidencias sobre

los factores de riesgo modificables establecidos para el cáncer, incluidas las estimaciones de prevalencia y la carga del cáncer debido a cada factor de riesgo en los Estados Unidos, y las recomendaciones e intervenciones de prevención primaria establecidas para reducir la exposición a cada factor de riesgo, que incluye el tabaquismo, consumo de alcohol, la grasa corporal, los factores dietéticos y la actividad física.

De la Cruz Vargas *et al.* (2020) identificaron como factores de riesgo prevenibles a los estilos de vida no saludables (consumo de cigarrillos, exposición pasiva al humo de tabaco, consumo de alcohol, consumo de carnes rojas y procesadas, bajo consumo de frutas y verduras, fibra dietética, inactividad física y exceso de peso corporal), factores ambientales (exposición a la radiación ultravioleta y a radiaciones ionizantes) e infecciones oncogénicas (*Helicobacter pylori*, virus de la hepatitis B (VHB), virus de la hepatitis C (VHC), virus del herpes humano tipo 8 (VHH-8), virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus linfotrópico humano de células T tipo 1 (HTLV-1) y virus del papiloma humano (VPH)).

La familia, los medios de difusión masiva y la escuela constituyen importantes contextos para la educación y la promoción de la salud siempre en íntima relación con el macro contexto social en que están insertos. La escuela permite crear entornos saludables, educar a los niños para que adopten estilos de vida sanos, proporcionar espacios seguros para la actividad física y ofrecer alimentos nutritivos (Bray *et al.*, 2015). Aunque la prevención de las enfermedades no transmisibles (y dentro de ellas el cáncer) depende de muchos factores, se ha observado que una educación orientada a la promoción de estilos de vida saludable como el consumo de frutas y verduras, la realización de actividad física, la reducción del consumo de alimentos ricos en sal, azúcares y grasas trans, así como la prevención del consumo de tabaco y alcohol tiene impacto en la reducción del sobrepeso y obesidad en los escolares (Ezzati & Riboli, 2012).

El lugar de residencia es considerado una variable con significación estadística como factor de riesgo de cáncer y la exposición a la contaminación ambiental aumenta la probabilidad de padecer la enfermedad (García Mederos *et al.*, 2015). La globalización ha traído como consecuencia que las regiones que antes eran rurales se urbanicen. A nivel mundial, las poblaciones rurales al urbanizarse adoptan los estilos de vida de las grandes ciudades (dieta no saludable, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol) lo que determina un incremento de las enfermedades no transmisibles. De este modo, el diseño urbano repercute en la vida de más de la mitad de la población mundial (Simon *et al.*, 2009; Bray *et al.*, 2015).

Ramos Muñoz *et al.* (2019) reportan para Perú que, al momento del diagnóstico, el 65,3% de los casos correspondieron al sexo femenino y el 34,7% al sexo masculino (razón mujer/varón de 1,9:1). La mayor frecuencia de casos en el sexo masculino se agrupó entre los 60 y 79 años (48,8%), mientras que, en el sexo femenino la mayor frecuencia se agrupó entre los 45 y 69 años (50,9%).

## 2.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población de pacientes de ambos sexos atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes, entre el 02 de enero y 30 de diciembre del año 2015, estuvo constituida por 59 pacientes; en este ítem se presentan sus características sociodemográficas.

### 2.2.1. Edad

Las edades de los pacientes estudiados oscilaron entre un mínimo de 17 y un máximo de 81 años, con un promedio de 57,43 años y alta variabilidad, expresada por su coeficiente de variación igual a 25,26%, lo que asegura una composición heterogénea y un alto rango de cobertura de edades en la población estudiada.

En la Figura 2.1, las edades de los pacientes se presentan en dos modalidades para su mejor interpretación. Un gráfico de densidad de puntos (a), en el que se puede observar la distribución de las diferentes edades, que exhiben una mayor concentración en valores cercanos o superiores a las edades medias y menores frecuencias en las extremas. Y un gráfico de caja (b) donde se destacan el valor promedio igual a 57,43 años (representado por el punto dentro de la caja), la mediana (Md), (representada por la línea dentro de la caja), que indica que el 50% de los pacientes presentaron edades inferiores a los 61 años, los cuartiles 1° (Q1, base de la caja), que significan que el 25% de los pacientes tenían edades inferiores a los 51 años y 3° (Q3, techo de la caja), que el 75% edades inferiores a los 68 años y los percentiles del 5% (P5, extremo inferior del gráfico), que establecen que el 5% de las pacientes poseían edades inferiores a 29 años y del 95% (P95, extremo superior del gráfico) y el 95% edades inferiores a 78 años.

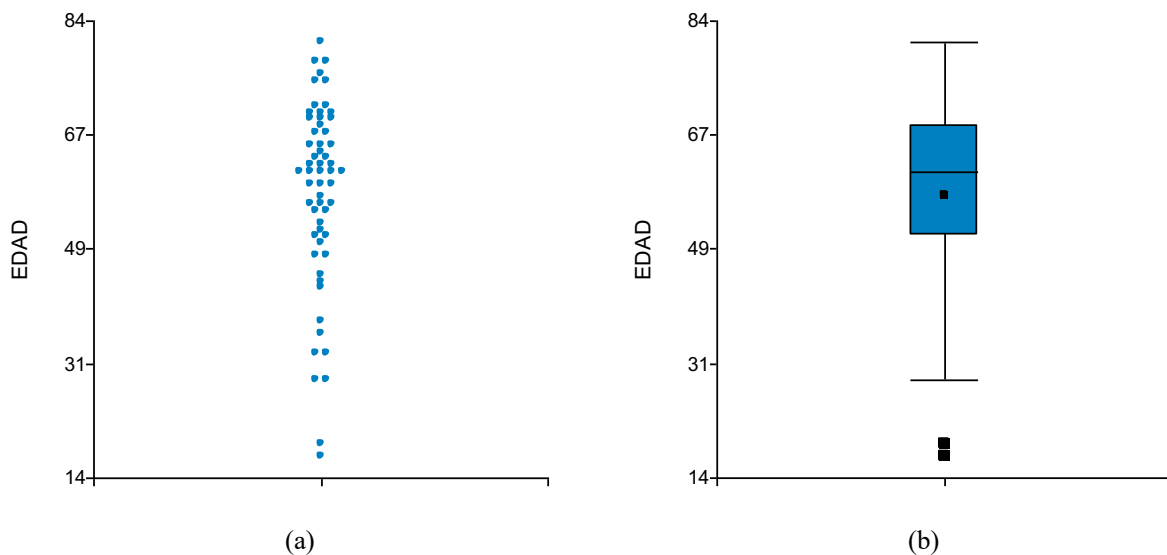


Figura 2.1. Distribución de edades de los pacientes estudiados

En la Figura 2.2 se presenta un gráfico de barras que indica las frecuencias con que se presentaron cada uno de los valores de la variable edad, categorizada en: menos de 33 años; entre 33 y 49 años; entre 50 y 65 años; y más de 65 años. Se observa que 6 pacientes (10,34%) tenían menos de 33 años, 7 pacientes (12,07%) presentaron edades entre 33 y 49 años, 28 pacientes (48,28%) con edades entre 49 y 65 años y 17 pacientes (29,31%) más de 65 años.

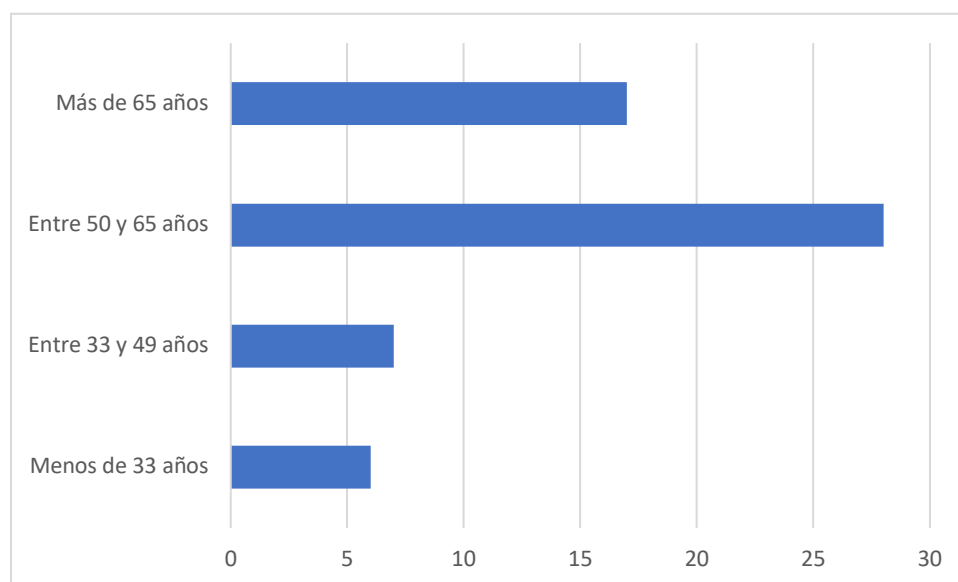


Figura 2.2. Frecuencias absolutas (conteos) con que se presentaron las diferentes categorías de edad en la muestra

La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 21,86$  con un p-valor  $< 0,0001$ , lo que indica que la incidencia de cáncer en las diferentes categorías de edad presenta diferencias estadísticamente significativas, con un predominio de las edades superiores. Estos resultados concuerdan con diversos antecedentes encontrados, que demuestran la relación de la edad de los pacientes con la incidencia de cáncer.

Ceballos-Morales *et al.* (2021) establecen que el cáncer de mama afecta preferentemente a mujeres mayores de 50 años. Rivera Ledesma *et al.* (2019) encontraron en un estudio sobre cáncer de mama que el 29,4 % tenía edad mayor o igual a 60 años, el 42,9 % presentó tabaquismo como hábito tóxico, el 74,7 % tenía una edad menor a los 30 años al momento del primer parto, el 55,4 % dio de lactar por lo menos 6 meses o no lo hizo.

Los resultados obtenidos en esta investigación pueden ser explicados por lo reportado por Saavedra Hernández *et al.* (2021), quienes estudiaron el efecto de la edad y el sexo en las poblaciones de linfocitos de personas sanas y de pacientes con cáncer de pulmón para evaluar el valor predictivo de los marcadores de inmunosenescencia en relación con la eficacia clínica de una vacuna terapéutica, así como evaluar si la

administración de un factor tímico influye en la distribución de dichos marcadores y las poblaciones del sistema inmunitario. Muestran por primera vez el patrón de los marcadores y sugieren que puede ser modificado por la edad, el sexo, el tipo de cáncer y la quimioterapia basada en platinos. También por los resultados de Gutiérrez Pérez *et al.* (2021), que realizaron un estudio de incidencia y asociación, para conocer si la mayor incidencia de cáncer de próstata en Castilla y León (respecto a la tasa nacional) pudiera deberse a factores modificables. Demostraron que Castilla y León presentó la tasa de incidencia de cáncer de próstata más alta de España (141,1 por 100.000 habitantes y año), con un pico de incidencia entre 65 y 74 años y diferencias significativas en menores de 64 y entre 65-74 años. Y por lo informado por Arango Prado *et al.* (2020), quienes consideraron que la determinación de los inmunofenotipos linfocitarios en sangre periférica forma parte de la evaluación del estado general del sistema inmunitario y ofrece información sobre la distribución, concentración y funcionabilidad de las células inmunitarias, lo cual contribuye a establecer pronósticos en el cáncer y predicciones a las respuestas terapéuticas. Evaluaron la distribución de las concentraciones linfocitarias circulantes en sangre periférica de pacientes con cáncer. Concluyen que la edad se asocia negativamente con las concentraciones de las poblaciones T en tumores sólidos, y con T y B en los linfomas.

### 2.3.2. Sexo

En el presente trabajo se estudió la incidencia de cáncer en ambos sexos, de los 59 pacientes registrados 38 (64,41%) correspondieron al sexo masculino y 21 pacientes (35,59%) al sexo femenino. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 4,9$  con un p-valor = 0,0269, lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre la cantidad de casos de cáncer registrados en pacientes de ambos sexos, con predominio de los hombres sobre las mujeres.

Si bien la localización del cáncer muchas veces está asociada al sexo, la relación entre el sexo y la frecuencia de cáncer es poco tratada en la bibliografía actual y los resultados presentados por los diferentes autores son disímiles, algunos referencian mayor frecuencia en hombres y otros en mujeres. Se pueden mencionar los resultados de García Mederos *et al.* (2015), con resultados similares a los de este estudio, quienes informan mayor incidencia en el sexo masculino y lo explican por mayor prevalencia en el hábito de fumar, consumo de bebidas alcohólicas, exposición a contaminación ambiental y a trabajos considerados de riesgo en el sexo masculino que en el femenino. Contrariamente a lo encontrado en la población estudiada en este trabajo de investigación, se puede mencionar los resultados de Ramos Muñoz *et al.* (2019) para Perú, donde al momento del diagnóstico, el 65,3% de los casos correspondieron al sexo femenino y el 34,7% al sexo masculino (razón mujer/varón de 1,9:1).

### 2.3.3. Distribución de las edades según sexo

Se analizaron las edades de las pacientes de acuerdo con el sexo y su representación puede verse en la Figura 2.3.

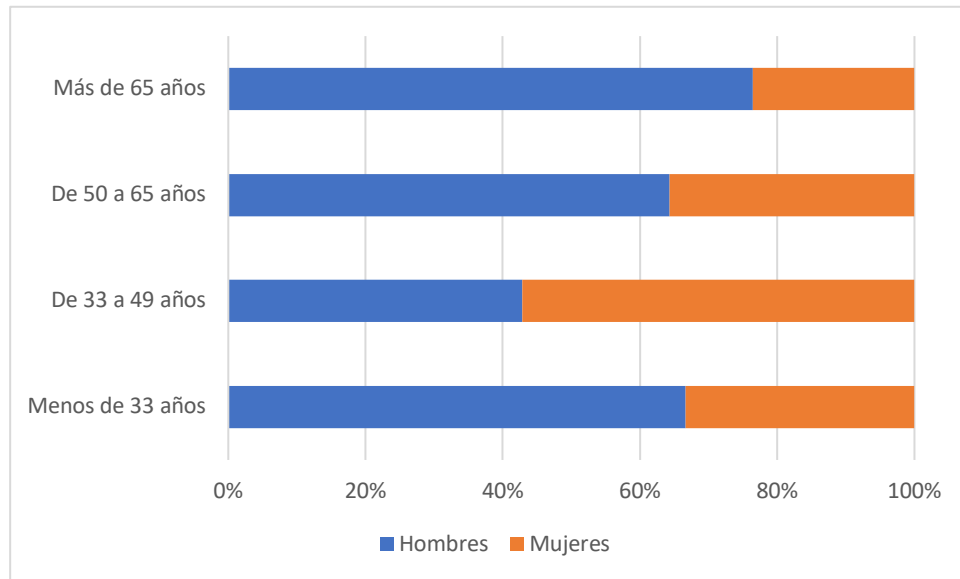


Figura 2.3. Edades de los pacientes según el sexo

Entre los pacientes menores a 33 años, entre 50 y 65 años y mayores de 65 años, parece haber mayor frecuencia de casos en el sexo masculino; mientras que en el sexo femenino mayor frecuencia entre los 33 y 49 años. No obstante, la prueba de Concordancia entre las categorías de edad y sexo arrojó un estadístico  $\chi^2 = 2,52$  con un p-valor = 0,4724 lo que indica que estas diferencias en las frecuencias con que se registraron casos de cáncer en las diferentes categorías de edad en los pacientes de cada sexo no son estadísticamente significativas.

Estos resultados no concuerdan con los de León *et al.* (2020), quienes caracterizaron los factores etiológicos de fumador activo y carcinógenos medioambientales de los pacientes con cáncer de pulmón detectados durante 9 años en el Instituto Nacional del Cáncer, Paraguay. Midieron datos demográficos, carga tabáquica, tabaquismo, la exposición a carcinógenos medioambientales categoría I. De los 478 pacientes con cáncer pulmonar incluidos en el estudio, el 88,1% de sexo masculino y 11,9% femenino. La edad promedio del sexo masculino fue  $60 \pm 10$  años y del sexo femenino  $58 \pm 12$  años.

## 2.3.4. Educación

### 2.3.4.1. Alfabetización

Entre los pacientes estudiados, solamente 2 (3,39%) no se encontraban alfabetizados, mientras que 50 (84,75%) sabían leer y escribir, no se disponía de registro de esta variable en 7 pacientes (11,86%). La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 70,81$  con un p-valor  $< 0,0001$ , lo que indica que la frecuencia de pacientes alfabetizados es superior a la de no alfabetizados.

### 2.3.4.2. Nivel educativo

En la Figura 2.4 se presenta la distribución de frecuencias del nivel educativo de los pacientes estudiados.

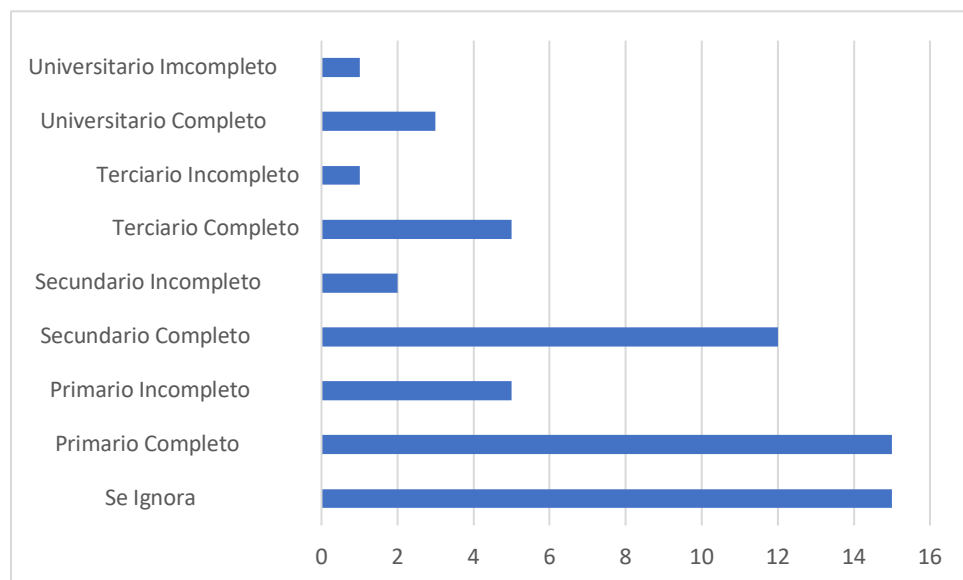


Figura 2.4. Distribución de frecuencias del nivel educativo de los pacientes estudiados

En 15 casos (25,42%) no se ha consignado el nivel educativo de los pacientes, 15 pacientes (25,42%) presentaban primario completo, 12 pacientes (20,34%) secundario completo, le siguen terciario completo y primario incompleto, cada uno con 5 pacientes (8,47%) y universitario completo 3 pacientes (5,08%), los demás niveles se presentaron con muy baja frecuencia. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 40,75$  con un p-valor  $< 0,0001$ , lo que indica que las diferencias de frecuencia de pacientes en los diferentes niveles educativos son estadísticamente significativas, predominando los niveles medios a altos.

Estos resultados serían favorables para una adecuada prevención del cáncer, de acuerdo con los resultados de Bray *et al.* (2015) quienes consideran que la escuela constituye uno de los importantes contextos para la educación y la promoción de la salud siempre en íntima relación con el macro contexto social en que están insertos y de Ezzati & Riboli (2012), que han establecido que una educación en las

instituciones educativas públicas orientada a la promoción de estilos de vida saludable como el consumo de frutas y verduras, la realización de actividad física, la reducción del consumo de alimentos ricos en sal, azúcares y grasas trans, así como la prevención del consumo de tabaco y alcohol tiene impacto en la reducción del sobrepeso y obesidad en los escolares.

El nivel educativo también influye en la comprensión de la enfermedad por parte de los pacientes y en la adherencia al tratamiento

### 2.3.6. Lugar de residencia

Este factor está compuesto por dos variables: por un lado, la provincia de residencia y por otro el departamento o la localidad.

#### 2.3.6.1. Provincia

Entre los pacientes estudiados, en 56 casos (94,92%) se registró residencia en la provincia de Corrientes, un caso en la provincia del Chaco (1,69%) y en 2 casos (3,39%) se desconoce la provincia de residencia.

#### 2.3.6.2. Departamento/Localidad

En la Figura 2.5 se presenta la distribución de la residencia de los pacientes por departamento o localidad.

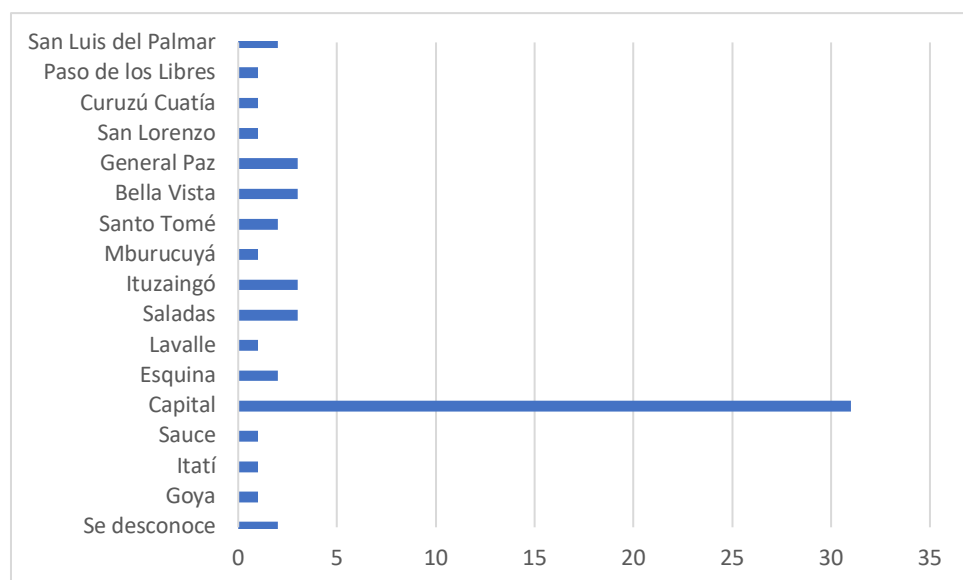




Figura 2.5. Distribución de frecuencias de la residencia de los pacientes por departamento o localidad

Tenían residencia en la Capital de la provincia 31 pacientes (52,54%), los demás departamentos o localidades se presentan con mucha menor frecuencia. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 235,19$  con un p-valor  $< 0,0001$ , lo que indica que la frecuencia de los pacientes con residencia en la capital de la provincia de Corrientes es estadísticamente superior a las de pacientes que tienen residencia en las otras localidades o departamentos. Estas relaciones son superiores a la proporción de habitantes de la capital (406.728 habitantes) respecto del total provincial (1.111.052 habitantes) (INDEC, 2019).

Esto implica un entorno urbano, aunque con bajo nivel de contaminación ambiental, de no ser así la residencia se constituiría en un factor negativo según lo expresado por García Mederos *et al.* (2015), quienes consideran al lugar de residencia como una variable con significación estadística como factor de riesgo de cáncer y la exposición a la contaminación ambiental aumenta la probabilidad de padecer la enfermedad y por Simon *et al.* (2009) y por Bray *et al.* (2015), quienes señalan que el diseño urbano repercute en la vida de más de la mitad de la población mundial a través de la adopción de dietas no saludables, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol, lo que determina un incremento de las enfermedades no transmisibles.

### 2.3.7. Cobertura social

En esta sección se incluyen dos variables: la condición de los pacientes estudiados de poseer obra social y la denominación de la obra social o prepaga correspondiente.

Entre los pacientes estudiados, 36 pacientes (61,02%) disponía de cobertura social, mientras que 23 pacientes (38,98%) no la tenían. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 2,86$  con un p-valor  $= 0,0906$ , lo que indica que la frecuencia de los pacientes con cobertura social no es estadísticamente superior a la de pacientes sin cobertura. Esto constituye una desventaja desde el punto de vista de las posibilidades de tratamiento y seguimiento de los pacientes.

En la Figura 2.6 se observan las diferentes obras sociales que presentaban los pacientes estudiados y la distribución de frecuencias de dichas obras sociales.

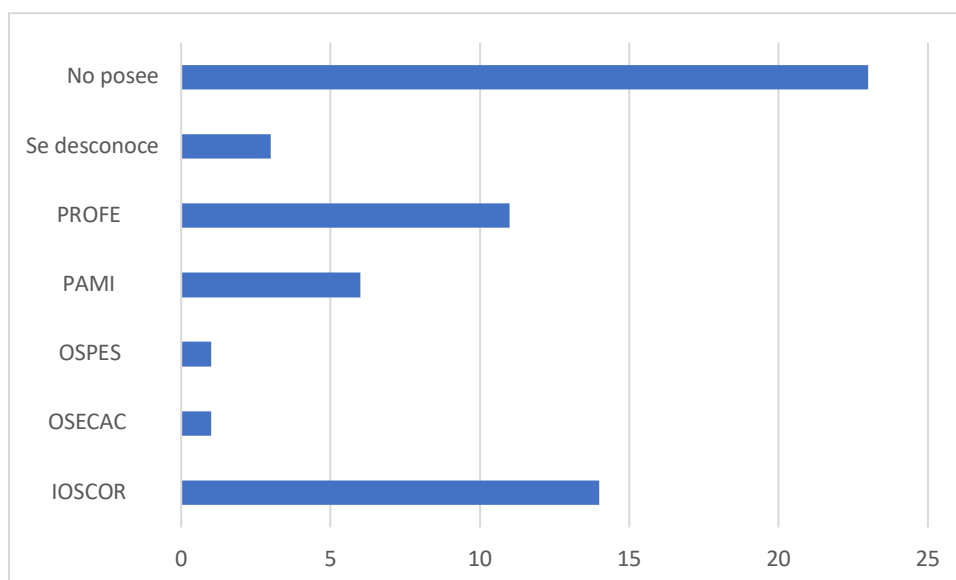


Figura 2.6. Obras sociales que presentaban los pacientes estudiados y la distribución de frecuencias de dichas obras sociales

En la figura precedente se puede observar, entre los pacientes que tenían identificada su obra social, 14 pacientes (23,73%) poseía la Obra Social del Personal de Corrientes (IOSCOR), 11 pacientes (18,64%) Programa Federal de Salud (PROFE), 6 pacientes (10,17%) el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI), un paciente (1,69%) la Obra Social de Empleados de Comercio y Actividades Civiles (OSECAC) y un paciente (1,69%) la Obra Social para el Personal de Estaciones de Servicio, Garajes, Playas de Estacionamiento, Lavaderos Automáticos y Gomerías de la República Argentina (OSPES). Estos resultados son los esperados debido a que la mayoría tiene residencia en la provincia de Corrientes, por lo que la Obra Social local prevalece. Se destaca también la cantidad de pacientes que contaban con PROFE y PAMI.

### 2.3.8. Calidad de los datos

Para evaluar la calidad de los datos los sistemas de registros analizan la completitud y validez de las variables consideradas fundamentales para la descripción del paciente y sus características sociodemográficas. El análisis de completitud identifica la proporción de datos ausentes para cada variable, mientras que la validez evalúa si los valores de las variables miden lo que se supone deben medir (Fattore *et al.*, 2021). Debido a que el sistema de registro valida automáticamente que los valores de las variables coincidan con los valores codificados, solamente se analizó la completitud de los datos.

En relación con las variables analizadas en este Capítulo, en general la completitud ha sido buena, solamente faltaron registros de 3 pacientes (5,08%) en la identificación de la Obra Social, 2 pacientes (3,39%) en la edad, y un paciente (1,69%) en el sexo, la alfabetización, el nivel educativo, la cobertura

social y el lugar de residencia (provincia y localidad/departamento). Estos niveles de completitud concuerdan con los señalados por la OMS (2013) para el CIE-O, lo que indica alta calidad para el registro en relación con los datos sociodemográficos.

## 2.4. RESUMEN DE RESULTADOS

En el período de estudio, 59 pacientes fueron atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” de la Ciudad de Corrientes.

Las edades de los pacientes estudiados oscilaron entre un mínimo de 17 y un máximo de 81 años, con un promedio de 57,43 años y alta variabilidad, expresada por su coeficiente de variación igual a 25,26%, lo que asegura una composición heterogénea y un alto rango de cobertura de edades en la población estudiada. El 50% de los pacientes presentaron edades inferiores a los 61 años, el 25% edades inferiores a los 51 años y el 75% edades inferiores a los 68 años.

La variable edad fue categorizada en: menos de 33 años; entre 33 y 49 años; entre 50 y 65 años; y más de 65 años. El 10,34% de los pacientes tenían menos de 33 años, el 12,07% entre 33 y 49 años, el 48,28% entre 49 y 65 años y el 29,31% más de 65 años. La incidencia de cáncer en las diferentes categorías de edad presentó diferencias estadísticamente significativas, con un predominio de las edades superiores.

El 64,41% de los pacientes correspondieron al sexo masculino y el 35,59% al sexo femenino. Se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre la cantidad de casos de cáncer registrados en pacientes de ambos sexos, con predominio de los hombres sobre las mujeres.

Entre los pacientes menores a 33 años, entre 50 y 65 años y mayores de 65 años, parece haber mayor frecuencia de casos en el sexo masculino; mientras que en el sexo femenino mayor frecuencia entre los 33 y 49 años. No obstante, estas diferencias en las frecuencias con que se registraron casos de cáncer en las diferentes categorías de edad en los pacientes de cada sexo no resultaron estadísticamente significativas.

Entre los pacientes estudiados, solamente el 3,39% no se encontraban alfabetizados, mientras que el 84,75% sabían leer y escribir y no se disponía de registro de esta variable en el 11,86% de los casos. La frecuencia de pacientes alfabetizados es estadísticamente superior a la de no alfabetizados.

En el 25,42% de los casos no se ha consignado el nivel educativo de los pacientes, el 25,42% de los pacientes presentaban primario completo, el 20,34% secundario completo, le siguen terciario completo y primario incompleto, cada uno con 8,47% y universitario completo 5,08%, los demás niveles se presentaron con muy baja frecuencia. Las diferencias de frecuencia de pacientes en los diferentes niveles educativos son estadísticamente significativas, predominando los niveles medios a altos.

El 94,92% de los pacientes registró residencia en la provincia de Corrientes, el 1,69% en la provincia del Chaco y en el 3,39% se desconoce la provincia de residencia. Las frecuencias de los pacientes con residencia en la provincia de Corrientes son estadísticamente superiores a los de otras residencias.

Con residencia en la Capital de la provincia se observó el 52,54%, los demás departamentos o localidades se presentan con mucha menor frecuencia. La frecuencia de los pacientes con residencia en la capital de la provincia de Corrientes es estadísticamente superior a las de pacientes que tienen residencia en las otras localidades o departamentos.

El 61,02% de los pacientes disponía de cobertura social, mientras que el 38,98% no la tenían. No existen diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de los pacientes con y sin cobertura social.

El 23,73% poseía la Obra Social del Personal de Corrientes (IOSCOR), el 18,64% Programa Federal de Salud (PROFE), el 10,17% el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI), el 1,69% la Obra Social de Empleados de Comercio y Actividades Civiles (OSECAC) y el 1,69% la Obra Social para el Personal de Estaciones de Servicio, Garajes, Playas de Estacionamiento, Lavaderos Automáticos y Gomerías de la República Argentina (OSPES).

En relación con las variables analizadas en este Capítulo la completitud ha sido buena, lo que indica alta calidad para el registro en relación con los datos sociodemográficos.

## REFERENCIAS

- Arango Prado, M.C.; Villegas Valverde, C.A.; Soto Pardeiro, P.; Torres López, G.; Morejón Morales, A.; Faxas García, M.E. (2020). Caracterización de los inmunofenotipos linfocitarios de sangre periférica en pacientes con cáncer. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 36(2), e1187. Epub 01 de octubre de 2020. Recuperado en 30 de octubre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892020000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892020000200011&lng=es&tlng=es).
- Ayala León, S.J.; Agüero, M.A.; Gauna, C.; Ayala León, M. (2020). Factores etiológicos y caracterización de pacientes con cáncer de pulmón en el Instituto Nacional del Cáncer, Paraguay. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int*; 7(1). Artigo em Espanhol | LILACS-Express | LILACS | ID: biblio-1390214 Biblioteca responsável: PY40.1.
- Bray, F.; Znaor, A.; Cueva, P.; Korir, A.; Swaminathan, O. (2015). *Planificación y Desarrollo de Registros de Cáncer de Base Poblacional en los Países de Ingresos Bajos y Medios*. Francia: Agencia Internacional de Investigación Sobre el Cáncer (IARC). Publicaciones Técnicas N° 23.
- De La Cruz-Vargas, J.A.; Ramos, W.; Chanduví, W.; Espinoza, R.; Guerrero, N.; Loayza-Castro, J.; Gutiérrez-Aguado, A.; Carpio, R.; Loayza-Alarico, M. (2020). Feasibility study to evaluate the

- proportion of cancer attributable to modifiable risk factors in Peru and Latinamerica. *Rev. Fac. Med. Hum.* 20 (1): 114-122. DOI 10.25176/RFMH.v20i1.2657
- Ezzati, M.; Riboli, E. (2012). Can noncommunicable diseases be prevented? Lessons from studies of Populations and individuals. *Science.* 337 (6101): 1482- 7.
- Fattore, G.; Barletta, P.; Maturo, C. (2021). RITA Registro Institucional de Tumores de Argentina Instituto Nacional del Cáncer RESULTADOS, AVANCES Y DESAFÍOS Período 2012-2018.
- Freisling, H.; Viallon, V.; Lennon, H.; Bagnardi, V.; Ricci, C.; Butterworth, A.S.; Sweeting, M.; Muller, D.; Romieu, I.; Bazelle, P.; Kvaskoff, M.; Arveux, P.; Severi, G.; Bamia, C.; Kühn, T.; Kaaks, R.; Bergmann, M.; Boeing, H.; Tjønneland, A.; Olsen, A.; Overvad, K.; Dahm, C.C.; Menéndez, V.; Agudo, A.; Sánchez, M.J.; Amiano, P.; Santiuste, C.; Gurrea, A.B.; Tong, T.Y.N.; Schmidt, J.A.; Tzoulaki, I.; Tsilidis, K.K.; Ward, H.; Palli, D.; Agnoli, C.; Tumino, R.; Ricceri, F.; Pánico, S.; Picavet, H.S.J.; Bakker, M.; Monninkhof, E.; Nilsson, P.; Manjer, J.; Rolandsson, O.; Thysell, E.; Weiderpass, E.; Jenab, M.; Riboli, E.; Vineis, P.; Danesh, J.; Wareham, N.J.; Gunter, M.J.; Ferrari, P. (2020). Lifestyle factors and risk of multimorbidity of cancer and cardiometabolic diseases: a multinational cohort study. *BMC Med.* 18 (1): 5. doi: 10.1186/s12916-019-1474-7. PMID: 31918762; PMCID: PMC6953215.20-01146-4.
- Gapstur, S.M.; Drope, J.M.; Jacobs, E.J.; Teras, L.R.; McCullough, M.L.; Douglas, C.E.; Patel, A.V.; Wender, R.C.; Brawley, O.W. (2018.) A blueprint for the primary prevention of cancer: Targeting established, modifiable risk factors. *CA Cancer J Clin.* 68 (6): 446-470. doi: 10.3322/caac.21496. Epub 2018 Oct 10. Erratum in: *CA Cancer J Clin.* 2019 Mar;69(2):158. PMID: 30303518.
- Gutiérrez-Pérez, M.I.; González-Sagrado, M.; Conde-Vicente, R.; Amón-Sesmero, J.H. (2021). Influencia del protocolo diagnóstico y la edad en la tasa de incidencia de cáncer de próstata en Castilla y León según el registro nacional de 2010, *Actas Urológicas Españolas*, Volume 45, Issue 5, 2021, Pages 383-390, ISSN 0210-4806, <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.11.007>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021048062100005X>)
- INDEC. (2019). Instituto Nacional de Estadística y Censo. Gobierno de la Nación Argentina. [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/proy\\_1025\\_depto\\_corrientes.xls&ved=2ahUKEwiT3Lu7n8z7AhXfXaQEHQydBTAQFnoEC CQQAQ&usg=AOvVaw0e2AlyTaECV4gIQv1dO6uz](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/proy_1025_depto_corrientes.xls&ved=2ahUKEwiT3Lu7n8z7AhXfXaQEHQydBTAQFnoEC CQQAQ&usg=AOvVaw0e2AlyTaECV4gIQv1dO6uz)
- Islami, F.; Goding Sauer, A.; Miller, K.D.; Siegel, R.L.; Fedewa, S.A.; Jacobs, E.J.; McCullough, M.L.; Patel, A.V.; Ma, J.; Soerjomataram, I.; Flanders, W.D.; Brawley, O.W.; Gapstur, S.M.; Jemal, A. (2017). Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. *CA: A Cancer Journal for Clinicians.* doi:10.3322/caac.21440.

- Ramos Muñoz, W.C.; Guerrero Ramírez, N.N.; Medina Osis, J.L.; Guerrero León, P.C. (2020). Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2018. Lima; Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 1 ed; Oct. 2020. 161 p. ilus. Monografía em Espanhol | LILACS, MINSAPERÚ | ID: biblio-1146926. Biblioteca responsable: PE18.1
- Rivera Ledesma, E.; Fornaris Hernández, A.; Mariño Membribes, E.R.; Alfonso Díaz, K.; Ledesma Santiago, R.M.; Abreu Carter, I.C. (2019). Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la Atención Primaria de Salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 18(2), 308-322. Recuperado en 30 de octubre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2019000200308&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000200308&lng=es&tlng=es).
- Saavedra Hernández, D.; García Verdecia, B.; González Morera, A.; Lorenzo-Luaces Álvarez, P.; Lage Dávila, A. (2021). Marcadores de inmunosenescencia y su relación con el cáncer de pulmón. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba, 11(1), e826. Epub 30 de agosto de 2021. Recuperado en 30 de octubre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-01062021000100027&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062021000100027&lng=es&tlng=es).

## CAPITULO III

### MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

En este Capítulo se presenta el análisis de los métodos de diagnóstico de tumores empleados en los pacientes incluidos en el estudio y las características clínicas de los pacientes. Se analizan los tiempos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, entre el inicio de síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología y entre el diagnóstico y la primera consulta a Oncología, además se describe el estado general de los pacientes.

#### 3.1. INTRODUCCIÓN

En enfermedades neoplásicas, un diagnóstico precoz implica beneficios para el paciente desde el punto de vista de la evolución de la enfermedad y constituye un indicador del buen funcionamiento de la atención sanitaria, por lo que es importante reducir al mínimo los tiempos entre la aparición de los síntomas, el diagnóstico y el inicio de los tratamientos.

Bernal Pérez *et al.* (2001) estudiaron en un registro de pacientes con cáncer las fechas de los primeros síntomas, de la primera visita, del diagnóstico de sospecha, de la anatomía patológica y de los tratamientos. Encontraron que el mayor tiempo de demora entre los períodos considerados es el transcurrido entre los primeros síntomas y la fecha del diagnóstico de sospecha, que se estima en 96 días, los períodos restantes de tiempo estudiados presentan una demora de alrededor de 26 días de mediana. Señalan la importancia de la actitud del médico de atención primaria, ya que habitualmente es quien se encuentra con los síntomas precoces, así como con los factores de riesgo persistentes en las personas, por lo que su papel en el diagnóstico precoz es fundamental, como así también en la educación sanitaria de los pacientes. Consideran que serían deseables acciones de políticas de salud en cuanto a la prevención, capacitación a personal de salud y educación a la población y que la presencia de factores de riesgo podría ser un indicio para que la persona acudiera de manera preventiva, antes de presentar síntomas, al médico de atención primaria, quien representa un importante papel en la detección precoz de las neoplasias. La detección precoz del cáncer es una estrategia de prevención secundaria orientada hacia el diagnóstico precoz de la enfermedad cuando aún se encuentra en sus inicios y no presenta manifestaciones clínicas.

Oberreuter *et al.* (2017) consideran que uno de los factores que influyen en el éxito del control del cáncer gástrico es el acortamiento de los tiempos en las fases de interacción entre el paciente y el sistema de salud. Existe un periodo desde el inicio de los primeros síntomas hasta que el paciente demanda atención de salud en un primer nivel de atención, posteriormente si se sospecha de cáncer gástrico se referirá a un especialista ( gastroenterólogo, oncólogo) para confirmar el diagnóstico, y llevará un tiempo realizar la

biopsia, emitir el resultado patológico y definir el tratamiento. En el contexto internacional se estima que el tiempo transcurrido entre el diagnóstico definitivo y el primer tratamiento tiene una mediana de 15 días, la mejora de la lista de espera ha sido el factor detonante de la variación experimentada en la medida de este intervalo. Se han observado variaciones entre la mayoría de los trabajos publicados, además de cambios seculares en este indicador.

El momento de intervención sobre las neoplasias es fundamental para la supervivencia libre de enfermedad, libre de progresión y global de los pacientes. En la actualidad se utiliza la clasificación TNM, así como la clasificación de la American Joint Committee on Cancer (AJCC), para diferenciar el padecimiento en estadios clínicos que pueden predecir el pronóstico de los pacientes con una adecuada exactitud y homogeneidad, así como plantear el tratamiento más adecuado (cirugía o quimioterapia) (AJCC, 2017). La supervivencia global de la neoplasia gástrica a los 5 años es del 27%. Sin tratamiento, la expectativa de vida para pacientes con metástasis hepáticas es de 4-6 meses y de 4-6 semanas para aquellos con afectación peritoneal. La información de supervivencia notificada en estudios japoneses es mejor que los obtenidos en países occidentales, debido quizá a que en Japón suelen optar por una linfadenectomía extendida o tienden a infra estadificar los tumores menos que en los países occidentales. Hay información que indica que los tumores grandes (mayores de 5 cm) están asociados a una menor supervivencia, independientemente de la extensión linfática o del estadio del tumor (Zu *et al.*, 2013).

Piñeros *et al.* (2011) realizaron un estudio con el objetivo de establecer la demora en la atención de cáncer de mama. Encontraron que las medianas de tiempo desde la primera consulta hasta el diagnóstico y hasta el tratamiento fueron de 91 días (IC95%:82-97 días) y de 137 días (IC95%:127-147 días) respectivamente. El diagnóstico y el tratamiento fueron más rápidos en mujeres con mayor nivel educativo, afiliadas al régimen especial de salud, en el estrato socioeconómico más alto y cuando consultaron por tamización. Concluyen que las demoras en la atención son excesivas, hay una clara inequidad y se requieren intervenciones para brindar mayor oportunidad, particularmente para el diagnóstico.

Teniendo en cuenta que el cáncer incluye más de 200 enfermedades distintas, los métodos diagnósticos pueden variar de un caso a otro, aunque no tanto como podría suponerse. La secuencia de actividades que conducen a un diagnóstico cierto de un cáncer incluye los siguientes procedimientos: exploración física (palpación en busca de abultamientos o inflamación y observación de cambios en la piel); análisis de laboratorio (ayudan a identificar anomalías originadas por un cáncer); marcadores tumorales (en fases más avanzadas del diagnóstico, generalmente tras una exploración por imagen, la determinación de ciertos marcadores tumorales séricos puede aportar algunas evidencias, antígenos asociados a tumores pueden contribuir al diagnóstico de ciertos tumores y, en ocasiones, proporcionan información sobre la respuesta al tratamiento o la recurrencia); pruebas de diagnóstico por imagen como radiografías, ecografías, tomografía axial computarizada, gammagrafía ósea, resonancia magnética nuclear, tomografía por emisión de positrones, entre otros, (no son invasivas y permiten el examen de todo tipo de tejidos, órganos y



sistemas); biopsia (procedimiento invasivo mediante el cual se extrae físicamente una muestra de células para ser analizadas posteriormente en laboratorio), en muchos casos es la única forma de obtener un diagnóstico definitivo de cáncer (Aberle *et al.*, 2011; Ascunce *et al.*, 2010; Torné *et al.*, 2014).

Existen diversas escalas que permiten objetivar la calidad de vida de los pacientes a través del estado funcional o "performance status", entre ellas se puede mencionar a la Escala diseñada por el Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) de Estados Unidos y validada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para evaluar la calidad de vida del paciente con cáncer. Se la denomina escala ECOG, escala WHO o Zubrod Score y valora entre 0 y 4 la evolución de las capacidades del paciente en su vida diaria manteniendo al máximo su autonomía (se considera nivel 0 al paciente asintomático, con actividad normal y los niveles superiores consideran la pérdida progresiva de la autonomía hasta la categoría 4). Este dato es muy importante cuando se plantea un tratamiento, ya que de esta escala dependerá el protocolo terapéutico y el pronóstico de la enfermedad (Young *et al.*, 2015)

Fernández García *et al.* (2019) analizaron la calidad de vida de pacientes con cáncer y encontraron que antes de iniciar el tratamiento, más de la mitad se encontraban completamente activos (grado 0, Escala de Zubrod); y una vez finalizado el tratamiento, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas con relación al estado funcional, se redujo de manera significativa el número de pacientes con grado 1, y aumentaron los pacientes con grado 2 y 3.

## **3.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En este apartado se presentan, en primer lugar los tiempos entre el inicio de síntomas y el diagnóstico, entre el diagnóstico y la primera consulta a la Unidad de Oncología y entre el inicio de síntomas y la primera consulta a Oncología, con la finalidad de determinar la precocidad del diagnóstico y de consulta al oncólogo para el abordaje de los tratamientos. Luego se analizan los métodos de diagnóstico empleados y finalmente el estado general de los pacientes.

### **3.2.1. Tiempos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, el diagnóstico y la primera consulta a Oncología y el inicio de síntomas y la primera consulta a Oncología.**

Los tiempos transcurridos hasta el diagnóstico y consecuente inicio del tratamiento son fundamentales para la sobrevida y la calidad de vida de los pacientes afectados de cáncer. En este apartado se analizan los tiempos transcurridos en los pacientes estudiados, los que servirán para establecer patrones de comportamiento locales que orientarán futuras políticas sanitarias.

### 3.2.1.1. Estadísticas descriptivas

En la Tabla 3.1 se presentan las estadísticas descriptivas de los diferentes tiempos estudiados.

Tabla 3.1. Estadísticas descriptivas (Me, promedio aritmético, De, desviación estándar, CV coeficiente de variabilidad, Mín, mínimo, Máx, máximo, Md, mediana, Q1 primer cuartil y Q3, tercer cuartil) de los tiempos (en meses) entre el inicio de síntomas y la primera consulta, el inicio de síntomas y el diagnóstico y el diagnóstico y la primera consulta a la Unidad de Oncología

Variable	Me	DE	CV	Mín	Máx	Md	Q1	Q3
Inicio síntomas-primera consulta médica.	9,07	15,66	172,66	0	106	4	2	12
Inicio síntomas-diagnóstico	6,5	14,02	215,64	0	89	2	1	6
Diagnóstico-primera consulta a la Unidad de Oncología	4,03	14,34	355,39	-7	106	1,5	1	2

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología presentó un mínimo de 0 meses y un máximo de 106 meses (aunque este último valor corresponde a un paciente aislado y muy extremo) sin embargo, se observa que el 50% de los pacientes presentó menos de 4 meses, el 25% menos de 2 meses y el 75% menos de 12 meses. Los tiempos presentan una variabilidad muy alta, que se refleja en su coeficiente variación del 172,66%, no obstante la mayoría de los pacientes se concentran en valores bajos, con pacientes que se alejan hacia valores más altos, alguno muy extremo y que inciden fuertemente sobre el promedio y las medidas de variabilidad, tal como puede observarse en la Figura 3.1, donde se presenta un gráfico de densidad de puntos (a) y uno de caja (b), donde se puede observar la distribución asimétrica de ésta variable.

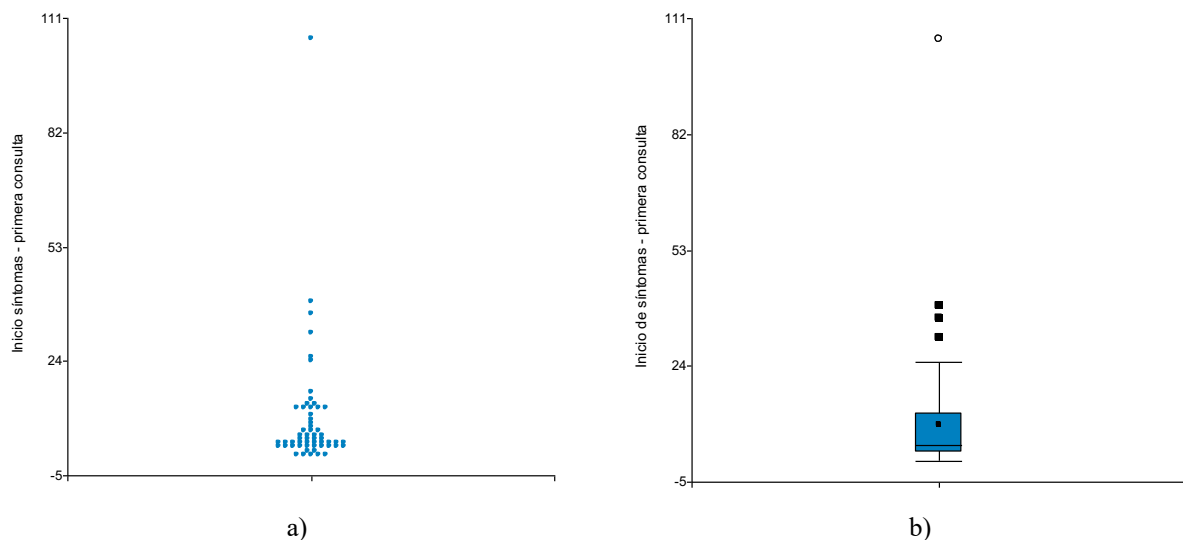


Figura 3.1. Tiempos en meses entre el inicio de síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología, de los pacientes estudiados

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico presentó un mínimo de 0 meses y un máximo de 89 meses, aunque este último valor corresponde a un paciente aislado y muy extremo, el 50% de los pacientes tuvo lapsos inferiores a los 2 meses, el 25% por debajo del mes y el 75% inferiores a 6 meses. La variabilidad es muy alta, expresada por su coeficiente de variabilidad igual a 215,64%, que se ve afectado por la presencia del valor muy extremo mencionado. La distribución de esta variable es altamente asimétrica, lo que se puede observar también en la Figura 3.2, donde se presenta un gráfico de densidad de puntos (a) y uno de caja (b).

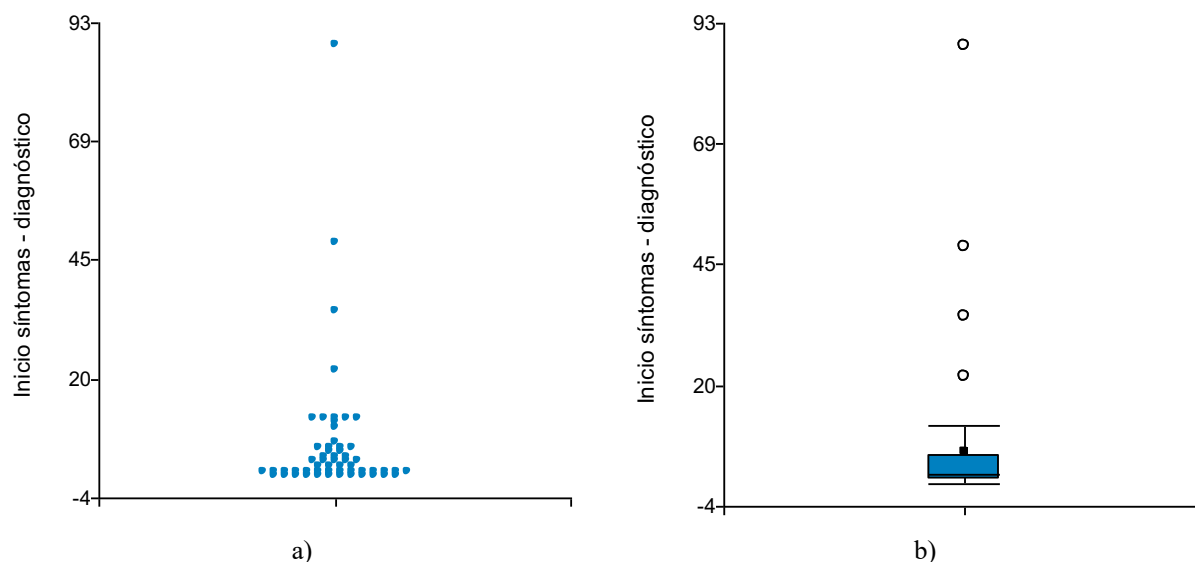


Figura 3.2. Tiempos en meses entre el inicio de síntomas y el diagnóstico, de los pacientes estudiados

El tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la primera consulta a Oncología presentó un mínimo de -7 meses (lo que indica que algunos pacientes concurren a la primera consulta con todos los estudios, el diagnóstico y algún tratamiento ya realizados) y un máximo de 106 meses, aunque este último valor corresponde a un paciente aislado y muy extremo, el 50% de los pacientes tuvo lapsos inferiores a los 1,5 meses, el 25% por debajo del mes y el 75% inferiores a 3 meses. La variabilidad es muy alta, expresada por su coeficiente de variabilidad igual a 355,39%, que se origina fundamentalmente por la presencia de un valor aislado y muy extremo de 106 meses. La distribución altamente asimétrica de esta variable se puede observar también en la Figura 3.3, donde se presenta un gráfico de densidad de puntos (a) y uno de caja (b).

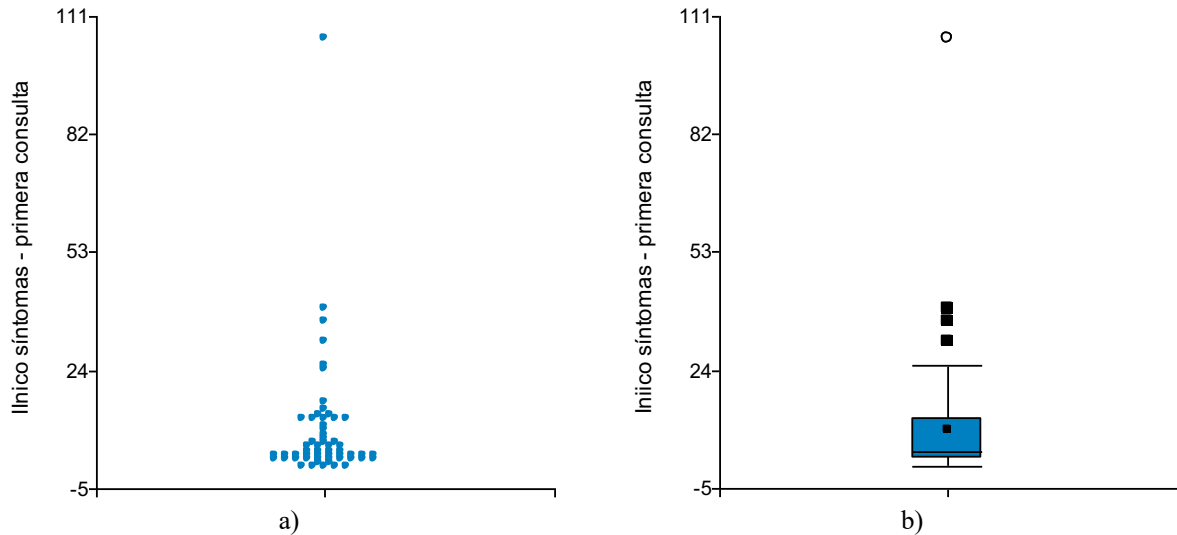


Figura 3.3. Tiempos en meses entre el diagnóstico y la primera consulta a Oncología de los pacientes estudiados

En este grupo los mayores tiempos se observaron entre el comienzo de los síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología y, consecuentemente entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico, y estos tiempos podrían ser atribuibles, por un lado a los pacientes y por otro, a los profesionales de atención general, como así también a la demora en la asignación de turnos por parte de la Unidad de Oncología debido al escaso recurso humano con que se cuenta.

### 3.2.1.2. Relaciones entre las variables de tiempo

En la Tabla 3.2 se presentan los estadísticos r de Pearson entre los diferentes tiempos estudiados y sus p-valores.

Tabla 3.2. Estadísticos r de Pearson entre los diferentes tiempos estudiados y sus p-valores

Variable (1)	Variable (2)	r	p-valor	
Inicio síntomas - diagnóstico	Diagnóstico - primera consulta	-0,10	0,4452	NS
Inicio síntomas - diagnóstico	Inicio síntomas - primera consulta	0,19	0,1499	NS
Diagnóstico - primera consulta	Inicio síntomas - primera consulta	0,86	<0,0001	*

NS sin significancia estadística

\* Estadísticamente significativo

Los coeficientes de Correlación de Pearson entre los tiempos desde inicio de síntomas - diagnóstico y diagnóstico - primera consulta y entre el inicio de síntomas - diagnóstico e inicio de síntomas - primera

consulta asumieron valores muy bajos y no resultaron significativos, indicando que no existe asociación entre estas variables. La asociación entre los tiempos del diagnóstico a la primera consulta y del inicio de síntomas a la primera consulta presentó un estadístico  $r = 0,86$ , valor alto, que resultó estadísticamente significativo e indica una asociación muy estrecha entre ambas variables y que el 74% de la variabilidad de los tiempos del diagnóstico a la primera consulta puede ser explicado por la variabilidad del inicio de síntomas a la primera consulta y viceversa.

### 3.2.1.3. Pruebas t de las variables de tiempo

En este ítem se presentan las pruebas t para muestras pareadas considerando los diferentes tiempos para cada paciente, con la finalidad de comprobar si existen diferencias significativas entre los tiempos del inicio de los síntomas al diagnóstico, del diagnóstico a la primera consulta a la Unidad de Oncología y del inicio de síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología. En la Tabla 3.3 se pueden observar los valores de los estadísticos t y sus p-valores.

Tabla 3.3. Valores de los estadísticos t y sus p-valores

Observación 1	Observación 2	Media de diferencias	t	p-valor	
Inicio síntomas/primer consulta médica	Inicio síntomas/diagnóstico	2,52	0,99	0,3248	NS
Inicio síntomas/primer consulta a oncología	Diagnóstico/primer consulta a Oncología	4,89	4,58	<0,0001	*
Inicio síntomas/diagnóstico	Diagnóstico/primer consulta	2,38	0,84	0,4067	NS

NS sin significancia estadística

\* Estadísticamente significativo

Solamente resultan significativas las diferencias entre los tiempos del inicio de síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología y del diagnóstico a la consulta a la Unidad de Oncología. En este caso los tiempos del inicio de síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología son superiores a los tiempos entre el diagnóstico y la primera consulta a la Unidad de Oncología.

Los tiempos desde el inicio de los síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología presentaron una mediana de 120 días, lo que podría indicar tiempos largos en la derivación desde el médico general al especialista, pero también la demora de la asignación de turnos por parte de la Unidad de Oncología debido al escaso recurso humano que dispone; mientras que los tiempos al diagnóstico presentaron una mediana de 60 días, valores inferiores a los establecidos hasta el diagnóstico por Bernal Pérez *et al.* (2001) y por Piñeros *et al.* (2011). Los tiempos hallados en la población estudiada indican que

no existen mayores demoras hasta el momento de diagnóstico, pero sí en la derivación a la Unidad de Oncología y por consecuencia en la definición e inicio de los tratamientos. Estos tiempos también pueden estar influenciados por el tiempo de espera en la asignación de turnos a oncología debido a la escasez de recursos humanos.

### 3.2.2. Método de diagnóstico

Al analizar los métodos de diagnóstico, se pudo determinar que 52 pacientes (88%) presentó histología de tumor primario, 4 pacientes (7%) histología de metástasis y en 3 pacientes (5%) se ignora el método de diagnóstico. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 79,76$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que la cantidad de pacientes con histología de tumor primario es superior a la de histología de metástasis y a la de pacientes en los que se ignora el método de diagnóstico.

Esto indica que aún en pacientes con enfermedad avanzada se elige siempre que sea factible tomar biopsia del sitio del tumor primario.

### 3.2.3. Estado general de los pacientes

La distribución de las frecuencias con las que se presentaron los diferentes estados generales que presentaron los pacientes se puede observar en la Figura 3.4.

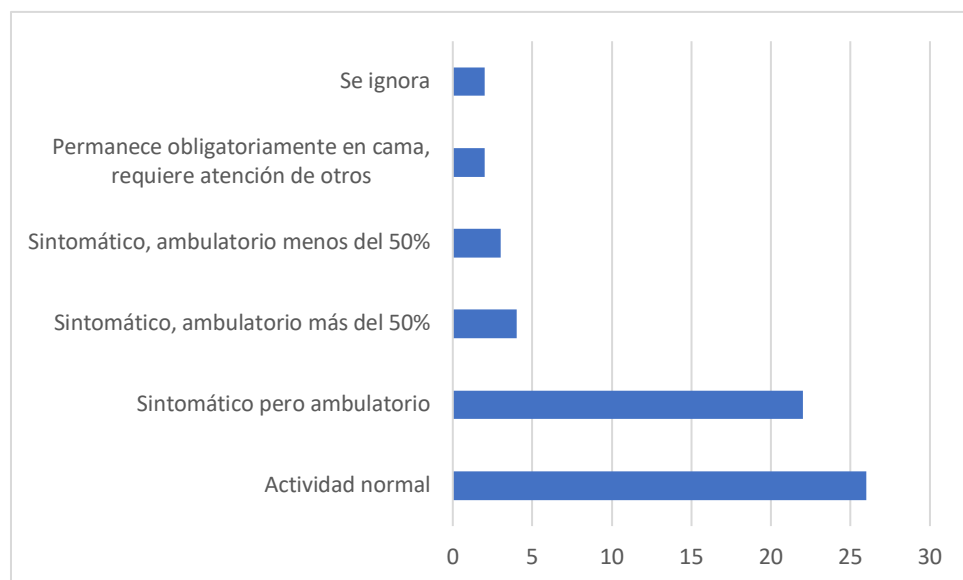


Figura 3.4. Distribución de las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías de estado general en los pacientes estudiados

Las mayores frecuencias se presentaron en las categorías de actividad normal (26 pacientes, 44%) y sintomáticos pero ambulatorios (22 pacientes, 37%), mientras que las demás categorías se presentaron en una menor cantidad de pacientes (en total en 11 pacientes, 18 %). La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 62,32$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías, y se puede afirmar que los pacientes con actividad normal y sintomáticos pero ambulatorios son más frecuentes que los que presentan menor nivel de autonomía.

Estos resultados son similares a los obtenidos por Fernández García *et al.* (2019), quienes encontraron que, antes del inicio del tratamiento, los pacientes estudiados presentaban en su mayoría grado 0 de la escala de Zubrod.

Esto indica que aún aquellos pacientes con enfermedad avanzada se presentan a la consulta muchas veces sin síntomas o pausintomáticos, lo que pone en valor los métodos de screening y diagnóstico precoz en las enfermedades oncológicas más prevalentes.

### **3.2.4. Calidad de los datos**

Para evaluar la calidad de los datos los sistemas de registros analizan la completitud y validez de las variables consideradas fundamentales para la descripción del cáncer que motiva su ingreso al registro (sitio tumoral, morfología, comportamiento y grado de diferenciación del tumor primario, estadio clínico y patológico). El análisis de completitud identifica la proporción de datos ausentes para cada variable, mientras que la validez evalúa si los valores de las variables miden lo que se supone deben medir (Fattore *et al.*, 2021). Debido a que el sistema de registro valida automáticamente que los valores de las variables coincidan con los valores codificados, solamente se analizó la completitud de los datos.

Entre las variables analizadas en este Capítulo, en los tiempos desde el inicio de los síntomas a la primera consulta se ignora la situación solamente en 3 pacientes (5,08%), de la primera consulta al diagnóstico en 2 pacientes (3,39%) y del inicio de síntomas al diagnóstico en 4 pacientes (6,78%), el método de diagnóstico no ha sido registrado en 3 pacientes (5,08%) y el estado general de los pacientes en 2 casos (3,39%). Estos niveles de completitud concuerdan con los señalados por la OMS (2013) para el CIE-O, lo que indica alta calidad para el registro en relación con los métodos de diagnóstico y características clínicas.

## **3.3. RESUMEN DE RESULTADOS**

En esta investigación los tiempos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, entre el diagnóstico y la primera consulta a oncología y entre el inicio de síntomas y la primera consulta a oncología presentaron

distribuciones asimétricas, con mayor concentración de pacientes en los valores bajos y algunos pacientes con valores muy extremos y alejados de los demás, que afectan las medidas de variabilidad y el promedio, pero no constituyen situaciones comunes.

Los mayores tiempos se observaron entre el comienzo de los síntomas y la primera consulta a Oncología y consecuentemente entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico, y estos tiempos podrían ser atribuibles a los pacientes que consultan tardíamente, a los profesionales de atención general que demoran el diagnóstico y al tiempo de espera en la asignación de turnos por parte de la Unidad de Oncología debido al escaso recurso humano del que dispone. Los tiempos desde el inicio de los síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología presentaron una mediana de 120 días, mientras que los tiempos al diagnóstico presentaron una mediana de 60 días.

El 88% de los pacientes presentó histología de tumor primario y el 7% histología de metástasis, mientras que en el 5% de los casos se ignora el método de diagnóstico. La cantidad de pacientes con histología de tumor primario es estadísticamente superior a la de histología de metástasis y a la de pacientes en los que se ignora el método de diagnóstico.

En relación con el estado general de los pacientes, la mayoría de los pacientes presentaron actividad normal (44%) y sintomáticos pero ambulatorios (37%), mientras que las demás categorías se presentaron en una menor cantidad de pacientes (18 %). Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas, por lo que se puede asegurar que los pacientes con actividad normal y sintomáticos pero ambulatorios son más frecuentes que los pacientes con menor nivel de autonomía.

Los niveles de completitud de los métodos de diagnóstico y las características clínicas son elevados, lo que indica alta calidad para el registro en relación con las variables analizadas en este Capítulo.

## REFERENCIAS

- Aberle, D.R.; Adams, A.M.; Berg, C.D.; Black, W.C.; Clapp, J.D.; Fagerstrom, R.M. (2011). Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *New Engl J Med*. 365 (5): 395-409.
- AJCC. American Joint Comitee on Cancer. (2017). *Cancer staging manual*. 7th ed. New York: Springer.
- Ascunce, N.; Salas, D.; Zubizarreta, R.; Almazán, R.; Ibáñez, J.; Ederra, M. (2010). Network of Spanish cancer screening programmes. *Ann Oncol*. 21 (Suppl 3): 43-51.
- Bernal Pérez, M.; Gómez Bernal, F.J.; Gómez Bernal, G.J. (2001). Tiempos de demora en el diagnóstico del cancer. *Atención Primaria*. 27 (2): 79-85. ISSN 0212-6567. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(01\)78778-1](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(01)78778-1).



- Fattore, G.; Barletta, P.; Maturo, C. (2021). RITA Registro Institucional de Tumores de Argentina Instituto Nacional del Cáncer RESULTADOS, AVANCES Y DESAFÍOS Período 2012-2018.
- Lachira Panta, C. (2020). Influencia del tiempo de espera entre la primera consulta y el tratamiento quirúrgico en la sobrevida de pacientes con cáncer de estómago en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre los años 2011 y 2015. Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Cirugía Oncológica. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8202>.
- Oberreuter, G.; Oliva, C.; Contreras, J.M.; Cardemil, F. (2017). Análisis de tiempos de espera en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en el Hospital San Juan de Dios. Rev. Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello, 77: 144-9, 2017. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/orl/v77n2/art04.pdf>.
- Torné, A.; Del Pino, M.; Cusidó, M.; Almeda, F.; Andia, D.; Castellsagué, X. (2014). Guía de cribado del cáncer de cuello de útero en España. Rev Española de Patología. 47 (1): 1-43.
- Young, J.; Badgery-Parker, T.; Dobbins, T.; Jorgensen, M.; Gibbs, P.; Faragher, I.; Jones, I.; Currow, D. (2015). Comparison of ECOG/WHO performance status and ASA score as a measure of functional status. J Pain Symptom Manage. 49 (2): 258-64. [\[Medline\]](#)
- Zu, H.; Wang, F.; Ma, Y.; Xue, Y. (2013). Stage-stratified analysis of prognostic significance of tumor size in patients with gastric cancer. PLoS One. 8: e54502.

## CAPITULO IV

### CARACTERÍSTICAS DE LOS TUMORES

En este capítulo se presenta el análisis de las características de los tumores que presentaron los pacientes estudiados. Se analizan las variables: topografía, clasificación anatomopatológica, comportamiento, diferenciación, tamaño del tumor por examen físico, afectación de ganglios regionales, estadificación clínica, lateralidad, tamaño del tumor luego de la cirugía y estadificación post quirúrgica.

#### 4.1. INTRODUCCIÓN

En las décadas de 1950 y 1960 se inició la existencia de nomenclatura y la codificación de las neoplasias y el principal sistema era la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) publicada por la OMS. Con el paso del tiempo, se utilizó la CIE para codificar y tabular los diagnósticos en las historias clínicas para su almacenamiento y recuperación, donde se asignó un capítulo para clasificar las neoplasias. Desde la publicación de la sexta revisión de la CIE en 1948, la clasificación de las neoplasias se ha basado principalmente en la localización topográfica y el comportamiento (que describe si la neoplasia es maligna, benigna o no especificada) (OMS, 2013).

Muchos especialistas de todo el mundo hicieron propuestas para el apartado de neoplasias de la CIE e insistieron en la necesidad de que se codificara la morfología o histología de los tumores. En 1976 la OMS publicó la primera edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O), un sistema de clasificación y codificación dual, que recoge tanto la topografía como la morfología de los tumores. Periódicamente la OMS publica nuevas ediciones y revisiones de la CIE-O para su uso en los registros de cáncer, en los departamentos de anatomía patológica y en otros departamentos especializados en cáncer. El código morfológico registra el tipo de célula que se ha transformado en neoplásica y su actividad biológica; en otras palabras, indica el tipo de tumor que se ha desarrollado y cuál es su comportamiento. El código morfológico completo comprende el tipo celular (histología), el comportamiento, el grado, diferenciación o fenotipo (OMS, 2013).

El término diferenciación describe los procesos de transformación de las células inmaduras en células maduras con funciones específicas. En el caso del cáncer, describe cuánto se parece el tejido del tumor al tejido normal en el que surgió el tumor y constituye una indicación de la rapidez con la que probablemente crecerá y se extenderá el tumor. Si las células del tumor y la organización del tejido tumoral se asemejan a las células y a los tejidos normales, el tumor se identifica como bien diferenciado, estos tumores tienden a crecer y a extenderse a un paso más lento que los tumores que son indiferenciados o escasamente diferenciados, los cuales tienen células que se ven anormales y a los que les pueden faltar las estructuras de

tejido normal. La diferenciación se usa en los sistemas de clasificación por grado de los tumores, que son distintos para cada tipo de cáncer, describe la magnitud en la que un tumor recuerda al tejido normal en el que se originó. Si no se especifica un sistema de gradación para un tipo de tumor, generalmente se tipifica de la siguiente manera (NCI, 2022):

GX: No es posible asignar un grado (grado indeterminado);

G1: Bien diferenciado (grado bajo);

G2: Moderadamente diferenciado (grado intermedio);

G3: Escasamente diferenciado (grado alto);

G4: Indiferenciado (grado alto).

El comportamiento de un tumor es la forma en la que actúa dentro del cuerpo. Los anatomopatólogos utilizan diversas observaciones para determinar el comportamiento de un tumor. Un tumor puede crecer en su localización sin potencial de diseminación (benigno); puede ser maligno, pero seguir creciendo en su localización (no invasor o in situ); puede invadir los tejidos circundantes (maligno, localización primaria); o incluso diseminarse desde su punto de origen y empezar a crecer en otra localización (metastásico) (OMS, 2013).

El estadio del cáncer se refiere al tamaño o a la extensión (etapa) del tumor original (primario) y a si las células cancerosas se han diseminado en el cuerpo. Se basa en factores como el lugar del tumor primario, el tamaño del tumor, si están afectados los ganglios linfáticos regionales (la extensión del cáncer a los ganglios linfáticos cercanos), y al número de tumores presentes (NCI, 2022).

El sistema TNM es el sistema de estadificación de cáncer de mayor uso. En este sistema la T se refiere al tamaño y extensión del tumor principal o tumor primario; la N se refiere a la extensión de cáncer que se ha diseminado a los ganglios (o nódulos) linfáticos cercanos; y la M se refiere a si el cáncer se ha metastatizado; es decir, si ha tenido metástasis, se ha diseminado desde el tumor primario a otras partes del cuerpo. La clasificación se realiza según estos tres conceptos en diferentes estadios (NCI, 2022):

Tumor primario (T):

TX: No puede medirse un tumor primario

T0: No puede encontrarse un tumor primario

T1, T2, T3, T4: Se refiere al tamaño y/o extensión del tumor principal. Cuanto más grande es el número después de la T, mayor es el tumor o tanto más ha crecido en los tejidos cercanos. Las T pueden dividirse todavía más para proveer más detalle, como T3a y T3b.

Ganglios linfáticos regionales (N):

NX: No puede medirse el cáncer en los ganglios linfáticos cercanos

N0: No hay cáncer en los ganglios linfáticos cercanos

N1, N2, N3: Se refiere al número y ubicación de los ganglios linfáticos que tienen cáncer. Cuanto más grande es el número después de la N, más son los ganglios linfáticos que tienen cáncer.

Metástasis distante (M):

MX: No puede medirse la metástasis

M0: El cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo

M1: El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo

Existen otras formas de describir el estadio, el sistema TNM ayuda a describir el cáncer en forma detallada. Pero, para muchos cánceres, las combinaciones TNM se agrupan en cinco estadios menos detallados: estadio 0: hay células anormales presentes, pero no se han diseminado al tejido cercano, se denominan también carcinoma *in situ*, o CIS, que no constituyen cáncer pero pueden convertirse en cáncer; estadio I, estadio II y estadio III, en los que hay cáncer presente y cuanto más grande es el número, mayor es el tumor y tanto más se ha extendido en los tejidos cercanos; estadio IV cuando el cáncer se ha diseminado a partes distantes del cuerpo (NCI, 2022).

## 4.2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan, en primer lugar las estadísticas descriptivas de las variables estudiadas y luego las relaciones entre ellas.

### 4.2.1. Estadísticas descriptivas

#### 4.2.1.1. Topografía

Según su ubicación en el cuerpo, los tumores se distinguen de acuerdo con los diferentes órganos que afectan; en este ítem se describen las frecuencias con que se presentaron, en los pacientes estudiados, las localizaciones de los tumores en los diferentes órganos. En la Figura 4.1 se puede observar la distribución de dichas frecuencias.

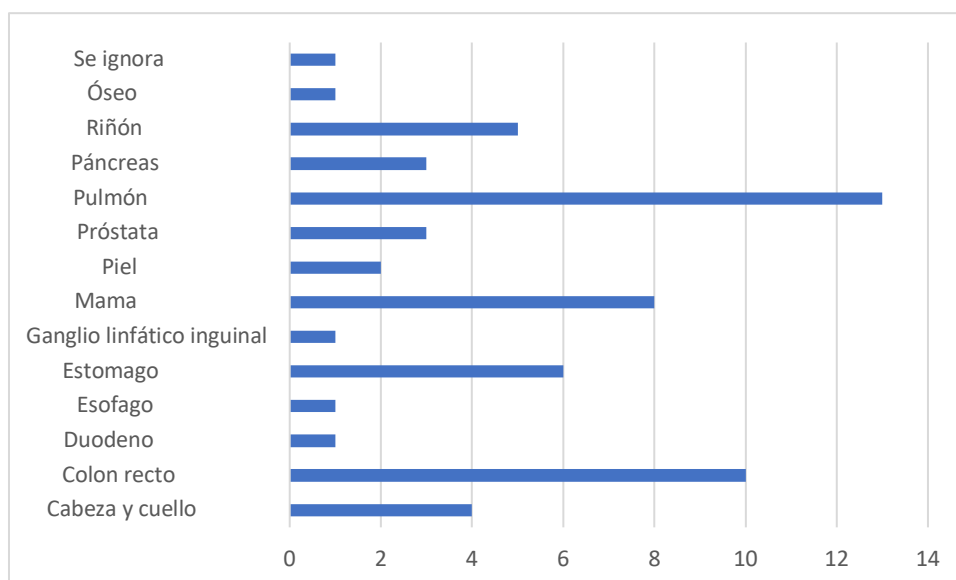


Figura 4.1. Frecuencias con que se presentaron las diferentes localizaciones de los tumores en los pacientes estudiados

Las localizaciones, por orden de importancia de frecuencias fueron: pulmón (13 pacientes, 22,03%), colon recto (10 pacientes, 16,95%), mama (8 pacientes, 13,56%), estómago (6 pacientes, 10,17%), riñón (5 pacientes, 8,47%), cabeza y cuello (4 pacientes, 6,78%), páncreas y próstata (3 pacientes, 5,08%), piel (2 pacientes, 3,39%), duodeno, esófago, ganglio linfático inguinal, óseo y se ignora (1 paciente, 1,69%). La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 44,69$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se presentaron tumores en las diferentes localizaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: los tumores de pulmón, colon recto, mama, riñón y cabeza y cuello fueron más frecuentes que las otras localizaciones.

Estos resultados concuerdan con los reportados por Bray *et al.* (2018) si se consideran las localizaciones comunes a ambos sexos en cuanto al orden de las localizaciones más frecuentes, aunque los porcentajes para cáncer de pulmón y colorrectal encontrados en este estudio son superiores a los reportados por dichos autores, pero similares a los establecidos por el Observatorio Global del Cáncer (IARC, 2022).

En la Figura 4.2 se presenta la distribución de frecuencias porcentuales de las topografías discriminadas por sexo.

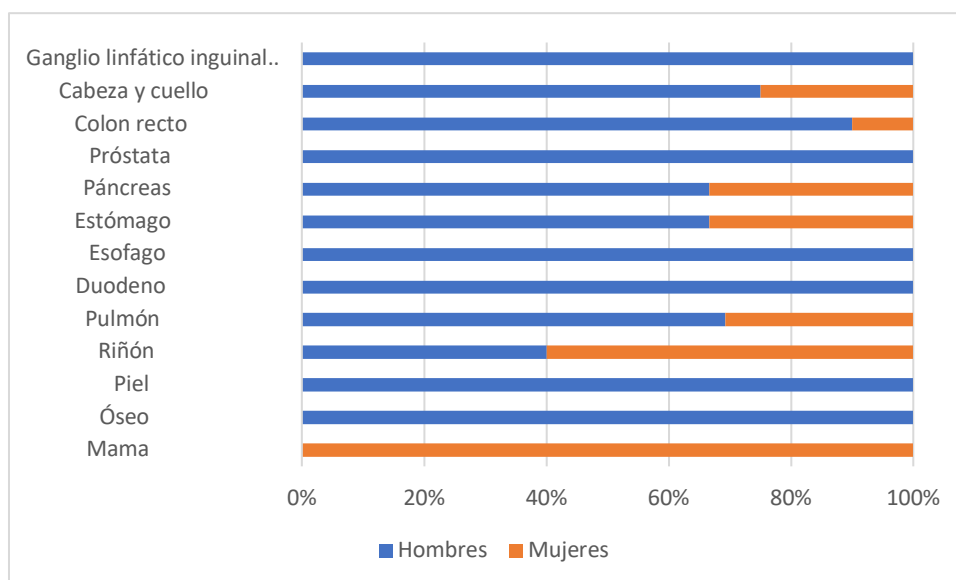


Figura 4.2. Distribución de frecuencias porcentuales de las topografías discriminadas por sexo

Con excepción del cáncer de mama, que en este caso se presentó exclusivamente en mujeres, y el de riñón, que también predominó en las mujeres, las demás localizaciones registradas se presentaron predominantemente en hombres. La prueba de Independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 28,00$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que permite establecer que existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y la topografía de los tumores.

En mujeres los tumores de mama presentaron las mayores frecuencias (8 pacientes, 38,10%), seguidos de los de pulmón (4 pacientes, 19,05%), riñón (3 pacientes, 14,29%), estómago (2 pacientes, 9,52%) y páncreas, color recto y cabeza y cuello (1 paciente, 4,76%). Comparando con las localizaciones más frecuentes en los registros del RITA en el país la predominancia de cáncer de mama concuerda, pero el orden de las demás localizaciones no coincide (Fattore *et al.*, 2021).

En los hombres los tumores de pulmón y colon recto fueron los más frecuentes (9 pacientes, 23,68%), seguidos por los de estómago (4 pacientes, 10,53%) próstata y cabeza y cuello (3 pacientes, 7,89%). Este orden de frecuencias concuerda con las registradas en el RITA para todo el país (Fattore *et al.*, 2021).

#### 4.2.1.2. Clasificación anatomopatológica

En la Figura 4.3 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones anatomopatológicas de los tumores en los pacientes estudiados.

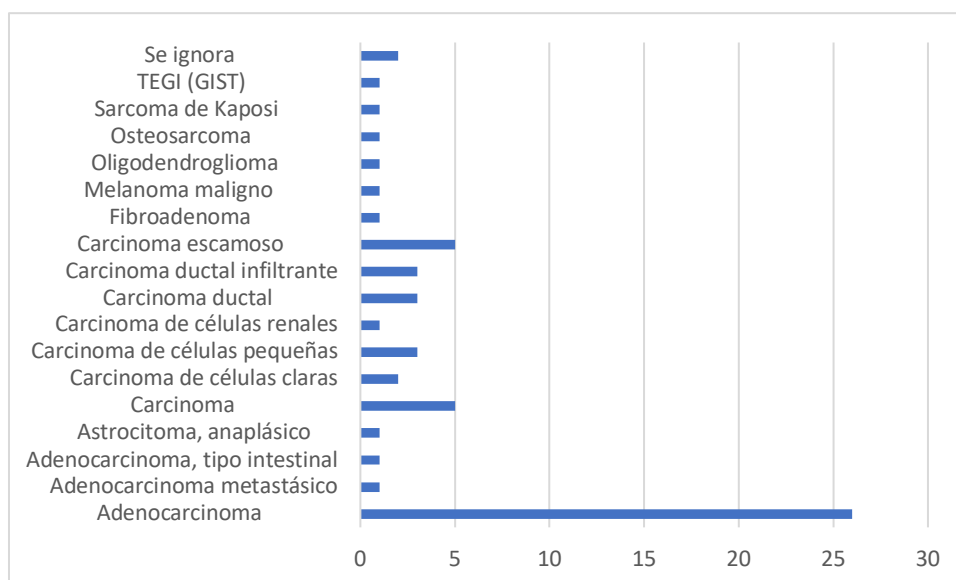


Figura 4.3. Frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones anatomopatológicas de los tumores en los pacientes estudiados

La mayoría de los tumores se clasificaron como adenocarcinoma (26 pacientes, 44,07%) a los que se puede agregar adenocarcinoma metastásico (1 paciente, 3,39%) y adenocarcinoma tipo intestinal (1 paciente, 1,59%), le siguen en importancia: carcinoma y carcinoma escamoso (5 pacientes, 8,47%), a los que se pueden agregar, carcinoma de células pequeñas, carcinoma ductal y carcinoma ductal infiltrante (3 pacientes, 5,08%), carcinoma de células claras (2 pacientes, 3,39%) y carcinoma de células renales (1 paciente, 1,59%), astrocitoma anaplásico, fibroadenoma, melanoma maligno, oligodendroglioma, osteosarcoma, sarcoma de Kaposi y tumor del estroma gastrointestinal (TEGI) (1 paciente, 1,59%) y se ignora la clasificación (2 pacientes, 3,39%). La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 176,22$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se presentaron tumores de las diferentes clasificaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: los adenocarcinomas fueron más frecuentes que las otras clasificaciones.

En la Figura 4.4 se presentan las frecuencias porcentuales de la distribución de la clasificación anatomopatológica de tumores por sexo.

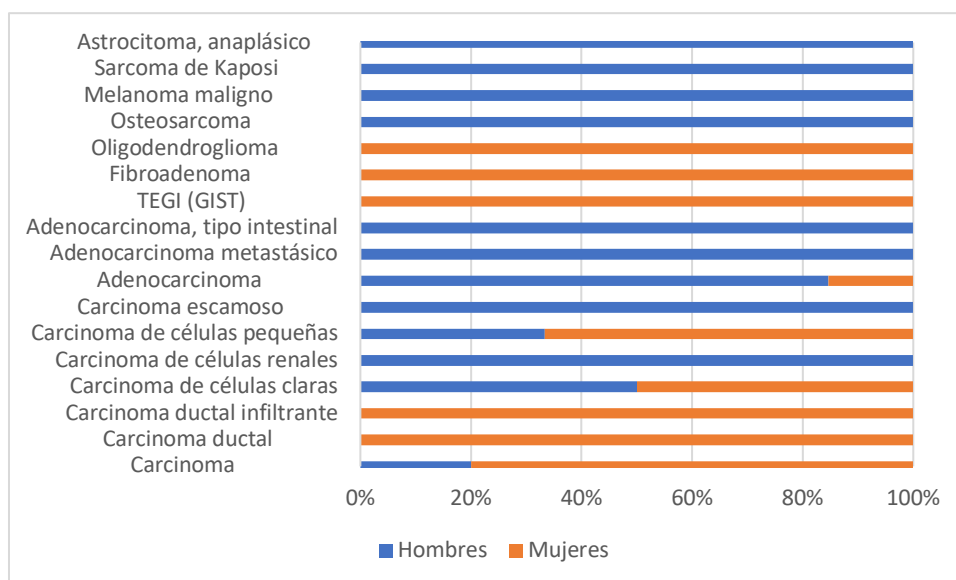


Figura 4.4. Frecuencias porcentuales de la distribución de la clasificación anatomopatológica de tumores por sexo

Se observa preponderancia de hombres en astrocitoma anaplásico, sarcoma de Kaposi, melanoma maligno, osteosarcoma, adenocarcinomas, adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma metastásico, carcinoma escamoso, y carcinoma de células renales. Con predominio en mujeres se observan oligodendroglioma, fibroadenoma, TEGI (GIST), carcinomas, carcinoma ductal y carcinoma ductal infiltrante. La prueba de Independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 36,00$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y la clasificación anatómica de los tumores.

Queda en evidencia la relación de las distintas anatomías patológicas con la localización tumoral y el sexo de los pacientes estudiados.

#### 4.2.1.3. Comportamiento

En la Figura 4.5 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los diferentes comportamientos de los tumores en los pacientes estudiados.



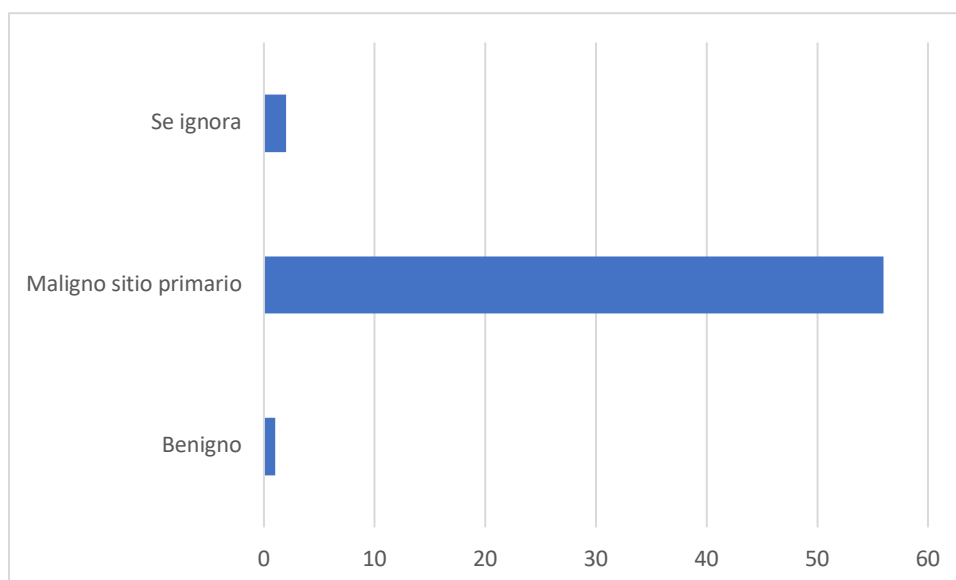


Figura 4.5. Frecuencias con que se presentaron los diferentes comportamientos de los tumores en los pacientes estudiados

La mayoría de los tumores fueron malignos de sitio primario (56 pacientes, 94,92%) un paciente presentó un tumor benigno (1,69%) y en 2 pacientes no se registró el comportamiento (3,39%). La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 100,71$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se presentaron tumores de los diferentes comportamientos presentan diferencias estadísticamente significativas: los tumores malignos de sitio primario fueron más frecuentes.

Esto es debido a que en Oncología son derivados los pacientes con diagnóstico de cáncer.

La paciente aislada con diagnóstico de fibroadenoma de mama representa a una paciente derivada por una colega ginecóloga para su seguimiento en vista de sus antecedentes personales y familiares.

#### ***4.2.1.4. Lateralidad***

En la Figura 4.6 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los diferentes valores de lateralidad de los tumores en los pacientes estudiados.

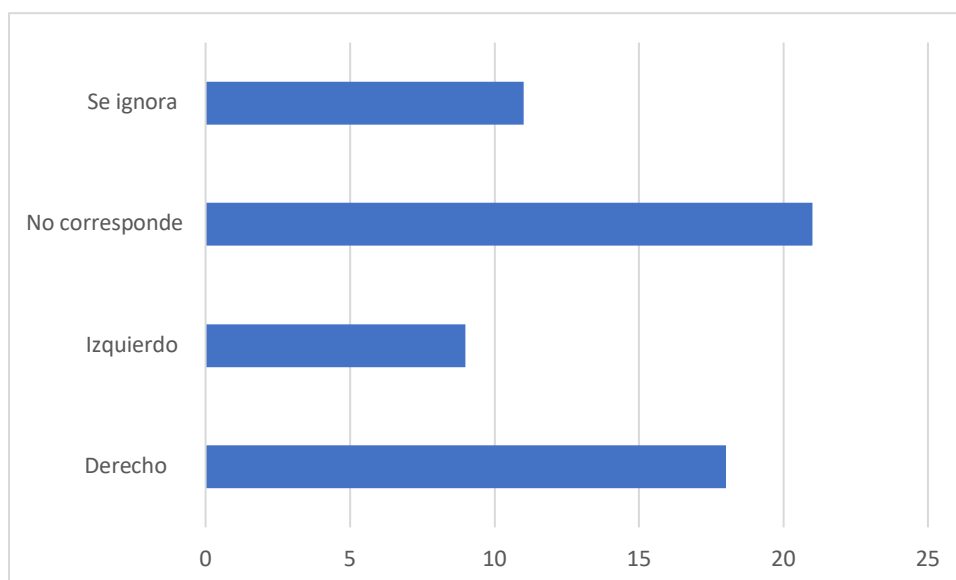


Figura 4.6. Frecuencias con que se presentaron los diferentes valores de lateralidad de los tumores en los pacientes estudiados

En 11 pacientes (18,64%) se ignora la lateralidad de los tumores, en 21 pacientes (25,59%) no corresponde, 18 pacientes (30,51%) presentaban lateral derecho y 9 pacientes (15,25%) lateral izquierdo. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 6,56$  con un p-valor = 0,0874 lo que indica que las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías de lateralidad no presentan diferencias estadísticamente significativas.

#### ***4.2.1.5. Diferenciación***

En la Figura 4.7 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron las diferentes diferenciaciones de los tumores en los pacientes estudiados.

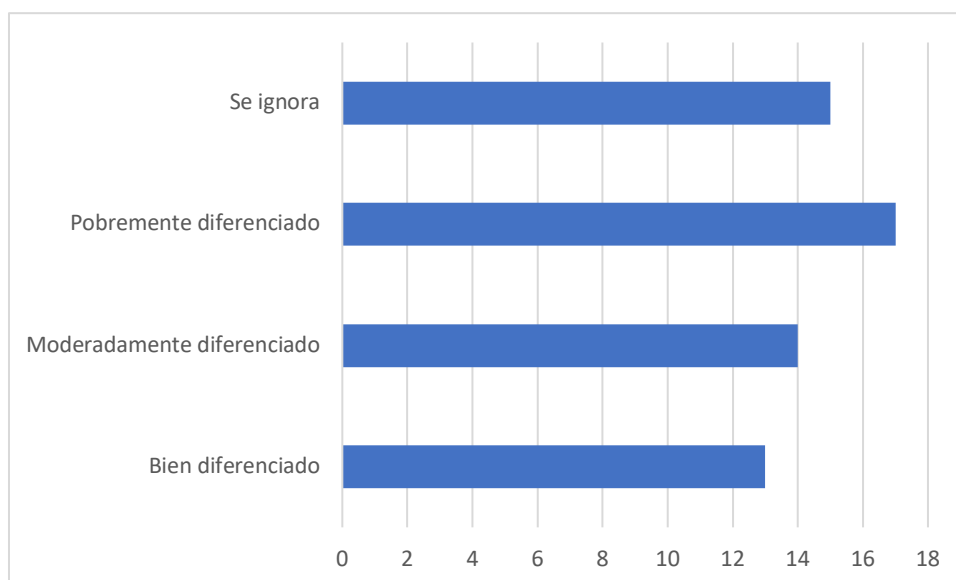


Figura 4.7. Frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías de diferenciación de los tumores en los pacientes estudiados

Las diferentes categorías de diferenciación se presentaron con similares frecuencias, 17 pacientes resultaron con tumores pobremente diferenciados (28,81%), 14 pacientes moderadamente diferenciados (23,73%), 13 pacientes bien diferenciados (22,03%) y de 15 pacientes (25,42%) no se tiene registro. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 0,59$  con un p-valor = 0,8980 lo que indica que las frecuencias con que se presentaron tumores de las diferentes categorías de diferenciación no presentan diferencias estadísticamente significativas.

#### ***4.2.1.6. Afectación de ganglios regionales***

En la Figura 4.8 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones de afectación de ganglios regionales en los pacientes estudiados.

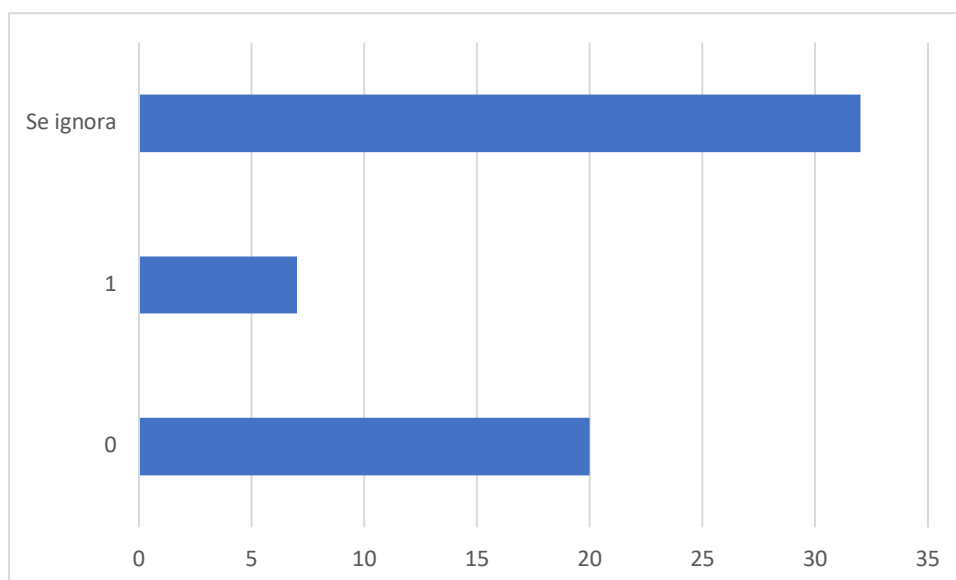


Figura 4.8. Frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones de afectación de ganglios regionales en los pacientes estudiados

En 32 pacientes (54,24%) se ignora la afectación de ganglios regionales, en 20 pacientes (33,9%) no se encontraron ganglios regionales afectados y en 7 pacientes (11,86%) sí los hubo. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 15,9$  con un p-valor = 0,0004 lo que indica que las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías presentan diferencias estadísticamente significativas.

No obstante, estas diferencias están muy influenciadas por la cantidad de pacientes de los que se desconoce el estado de los ganglios regionales por lo que se realizó un nuevo análisis, únicamente con los pacientes en que se había registrado el estado de los ganglios, que arrojó un estadístico  $\chi^2 = 6,26$  con un p-valor = 0,0124 lo que indica que las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías presentan diferencias estadísticamente significativas: la frecuencia de pacientes con ausencia de ganglios regionales afectados fue superior a la de pacientes con ganglios afectados.

Muchas veces nos encontramos luego de la cirugía con una estadificación ganglionar deficiente, lo que se ve reflejado en los resultados obtenidos.

#### ***4.2.1.7. Tamaño del tumor por examen físico (cT)***

En la Figura 4.9 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los distintos tamaños de tumores en los pacientes estudiados.

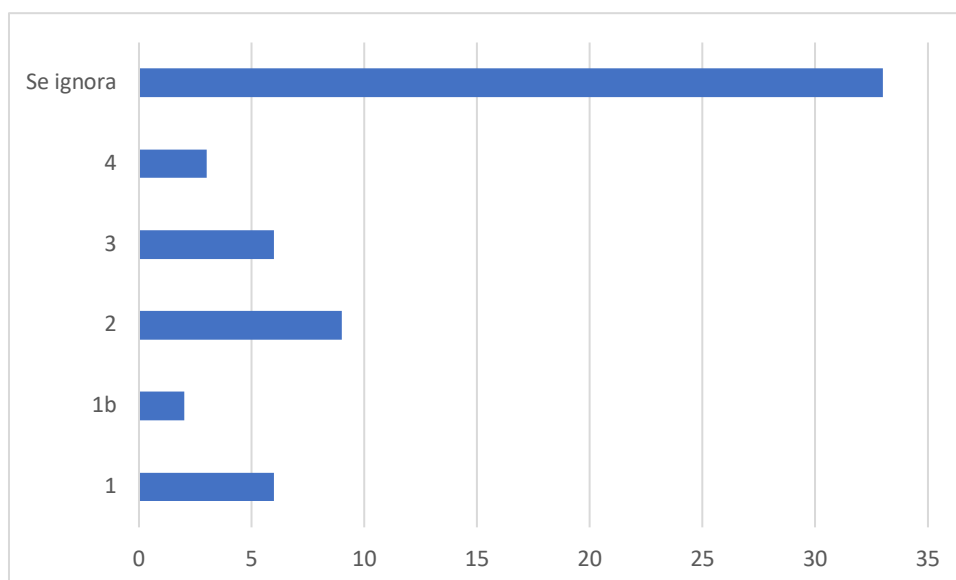


Figura 4.9. Frecuencias con que se presentaron los diferentes tamaños por examen físico de los tumores en los pacientes estudiados

Un porcentaje muy alto de los pacientes no tenían registrado el tamaño del tumor por examen físico (cT), (33 pacientes, 55,93%). Se presentó cT 1 en 6 pacientes (10,17%) y cT1b en 2 pacientes (3,39%), cT 2 en 9 pacientes (15,25%), cT 3 en 6 pacientes (10,17%) y cT 4 en 3 pacientes (5,08%). La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 68,63$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias presentan diferencias estadísticamente significativas. No obstante, debido al alto grado de respuestas incompletas, se realizó un nuevo análisis solamente con los pacientes que tenían registrado el tamaño y la prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 5,92$  con un p-valor = 0,2050 lo que indica que no existen diferencias significativas en las frecuencias con que se presentaron los diferentes tamaños de tumores.

Esto se debe a que la mayoría de los pacientes llegan a la consulta oncológica ya operados, y en dichos casos solo se puede realizar la estadificación anatomopatológica.

#### ***4.2.1.8. Tamaño del tumor luego de la cirugía (pT)***

En la Figura 4.10 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los diferentes valores de tamaño de los tumores luego de la cirugía en los pacientes estudiados.

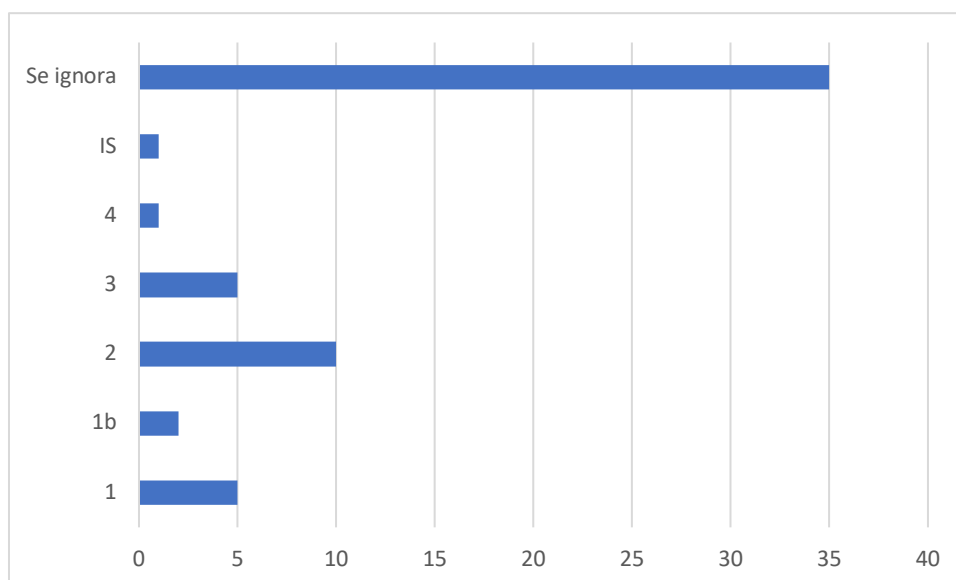


Figura 4.10. Frecuencias con que se presentaron los diferentes valores de tamaños de los tumores luego de la cirugía en los pacientes estudiados

En la mayoría de los pacientes (35 pacientes, 59,32%) se ignora el tamaño del tumor luego de la cirugía (pT), en 10 pacientes (16,95%) se registró pT 2, en 5 pacientes (8,47%) pT 1, a los que se agregan 2 pacientes (3,39%) con pT 1b, 5 pacientes (8,47%) con pT 3, un paciente (1,69%) con pT 4 y un paciente (1,69%) IS. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 104,85$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se presentaron los diferentes tamaños presentan diferencias estadísticamente significativas.

No obstante, estas diferencias están muy influenciadas por la cantidad de pacientes de los que se desconoce el tamaño del tumor post cirugía por lo que se realizó un nuevo análisis, únicamente con los pacientes en que se había registrado el tamaño, que arrojó un estadístico  $\chi^2 = 15,00$  con un p-valor = 0,0104 lo que indica que las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías presentan diferencias estadísticamente significativas; la frecuencia de pacientes con pT 2, 3 y 1 fue superior a la de pacientes con las otras categorías de tamaño.

#### ***4.2.1.9. Estadificación clínica***

En la Figura 4.11 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron las distintas estadificaciones clínicas de los tumores en los pacientes estudiados.

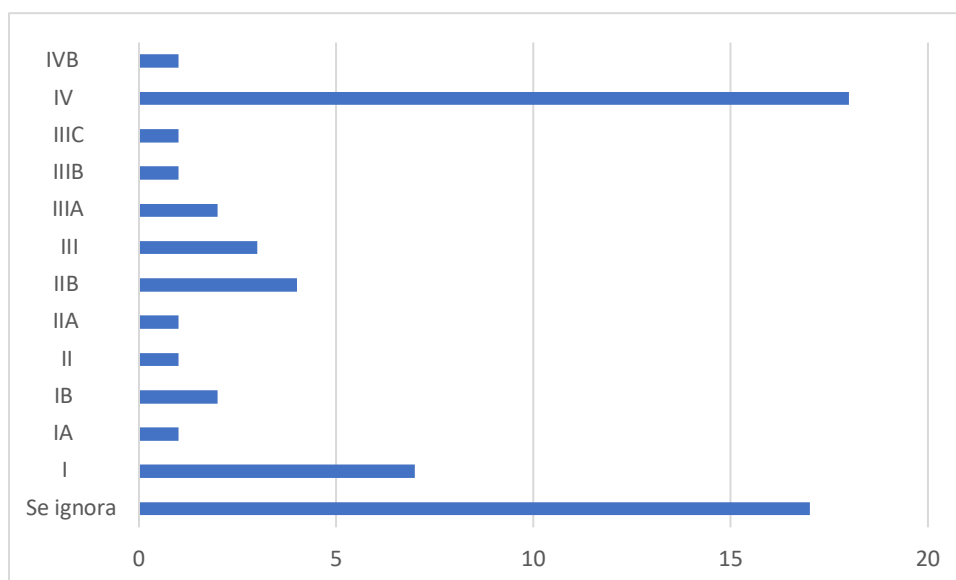


Figura 4.11. Frecuencias con que se presentaron las distintas estadificaciones de los tumores en los pacientes estudiados

En un alto porcentaje de pacientes no se tiene registro de la estadificación clínica (17 pacientes, 28,81%). La mayoría de los pacientes estudiados presentaron estadio IV (18 pacientes, 30,51%) al que se suma un paciente en estadio IVB (1,69%), 3 pacientes (5,08%) en estadio III, al que se suman 2 pacientes (3,39%) IIIA, uno IIIB (1,69%) y uno (1,69%) IIIC, un paciente (1,69%) II al que se suman uno IIA (1,69%) y 4 IIB (6,78%), 7 pacientes I (11,86%) a los que se suman uno (1,69%) IA y 2 (3,39%) IB. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 95,46$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se presentaron tumores de las distintas estadificaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: son más frecuentes los tumores con categorías altas que con categorías bajas.

Lo que refleja que la mayoría de los pacientes llegó a la consulta oncológica con estadios clínicos avanzados.

#### ***4.2.1.10. Estadificación post quirúrgica***

En la Figura 4.12 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los diferentes valores de estadificación luego de la cirugía en los pacientes estudiados.

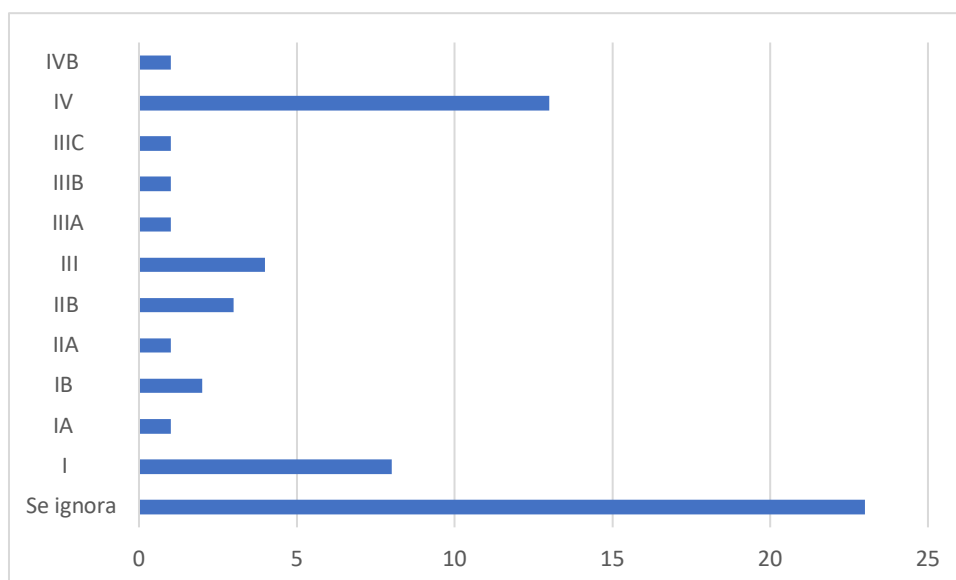


Figura 4.12. Frecuencias con que se presentaron los diferentes valores de estadificación luego de la cirugía en los pacientes estudiados

En la mayoría de los pacientes (23 pacientes, 38,98%) se ignora la estadificación luego de la cirugía, en 13 pacientes (22,03%) se registró estadio IV, en 4 pacientes (6,78%) estadio III, a los que se agregan un paciente (1,69%) estadio IIIA, un paciente (1,69%) estadio IIIB y un paciente (1,69%) estadio IIIC, 3 pacientes (5,08%) IIB al que se agrega un paciente (1,69%) IIA, 2 pacientes (3,39%) estadio IB al que se agrega un paciente (1,69%) IA. La prueba de Concordancia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 103,1$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se presentaron los diferentes estadios presentan diferencias estadísticamente significativas.

No obstante, estas diferencias están muy influenciadas por la cantidad de pacientes de los que se desconoce el tamaño del tumor post cirugía, por lo que se realizó un nuevo análisis, únicamente con los pacientes en que se había registrado el tamaño, que arrojó un estadístico  $\chi^2 = 45,89$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que las frecuencias con que se observaron los diferentes estadios presentan diferencias estadísticamente significativas: la frecuencia de pacientes con estadio IV y I fueron superiores a las de pacientes con los otros estadios.

#### 4.2.1.11. Calidad de los datos

Para evaluar la calidad de los datos los sistemas de registros analizan la completitud y validez de las variables consideradas fundamentales para la descripción del cáncer que motiva su ingreso al registro (sitio tumoral, morfología, comportamiento y grado de diferenciación del tumor primario, estadio clínico y patológico). El análisis de completitud identifica la proporción de datos ausentes para cada variable,



mientras que la validez evalúa si los valores de las variables miden lo que se supone deben medir (Fattore *et al.*, 2021). Debido a que el sistema de registro valida automáticamente que los valores de las variables coincidan con los valores codificados, solamente se analizó la completitud de los datos.

Entre las variables analizadas en este Capítulo, solamente 3 variables presentan niveles altos de completitud, en la topografía se ignora la situación solamente en un paciente (1,69%) y en la clasificación anatomopatológica y el comportamiento en 2 pacientes (3,39%): La lateralidad presentó un nivel de completitud medio, en 11 pacientes (18,64%). En las demás variables los porcentajes en los que se ignora la situación de los pacientes se encuentran por encima del 25%, para diferenciación y tamaño del tumor por examen físico (15 pacientes, 25,42%), estadificación clínica (17 pacientes, 28,81%) y estadificación post quirúrgica (23 pacientes, 38,98%) y por encima del 50% para afectación de ganglios regionales (32 pacientes, 54,24%), tamaño del tumor por examen físico (33 pacientes, 55,93%) y tamaño del tumor luego de la cirugía (35 pacientes, 59,32%). Los niveles de completitud para topografía, clasificación anatomopatológica y comportamiento son altos, similares a los señalados para el RITA lo que indica alta calidad para el registro. En el caso de la lateralidad, el nivel de completitud fue medio, con menor calidad en el registro. La diferenciación, el tamaño del tumor por examen físico, la estadificación clínica y la estadificación postquirúrgica, la completitud presenta valores bajos, lo que indica baja calidad de los registros; la afectación de ganglios regionales y el tamaño de tumor luego de la cirugía presentaron valores de completitud muy bajos, lo que indica baja calidad; en general estos valores son inferiores para los señalados para el RITA en las variables referidas al sitio tumoral, morfología, comportamiento y grado de diferenciación del tumor primario (Fattore, 2021).

Estos datos reflejan la calidad de las historias clínicas de los pacientes atendidos en la Unidad de Oncología y la magnitud de las mejoras que deben hacerse al respecto, lo que pone aún más en valor la realización de este estudio, como puntapié inicial para ello.

## **4.2.2. Relaciones entre variables**

### ***4.2.2.1. Relación entre el tamaño por examen físico y el tamaño post quirúrgico***

Con la finalidad de estudiar la relación entre el tamaño por examen físico y el post quirúrgico se construyó una tabla de doble entrada, que se presenta en la Tabla 4.1, donde se pueden observar las frecuencias con que se presentaron las diferentes combinaciones de ambos tamaños. Este análisis se realizó sobre 20 pacientes que fueron en los que se disponía de registro de ambos tamaños.

Tabla 4.1. Frecuencias con que se presentaron las diferentes combinaciones de tamaño por examen físico y tamaño post quirúrgico de los tumores en los pacientes estudiados

Tamaño post quirúrgico	Tamaño por examen físico					
	1	1b	2	3	4	IS
1	<b>5</b>	0	0	0	0	0
1b	0	<b>2</b>	0	0	0	0
2	0	0	<b>7</b>	0	0	0
3	0	0	0	<b>4</b>	0	0
4	0	0	0	0	<b>1</b>	0
IS	1	0	0	0	0	<b>0</b>

Los pacientes que se encuentran sobre la diagonal de la tabla (que va de arriba a la izquierda hacia abajo a la derecha) son aquellos que presentaron concordancia en la categoría de tamaño entre ambas situaciones, los que se encuentran por fuera de la diagonal son los que presentan discordancia en los tamaños. La mayoría de los pacientes se encuentran en la diagonal principal, salvo un paciente que resultó con tamaño 1 por examen físico y categoría IS luego de la cirugía.

La prueba de Independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 80,00$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre el tamaño por examen físico y el tamaño post quirúrgico.

Lo que evidencia en los pacientes estudiados la calidad del examen físico y de los métodos de diagnóstico prequirúrgicos utilizados.

#### ***4.2.2.2. Relación entre la topografía y la estadificación clínica***

En la Tabla 4.2 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los estadios clínicos en cada una de las localizaciones de tumores. Estos análisis se realizaron sobre 42 pacientes que fueron los que tenían registro de ambas variables.

Tabla 4.2. Frecuencias con que se presentaron los estadios clínicos en cada una de las localizaciones de tumores

Topografía	Estadificación clínica			
	I	II	III	IV
Cabeza y cuello	0	1	1	1
Colon recto	1	2	1	3
Duodeno	0	0	0	1
Esófago	0	0	1	0
Estómago	2	0	0	2
Mama	2	1	1	1
Óseo	0	1	0	0
Páncreas	0	1	1	0
Piel	1	0	0	0
Próstata	0	0	0	1
Pulmón	1	0	2	8
Riñón	3	0	0	2

De los pacientes que presentaron tumor de cabeza y cuello, uno tenía estadio clínico II, uno estadio III y uno estadio IV; entre los de colon-recto, un paciente presentó estadio I, dos estadio II, uno estadio III y 3 estadio IV; el único paciente con tumor de duodeno, tenía estadio IV; el único paciente con tumor de esófago tenía estadio III; los pacientes con tumor de estómago tenían 2 estadio I y 2 estadio IV; entre las pacientes con tumor de mama, 2 presentaban estadio I, una estadio II, una estadio III y una estadio IV; el único paciente con tumor óseo presentó estadio II; los pacientes con tumor en páncreas presentaron uno estadio II y uno estadio III; el único paciente con tumor en piel presentó estadio I; el único paciente con tumor en próstata presentó estadio IV; los pacientes con tumor en pulmón presentaron uno estadio I, 2 estadio III y 8 estadio IV; los pacientes con tumor en riñón presentaron 3 estadio I y 2 estadio IV.

La prueba de Independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 37,06$  con un p-valor = 0,2872 lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre la topografía y el estadio clínico del tumor.

#### ***4.2.2.3. Relación entre la topografía y la estadificación postquirúrgica***

En la Tabla 4.3. se pueden observar las frecuencias con que se presentaron los estadios postquirúrgicos en cada una de las localizaciones de tumores. Estos análisis se realizaron sobre 36 pacientes, que fueron los que tenían registros de ambas variables.

Tabla 4.3. Frecuencias con que se presentaron los estadios postquirúrgicos en cada una de las localizaciones de tumores

Topografía	Estadificación postquirúrgica			
	I	II	III	IV
Cabeza y cuello	0	0	1	0
Colon recto	2	1	1	2
Duodeno	0	0	0	1
Estómago	2	0	1	2
Ganglio linfático inguinal	0	0	0	1
Mama	2	1	1	1
Óseo	0	1	0	0
Páncreas	0	1	1	0
Piel	1	0	0	0
Próstata	0	0	0	1
Pulmón	1	0	2	4
Riñón	3	0	0	2

El único paciente que presentó tumor de cabeza y cuello, tenía estadio clínico III; entre los pacientes con tumor de colon-recto, 2 presentaron estadio I, uno estadio II, uno estadio III y 2 estadio IV; el único paciente con tumor de duodeno, tenía estadio IV; los pacientes con tumor de estómago 2 pacientes tenían estadio I, uno estadio III y 2 estadio IV; el único paciente con tumor de ganglio linfático inguinal tenía estadio IV; entre las pacientes con tumor en mama, 2 presentaban estadio I, una estadio II, una III y una IV; el único paciente con tumor óseo presentó estadio II; los pacientes con tumor en páncreas presentaron uno estadio II y uno estadio III; el único paciente con cáncer en piel presentó estadio I; el único paciente con tumor de próstata presentó estadio IV; los pacientes con tumor en pulmón presentaron uno estadio I, 2 estadio III y 4 estadio IV; los pacientes con tumor en riñón presentaron 3 estadio I y 2 estadio IV.

La prueba de Independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 31,35$  con un p-valor = 0,5493 lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre la topografía y el estadio post quirúrgico.

#### ***4.2.2.4. Relación entre la estadificación clínica y post quirúrgica***

En la Tabla 4.4 se pueden observar las frecuencias con que se presentaron las diferentes combinaciones de los estadios clínicos y post quirúrgicos de los tumores en los pacientes estudiados.

Tabla 4.4. Frecuencias con que se presentaron las diferentes combinaciones de estadificación clínica y post quirúrgicas de los tumores en los pacientes estudiados

Estadificación postquirúrgica	Estadificación clínica			
	I	II	III	IV
I	<b>10</b>	0	0	0
II	0	<b>4</b>	0	0
III	0	0	<b>4</b>	1
IV	0	0	0	<b>11</b>

Al igual que en la Tabla 4.1, en la diagonal de la Tabla 4.4 se encuentran las concordancias entre ambas estadificaciones, y por fuera de la diagonal, las discordancias. Como se puede observar, salvo en un paciente, predominan las concordancias sobre las discordancias.

La prueba de Independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 82.00$  con un p-valor  $< 0,0001$ , lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre la estadificación clínica y la estadificación post quirúrgica.

#### ***4.2.2.5. Relación entre la topografía y la clasificación anatomopatológica***

En la Figura 4.5 se presentan las frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones anatomopatológicas en las distintas topografías de tumores.

Figura 4.5. Frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones anatomopatológicas en las distintas topografías de tumores (ADN, adenocarcinoma; ADCM, adenocarcinoma metastásico; ADCTI, adenocarcinoma tipo intestinal; AA, astrocitoma anaplásico; CN, carcinoma; CNCC, carcinoma de células claras; CNCP, carcinoma de células pequeñas; CNCR, carcinoma de células renales; CND, carcinoma ductal; CNDI, carcinoma ductal invasor; CNE, carcinoma escamoso; FAD, fibroadenoma; MM, melanoma maligno; OD, oligodendroglioma; OS, osteosarcoma; SK, sarcoma de Kaposi; TE, TEGI (GIST))

Topografía	Clasificación anatomopatológica																
	ADC	ADCM	ADCTI	AA	CN	CNCC	CNCP	CNCR	CND	CNDI	CNE	FAD	MM	OD	OS	SK	TE
SNC y Cabeza y cuello	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Colon recto	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duodeno	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esófago	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Estómago	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ganglio linfático inguinal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mama	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	0	1	0	0	0	0	0
Óseo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Páncreas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Próstata	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pulmón	8	0	0	0	1	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Riñón	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En tumores de sistema nervioso central se presentó un astrocitoma anaplásico y un oligodendroglioma, en tumores de cabeza y cuello 2 carcinomas escamosos; en colon recto 9 adenocarcinomas y un adenocarcinoma metastásico; en duodeno, un adenocarcinoma tipo intestinal; en esófago un carcinoma escamoso; en estómago 5 adenocarcinomas y un TEGI (GIST); en ganglio linfático inguinal un melanoma maligno; en mama, un carcinoma, 3 carcinomas ductales, 3 carcinomas ductales infiltrantes y un fibroadenoma; óseo, un osteosarcoma; páncreas, 2 adenocarcinomas; piel, un carcinoma escamoso y un sarcoma de Kaposi; próstata 2 adenocarcinoma y un carcinoma; pulmón, 8 adenocarcinoma, un carcinoma, 3 carcinomas de células pequeñas y un carcinoma escamoso; y riñón, 2 carcinomas y un carcinoma de células renales.

La prueba de independencia arrojó un estadístico  $\chi^2 = 423,93$  con un p-valor  $< 0,0001$  lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se presentaron las diferentes clasificaciones anatómicas en las distintas topografías.

### 4.3. RESUMEN DE RESULTADOS

Las localizaciones de los tumores en los pacientes estudiados, por orden de importancia de frecuencias fueron: pulmón (13 pacientes, 22,03%), colon recto (10 pacientes, 16,95%), mama (8 pacientes, 13,56%), estómago (6 pacientes, 10,17%), riñón (5 pacientes, 8,47%), cabeza y cuello (4 pacientes, 6,78%), páncreas y próstata (3 pacientes, 5,08%), piel (2 pacientes, 3,39%), duodeno, esófago, ganglio linfático inguinal, óseo y se ignora (1 paciente, 1,69%). Las frecuencias con que se presentaron tumores en las diferentes localizaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: los tumores de pulmón, colon recto, mama, riñón y cabeza y cuello fueron más frecuentes que las otras localizaciones. Con excepción del cáncer de mama, que en este caso se presentó exclusivamente en mujeres, y el de riñón, que también predominó en las mujeres, las demás localizaciones registradas se presentaron predominantemente en hombres.

La relación entre el sexo y la topografía de los tumores ha resultado estadísticamente significativa. En mujeres los tumores de mama presentaron las mayores frecuencias (8 pacientes, 38,10%), seguidos de los de pulmón (4 pacientes, 19,05%), riñón (3 pacientes, 14,29%), estómago (2 pacientes, 9,52%) y páncreas, color recto y cabeza y cuello (1 paciente, 4,76%). En los hombres los tumores de pulmón y colon recto fueron los más frecuentes (9 pacientes, 23,68%), seguidos por los de estómago (4 pacientes, 10,53%), próstata y cabeza y cuello (3 pacientes, 7,89%).

La mayoría de los tumores se clasificaron como adenocarcinoma (26 pacientes, 44,07%), a los que se puede agregar adenocarcinoma metastásico (1 paciente, 3,39%) y adenocarcinoma tipo intestinal (1 paciente, 1,59%), le siguen en importancia: carcinoma y carcinoma escamoso (5 pacientes, 8,47%), a los que se pueden agregar, carcinoma de células pequeñas, carcinoma ductal y carcinoma ductal infiltrante (3 pacientes, 5,08%), carcinoma de células claras (2 pacientes, 3,39%) y carcinoma de células renales (1 paciente, 1,59%), astrocitoma anaplásico, fibroadenoma, melanoma maligno, oligodendroglioma, osteosarcoma, sarcoma de Kaposi y TEGI (tumor estromal gastrointestinal) 1 paciente, 1,59% y se ignora la clasificación en 2 pacientes (3,39%). Las frecuencias con que se presentaron tumores de las diferentes clasificaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: los adenocarcinomas fueron más frecuentes que las otras clasificaciones.

Se observa preponderancia de hombres en astrocitoma anaplásico, sarcoma de Kaposi, melanoma maligno, osteosarcoma, adenocarcinomas, adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma metastásico, carcinoma escamoso y carcinoma de células renales. Con predominio en mujeres se observan oligodendroglioma, fibroadenoma, TEGI, carcinomas, carcinoma ductal y ductal infiltrante. Existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y la clasificación anatómica de los tumores.

La mayoría de los tumores fueron malignos de sitio primario (56 pacientes, 94,92%) un paciente presentó un tumor benigno (1,69%) y en 2 pacientes no se registró el comportamiento (3,39%). Las

frecuencias con que se presentaron tumores de los diferentes comportamientos presentan diferencias estadísticamente significativas: los tumores malignos de sitio primario fueron más frecuentes que los benignos.

Las diferentes categorías de diferenciación se presentaron con similares frecuencias, 17 pacientes resultaron con tumores pobremente diferenciados (28,81%), 14 pacientes moderadamente diferenciados (23,73%), 13 pacientes bien diferenciado (22,03%) y de 15 pacientes (25,42%) no se tiene registro. Las frecuencias con que se presentaron tumores de las diferentes categorías de diferenciación no presentan diferencias estadísticamente significativas.

Un porcentaje muy alto de los pacientes no tenían registrado el tamaño del tumor por examen físico (cT) 33 pacientes (55,93%). Se presentó cT 1 en 6 pacientes (10,17%) y cT1b en 2 pacientes (3,39%), cT 2 en 9 pacientes (15,25%), cT 3 en 6 pacientes (10,17%) y cT 4 en 3 pacientes (5,08%). Una vez eliminado el efecto de los datos faltantes, se ha comprobado que no existen diferencias significativas en las frecuencias con que se presentaron los diferentes tamaños de tumores.

En 32 pacientes (54,24%) se ignora la afectación de ganglios regionales, en 20 pacientes (33,9%) no se encontraron ganglios regionales afectados y en 7 pacientes (11,86%) sí los hubo. Una vez eliminada la influencia de los datos faltantes, se han comprobado diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías: la frecuencia de pacientes con ausencia de ganglios regionales afectados fue superior a la de pacientes con ganglios afectados.

En un alto porcentaje de pacientes no se tiene registro de la estadificación clínica (17 pacientes, 28,81%). La mayoría de los pacientes estudiados presentaron estadio IV (18 pacientes, 30,51%) al que se suma un paciente en estadio IVB (1,69%), 3 pacientes (5,08%) en estadio III, al que se suman 2 pacientes (3,39%) IIIA, uno IIIB (1,69%) y uno (1,69%) IIIC, un paciente (1,69%) II al que se suman uno IIA (1,69%) y 4 IIB (6,78%), 7 pacientes I (11,86%) a los que se suman uno (1,69%) IA y 2 (3,39%) IB. Las frecuencias con que se presentaron tumores de las distintas estadificaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: son más frecuentes los tumores con categorías altas que aquellos con categorías bajas.

En 11 pacientes (18,64%) se ignora la lateralidad de los tumores, en 21 pacientes (25,59%) no corresponde, 18 pacientes (30,51%) presentaban lateral derecho y 9 pacientes (15,25%) lateral izquierdo. Las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías de lateralidad no presentan diferencias estadísticamente significativas.

En la mayoría de los pacientes, 35 pacientes (59,32%) se ignora el tamaño del tumor luego de la cirugía (pT); en 10 pacientes (16,95%) se registró pT 2, en 5 pacientes (8,47%) pT 1, a los que se agregan 2 pacientes (3,39%) pT1b, 5 pacientes (8,47%) pT 3, un paciente (1,69%) pT 4 y un paciente (1,69%) IS. Una vez eliminada la influencia de los datos faltantes se han comprobado diferencias estadísticamente



significativas entre las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías: la frecuencia de pacientes con tamaños 2, 3 y 1 fue superior a la de pacientes con las otras categorías de tamaño.

En la mayoría de los pacientes (23 pacientes, 38,98%) se ignora la estadificación luego de la cirugía, en 13 pacientes (22,03%) se registró estadio IV, en 4 pacientes (6,78%) estadio III, a los que se agregan un paciente (1,69%) estadio IIIA, un paciente (1,69%) estadio IIIB y un paciente (1,69%) estadio IIIC, 3 pacientes (5,08%) IIB al que se agrega un paciente (1,69%) IIA, 2 pacientes (3,39%) estadio IB al que se agrega un paciente (1,69%) IA. Una vez eliminada la influencia de los datos faltantes se han detectado diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se observaron los diferentes estadios: la frecuencia de pacientes con estadio IV y I fueron superiores a las de pacientes con los otros estadios.

Entre las variables analizadas en este capítulo, solamente 3 variables presentan niveles altos de completitud, en la topografía se ignora la situación solamente en un paciente (1,69%) y en la clasificación anatómica y el comportamiento en 2 pacientes (3,39%): La lateralidad presentó un nivel de completitud medio, en 11 pacientes (18,64%). En las demás variables los porcentajes en los que se ignora la situación de los pacientes se encuentran por encima del 25%, para diferenciación y tamaño del tumor por examen físico (15 pacientes, 25,42%), estadificación clínica (17 pacientes, 28,81%) y estadificación post quirúrgica (23 pacientes, 38,98%) y por encima del 50% para afectación de ganglios regionales (32 pacientes, 54,24%), tamaño del tumor por examen físico (33 pacientes, 55,93%) y tamaño del tumor luego de la cirugía (35 pacientes, 59,32%). Los niveles de completitud para topografía, clasificación anatomopatológica y comportamiento son altos, similares a los señalados para el RITA lo que indica alta calidad para el registro. En el caso de la lateralidad, el nivel de completitud fue medio, con menor calidad en el registro. Para la diferenciación, el tamaño del tumor por examen físico, la estadificación clínica y la estadificación postquirúrgica la completitud presenta valores bajos, lo que indica baja calidad de los registros; la afectación de ganglios regionales y el tamaño de tumor luego de la cirugía presentaron valores de completitud muy bajos, lo que indica baja calidad.

Al analizar las relaciones entre variables se ha comprobado que existe relación estadísticamente significativa entre el tamaño del tumor determinado por examen físico y el tamaño post quirúrgico, como así también entre la estadificación clínica y la post quirúrgica. No se comprobó relación estadísticamente significativa de la topografía con el estadio clínico del tumor ni con el estadio post quirúrgico. Las diferentes topografías presentaron distintas clasificaciones anatómicas.

## REFERENCIAS

- Bray, F.; Ferlay, J.; Soerjomataram, I.; Siegel, R.L.; Torre, L.A.; Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 68 (6): 394-424. doi: 10.3322/caac.21492. Epub 2018 Sep 12. Erratum in: CA Cancer J Clin. 70 (4): 313. PMID: 30207593.
- IARC. (2022). International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. Consultado: 15/08/2022. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
- OMS. (2013). Organización Mundial de la Salud. International classification of diseases for oncology (ICD-O) - 3rd edition, 1st revisión. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/96612/9789241548496-spa.pdf?sequence=54&isAllowed=y>
- NCI. (2022). Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/>
- Fattore, G.; Barletta, P.; Maturo, C. (2021). RITA Registro Institucional de Tumores de Argentina Instituto Nacional del Cáncer RESULTADOS, AVANCES Y DESAFÍOS Período 2012-2018.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

En el período estudiado 59 pacientes fueron atendidos por primera vez en la Unidad de Oncología.

##### **5.1.1. Características sociodemográficas**

Las edades de los pacientes estudiados oscilaron entre un mínimo de 17 y un máximo de 81 años, con un promedio de 57,43 años y alta variabilidad, expresada por su coeficiente de variación igual a 25,26%, lo que asegura una composición heterogénea y un amplio rango de edades en la población estudiada. El 50% de los pacientes presentaron edades inferiores a los 61 años, el 25% edades inferiores a los 51 años y el 75% edades inferiores a los 68 años.

La variable edad fue categorizada en menor de 33 años; entre 33 y 49 años; entre 50 y 65 años; y mayor de 65 años. El 10,34% de los pacientes tenían menos de 33 años, el 12,07% entre 33 y 49 años, el 48,28% entre 49 y 65 años y el 29,31% más de 65 años. La incidencia de cáncer en las diferentes categorías de edad presentó diferencias estadísticamente significativas, con un predominio de las edades superiores.

El 64,41% de los pacientes correspondieron al sexo masculino y el 35,59% al sexo femenino. Se detectaron diferencias estadísticamente significativas entre la cantidad de casos de cáncer registrados en pacientes de ambos sexos, con predominio de los hombres sobre las mujeres.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se registraron casos de cáncer en las distintas categorías de edad en los pacientes de cada sexo.

Entre los pacientes estudiados, solamente el 3,39% no se encontraban alfabetizados, mientras que el 84,75% sabían leer y escribir y no se disponía de registro de esta variable en el 11,86% de los casos. La frecuencia de pacientes alfabetizados es estadísticamente superior a la de no alfabetizados.

El 25,42% de los pacientes presentaban primario completo, el 20,34% secundario completo, le siguen terciario completo y primario incompleto, cada uno con 8,47% y universitario completo 5,08%, los demás niveles se presentaron con muy baja frecuencia. Las diferencias de frecuencia de pacientes en los diferentes niveles educativos son estadísticamente significativas, predominando los niveles medios a altos.

El 94,92% de los pacientes registró residencia en la provincia de Corrientes y el 1,69% en la provincia del Chaco. Las frecuencias de los pacientes con residencia en la provincia de Corrientes son estadísticamente superiores a los de otras residencias.

Con residencia en la Capital de la provincia se observó el 52,54%, valor estadísticamente superior a los demás departamentos o localidades, que se presentan con mucha menor frecuencia. La frecuencia de pacientes de la capital registrados es superior proporción entre pacientes de la capital respecto del total provincial.

El 61,02% de los pacientes disponía de cobertura social, mientras que el 38,98% no la tenían, sin diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con y sin cobertura social.

El 23,73% poseía la Obra Social del Personal de Corrientes (IOSCOR), el 18,64% Programa Federal de Salud (PROFE), el 10,17% el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (PAMI), el 1,69% la Obra Social de Empleados de Comercio y Actividades Civiles (OSECAC) y el 1,69% la Obra Social para el Personal de Estaciones de Servicio, Garajes, Playas de Estacionamiento, Lavaderos Automáticos y Gomerías de la República Argentina (OSPES).

En las variables sociodemográficas la completitud ha sido buena, lo que indica alta calidad para el registro.

### **5.1.2. Métodos de diagnóstico y características clínicas**

Los tiempos entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, entre el diagnóstico y la primera consulta a la Unidad de Oncología y entre el inicio de síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología presentaron distribuciones asimétricas, con mayor concentración de pacientes en los valores bajos y algunos pacientes con valores muy extremos y alejados de los demás, que afectan las medidas de variabilidad y el promedio, pero no constituyen situaciones comunes.

Los mayores tiempos se observaron entre el comienzo de los síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología y, entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico, tiempos que son atribuibles, por un lado, a los pacientes y, por otro, a los profesionales de atención general. Los tiempos desde el inicio de los síntomas a la primera consulta a la Unidad de Oncología presentaron una mediana de 120 días, lo que indicaría tiempos largos en la derivación desde el médico general al especialista, como así también al tiempo de demora para asignarse un turno a Oncología debido a la alta demanda y el escaso recurso humano con que cuenta la Unidad, mientras que los tiempos al diagnóstico presentaron una mediana de 60 días.

El 88,67% de los pacientes presentó histología de tumor primario y el 6,78% histología de metástasis. La cantidad de pacientes con histología de tumor primario es estadísticamente superior a la de histología de metástasis.

En relación con el estado general de los pacientes, la mayoría de los pacientes presentaron actividad normal (44,00%) y sintomáticos pero ambulatorios (37,00%), mientras que las demás categorías se presentaron en una menor cantidad de pacientes. Estas diferencias resultaron estadísticamente

significativas, por lo que se puede asegurar que los pacientes con actividad normal y sintomático pero ambulatorio son más frecuentes que los pacientes con menor nivel de autonomía.

Los niveles de completitud de los métodos de diagnóstico y las características clínicas son elevados, lo que indica alta calidad para el registro en relación con estas variables.

### 5.1.3. Características de los tumores

Las localizaciones de los tumores en los pacientes estudiados, por orden de importancia de frecuencias fueron: pulmón (13 pacientes, 22,03%), colon recto (10 pacientes, 16,95%), mama (8 pacientes, 13,56%), estómago (6 pacientes, 10,17%), riñón (5 pacientes, 8,47%), cabeza y cuello (4 pacientes, 6,78%), páncreas y próstata (3 pacientes, 5,08%), piel (2 pacientes, 3,39%), duodeno, esófago, ganglio linfático inguinal y óseo (1 paciente, 1,69%). Las frecuencias con que se presentaron tumores en las diferentes localizaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: los tumores de pulmón, colon recto, mama, riñón y cabeza y cuello fueron más frecuentes que las otras localizaciones.

Con excepción del cáncer de mama, que en este caso se presentó exclusivamente en mujeres, y el de riñón, que también predominó en las mujeres, las demás localizaciones registradas se presentaron predominantemente en hombres.

La relación entre el sexo y la topografía de los tumores ha resultado estadísticamente significativa. En mujeres los tumores de mama presentaron las mayores frecuencias (8 pacientes, 38,10%), seguidos de los de pulmón (4 pacientes, 19,05%), riñón (3 pacientes, 14,29%), estómago (2 pacientes, 9,52%) y páncreas, color recto y cabeza y cuello (1 paciente, 4,76%). En los hombres los tumores de pulmón y colon recto fueron los más frecuentes (9 pacientes, 23,68%), seguidos por estómago (4 pacientes, 10,53%) próstata y cabeza y cuello (3 pacientes, 7,89%).

La mayoría de los tumores se clasificaron como adenocarcinoma (26 pacientes, 44,07%) a los que se puede agregar adenocarcinoma metastásico (1 paciente, 3,39%) y adenocarcinoma tipo intestinal (1 paciente, 1,59%), le siguen en importancia: carcinoma y carcinoma escamoso (5 pacientes, 8,47%), a los que se pueden agregar, carcinoma de células pequeñas, carcinoma ductal y carcinoma ductal infiltrante (3 pacientes, 5,08%), carcinoma de células claras (2 pacientes, 3,39%) y carcinoma de células renales (1 paciente, 1,59%), astrocitoma anaplásico, fibroadenoma, melanoma maligno, oligodendroglioma, osteosarcoma, sarcoma de Kaposi y tumor del estroma gastrointestinal (1 paciente, 1,59%). Las frecuencias con que se presentaron tumores de las diferentes clasificaciones presentan diferencias estadísticamente significativas: los adenocarcinomas fueron más frecuentes que las otras clasificaciones.

Se observa preponderancia de hombres en astrocitoma anaplásico, sarcoma de Kaposi, melanoma maligno, osteosarcoma, adenocarcinomas, adenocarcinoma tipo intestinal, adenocarcinoma metastásico,

carcinoma escamoso, y carcinoma de células renales. Con predominio en mujeres se observan oligodendroglioma, fibroadenoma, tumor del estroma gastrointestinal, carcinomas, carcinoma ductal y carcinoma ductal infiltrante. Existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y la clasificación anatómica de los tumores.

La mayoría de los tumores fueron malignos de sitio primario (56 pacientes, 94,92%) y un paciente presentó un tumor benigno (1,69%). Las frecuencias con que se presentaron tumores de los diferentes comportamientos presentan diferencias estadísticamente significativas: los tumores malignos de sitio primario fueron más frecuentes que los benignos.

Las diferentes categorías de diferenciación se presentaron con similares frecuencias, 17 pacientes resultaron con tumores pobremente diferenciados (28,81%), 14 pacientes moderadamente diferenciados (23,73%) y 13 pacientes bien diferenciados (22,03%). Las frecuencias con que se presentaron tumores de las diferentes categorías de diferenciación no presentan diferencias estadísticamente significativas.

Respecto del tamaño del tumor por examen físico (cT) se presentó cT 1 en 6 pacientes (10,17%) y cT1b en 2 pacientes (3,39%), cT 2 en 9 pacientes (15,25%), cT 3 en 6 pacientes (10,17%) y cT 4 en 3 pacientes (5,08%). Se ha comprobado que no existen diferencias significativas en las frecuencias con que se presentaron los diferentes tamaños de tumores.

En 20 pacientes (33,9%) no se encontraron ganglios regionales afectados y en 7 pacientes (11,86%) sí los hubo. Se han comprobado diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías; la frecuencia de pacientes con ausencia de ganglios regionales afectados fue superior a la de pacientes con ganglios afectados.

La mayoría de los pacientes estudiados presentaron estadio IV (18 pacientes, 30,51%) al que se suma un paciente en estadio IVB (1,69%), 3 pacientes (5,08%) en estadio III, al que se suman 2 pacientes (3,39%) IIIA, uno IIIB (1,69%) y uno (1,69%) IIIC, un paciente (1,69%) II al que se suman uno IIA (1,69%) y 4 IIB (6,78%), 7 pacientes I (11,86%) a los que se suman uno (1,69%) IA y 2 (3,39%) IB. Las frecuencias con que se presentaron tumores de las distintas estadificaciones presentan diferencias estadísticamente significativas; son más frecuentes los tumores con categorías altas que aquellos con categorías bajas.

En 21 pacientes (25,59%) la lateralidad del tumor no corresponde, 18 pacientes (30,51%) presentaban lateral derecho y 9 pacientes (15,25%) lateral izquierdo. Las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías de lateralidad no presentan diferencias estadísticamente significativas.

Con respecto al tamaño del tumor luego de la cirugía (pT) en 10 pacientes (16,95%) se registró pT 2, en 5 pacientes (8,47%) pT 1, a los que se agregan 2 pacientes (3,39%) pT 1b, 5 pacientes (8,47%) pT 3, un paciente (1,69%) pT 4 y un paciente (1,69%) IS. Se han comprobado diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias con que se presentaron las diferentes categorías: la frecuencia de pacientes con T 2, 3 y 1 fue superior a la de pacientes con las otras categorías de tamaño.

Luego de la cirugía en 13 pacientes (22,03%) se registró estadio IV, en 4 pacientes (6,78%) estadio III, a los que se agregan un paciente (1,69%) estadio IIIA, un paciente (1,69%) estadio IIIB y un paciente (1,69%) estadio IIIC, 3 pacientes (5,08%) IIB al que se agrega un paciente (1,69%) IIA, 2 pacientes (3,39%) estadio IB al que se agrega un paciente (1,69%) IA. Se han detectado diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias con que se observaron los diferentes estadios: la frecuencia de pacientes con estadio IV y I fueron superiores a las de pacientes con los otros estadios.

Entre las variables que caracterizan a los tumores, en la topografía se ignora la situación solamente en un paciente (1,69%) y en la clasificación anatomopatológica y el comportamiento en 2 pacientes (3,39%). La lateralidad presentó un nivel de completitud medio, en 11 pacientes (18,64%). En las demás variables los porcentajes en los que se ignora la situación de los pacientes se encuentran por encima del 25%, para diferenciación y tamaño del tumor por examen físico (15 pacientes, 25,42%), estadificación clínica (17 pacientes, 28,81%) y estadificación post quirúrgica (23 pacientes, 38,98%) y por encima del 50% para afectación de ganglios regionales (32 pacientes, 54,24%), tamaño del tumor por examen físico (33 pacientes, 55,93%) y tamaño del tumor luego de la cirugía (35 pacientes, 59,32%). Los niveles de completitud para topografía, clasificación anatómica y comportamiento son altos, similares a los señalados para el RITA lo que indica alta calidad para el registro. En el caso de la lateralidad, el nivel de completitud fue medio, con menor calidad en el registro. La diferenciación, el tamaño del tumor por examen físico, la estadificación clínica y la estadificación postquirúrgica la completitud presenta valores bajos, lo que indica baja calidad de los registros; la afectación de ganglios regionales y el tamaño de tumor luego de la cirugía presentaron valores de completitud muy bajos, lo que indica baja calidad.

Al analizar las relaciones entre variables se ha comprobado que existe relación estadísticamente significativa entre el tamaño del tumor determinado por examen físico y el tamaño post quirúrgico, como así también entre la estadificación clínica y la post quirúrgica.

En los en los 59 pacientes estudiados la edad promedio fue de 57, 43 años, con predominio del sexo masculino, la mayoría estaba alfabetizado, la mayoría registró residencia en la Ciudad de Corrientes y la mayoría disponía de cobertura social.

Se observaron tiempos prolongados entre el comienzo de los síntomas y la primera consulta a la Unidad de Oncología y entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico.

En la mayoría se llegó al diagnóstico por la histología del tumor primario.

La mayoría se presentó a la consulta a Oncología asintomático o sintomático pero ambulatorio.

Los tumores más frecuentemente encontrados fueron pulmón, colon recto, mama, riñón y cabeza y cuello.

En mujeres los tumores más frecuentes fueron mama seguidos de pulmón, riñón, gástrico, páncreas, colon recto y cabeza y cuello. En hombres los más frecuentes fueron pulmón y colon recto seguidos de estómago, próstata, y cabeza y cuello.

En la mayoría de los tumores la clasificación anatomopatológica fue adenocarcinoma.

Las diferentes categorías de diferenciación se presentaron con similares frecuencias.

No existen diferencias significativas en la frecuencia con que se presentaron los diferentes tamaños tumorales.

La frecuencia de pacientes sin afectación de ganglios regionales fue mayor.

La mayoría de los pacientes se presentó a la consulta en estadios avanzados.

## 5.2. RECOMENDACIONES

La principal finalidad de esta investigación fue disponer de información actualizada de los pacientes con tumores diagnosticados y/o tratados por primera vez en la Unidad de Oncología del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” entre el 02 de enero y 30 de diciembre de 2015, que puedan ser utilizados para mejorar la calidad de la atención, proporcionando datos clave para distribuir de manera racional los recursos humanos y financieros. Es por ello que la presente investigación, sin precedente en la institución, ha aportado información valiosa acerca de dichos pacientes, a la vez que ha detectado las principales falencias en el sistema de registro de pacientes con tumores (RITA) de la institución.

Un registro sistemático y continuo de los casos de cáncer diagnosticados y tratados en la institución permitiría conocer la magnitud y características de la enfermedad, monitorear el proceso de atención abarcando todas las etapas del cuidado y ofreciendo información única para su organización. También permitiría utilizar esta información para la planificación y gestión de recursos del hospital y para producir conocimiento científico, a partir de la premisa propuesta por el RITA *“información para la acción”*.

Debido a la escasez de recursos humanos esta tarea se ha visto interrumpida, por ello recomendaría asignar recursos para la formación de profesionales que puedan ocuparse de recabar esta información y gestionar su incorporación a la Unidad de Oncología de nuestra institución.

Debido al crecimiento demográfico y al aumento de la expectativa de vida, la demanda de atención médica se ha tornado crítica y se encuentra desbordada en muchos aspectos. La Oncología no es ajena a esta problemática y esto quedó demostrado en este trabajo de investigación donde se registraron tiempos muy largos entre el inicio de los síntomas, el diagnóstico y la consulta a oncología. Está comprobado que cuanto mayor sea el tiempo entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento mayor impacto tendrá en la sobrevida del paciente. En este sentido propongo campañas de información dirigidas a la población general y a los profesionales de atención primaria, que podrían ser implementadas a través de la Curricularización



de la Extensión de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (U.N.NE), siendo el Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” institución asociada a la misma.

También propongo la formación de recursos humanos en Oncología de alta calidad a través de un sistema de residencia de segundo nivel que podría ser implementado en nuestra institución con el aval de la Facultad de Medicina de la U.N.NE y del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Corrientes, para que una vez finalizada su formación puedan ser rápidamente incorporados a la atención en Salud Pública.

Como quedó demostrado en esta investigación es necesario mejorar la calidad de los datos para algunas variables como la referida a la estadificación del tumor. La mayor completitud de todos los datos permitirá identificar con mayor precisión las desigualdades en el proceso de atención, e indagar en futuros estudios los motivos asociados al diagnóstico y tratamiento, a fin de proponer intervenciones específicas tendientes a disminuir desigualdades.

En este sentido es de suma importancia la incorporación de profesionales a la Unidad de Oncología que pueda ocuparse de recabar datos de las historias clínicas para realizar un trabajo en equipo y de retroalimentación con los oncólogos con el objetivo de mejorar la completitud de los mismos.

Finalmente sugiero hacer extensiva estas recomendaciones a todos los servicios de atención de pacientes oncológicos, para que el mejor conocimientos de estas patologías redunde en una mejor y más eficaz atención a la comunidad.

---

**Ficha de relevamiento  
de datos - RITA**

---

## REGISTRO HOSPITALARIO DE TUMORES

Datos del Establecimiento			
Establecimiento		Código	
<b>HC hospital</b>		<b>HC Servicio</b>	
Fecha Registro	...../...../.....		

Datos del Paciente			
Apellidos		Nombres	
Sexo <input type="checkbox"/> 1-Hombre <input type="checkbox"/> 2-Mujer <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	Fecha Nacimiento	...../...../.....	Nº documento
Tipo Documento	<input type="checkbox"/> 1-DNI <input type="checkbox"/> 2-LC/LE <input type="checkbox"/> 3-Cédula Provincial <input type="checkbox"/> 4-Cédula Policía Federal <input type="checkbox"/> 5-Pasaporte <input type="checkbox"/> 6-Documento Extranjero <input type="checkbox"/> 7-Otro <input type="checkbox"/> 99-Ignorado		
País de Nacimiento		Provincia	

Domicilio			
Calle		Nro.	
		Piso	Dpto
Provincia	Depto/ Partido	Localidad	
Teléfono	Celular	E-mail	

Nivel de instrucción	
¿Sabe leer y escribir? <input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Se ignora	
Nivel educativo que cursa o cursó	Situación del nivel cursado
<input type="checkbox"/> 1- Inicial <input type="checkbox"/> 2- Primario <input type="checkbox"/> 4- Secundario <input type="checkbox"/> 3- EGB <input type="checkbox"/> 5- Polimodal <input type="checkbox"/> 6- Superior no universitario <input type="checkbox"/> 7- Universitario <input type="checkbox"/> 8- Pos universitario <input type="checkbox"/> 10-Especial <input type="checkbox"/> 99-Se Ignora	<input type="checkbox"/> 1-Completo <input type="checkbox"/> 2-Incompleto <input type="checkbox"/> 99-Se Ignora

Cobertura de obra social o mutual		
Obra Social	<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Se ignora	¿Cuál/es?
PAMI	<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Se ignora	
Prepaga	<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Se ignora	¿Cuál/es?

Datos de un contacto			
<b>Nombre y apellido</b>			
Calle		Nro.	
		Piso	Dpto
Provincia	Depto/ Partido	Localidad	
Teléfono	Celular	E-mail	

1

Datos del tumor						
Fecha Inicio de Síntomas	...../...../.....	Fecha 1ra. Consulta	...../...../.....	Fecha de Diagnóstico	...../...../.....	Edad
Diagnóstico Código. CIE-O						
Localización Topográfica				Morfología		
Comportamiento			Diferenciación			
<input type="checkbox"/> 0-Benigno <input type="checkbox"/> 1-Malignidad Incierta <input type="checkbox"/> 2-In Situ <input type="checkbox"/> 3-Invasor <input type="checkbox"/> 99-Desconocido			<input type="checkbox"/> 1-Bien diferenciado (G.I) <input type="checkbox"/> 2-Moderadamente diferenciado (G.I) <input type="checkbox"/> 3-Pobremente diferenciado (G.III) <input type="checkbox"/> 4-Anaplásico (G.IV) <input type="checkbox"/> 9-No Corresponde (NC)		<input type="checkbox"/> 5-Célula T <input type="checkbox"/> 6-Célula B <input type="checkbox"/> 7-Célula Nula <input type="checkbox"/> 8-Célula NK <input type="checkbox"/> 99-Desconocido	
Método diagnóstico (sólo la mejor opción)						
No microscópico			Microscópico			
<input type="checkbox"/> 1-Sólo certificado de defunción <input type="checkbox"/> 2-Clínica <input type="checkbox"/> 3-Diagnóstico por imágenes y/o endoscopia <input type="checkbox"/> 4-Cirugía exploratoria / autopsia <input type="checkbox"/> 5-Marcadores específicos de tumores			<input type="checkbox"/> 6-Citología / Cito-hematología <input type="checkbox"/> 7-Histología de metástasis <input type="checkbox"/> 8-Histología de tumor primario <input type="checkbox"/> 9-Autopsia con histología simultánea o previa <input type="checkbox"/> 10- Inmuno-histoquímica (sólo si cambia diagnóstico) <input type="checkbox"/> 99-Sin especificar			
Primario múltiple	<input type="checkbox"/> 1-Sí	<input type="checkbox"/> 2-No	<input type="checkbox"/> 99-Se ignora	Cantidad (Nº)		
Otros tumores	<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Se ignora	¿Número? 1-4	Temporalidad con Ca. actual	<input type="checkbox"/> 1-Anterior <input type="checkbox"/> 2-Simultáneo <input type="checkbox"/> 99-Se ignora		
Estadiación						
TNM clínico	T	N	M	Estadío		
Lateralidad	<input type="checkbox"/> 1-No	<input type="checkbox"/> 2-Izquierdo	<input type="checkbox"/> 3-Derecho	<input type="checkbox"/> 4-No especificado	<input type="checkbox"/> 5-Ambos	<input type="checkbox"/> 99-Se ignora
TNM quirúrgico	pT	pN	M	Estadío		
IPI – (Linfomas)		Gleason - Próstata		Mama		
<input type="checkbox"/> 0-1-Bajo Riesgo <input type="checkbox"/> 2-Riesgo intermedio bajo <input type="checkbox"/> 3-Riesgo intermedio alto <input type="checkbox"/> 4-5-Riesgo alto		Score 1 a 10		<b>Recep. Estróg.</b> <input type="checkbox"/> 1.(+) <input type="checkbox"/> 2.(-) <input type="checkbox"/> 99.Se ignora		
<b>Breslow – Melanoma</b> <input type="checkbox"/> 1-< 1.01 mm <input type="checkbox"/> 4->4.00mm <input type="checkbox"/> 2-1.01-2.00mm <input type="checkbox"/> 5. In situ <input type="checkbox"/> 3-2.01-4.00mm <input type="checkbox"/> 99- Ignorado		<b>Inmuno-histoquímica</b>		<b>Her2-neu</b> <input type="checkbox"/> 1. Negativo (0-1) <input type="checkbox"/> 2. Dudoso <input type="checkbox"/> 3. Positivo <input type="checkbox"/> 99.Se ignora		
Otras condiciones del paciente						
Status ECOG			Comorbilidades y Antecedentes			
<input type="checkbox"/> 1-Actividad normal			<input type="checkbox"/> 1-Endocrinometabólica		<input type="checkbox"/> 2-Cardiovascular	
<input type="checkbox"/> 2- Sintomático pero ambulatorio			<input type="checkbox"/> 3-Renal		<input type="checkbox"/> 4-Respiratoria	
<input type="checkbox"/> 3-Ambulatorio más del 50%			<input type="checkbox"/> 5-Neurológica		<input type="checkbox"/> 6-HIV	
<input type="checkbox"/> 4-Ambulatorio 50% o menos – asistencia obligatoria			<input type="checkbox"/> 7-HIV		<input type="checkbox"/> 8-Hepatitis C	
<input type="checkbox"/> 5-Permanece obligadamente en cama requiere atención de otros personas			<input type="checkbox"/> 9-Alcoholismo		<input type="checkbox"/> 10- <i>Helicobacter pylori</i>	
<input type="checkbox"/> 99-Desconocido			<input type="checkbox"/> 11-Tabaquismo			
			<input type="checkbox"/> 12-Antecedentes familiares de cáncer			
			<input type="checkbox"/> 99-Se Ignora			
Tipo de caso						
<input type="checkbox"/> 1-Diagnosticado en este hospital y tratado fuera de este. <input type="checkbox"/> 2-Diagnosticado y tratado en este hospital. <input type="checkbox"/> 3-Diagnosticado en cualquier centro, pero recibe todo o parte del tratamiento en este hospital. <input type="checkbox"/> 4-Diagnosticado y tratado por su tumor primario en cualquier centro, pero que es admitido en esta institución para realizar tratamiento de soporte. <input type="checkbox"/> 5-Diagnosticado y / o tratado en el hospital antes de iniciarse con el Registro de Tumores Hospitalarios <input type="checkbox"/> 6-Diagnosticado mediante autopsia <input type="checkbox"/> 7- Visita única / segunda opinión. <input type="checkbox"/> 99- Ignorado.						

2



## SEGUIMIENTO

Fecha de último contacto	Situación del paciente	Seguimiento del tumor		
		Recidiva	Fecha de recurrencia	Forma de la recurrencia
..../..../....	1-VSEE 4-O 2-VCE 5-P 3-VCSE 99-I	<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica
..../..../....		<input type="checkbox"/> 1-Sí <input type="checkbox"/> 2-No <input type="checkbox"/> 99-Ignorado	..../..../....	<input type="checkbox"/> 1-Local <input type="checkbox"/> 3-A distancia <input type="checkbox"/> 99- Ignorado <input type="checkbox"/> 2-Regional <input type="checkbox"/> 4- Bioquímica

### Situación del paciente al momento del último contacto

<input type="checkbox"/> 1-Vivo sin evidencia de enfermedad	<input type="checkbox"/> 4-Óbito
<input type="checkbox"/> 2-Vivo con enfermedad	<input type="checkbox"/> 5-Pérdida de seguimiento
<input type="checkbox"/> 3-Vivo con sospecha de enfermedad	<input type="checkbox"/> 99-Ignorado

### Datos del óbito

Fecha de defunción	..../..../....
Causa de muerte	<input type="checkbox"/> 1- Por el cáncer o complicación <input type="checkbox"/> 2-Por otra causa <input type="checkbox"/> 99-Se Ignora
Lugar de defunción	<input type="checkbox"/> 1-Institucional <input type="checkbox"/> 2-Domiciliaria <input type="checkbox"/> 99-Se Ignora
País	
Provincia	Depto / Partido Localidad