

Incidencia de cáncer en el Área Metropolitana de Bucaramanga, 2000-2004

Informe del primer quinquenio del Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga

Claudia Janeth Uribe Pérez, MD*
Erika Eliana Meza Durán, Enf*

Resumen

Antecedentes: El cáncer es una de las enfermedades crónicas que genera alta morbilidad y mortalidad. En la evaluación de toda enfermedad y el impacto que esta tiene en una comunidad, se hace necesario establecer un sistema de vigilancia epidemiológica que permita conocer su incidencia. En el caso del cáncer, esto se puede lograr por medio de registros poblacionales. **Metodología:** El Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga (RPC-AMB) captó entre 2000 y 2004 y en residentes de la zona todos los casos con diagnóstico de tumor maligno, tanto infiltrante como *in situ*, de cualquier órgano, incluyendo lesiones tumorales benignas o de comportamiento incierto del sistema nervioso central. Adicionalmente, en los dos primeros años se capturaron los casos de lesiones intraepiteliales del cuello uterino o carcinoma basocelular de piel. La captación de los pacientes se hizo con búsqueda activa en todas las fuentes de información posibles (centros de atención hospitalaria, instituciones prestadoras de servicios de salud, especialmente centros oncológicos y laboratorios de patología -públicos y privados-, y médicos que atienden pacientes con entidades oncológicas). En cada caso captado se verifican los criterios de inclusión y se recopila información sociodemográfica del paciente y de las características del tumor (localización, morfología, comportamiento y extensión). La codificación de los datos se hace según las reglas de la IARC, en especial aquellas relacionadas con lesiones tumorales múltiples, y la CIE-O 3ª edición para la codificación topográfica y morfológica. La información se digita en el programa CanReg-4, con el cual se estiman las frecuencias y tasas de incidencia. El control de calidad incluye búsqueda exhaustiva de casos e información, verificación del diagnóstico, control de registros duplicados desde fuentes distintas, así como verificación de clasificación, codificación y digitación. No fue posible incluir los casos en quienes la única fuente de diagnóstico era certificado de defunción. **Resultados:** Entre 2000 y 2004 se capturaron 5,939 casos malignos infiltrantes (excepto carcinoma basocelular de piel), equivalentes a una tasa de diagnóstico de 3.3 casos nuevos por día. Cada año, 858 residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga mueren por causa del cáncer (promedio de 2,3 casos por día); el 57.0% de los casos afecta al sexo femenino (3,365 casos) y un 43.0% al masculino (2,574 casos), con relación mujer:hombre de 1.3:1. La tasa cruda de incidencia anual entre hombres fue de 107.7/100,000 hab, mientras que entre mujeres de 128.2 casos por 100,000 hab; la tasa anual ajustada (TEE) por edad es de 162.6 y 146.5 por 100,000 hab, respectivamente. Sin incluir cáncer de piel tipo basocelular, entre los hombres el cáncer más frecuente es el de próstata (TEE de 45.9/100,000 hab), seguido por el de estómago (TEE de 18.3/100,000 hab) y el carcinoma escamocelular de piel (14.7/100,000 hab); entre las mujeres, el cáncer más frecuente es el de glándula mamaria (TEE de 37.3/100,000 hab), seguido por el de cuello uterino (TEE 19.9/100,000 hab) y el de colon y recto (TEE de 9.8/100,000 hab). **Conclusiones:** Comparado con las cifras encontradas en proyecto Globocan 2002 (Proyecto que estima la incidencia, prevalencia y mortalidad de 27 tipos de cáncer para todos los países del mundo en el año 2002), el cáncer de glándula mamaria en esta región es superior a lo estimado para el país, mientras que en el cáncer de cuello uterino las tasas son muy inferiores a lo estimado. Los resultados de las otras localizaciones en general son similares a lo esperado. [Uribe CJ, Meza EE. Incidencia de cáncer en el Área Metropolitana de Bucaramanga, 2000-2004. MedUNAB 2007; 10:147-172].

Palabras clave: Cáncer, Incidencia, Tasa ajustada, Tasa cruda, Frecuencia, Cie-O, Tipos histológicos.

* Centro de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: Dra. Uribe, Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga, Centro de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Campus El Bosque, Calle 157 # 19-55, Cañaveral Parque, Bucaramanga, Colombia. E-mail: curibep@unab.edu.co

Investigación financiada por la Universidad Autónoma de Bucaramanga en convenio con el Instituto Nacional de Cancerología.

Summary

Cancer is one of the most common chronic diseases that cause high morbidity and mortality. In the evaluation of all illness and its impact on the community, a surveillance system becomes necessary to allow us to know its incidence. Cancer surveillance is achieved by the population-based cancer registry. **Methodology:** The Population Based Cancer Registry of Metropolitan Area of Bucaramanga (RPC-AMB) collected information from the years 2000 to 2004, in patients with any malignant cancer which include both invasive and in situ behavior in addition to reside within this geographical area. The Cancer Registry also collects data on brain and nervous system tumors classified as benign or those that have uncertain behavior. Basal cell cancers of the skin were included during the two first years as well as all the intraepithelial neoplasm of the cervix. Active collections of information at all sources by registry staff were made (Hospitals, Health care institutions, especially oncology centers and Pathology and Hematology Laboratories and some specialist in oncology attention). The inclusion approaches are verified and collect data on specific sociodemographic information (age, gender, residence, place of birth, etc.) and on the anatomic site of the tumor, the cell type of the cancer, behavior and extension on each individual diagnosed with cancer. Each case was coded using the International Classification of Diseases Oncology Third Edition (ICD-O-3), for topographical and morphological code. The data was entered into a computer with CanReg-4 software that is a configurable computer program designed for cancer registration in population-based registries and was provided as a service by the Descriptive Epidemiology Unit to members of the International Association of Cancer Registries. This software provides the number of cancer cases (frequency) and the incidence rates. The quality control included exhaustiveness of the cases and information, verification of the diagnosis, control of duplicated cases, as well as code and typing quality. It was not possible to include the cases obtained on the death certificate. **Results:** from 2000 to 2004, the Cancer Registry collected data on 5,939 new cases (without basal cell carcinoma), equivalent to diagnose 3.3 new cases per day. Every year, 858 residents of the Metropolitan Area of Bucaramanga died by cancer (average of 2,3 cases per day); 57.0% of the cases affected females (3,365 cases) and 43.0% males (2,574 cases), the relation female:male is 1.3:1. The annual crude incidence rate in male is 107.7/100,000 inhabitants, and in female is 128.2/100,000 inhabitants; the age-adjusted incidence rate (TEE) it is 162.6 and 146.5 for 100,000 inhabitants, respectively. Excluding basal cell carcinoma, the most frequent cancer in males is prostate cancer (TEE 45.9/100,000 inh), followed by stomach cancer (TEE 18.3/100,000 inh) and the skin squamous cell carcinoma (14.7/100,000 hab); among women, the most frequent cancer is breast cancer (TEE 37.3/100,000 hab), followed by cervical cancer (TEE 19.9/100,000 hab) and colon and rectal cancer (TEE 9.8/100,000 hab). **Conclusions:** Compared with the GLOBOCAN 2002 data (A project that estimates the incidence, prevalence and mortality of 27 cancer types for all the countries of the world in the year 2002), the breast cancer in this region is superior to that estimated for the country, while the rates on uterine cervix are very inferior to that estimated. The results of the other localizations in general are similar to expected. [Uribe CJ, Meza EE. Cancer incidence in Bucaramanga Metropolitan Area, 2000-2004. First five years report from population based cancer registry of Metropolitan Area of Bucaramanga. MedUNAB 2007; 10:147-172].

Key words: Cancer, Annual crude incidence rate, Age-adjusted incidence rate, Frequency.

Abreviaturas

CIE-10	Clasificación Internacional de Enfermedades (10ª revisión)
CIE-O	Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (3ª Edición)
DANE	Departamento Nacional de Estadísticas
DIVIPOLA	División Política y Administrativa de Colombia
IACR	Asociación Internacional de Registros de Cáncer
IARC	Agencia Internacional de Investigación en Cáncer
INS	Instituto Nacional de Salud de Colombia
INC	Instituto Nacional de Cancerología
NCD	Notificación a partir del certificado de defunción
RPC-AMB	Registro Poblacional de Cáncer del área Metropolitana de Bucaramanga
TC	Tasa anual de incidencia cruda
TEE	Tasa anual de incidencia estandarizada a la población mundial
TEM	Tasa anual estandarizada de mortalidad
UNAB	Universidad Autónoma de Bucaramanga

Introducción

En los informes de mortalidad hechos en el mundo se considera que los tumores malignos son los responsables de un alto porcentaje de muertes, siguiendo en orden de frecuencia a las enfermedades cardiovasculares. En Colombia, la primera causa de muerte durante 2001 fue el gran grupo de enfermedades que tienen como órgano blanco el sistema cardiovascular (50,609 muertes), seguido en orden de frecuencia por los traumas y agresiones (45,389 muertes); en tercer lugar están los tumores malignos (28,629 muertes), con una proporción similar entre hombres (13,987 casos) y mujeres (14,642 casos); en cuarto lugar se ubican las enfermedades infecciosas (12,904 muertes).^{1,2}

En las estadísticas informadas por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) para el departamento de Santander (Colombia), en el mismo año se presentaron 868 muertes por lesiones tumorales (415 hombres y 453 mujeres), siendo de Bucaramanga 525 casos (255 hombres y 270 mujeres), Floridablanca 162 (69 hombres y 93 mujeres), Girón 92 (44 hombres y 48 mujeres), y de Piedecuesta 89 (47 hombres y 42 mujeres).¹ En cuanto a la mortalidad, la

TEE por 100,000 hab por cáncer de todas las localizaciones (excepto piel) fué de 129.0 para los hombres y de 103.9 para las mujeres. El cáncer ocupó también el tercer lugar como causa de muerte después de la patología cardiovascular y el trauma.³

Las lesiones que mayor número de muertes causan en toda la población son en orden de frecuencia el cáncer de estómago, pulmón y cuello uterino. En Globocan, los datos indican que para Colombia en los hombres, el cáncer de próstata es la lesión maligna más frecuente con 6457 casos (TEE de 48.3/100,000 hab) y la segunda causa de mortalidad con TEM de 21.6/100,000 hab. El cáncer de estómago es el segundo en incidencia con 5159 casos (TEE de 36.0/100,000 hab) y el primero en mortalidad (TEM de 27.8/100,000 hab); finalmente, el cáncer de pulmón es el tercero más frecuente con 2801 casos (TEE de 20.2/100,000 hab) y el tercero en mortalidad (TEM de 19.9/100,000 hab). Entre las mujeres, el cáncer de cuello uterino es la lesión maligna más frecuente con 5,901 casos (TEE de 36,4/100,000 hab) y la primera causa de mortalidad con TEM de 18.2/100,000 hab. El cáncer de glándula mamaria es el segundo en incidencia con 5,636 casos (TEE de 30.6/100,000 hab) y el tercero en mortalidad (TEM de 12.5/100,000 hab); finalmente, el cáncer de estómago en el tercer lugar de frecuencia con 3.520 casos (TEE de 20.3/100,000 hab) y el segundo en mortalidad (TEM de 15.7/100,000 hab).⁴

Los registros poblacionales de cáncer son sistemas de vigilancia que describen la magnitud del problema por áreas geográficas específicas en donde la presentación de la enfermedad puede tener comportamientos especiales por la influencia de factores de riesgo generados en las diferencias culturales, de hábitos y de medio ambiente.⁵ El RPC-AMB es un registro que cubre a la población residente del Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), zona geográfica que está conformada por cuatro municipios: Bucaramanga, capital del departamento de Santander, rodeada y con estrecha cercanía geográfica con las tres localidades restantes, Floridablanca, Girón y Piedecuesta (figura 1). Esta zona tiene una de superficie de 1,479 km².⁶



Figura 1. Localización geográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia.

La población proyectada en el punto medio del periodo 2000-2004 para el Área Metropolitana de Bucaramanga es de 1,002,601 hab (tabla 1), distribuidos por los diferentes municipios que la conforman como se aprecia en la figura 2. Hay 305,867 personas menores de 15 años (31.4% del total), mientras que 69,815 (7.2%) personas son adultos mayores de 60 años. Aproximadamente, un 50% de la población vive en Bucaramanga, el 25% en Floridablanca y el otro 25% está conformado por los hab de Girón y Piedecuesta. La pirámide poblacional del Área Metropolitana de Bucaramanga, muestra una base ancha que permanece casi constante, con una tendencia a disminuir progresivamente a partir del grupo de los mayores de 30 años de edad.⁶

Tabla 1. Distribución poblacional por grupos de edad y sexo del Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Grupos edad (años)	Total	Hombres	Mujeres
< 1	22,056	11,503	10,553
1 a 4	77,739	39,549	38,280
5 a 9	102,336	52,190	50,146
10 a 14	98,327	49,827	48,500
15 a 19	51,263	46,050	46,658
20 a 24	89,479	42,597	46,882
25 a 29	84,919	37,373	47,546
30 a 34	90,480	43,552	46,928
35 a 39	82,641	38,544	44,097
40 a 44	67,682	31,965	35,717
45 a 49	51,721	24,078	27,643
50 a 54	40,412	18,447	1,9652
55 a 59	30,169	13,460	16,709
60 a 64	22,507	9,601	12,906
65 a 69	16,959	6,769	10,190
70 a 74	13,077	5,258	7,819
75 a 79	9,235	3,578	5,659
80 y más	10,152	3,528	6,626
TOTAL	1,002,601	477,777	524,824

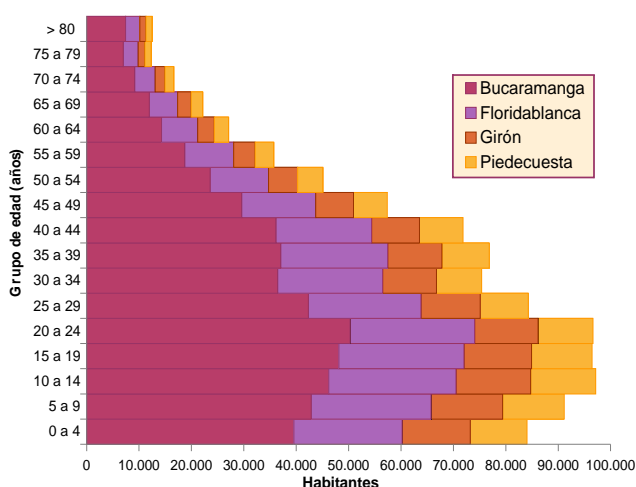


Figura 2. Distribución poblacional por municipios y grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2002.

El RPCB-AMB es un proyecto interinstitucional que reúne la experiencia del Instituto Nacional de Cancerología y de la IACR con el deseo de la UNAB de conocer el comportamiento del cáncer en esta región del país. Su actividad sistemática ha permitido registrar la incidencia anual del cáncer a partir del 1 de enero de 2000. El RPC-AMB está ubicado en la Facultad de Ciencias de la Salud, Campus El Bosque, de la UNAB, Bucaramanga, Colombia. El equipo de trabajo está conformado por un director, un coordinador de campo, tres rondadores-codificadores y un digitador; adicionalmente, hay un semillero de estudiantes de pregrado de Medicina que participan en los procesos y en el planteamiento de propuestas de investigación.

Usualmente en los registros poblacionales de cáncer se capta la información de los casos que ocurrieron en un lapso específico entre residentes de una zona y que corresponden al diagnóstico de tumor maligno, tanto infiltrante como *in situ*, de cualquier órgano, incluyendo lesiones tumorales benignas o de comportamiento incierto del sistema nervioso central.⁵ En los dos primeros años de funcionamiento del RPC-AMB se capturaron adicionalmente los pacientes con diagnóstico de lesiones intraepiteliales del cuello uterino y carcinoma basocelular de piel, a fin de establecer una línea basal de datos, a manera de evaluación diagnóstica, que permitiese comparar la tendencia de estos problemas en futuros periodos.

En este informe se describen las características de distribución de las lesiones tumorales en la población general y por sexos, el número de casos por año y grupos de edad. Este es el primer informe publicado del análisis de los datos obtenidos en los primeros cinco años de funcionamiento del RPC-AMB y contiene los datos de los casos nuevos de cáncer (incidencia) ocurridos entre los residentes de los cuatro municipios que conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga. Adicionalmente, se presentan los hallazgos de los tipos más frecuentes de cáncer, a fin de que, entre otras, puedan ser utilizados por diferentes estamentos responsables de la planeación de políticas públicas y los programas de prevención de las neoplasias.

Metodología

El RPC-AMB ha seguido los lineamientos propuestos por la IACR en su manual "Registros de Cáncer. Principios y métodos",⁵ con la asesoría y el apoyo del INC en la elaboración de un manual de procesos y procedimientos. En el registro se incluyen casos de personas residentes en el Área Metropolitana de Bucaramanga, siendo considerada como residente a aquella persona que lleva viviendo en la zona un mínimo de seis meses antes de la primera sospecha diagnóstica de la lesión tumoral. Se incluyeron aquellas personas en quienes la primera sospecha diagnóstica de la lesión tumoral maligna se hizo a partir del 1 de enero de 2000.

Por ser un proyecto de investigación, el RPC-AMB y sus procedimientos tienen aprobación por parte del Comité de

Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNAB. El registro y su personal garantizan la confidencialidad de los datos obtenidos, los cuales son usados con fines única y exclusivamente científicos.

La operación del RPC-AMB ha tenido dos etapas. La primera corresponde a los dos primeros años del registro de cáncer, en donde se han incluido todas las lesiones tumorales malignas con estadio *in situ* o infiltrante, de cualquier localización y cualquier tipo histológico, así como las lesiones tumorales benignas de sistema nervioso central y las lesiones escamosas intraepiteliales de cuello uterino. La segunda se establece a partir del tercer año de funcionamiento del RPC-AMB, fase en la que se omiten los casos de carcinoma basocelular de piel, así como las displasias leves y moderadas de cuello uterino.

Fuentes de información. Las fuentes de información fueron divididas en primarias y secundarias. Las primeras son aquellas que brindan la mayor posibilidad de detección de los casos; son los laboratorios de patología o hematología, los centros de diagnóstico, los hospitales que tienen centros de cáncer y las instituciones con programas de detección de cáncer. Adicionalmente, se incluyen algunos médicos que por su especialidad se convierten también en fuentes primarias de información dado el volumen de pacientes con malignidades que atienden. Las fuentes secundarias de información corresponden a aquellas que han tenido contacto con pacientes, tales como consultorios médicos, hospitales y otros centros de atención que llevan historias clínicas.

Criterios de inclusión. El diagnóstico de lesión maligna puede ser establecido por diferentes métodos, que incluyen, diagnósticos clínicos, paraclínicos, histopatológicos o certificado de defunción. Son excluidos los casos en los que el diagnóstico correspondía a recaída, recidiva o metástasis de una lesión diagnosticada antes de la fecha de inicio del registro. No fue posible obtener los registros completos de los certificados de defunción para este periodo de tiempo, razón por la que los casos obtenidos por este método diagnóstico no hace parte de la información. Adicionalmente a lo anterior, los casos debían cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- Diagnóstico de lesión tumoral maligna infiltrante de todas las localizaciones, incluyendo la primaria desconocida, y todas las morfologías. Se exceptúa el carcinoma basocelular de piel a partir del tercer año de funcionamiento de registro.
- Diagnóstico de lesión tumoral benigna o de comportamiento incierto del sistema nervioso central.
- Diagnóstico de lesión tumoral maligna *in situ*. Esto incluye el diagnóstico de neoplasia intraepitelial escamosa severa de cuello uterino. Los casos de neoplasia intraepitelial escamosa de cuello uterino en grado leve y moderado solo fueron incluidos durante los dos primeros años de funcionamiento del registro.

Recolección y procesamiento de la información. Una etapa importante en el funcionamiento de un registro de cáncer es la identificación del mayor porcentaje de casos ocurridos; es decir, que haya exhaustividad en la búsqueda de casos, razón por la cual se escogió como estrategia la búsqueda activa de casos en todas las fuentes de información identificadas. Adicionalmente, se han incluido como parte del proceso de detección de casos, aquellos notificados pasivamente por egreso hospitalario, datos que son sometidos a un proceso de depuración, para hacer parte de “nuevos casos posibles”. Estos casos son buscados activamente en las instituciones con el fin de verificar la validez del diagnóstico y completar información.

Los registradores visitan periódicamente cada una de las fuentes primarias de información en donde se realiza la identificación de casos, y una vez identificado uno, se diligencia un instrumento individual de recolección de datos que contiene información sobre la identificación del paciente, los que permiten hacer el proceso de detección de duplicados dado que un paciente puede ser atendido en varios servicios. También se incluye información sobre el tumor (fecha de la primera sospecha diagnóstica y el método diagnóstico más específico alcanzado, localización, morfología, comportamiento, grado de diferenciación y estado de extensión de la neoplasia). En un tercera parte se escriben los datos de las instituciones que han atendido al paciente y el estado del mismo en el momento del diligenciamiento del instrumento. Cuando, en el seguimiento del paciente para complementar datos o en la revisión de los certificados de defunción se encuentra pacientes ya detectados que fallecen, se actualiza este dato en el registro previamente diligenciado. Una vez se diligencia el formato con la información encontrada en las fuentes primarias, cada uno de los registros es llevado al archivo para iniciar las fases del procesamiento interno, al iniciar la búsqueda sistemática de duplicados. Cuando un paciente ya se encuentra en el registro, se corrobora la información sobre datos de identificación y se determina si se trata de un duplicado o un segundo primario; en este último caso se siguen las normas de la IARC.⁸ En esta etapa del proceso se excluyen los casos duplicados o que no cumplen los criterios de residencia o de fecha de primera sospecha.

Cumplida esta fase del procedimiento, se agrupan los registros por segunda fuente de información, grupo constituido por las instituciones de atención en salud que remitieron al paciente para el diagnóstico o las empresas que brindan los servicios de seguridad social en salud. El contacto con estas fuentes secundarias de información se hace con el fin de completar los datos que hagan falta para el total diligenciamiento del formato.

Codificación y clasificación. Cada formato requiere codificación de algunas variables. Para la codificación de los datos de departamentos, municipios y comunas se sigue el manual Divipola.⁷ En el caso de la codificación de las

instituciones fuente de información, se sigue el manual de códigos que el propio RPC-AMB ha creado asignando un número a cada una de ellas.

Para la codificación de la localización, morfología y comportamiento (incierto, *in situ* e infiltrante) se utiliza el manual de Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, 3ª edición.⁸ Los pacientes con más de un tumor primario se codifican según las normas de la IARC.⁸ Si la localización primaria del tumor no se conoce, aunque se conozca la localización de la metástasis, el tumor se codifica como sitio primario desconocido (80.9).⁹

Al terminar el proceso de codificación y verificación de la calidad, se le asigna al formato un número consecutivo de registro, quedando listo para ser digitado en el software CanReg-4.¹⁰ Este programa tiene un proceso de verificación interno de cada caso en donde cruza variables como edad, sexo, datos del tumor, fecha de diagnóstico, con los que es posible detectar inconsistencias que no permiten grabar el registro. Existe la probabilidad de que algunas inconsistencias detectadas sean posibles, las cuales deben ser confirmadas manualmente para así permitir continuar con el proceso de digitación. Este software reemplazó en octubre del 2002 a una versión previa (CanReg-3).

Los indicadores de calidad y confiabilidad de los datos utilizados por este registro están definidos por la IACR. Estos hacen referencia a grado de cobertura, exhaustividad y exactitud de datos. Incluyen una serie de proporciones de casos: detectados por certificado de defunción; con verificación diagnóstica por histología; con edad desconocida; con residencia desconocida; de sitio primario desconocido; y, con información incompleta.⁵

Análisis e interpretación de resultados. El análisis global se ha realizado por localizaciones tumorales, sin incluir los casos de carcinoma basocelular de piel y neoplasia intraepitelial leve y moderada de cuello uterino, para los cuales se hará un análisis particular. La información de las lesiones de piel se presenta con o sin los casos de melanoma (C44). Para todas las lesiones se estimó el número de casos por grupos de edad y la proporción de eventos en relación al total de casos.

Se estimaron las tasas de incidencia en todas las localizaciones, tanto crudas como ajustadas a la población mundial, globales como por sexo. El análisis de la información se realiza por medio de los siguientes indicadores:

- Frecuencia de casos por clasificación CIE-O.
- Tasa de incidencia cruda y ajustada, específicas por edad y código CIE-O. Corresponde al número de casos nuevos de cáncer que se presentan en una población de individuos en un tiempo específico. Esta medida da una idea de la probabilidad o riesgo de enfermar.

- Tasa específica por edad. Permite evaluar la diferencia de las incidencias por grupos de edad.
- Tasa ajustada por edad. Es la tasa teórica que se produciría si las tasas específicas por edad se aplicaran a una población de referencia. En este informe se ha utilizado la Población Estándar Mundial modificada por Doll y colaboradores.¹¹
- Análisis específico de variables por tipo de tumor
- Comparaciones por regiones del mundo
- Distribución de casos por establecimiento de atención al paciente y diagnóstico
- Análisis de indicadores de validez de la información.

Resultados

Magnitud del problema. En RPC-AMB durante los cinco años se han registrado 7,691 casos, incluyendo cáncer de piel no melanoma, carcinomas *in situ*, tumores benignos de sistema nervioso central y neoplasia intraepitelial severa de cuello uterino.

Las lesiones tumorales malignas infiltrantes detectadas en estos cinco años son 6,425 casos, lo que da un promedio de 1,290 casos nuevos por año. Sin embargo, para el 6.4% del total de casos no fue posible captar la información del sitio de residencia del paciente, situación que deja al caso como pendiente, lo que no permite incluirlo en el análisis, constituyéndose el presente informe con un total de 5,939 casos. Así, la tasa anual ajustada de incidencia de lesiones tumorales para todas las localizaciones entre los varones residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga es de 162 casos por 100,000 hab y entre las mujeres de 146.5 casos por 100,000 hab.

Se debe tener en cuenta que estos datos son las tasas mínimas ya que no están incluidos los casos pendientes de definir la residencia real del paciente (cerca del 6%) ni los detectados únicamente en la revisión de los certificados de defunción.

En el funcionamiento del registro durante los primeros cinco años, se ha visto un aumento promedio por año de 7.0% en el número de casos nuevos. El trabajo realizado por el equipo del registro, asegura una alta calidad de la información, observado en los indicadores de calidad de la tabla 2.

En la tabla 3 se encuentra la frecuencia de casos detectados, así como la tasa anual promedio ajustada de los tumores malignos más frecuentes, en donde la neoplasia maligna no melanoma de piel es la más frecuente, lo que es similar a lo que ocurre en otras partes del mundo.^{12,13}

En los hombres es el cáncer de próstata el más común, constituyendo un poco más de un cuarto de la totalidad de casos presentados en este sexo, con el 25.9% de todos los

Tabla 2. Indicadores de validez del Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004

Indicador (%)	Hombres	Mujeres
Verificación histológica	92.80	93.40
Sexo desconocido	-	-
Edad desconocida	0.31%	0.35%
Localización primaria desconocida	4.35%	4.00%
Solo certificado de defunción	0	0%

casos; los siguientes tumores malignos en orden de frecuencia son el cáncer de estómago, carcinoma escamocelular de piel, y cáncer de colon y recto.

En las mujeres es el cáncer de glándula mamaria el más frecuente con el 25.0% de todos los casos detectados; en segundo lugar está el cáncer invasivo de cuello uterino y los tumores de colon y recto.

El cáncer de glándula tiroides y el carcinoma escamocelular de piel se ubican en el cuarto y quinto lugar de los más frecuentes; sin embargo, si todas las neoplasias de origen hematolinfoide son agrupadas, ocuparían el tercer lugar de las lesiones más frecuentes tanto en hombres como en mujeres.

Las lesiones tumorales que figuran como sitio primario desconocido, corresponden en su gran mayoría a lesiones tumorales diagnosticadas por las metástasis, en donde no ha sido posible ubicar una historia clínica que aclare el sitio primario del tumor. En un menor número de casos, las órdenes de solicitud de los exámenes histopatológicos no registran datos que orienten al sitio primario ni al seguimiento del paciente.

Tomando la población en general y teniendo en cuenta su distribución por sexo y grupos de edad, la incidencia de lesiones tumorales malignas se distribuyen como muestra la figura 3. En esta gráfica se hace evidente que la curva de lesiones tumorales inicia su ascenso hacia los 30 años de edad, predominando en las mujeres, en quienes hacia los 50-55 años de edad, alcanza su pico de máxima incidencia, para hacer un ligero descenso y ser superadas por los hombres hacia los 70-74 años de edad. Este comportamiento es generado en las mujeres por los casos de glándula mamaria y cuello uterino, y en los hombres principalmente por los casos de próstata y estómago. En la población infantil se presentan con mayor frecuencia lesiones tumorales que son poco frecuentes como las de sistemas nervioso central, origen hematolinfoide (principalmente leucemias), de hueso y tejidos blandos.

La menor edad media en hombres al momento del diagnóstico es para la leucemia linfocítica aguda (22 años) y la edad media mayor es para el cáncer de glándula mamaria (76 años), seguido por el cáncer de próstata (70 años). En las

Tabla 3. Tasas anuales cruda y estandarizada de las neoplasias malignas detectadas entre residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

CIE-10	Localización	Casos		TC anual		TEE anual	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
C50	Mama	6	848	0.3	32.3	0.4	37.3
C61	Próstata	667	-	27.9	-	45.9	-
C53	Cuello del útero	-	474	-	18.1	-	19.9
C16	Estómago	285	161	11.9	6.1	18.3	7.0
C44	Piel (escamocelular)	229	196	9.6	7.8	14.7	8.2
C18-C20	Colon y recto	164	217	6.8	8.3	10.6	9.8
C80.9	Sitio primario desconocido	112	148	4.7	5.6	7.1	6.7
C91-C95	Leucemias	147	113	6.2	4.4	6.8	4.8
C73	Tiroides	38	205	1.6	7.8	2.1	8.3
C81-5; 96	Linfomas	130	109	5.4	4.2	7.1	4.9
C70-C72	Encéfalo (sistema nervioso)	84	78	3.5	3.0	4.2	3.2
C33-C34	Pulmón, pleura y bronquios	98	61	4.0	2.3	7.0	2.9
C54	Útero (cuerpo y sin especificar)	-	123	-	4.7	-	5.7
C67	Vejiga urinaria	81	34	3.4	1.3	5.3	1.5
C47-C49	Tejido conjuntivo	51	62	2.1	2.4	2.8	2.6
C56	Ovario	-	102	-	3.9	-	4.2
C15	Esófago	59	27	2.5	1.0	4.1	1.2
C43	Piel (melanoma)	37	42	1.5	1.6	2.1	1.7
C22	Hígado	34	39	1.4	1.5	2.1	1.9
C23-C24	Vesicula y vía biliar	14	50	0.6	1.9	0.9	2.4
C32	Laringe	43	9	1.8	0.3	3.0	0.5
C64	Riñón	31	14	1.3	0.5	1.9	0.6
C01-C02	Lengua	17	23	0.7	0.9	1.0	1.0
C90	Mieloma múltiple	18	20	0.8	0.8	1.2	1.0
C21	Ano	5	30	0.2	1.1	0.3	1.5
C62	Testículo	35	-	1.5	-	1.5	-
C03-C06	Boca	17	17	0.7	0.6	1.1	0.7
C69	Ojo	18	15	0.8	0.6	1.0	0.6
C17	Intestino delgado	11	21	0.5	0.8	0.8	0.9
C25	Páncreas y vía pancreática	8	23	0.3	0.9	0.5	1.1
C40-C41	Hueso	18	13	0.6	0.5	0.7	0.5
C37-C38	Aparato respiratorio	18	8	0.8	0.3	0.9	0.4
C52	Vagina	-	24	-	0.9	-	1.1
C60	Pene	24	-	1.0	-	1.5	-
C11-C14	Faringe	17	5	0.7	0.2	1.2	0.3
C07-C08	Glándulas salivales	15	6	0.6	0.2	1.0	0.2
C30-C31	Cavidad nasal	9	7	0.4	0.3	0.6	0.3
C51	Vulva	-	15	-	0.6	-	0.6
C09	Amígdala	6	5	0.3	0.2	0.4	0.2
C10	Otros en orofaringe	6	4	0.3	0.2	0.4	0.2
C74	Glándula adrenal	3	4	0.1	0.2	0.1	0.2
C58	Placenta	-	6	-	0.2	-	0.2
C00	Labio	4	2	0.2	0.1	0.3	0.1
C46	Sarcoma de Kaposi	6	0	0.3	0.0	0.3	0.0
C75	Otras glándulas endocrinas	2	3	0.1	0.1	0.1	0.1
C45	Mesotelioma	4	1	0.2	<0.1	0.2	0.1
C63	Otros genitales masculinos	3	0	0.1	0.0	0.1	0.0
C65-8	Pelvis renal y otros órganos urinarios	3	1	0.1	<0.1	0.2	<0.1
	Todos los sitios	2,574	3,365	107.7	128.2	162.0	146.5
	Todos sin piel no melanoma	2,345	3,169	98.1	120.7	147.3	138.2

mujeres, la menor edad media se presentó en la leucemia linfocítica (34.1) y la mayor edad media en el cáncer de piel no

melanoma principalmente carcinoma escamocelular (69 años). Esta información está desglosada en la tabla 4.

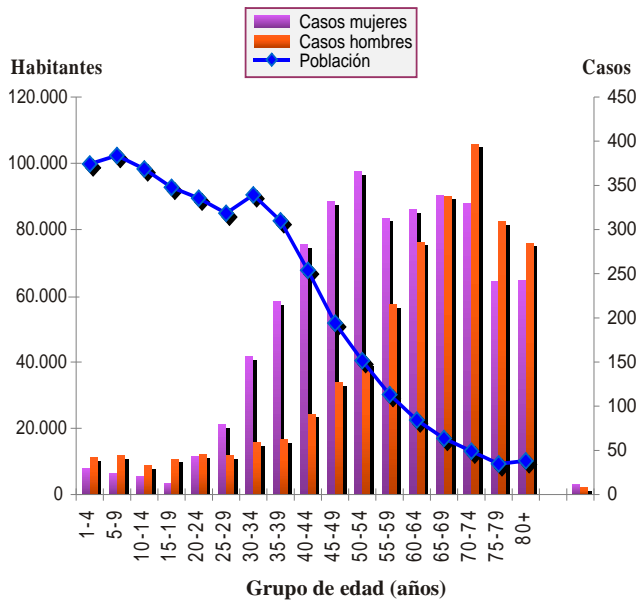


Figura 3. Incidencia de lesiones tumorales malignas por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Cavidad oral y faringe (C00-C14). Los cánceres de la cavidad oral y faringe incluyen las lesiones de labio, lengua, glándulas salivales, boca, amígdala y faringe. En esta zona geográfica se detectaron durante el periodo 2000 a 2004 un total de 144 cánceres invasivos de la cavidad oral y faringe, los que representan el 0.23% de todos los tumores de la población. A su vez, el 57.0% (82 casos) corresponden a hombres y el 43.0% (62 casos) a mujeres (figura 4). En los hombres estos tumores son el 3.3% de los casos, mientras que en mujeres son el 1.8%. Según lo anterior, entre los hombres la TC anual para estos cánceres fue de 3.5/100,000 hab y la TEE anual de 5.4/100,000 hab, mientras que en las mujeres la TC anual fue de 2.4/100,000 hab y la TEE de 2.7/100,000 hab. En la figura 5 se puede apreciar la incidencia anual por grupos de edad y sexo.

El patrón histológico predominante en este grupo de órganos es el carcinoma escamocelular con el 69.0% de los casos, seguido por neoplasias de histogénesis no aclarada con el 12.5%, y en tercer lugar los adenocarcinomas con el 11.0%; los linfomas y los sarcomas son los menos frecuentes con el 5.5% y el 2.0% respectivamente.

Tabla 4. Edad al diagnóstico por sexo y localizaciones más frecuentes. Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

CEI-O			Hombres		Mujeres	
Código	Descripción	Rango	Edad media (IC95%)	Rango	Edad media (IC95%)	
C02	Lengua	32-80	58.1 (50.8-65.2)	20-84	65.2 (56.6-73.9)	
C15	Esófago	43-96	68.3 (65.7-71.1)	39-98	67.7 (62.2-73.4)	
C16	Estómago	21-98	63.7 (62.1-65.4)	22-92	63.2 (60.8-65.8)	
C18	Colon	16-96	62.6 (59.7-65.7)	20-96	60.2 (57.2-63.3)	
C20	Recto	30-86	64.0 (59.9-68.2)	25-89	58.3 (55.0-61.6)	
C22	Hígado	24-90	57.3 (50.0-64.6)	33-93	68.1 (64.4-72.0)	
C23	Vesícula y vía biliar	45-88	61.2 (50.9-71.6)	36-89	65.1 (61.6-68.8)	
C25	Páncreas	04-82	51.1 (34.0-69.3)	37-95	60.3 (55.1-65.6)	
C34	Pulmón	34-93	65.2 (63.3-67.1)	26-93	61.6 (58.3-65.0)	
C43	Piel (melanoma)	4-90	55.1 (48.9-61.4)	13-92	54.9 (49.3-60.6)	
C44	Piel (no melanoma)	13-99	67.4 (65.5-69.3)	12-96	69.5 (67.2-71.9)	
C50	Mama	42-90	75.5 (57.9-93.1)	21-98	54.8 (53.9-55.7)	
C53	Cuello del útero	-	-	21-92	52.2 (50.9-53.4)	
C54	Cuerpo del útero	-	-	32-85	58.6 (56.3-61.0)	
C56	Ovario	-	-	10-90	47.2 (43.8-50.6)	
C61	Próstata	20-94	69.8 (69.1-70.7)	-	-	
C62	Testículo	15-85	34.7 (28.2-41.2)	-	-	
C64	Riñón	2-84	48.5 (40.1-56.9)	3-72	52.2 (43.8-60.6)	
C67	Vejiga urinaria	34-92	69.6 (66.9-72.4)	39-87	68.0 (63.2-72.9)	
C71	Sistema nervioso central	<1-86	42.7 (37.9-47.5)	1-88	42.0 (36.4-47.7)	
C73	Tiroides	16-93	54.0 (47.9-60.2)	12-87	46.7 (44.7-48.8)	
C80	Desconocido	16-99	60.1 (56.9-63.5)	16-98	61.2 (58.8-63.6)	
C81	Enfermedad de Hodgkin	5-69	28.4 (20.8-36.2)	6-76	38.2 (28.3-48.2)	
C83	Linfoma	2-86	46.7 (40.0-53.5)	4-88	52.6 (44.6-60.7)	
C90	Mieloma	46-86	64.5 (59.0-70.1)	50-87	58.0 (55.1-62.3)	
C91	Leucemia linfocítica	<1-80	22.3 (17.0-27.7)	1-92	34.1 (27.1-41.2)	
C92	Leucemia mieloide	<1-88	34.5 (27.9-41.2)	1-90	39.0 (29.2-48.9)	
C95	Leucemia sin especificar	<1-87	37.2 (25.8-48.8)	1-90	48.3 (70.8-56.0)	

Observ: Observaciones; IC95%: Intervalo de confianza del 95%

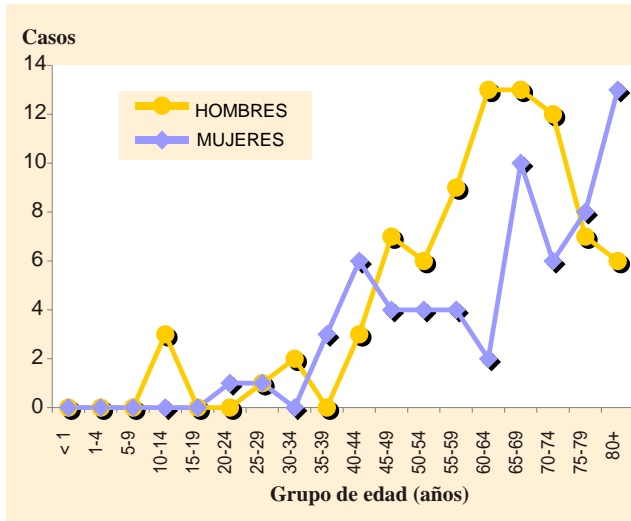


Figura 4. Número de casos nuevos de lesiones malignas en cavidad oral y faringe por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga, 2000-2004

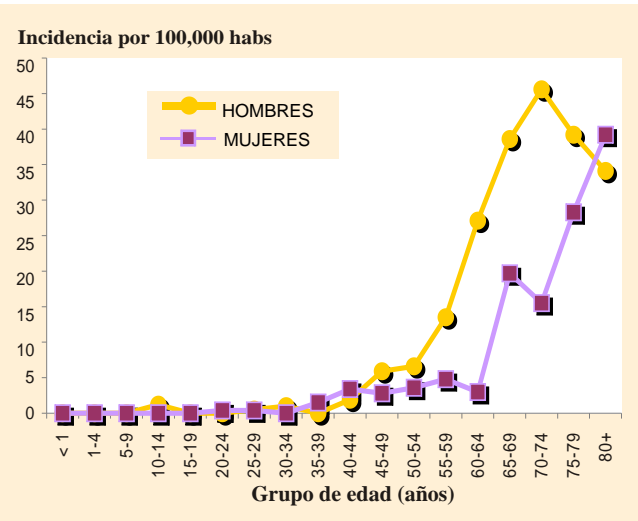


Figura 5. Incidencia cruda anual de lesiones malignas en cavidad oral y faringe por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga, 200-2004

Colon y recto (C18- C20). El cáncer de colon y recto es el tercer cáncer más frecuente en las mujeres y el cuarto entre los hombres en el Área Metropolitana de Bucaramanga, constituyendo el 6,4% de todos los tumores malignos de tipo infiltrante en los cinco años (381 casos). De la totalidad, el 57.0% (217 casos) corresponden a mujeres y 43.0% (164 casos) a hombres (figura 6). Aunque las mujeres tienen mayor número de casos que los hombres, por la distribución de la población cuando estos datos son expresados en tasas, son los hombres los que están ligeramente por encima de las mujeres. Es así como entre los hombres la TC anual de este tipo de lesiones es de 6.8/100,000 hab, con una TEE anual de 10.6/100,000 hab; entre las mujeres, la TC anual es de 8.3/100,000 hab y la TEE anual de 9.8/100,000 hab. En los hombres el número de casos de colon fue casi el doble que los de recto (106 y 58 casos, respectivamente), situación que

no se presenta en las mujeres, donde estos dos órganos están comprometidos con casi el mismo número de casos. (115 y 102 casos, respectivamente), efecto que se refleja en la tasa de incidencia por grupos de edad y sexo que se aprecian en la figura 7. Si se observa el comportamiento del cáncer de recto, las mujeres presentan casi el doble de casos que los hombres. La incidencia del cáncer colorrectal aumenta a partir de los 40 años, mostrando en los hombres una curva ascendente constante que se mantiene a lo largo de toda la vida, con el mayor número de casos alrededor de los 65 años de edad; en las mujeres el máximo pico de la incidencia está entre los 70 y 75 años de edad, con un descenso en la curva a partir de esta edad. En el análisis por patrón histológico, el adenocarcinoma es la variante morfológica más frecuente con el 85.0%, seguido por el carcinoma escamocelular con el 7.0%.

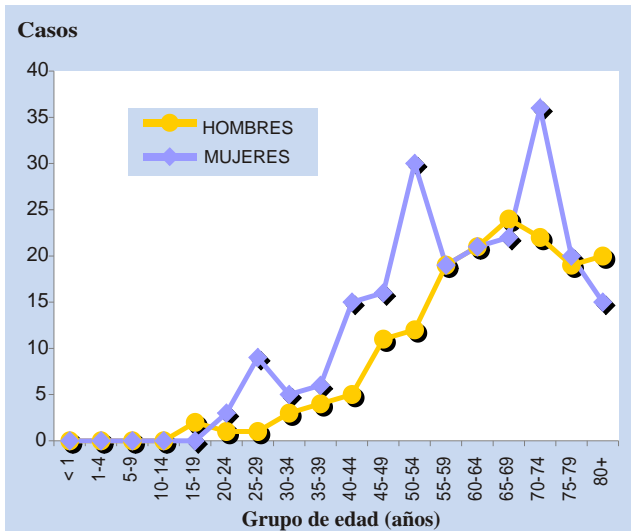


Figura 6. Número de casos nuevos de lesiones malignas en colon y recto por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

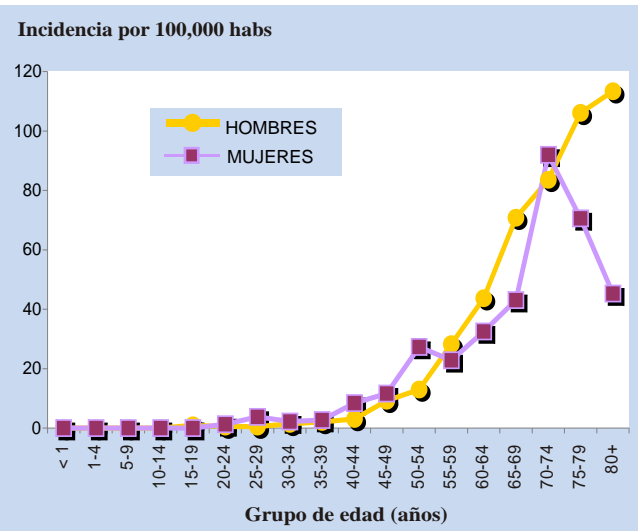


Figura 7. Incidencia cruda anual de lesiones malignas en colon y recto por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

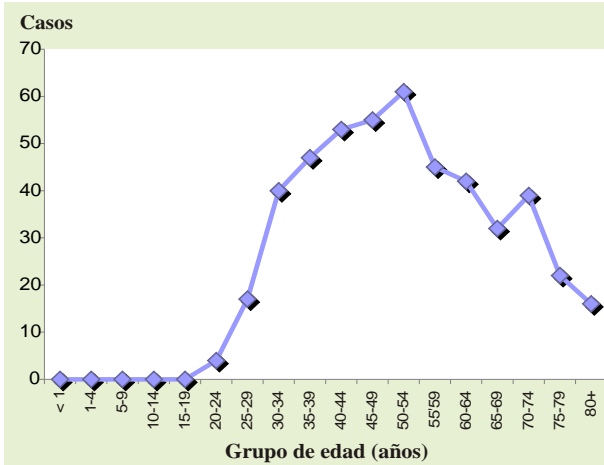


Figura 8. Número de casos nuevos de lesiones malignas en el cuello uterino por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Cuello uterino (C53). Este tipo de tumor es el tercero más frecuente en la población residente del Área Metropolitana de Bucaramanga y el segundo más frecuente en las mujeres. Presenta una TC anual de 18.1 casos por cada 100,000 hab, y una TEE anual de 19.9 casos/100,000 hab. Se detectaron un total de 474 casos (el 14.1% de los casos de mujeres) nuevos diagnosticados en los cinco años, lo que implica un promedio anual de 95 casos, casi 2 casos nuevos por semana. El grupo de edad más frecuentemente afectado es el de 40-49 años (108 casos), pero este número es casi similar al grupo de mujeres entre los 50-59 años, entre quienes se encontraron 106 casos; el 54% de todos los casos se presentan en las mujeres por encima de los 50 años de edad. En el análisis por tipo histológico, es el carcinoma escamocelular el más frecuente, con un 80.0% de los casos, seguido por el adenocarcinoma con el 15.0%.

Esófago (C15). El cáncer de esófago ocupa el 17º lugar en frecuencia entre todas las lesiones neoplásicas malignas,

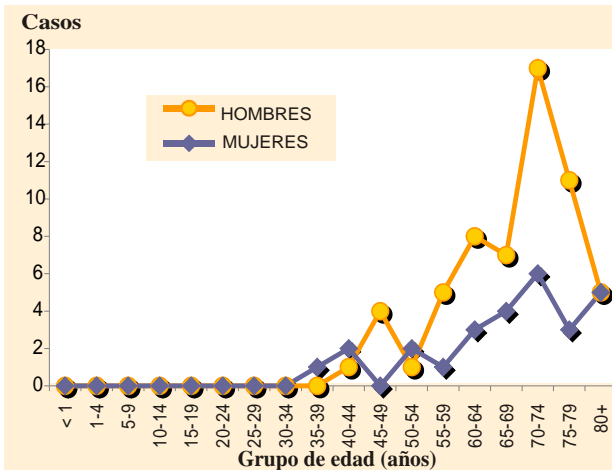


Figura 10. Número de casos nuevos de lesiones malignas en el esófago por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

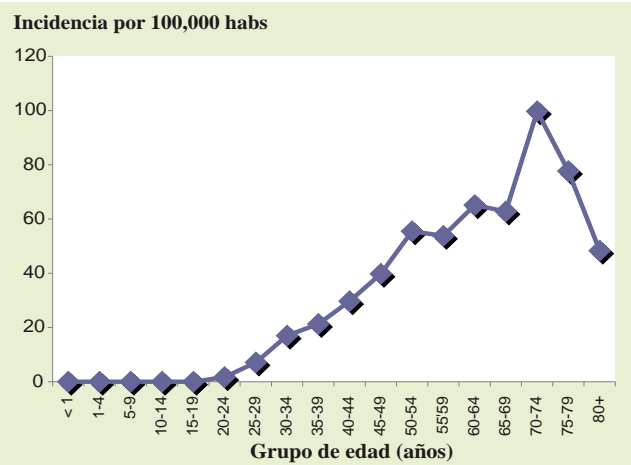


Figura 9. Incidencia cruda anual de lesiones malignas en el cuello uterino por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

con 86 casos registrados (1,5% del total). Entre los hombres se ubica en el puesto 11 y en las mujeres en el 19º. En los hombres el cáncer de esófago representa el 2.3% de los eventos (59 casos), mientras que en las mujeres es el 0.8% (27 casos), significando que el 69.0% de los casos se presentaron entre hombres y el 31.0% entre mujeres. Entre varones la TC anual fue de 2.5/100,000 hab, mientras que la TEE anual es de 4.1/100,000 hab; a su vez, entre mujeres la TC anual es de 1.0/100,000 hab y la TEE anual de 1.2/100,000 hab. En los hombres la incidencia comienza a aumentar a partir de los 40 años, con su máximo pico entre las personas de 70 a 75 años de edad, con un comportamiento similar en el sexo femenino.

De la totalidad de los casos de esófago, se hizo evidente que la variante histológica más frecuente es el carcinoma escamocelular con 62.0%, seguido por el adenocarcinoma con el 30.0%. No se reportó ninguna lesión de origen mesenquimal.

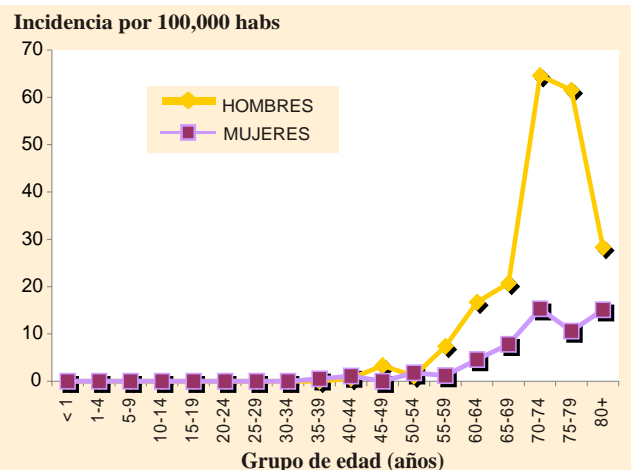


Figura 11. Incidencia cruda anual de lesiones malignas en el esófago por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

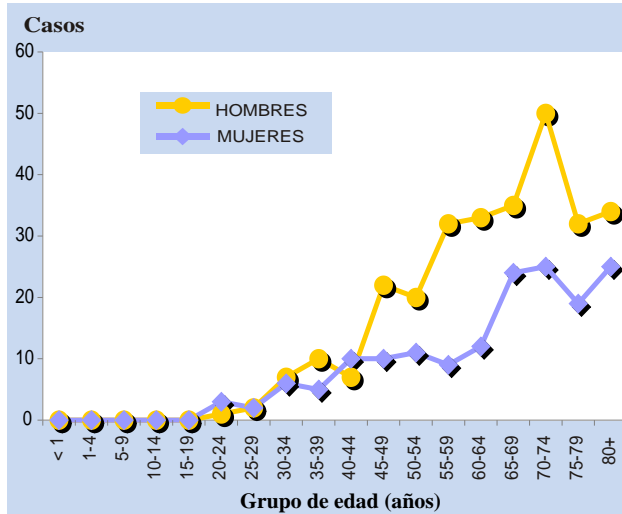


Figura 12. Número de casos nuevos de lesiones malignas en el estómago por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Estómago (C16). El cáncer de estómago fue informado en 446 personas en esta zona geográfica desde 2000 hasta 2004. Fue el cuarto cáncer más frecuente en toda la población (7,6% del total). Para los hombres fue el segundo tumor maligno más frecuente después del cáncer de próstata, con 285 casos (11.0% del total de casos), mientras que para las mujeres fue el sexto, con 161 casos (4,8% del total). Hay mayor frecuencia de casos entre hombres (64.0% de los casos) que entre mujeres (36.0%). La TC anual entre varones fue de 11.9 casos por cada 100,000 hab, lo que corresponde a una TEE anual de 18.3/100,000 hab. Entre las mujeres, la TC anual fue de 6.1/100,000 hab, mientras que la TEE anual es de 7.0/100,000 hab. En los dos sexos la incidencia comienza a aumentar a partir de los 40 años, con una curva ascendente constante que se mantiene a lo largo de toda la vida; el mayor número de casos está en el grupo de 70-74 años de edad. El 98.0% corresponden a carcinomas, de los cuales el 46.0% son de tipo intestinal y el 23.0% de tipo difuso; un 21.0% de los casos sólo fueron informados como adenocarcinoma.

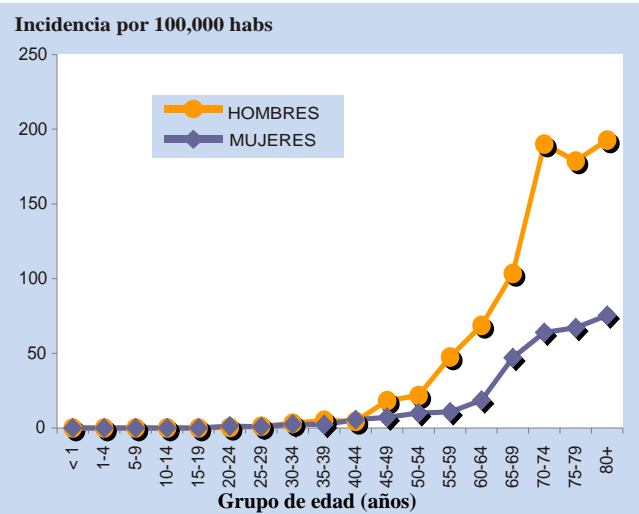


Figura 13. Incidencia cruda anual de lesiones malignas en el estómago por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Glándula mamaria (C50). Entre los habitantes del Área Metropolitana de Bucaramanga se presentaron 848 casos de cáncer invasor de mama entre los años 2000 y 2004, lo que constituye el 14.5% de todas la lesiones tumorales de los habitantes de la zona. La TC anual entre hombres es de 0.3 casos por 100,000 hab (TEE anual de 0.4/100,000 hab), mientras que entre las mujeres la TC anual es de 32.3 eventos por 100,000 hab (TEE anual de 37.3/ 100,000 hab). Esto significa que se diagnostican aproximadamente entre 3 y 4 casos nuevos a la semana en las mujeres residentes en la zona. La edad más común de presentación está entre 50 y 54 años (131 casos), pero este número difiere en muy poco con el grupo de mujeres entre los 45 y 50 años, entre quienes se diagnosticaron 118 casos; 61.0% de los casos están por encima de los 50 años de edad. En el análisis por variante histopatológica, el 80.0% de los casos son informados como del grupo de carcinoma de tipo ductal y variantes, quedando el carcinoma de tipo lobulillar con el 6.5% y el carcinoma medular con el 2.0%.

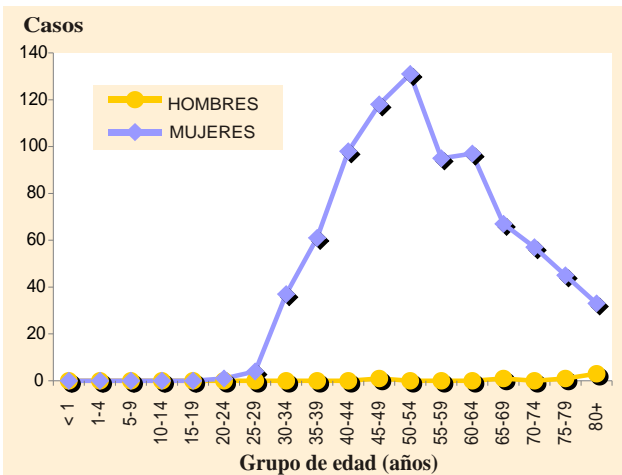


Figura 14. Número de casos nuevos de lesiones malignas en la glándula mamaria por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

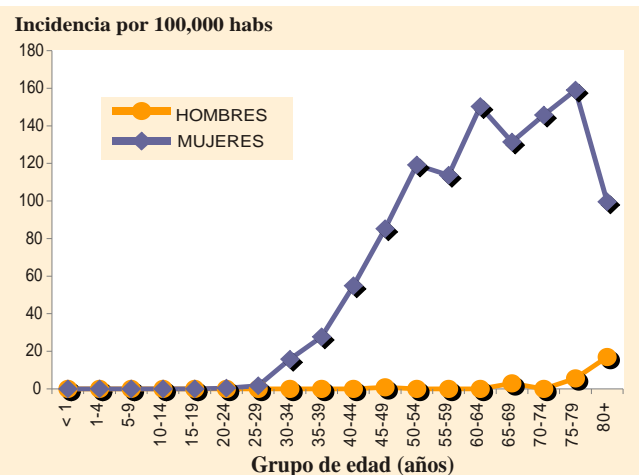


Figura 15. Incidencia cruda anual de lesiones malignas en la glándula mamaria por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

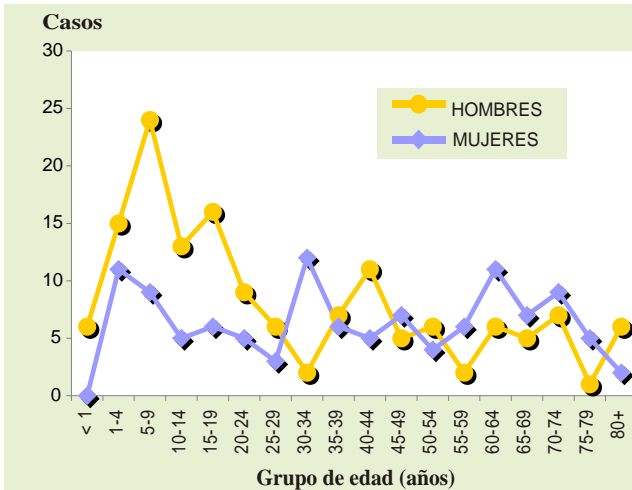


Figura 16. Número de casos nuevos de leucemias por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Leucemias (C91-95). El diagnóstico de leucemia fue hecho en 260 personas en esta zona geográfica desde el año 2000 a 2004, ubicándose en el 6° lugar en orden de frecuencia con el 4,5% de los casos. Los hombres tienen un número ligeramente mayor de casos (147, 56.5%) que las mujeres (113, 43.5%). La información captada en el RPC-AMB indica que la TC anual por esta patología entre los hombres es de 6.2/100,000 hab (TEE anual de 6.8/100,000 hab), mientras que entre las mujeres la TC anual es de 4.4/100,000 hab (TEE anual de 4.8/100,000 hab). Este tipo de lesión es otra de las pocas que se presenta a cualquier edad, pero se observa un predominio de casos en personas menores de 20 años especialmente en los varones. Por encima de los 60 años se presenta un leve ascenso en la frecuencia, con un ligero predominio de casos en mujeres. En el análisis de las tasas, estas son mayores en los hombres especialmente por encima de los 6 años de edad. Se registraron las leucemias en tres grupos: linfoides, mieloides y no especificadas. Tanto en hombres como en mujeres son las leucemias linfoides las más frecuentes, con un 48% de los casos, aunque es ligeramente más frecuente en los hombres (58.4%). Las leucemias mieloides se presentan en el 27.6% de los casos e igualmente son más frecuentes en los hombres (65.2%). El restante 24.4% de los casos son leucemias no especificadas, con el mayor porcentaje de casos entre las mujeres (57.0%)

Linfoma no Hodgkin (C82-85, C96). Los linfomas no Hodgkin ocupan el 9° puesto entre todos los tumores malignos en la población residente del Área Metropolitana de Bucaramanga, para un total de 231 casos entre hombres y mujeres, un 4.0% del total. Los hombres tienen un número ligeramente mayor de casos (106, 54.1%) que las mujeres (88, 45.9%). La información captada en el RPC-AMB indica que la TC anual por esta patología entre los hombres es de 4.4/100,000 hab (TEE anual de 6.1/100,000 hab), mientras que entre las mujeres la TC anual es de 3.4/100,000 hab (TEE anual de 4.0/100,000 hab). Este tipo de lesión es

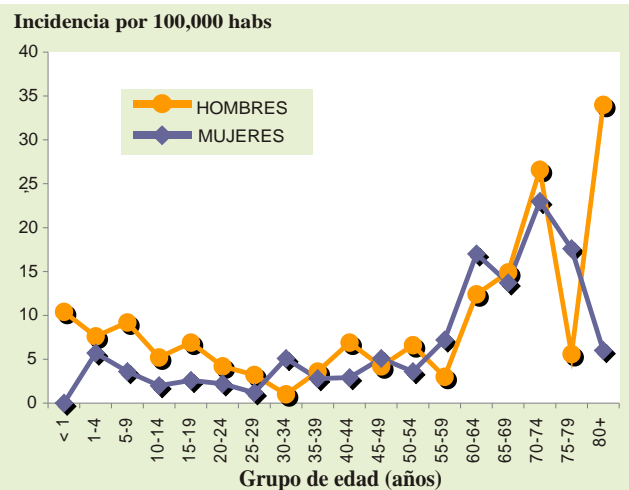


Figura 17. Incidencia cruda anual de leucemias por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

una de las pocas que se presenta a cualquier edad, pero se observa un incremento mayor a partir de los 55 años, alcanzando para los hombres su máximo pico entre los 70 y 74 años y para las mujeres entre los 65 y 69 años de edad. En el análisis de las variantes por histopatología se encontró que en la mayoría no hay clasificación por tipo de célula maligna como T o B, por lo que sólo se describe un patrón morfológico.

Linfoma tipo enfermedad de Hodgkin (C81). La enfermedad de Hodgkin se ubica en el puesto número 33 entre las causales de neoplasias en la población residente del Área Metropolitana de Bucaramanga, con 45 casos entre hombres y mujeres (0.4% del total). Los hombres tienen un número ligeramente mayor de casos (24, 53.3%) que las mujeres (21, 46.7%). La TC anual entre varones es de 1.0/100,000 hab (TEE anual de 1.0/100,000 hab, mientras que entre mujeres es de 0.8/100,000 hab (TEE de 0.9/100,000 hab). Con relación al análisis por tipo histológico, se encontró que el 42.0% de los casos corresponden a la variante celularidad mixta y el 34.0% al tipo esclerosis nodular.

Mieloma múltiple (C90). Se detectaron en los 5 años del RPC-AMB un total de 38 casos entre la población residente del Área Metropolitana de Bucaramanga, siendo el 0.56% de los casos y ubicando a esta lesión en el puesto 27 de todas las lesiones tumorales. Las mujeres tienen un número ligeramente mayor de casos (20, 52.6%) que los hombres (18, 47.4%). Los datos del RPC-AMB indican que entre hombres la TC anual es de 0.8/100,000 hab (TEE anual de 1.2/100,000 hab), mientras que entre las mujeres la TC es de 0.8/100,000 hab (TEE de 1.0/100,000 hab). En los dos sexos la incidencia comienza a aumentar a partir de los 45 años, con una curva ascendente entre 45 y 70 años de edad siendo ligeramente mayor en las mujeres. A partir de los 70 años hay predominio de los casos en los hombres situación que se refleja en la incidencia para este grupo de edad.

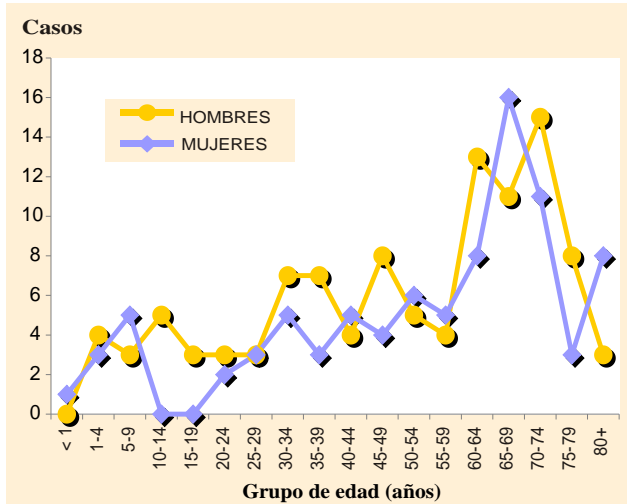


Figura 18. Número de casos nuevos de linfoma no Hodgkin por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

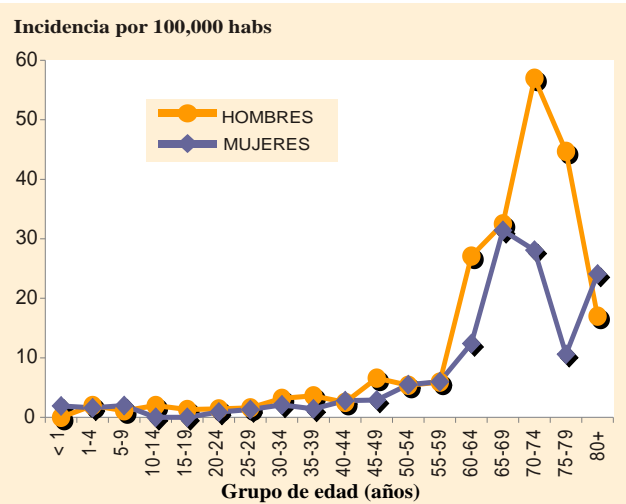


Figura 19. Incidencia cruda anual de linfoma no Hodgkin por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

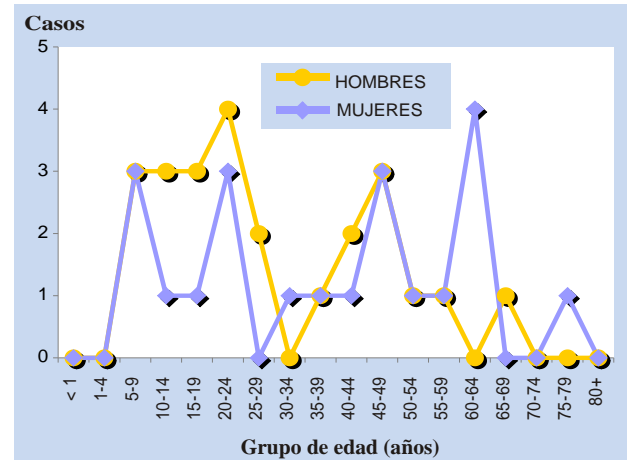


Figura 20. Número de casos nuevos de linfoma tipo enfermedad de Hodgkin por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

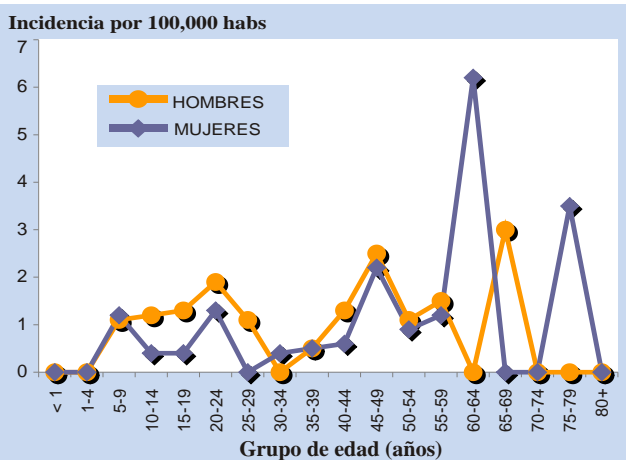


Figura 21. Incidencia cruda anual de linfoma tipo enfermedad de Hodgkin por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

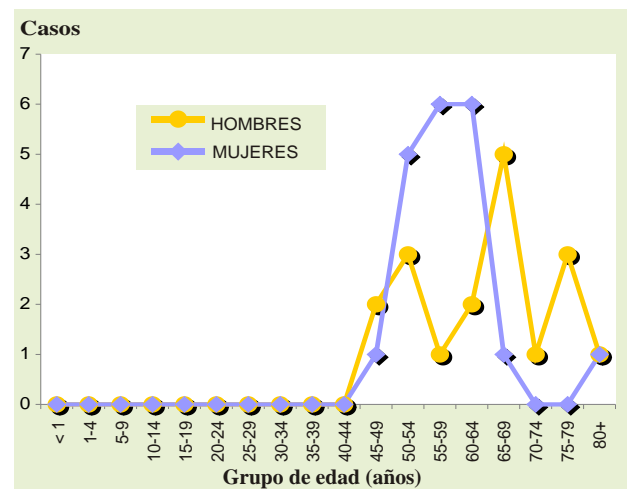


Figura 22. Número de casos nuevos de mieloma múltiple por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

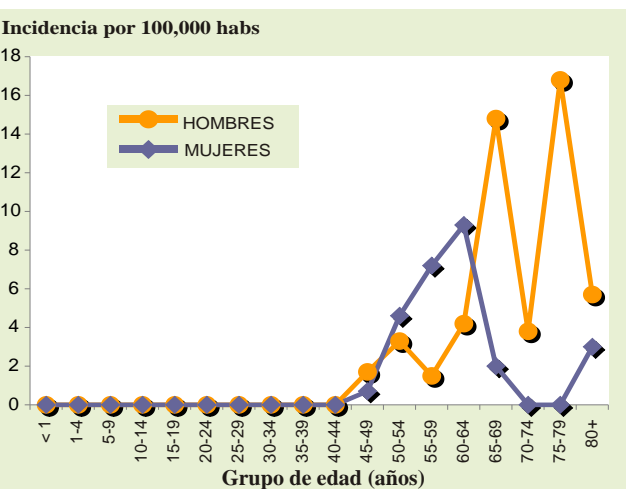


Figura 23. Incidencia cruda anual de mieloma múltiple por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

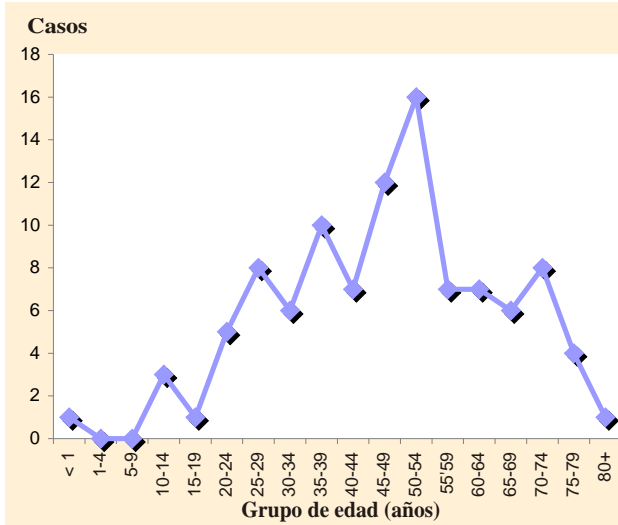


Figura 24. Número de casos nuevos de lesiones malignas del ovario por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Ovario (C56). El cáncer de ovario es el 16° tumor maligno más frecuente en la población general del Área Metropolitana de Bucaramanga y el 11° tumor más frecuente entre las mujeres, con 102 casos registrados entre los años 2000 al 2004. Los datos del RPC-AMB proporcionan una TC anual de 3.9/100,000 hab y una TEE anual de 4.2/100,000 hab mujeres. Este tipo de lesión se presenta a lo largo de toda la vida, pero es mucho más frecuente a partir de los 20 años, alcanzando un máximo de casos entre los 50 y 55 años de edad. Con todo, las tasas de incidencia más altas se encuentran en las mujeres entre los 70 y 75 años. El tipo histológico más frecuente de cáncer de ovario es el citodestercarcinoma seroso papilar, con el 38.2% de los casos, seguido por neoplasias de origen germinal con el 11.7%; hay frecuencia similar entre adenocarcinomas mucinoso y adenocarcinomas sin especificar (10.7% cada uno).

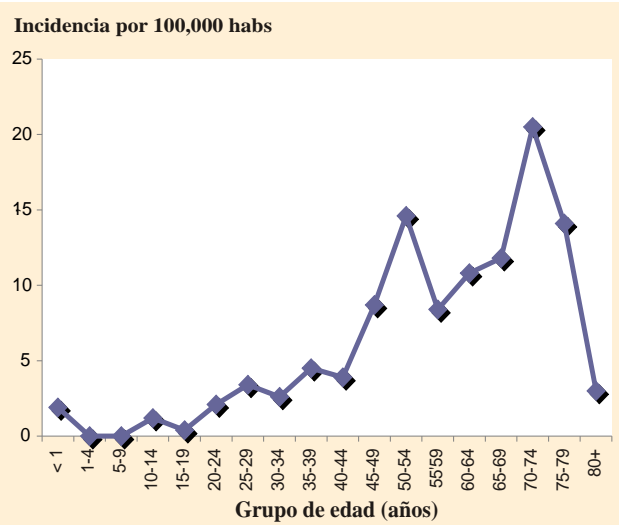


Figura 25. Incidencia cruda anual de lesiones malignas del ovario por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Páncreas (C25). El cáncer de páncreas es un tumor maligno poco frecuente en la población general del Área Metropolitana de Bucaramanga, con 31 casos registrados en total, cifra que lo ubica en el puesto 31 de frecuencia. En las mujeres se diagnosticaron 23 (74.2%) casos y en los hombres 8 (25.6%). Los datos del RPC-AMB indican que entre los hombres la TC anual de 0.3/100,000 hab y una TEE anual de 0.5/100,000; entre las mujeres, estas cifras son de 0.9/100,000 y 1.1/100,000 hab, respectivamente. La distribución poblacional de la lesión mostró que la lesión se presentó a partir de los 35 años de edad con una curva ascendente que alcanza su pico máximo en las mujeres entre los 55 y 59 años de edad. Las tasas más altas se encuentran tanto en hombres como en mujeres entre los 60 y 64 años. La variante morfológica más frecuente es el adenocarcinoma, con el 83.0% de los casos; en un 16.0% de los casos no hay una clara histogénesis de la lesión.

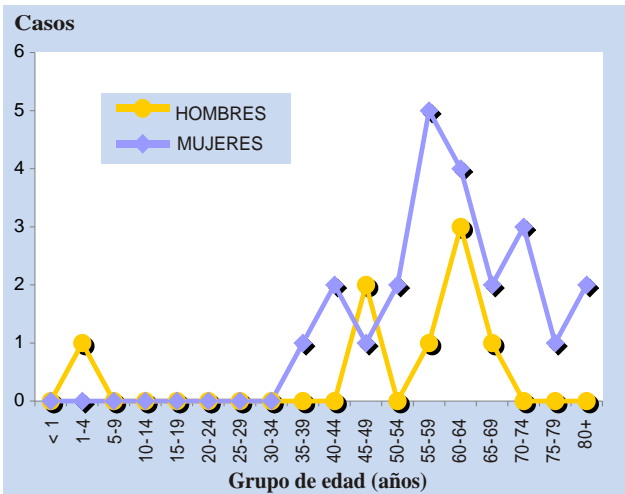


Figura 26. Número de casos nuevos de lesiones malignas del páncreas por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

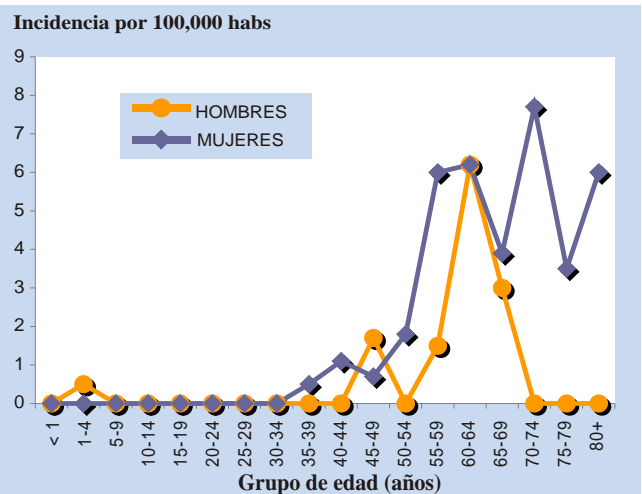


Figura 27. Incidencia cruda anual de lesiones malignas del páncreas por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

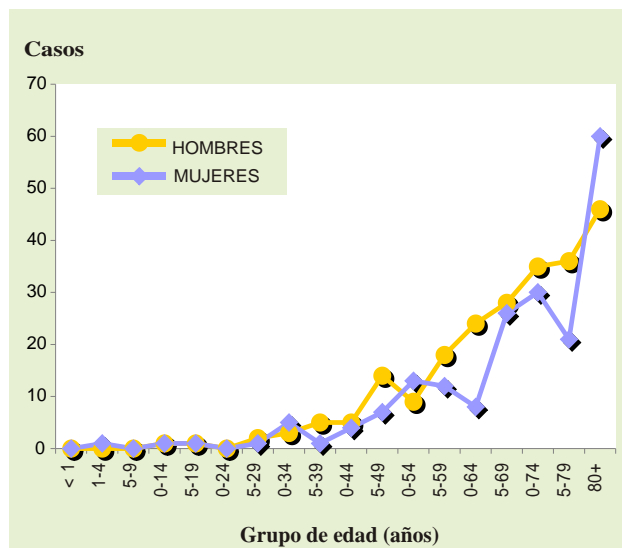


Figura 28. Número de casos nuevos de lesiones malignas de la piel (no melanoma) por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

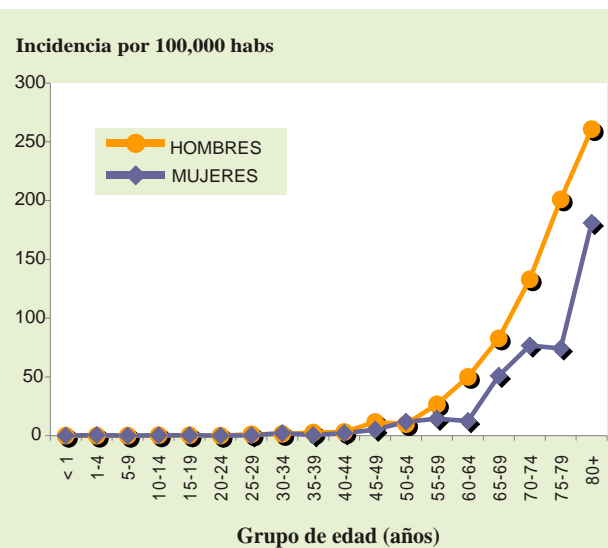


Figura 29. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de la piel (no melanoma) por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Piel no melanoma (C44). En el Área Metropolitana de Bucaramanga, el Registro Poblacional de Cáncer encontró que estas lesiones malignas de piel corresponden al 43,2% de todos los cánceres registrados durante los años 2000 a 2001, seguido por el cáncer de glándula mamaria (8,9% de los casos).

Usualmente en los sistemas de registro de cáncer no se tiene en cuenta este tipo de lesiones tumorales malignas, especialmente el carcinoma basocelular, ya que tienen muy poca probabilidad de diseminarse por metástasis, conduciendo por ende a una baja mortalidad;¹⁴ sin embargo, no se puede desconocer el potencial de infiltración de tejidos adyacentes, lo que genera una alta carga en costos para el paciente y el sistema de salud.

De todas las lesiones malignas de piel encontradas, el cáncer de piel no melanoma (carcinoma basocelular y carcinoma escamocelular) es responsable del 95.5% de los casos, mientras que el melanoma el 3.2% y otros tumores del 1.3%. En la distribución de los casos detectados de piel no melanoma (1,664), 54.2% se presentan en mujeres y 45.8% de hombres.

De la totalidad de casos de cáncer en mujeres, el cáncer de piel no melanoma corresponde al 40.9% del total de casos malignos detectados, mientras que entre los hombres esta proporción es del 46.2%.

Estos nos dice que, aunque el cáncer de piel es más frecuente en mujeres, cuando se analiza al sexo masculino por separado, el cáncer de piel tiene un porcentaje mayor con relación a todas sus malignidades. En el Área Metropolitana de Bucaramanga el cáncer de piel no melanoma tiene una

tasa anual de incidencia cruda en mujeres de 92.8 casos/100,000 hab, mientras que entre los hombres es de 80.8/100,000 hab.

La TEE anual para mujeres es de 126.7/100,000 hab, y para hombres de 109.9/100,000 hab. Con relación al tipo de neoplasia en piel no melanoma, el carcinoma basocelular representa el 81.1% de los eventos registrados, el escamocelular un 11.4% y los demás tipos el 6.5%.

La distribución poblacional de la lesión mostró que esta se presentó por encima de los 30 años con un ascenso continuo y constante a lo largo de toda la vida, encontrándose unas tasas significativas por encima de los 60 años de edad.

Piel tipo melanoma (C43). El melanoma invasivo de piel fue diagnosticado en 79 personas residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga entre 2000 y 2004. De estos casos, el 53.2% (42 casos) se diagnosticaron en mujeres y el 46.8% (37 casos) en hombres.

Los datos del RPC-AMB indican entre hombres una TC anual de 1.5/100,000 hab y una TEE anual de 2.1/100,000 hab y en las mujeres una TC anual de 1.6/100,000 hab y una TEE anual de 1.7/100,000 hab. La distribución poblacional de la lesión mostró que la lesión se presentó especialmente a partir de los 30 años de edad con una curva ascendente constante a lo largo de la vida en los dos sexos, tanto en número de casos como en incidencia.

En el análisis por localización, la zona más afectada es el miembro inferior con el 30.3% de los casos, seguido en frecuencia por cabeza y cuello (18.9%), sitio no especificado (17.7%), miembro superior (11.4%) y tronco

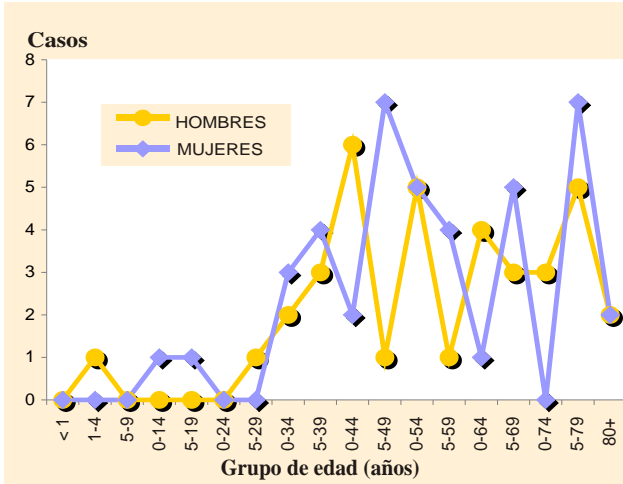


Figura 30. Número de casos nuevos de lesiones malignas de la piel (melanoma) por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

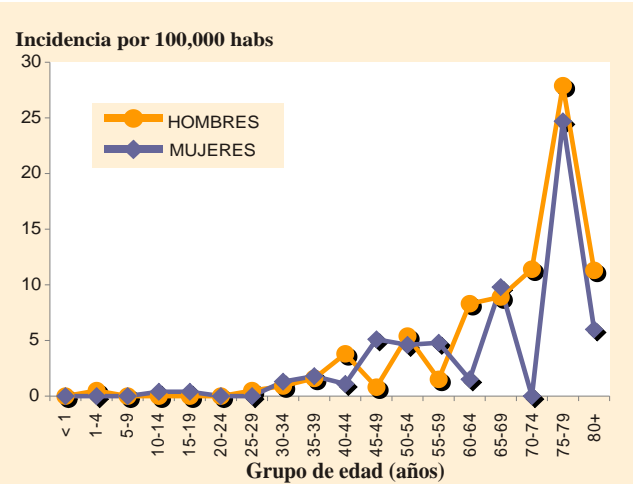


Figura 31. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de la piel (melanoma) por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

(10.1%). Con relación a las variantes histológicas, en el 60.7% de los casos no hay un tipo específico. En los casos que se especificó la variante, es el melanoma lentiginoso acral el más frecuente (8.8%), seguido por las variantes de extensión superficial y nodular (7.6% cada una).

Próstata (C61). El cáncer de próstata es uno de los tumores malignos más comúnmente diagnosticados entre los hombres en el mundo,¹⁵ siendo el tumor maligno más frecuente en esta zona geográfica. En el Área Metropolitana de Bucaramanga se registraron 667 casos de cáncer invasor durante los años 2000 al 2004, lo que significa que constituye el 11.5% de todas las lesiones tumorales de los hab de la zona.

La TC anual en el RPC-AMB de estas neoplasias es de 27.9/100,000 hombres, mientras que la TEE anual es de 45.9/100,000 hombres; esto representa que se diagnostican aproximadamente entre 2 y 3 casos nuevos por semana entre los hombres residentes en la zona. Este tipo de tumor se diagnostica a partir de los 40 años de edad, mostrando en la distribución por grupos de edad una curva con marcado ascenso hasta alcanzar un máximo pico entre los 70 y 74 años, luego del cual hay un ligero descenso.

El adenocarcinoma constituye el 91.0% de los casos, con un 0.3% para el carcinoma de células transicionales; en un 4.6% de los casos no se estableció el tipo de carcinoma presente.

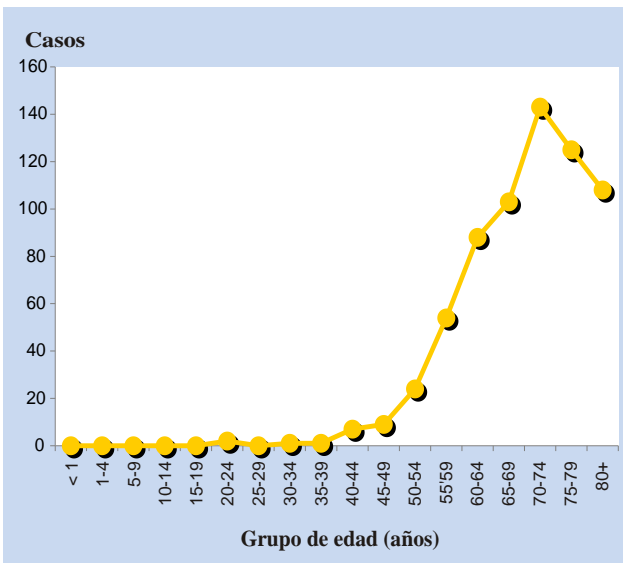


Figura 32. Número de casos nuevos de lesiones malignas de la próstata grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

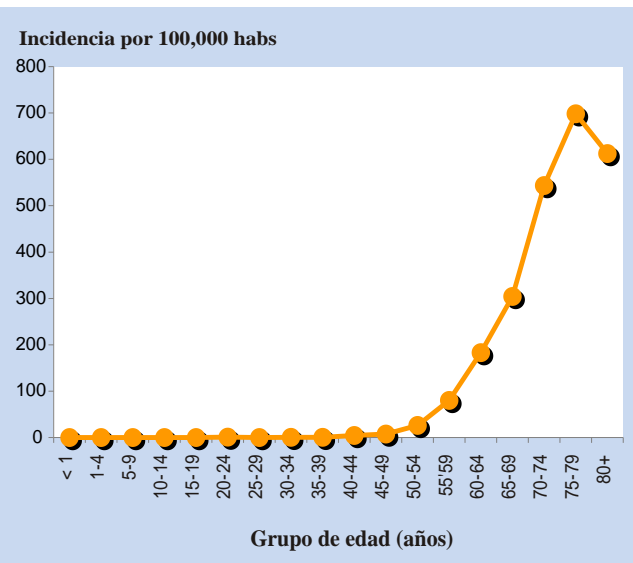


Figura 33. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de la próstata grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004

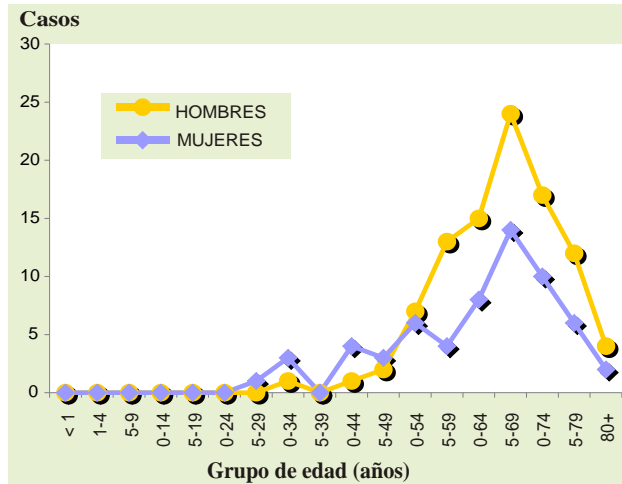


Figura 34. Número de casos nuevos de lesiones malignas de pulmón y bronquios por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

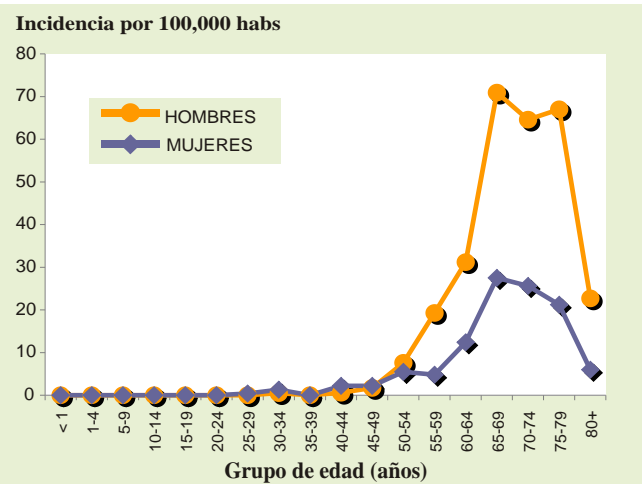


Figura 35. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de pulmón y bronquios por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Pulmón y bronquios (C34). El cáncer de pulmón ocupó el 11° puesto en orden de frecuencia entre todos los tipos de cáncer de la población de esta zona geográfica durante los años 2000 a 2004. Se registraron un total de 160 casos, conformando el 2.7% de todas las neoplasias. En los hombres se ubica en el 8° lugar con 98 casos (3.8% de hombres) y en las mujeres el 14° lugar con 61 casos (1.8% en mujeres). La distribución de casos por sexo fue para los hombres el 62.3% y para las mujeres el 37.7%. Los datos del RPC-AMB indican que entre los varones este tipo de neoplasias tiene una TC anual de 4.1/100,000 hombres y una TEE anual de 7/100,000 hombres, mientras que entre las mujeres las cifras son del orden de 2.3/100,000 y 2.9/100,000 mujeres, respectivamente. En los hombres la incidencia de casos aumenta a partir de los 40 años y presenta su máximo pico en los pacientes entre 60-65 años; este comportamiento guarda la misma relación en el sexo femenino. El carcinoma escamocelular fue diagnosticado en el 25.0% de los casos, seguido por el adenocarcinoma en el 19.3%; en un alto porcentaje (13.7%) no se determinó la histogénesis; por otro lado, el

tumor de célula pequeña fue encontrado en el 10.6% y el bronquiolo alveolar en el 5.6%.

Riñón y pelvis renal (C64-65). Este cáncer ocupa el puesto 22 entre todas las lesiones neoplásicas malignas detectadas en el RPC-AMB, con 45 casos registrados (0.8% del total). En los hombres se ubica en el 18° lugar y en las mujeres en el 40°. En hombres se registraron 31 casos (1.2% entre todas las lesiones entre varones) y en mujeres 14 casos (0.4% del gran total de este grupo). Esto significa que el 68.9% de los casos fue en hombres y el 31.1% en mujeres. Los datos del RPC-AMB indican que entre los varones la TC anual es de 1.3/100,000 hombres y la TEE anual es de 1.9/100,000 hombres, mientras que en mujeres es de 0.5/100,000 y 0.6/100,000 mujeres, respectivamente. En los hombres la incidencia comienza a aumentar a partir de los 35 años y presenta su máximo pico entre los 65-69 años. Este comportamiento guarda la misma relación en el sexo femenino, pero con cifras mucho menores. El 93.0% corresponden a carcinoma de células renales y el 6.6% a carcinoma de células transicionales.

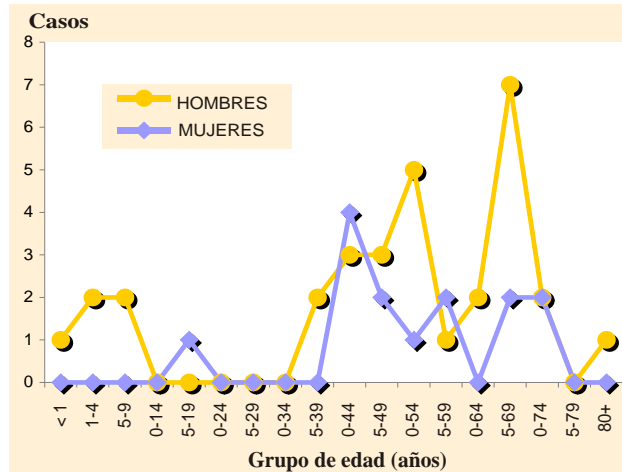


Figura 36. Número de casos nuevos de lesiones malignas del riñón y la pelvis renal por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

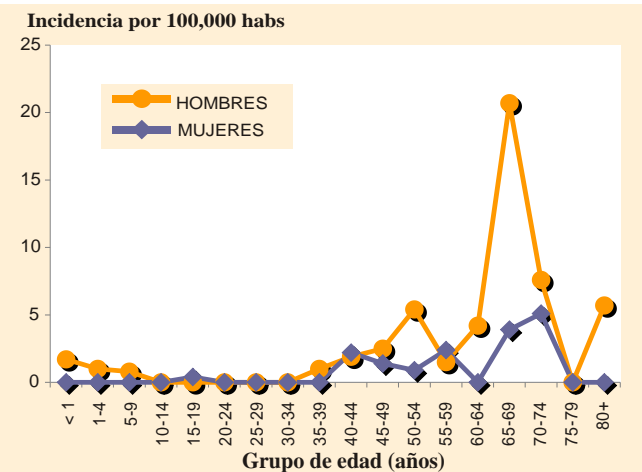


Figura 37. Incidencia cruda anual de lesiones malignas del riñón y la pelvis renal por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

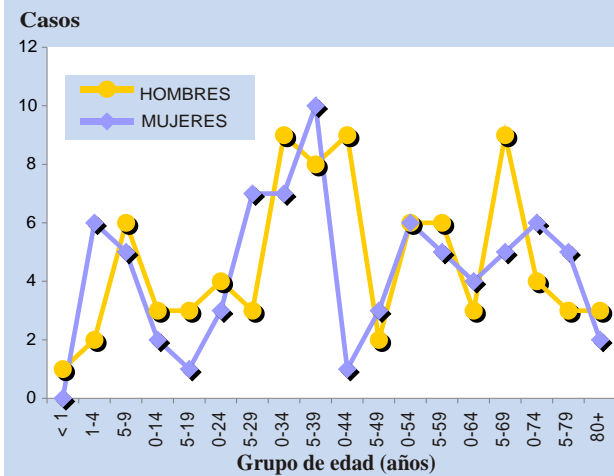


Figura 38. Número de casos nuevos de lesiones malignas del sistema nervioso central por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Sistema nervioso central (C70-72). El cáncer del sistema nervioso central ocupa el 12° puesto entre todas las lesiones malignas detectadas por el RPC-AMB, con un total de 156 casos (un 2.3% de todas las lesiones captadas). En los hombres se ubica en el 9° lugar y en las mujeres en el 13° lugar. En los hombres se registraron 84 casos (3.3% del total de este grupo) y en mujeres 78 casos (2.3% del total) entre el 2000 a 2004. La distribución de casos por sexo fue del 53.8% para hombres; para mujeres el 46.2%. Los datos del RPC-AMB indican que la TC anual en los hombres es de 3.5/100,000 hab, con una TEE anual 4.2/100,000 hombres, mientras que entre mujeres estas cifras son de 3.0/100,000 y 3.2/100,000 mujeres, respectivamente. En la distribución por número de casos, es evidente que este tipo de cáncer tiene una ocurrencia heterogénea a lo largo de la vida, expresándose con relación a las tasas en un aumento paulatino a través de los años, en los hombres el pico máximo es entre los 65-69 años. En las mujeres el pico máximo de tasas está entre los 75-79 años. Por variantes histológicas la lesión predominante con el 61.5% de casos es la originada en los astrocitos, siendo el

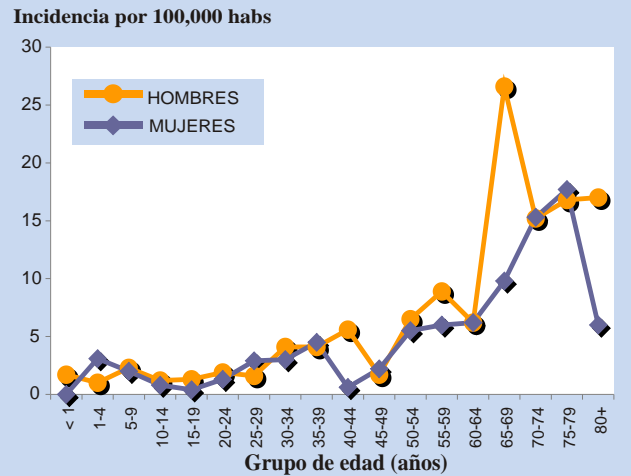


Figura 39. Incidencia cruda anual de lesiones malignas del sistema nervioso central por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

glioblastoma multiforme el que se presenta con una frecuencia ligeramente mayor; seguido por astrocitoma grado I y II (16.6% cada uno), astrocitoma anaplásico (16.0%) y glioblastoma multiforme (18.5%). El meduloblastoma se presentó en el 7.6%, el ependimoma en el 5.7% y el oligodendroglioma en el 4.5%.

Testículo (C62). El cáncer de testículo ocupa el puesto 29 entre todas las lesiones neoplásicas malignas, con un total de 31 casos (0.5% del total); en los hombres se ubica en el 17° lugar de frecuencia. La TC anual es de 1.3/100,000 hombres, mientras que la TEE anual es de 1.9/100,000 varones. En la distribución de casos por grupos de edad, se reconocen dos grupos, uno es la población infantil menor de 14 años y otro grupo a partir de los 30 años. En los adultos el máximo pico de las tasas de incidencia es entre los 60-65 años. El 31.0% de las lesiones fueron seminomas, el 19.3% a tumores germinales mixtos y el 9.6% a tumores del saco de Yolk. Otras variantes como carcinoma embrionario, teratocarcinoma, sarcomas y adenocarcinomas estuvieron presentes, 6.4% cada una.

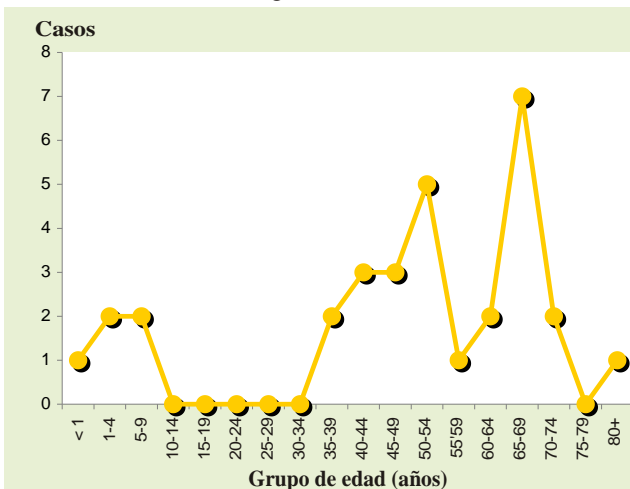


Figura 40. Número de casos nuevos de lesiones malignas del testículo por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

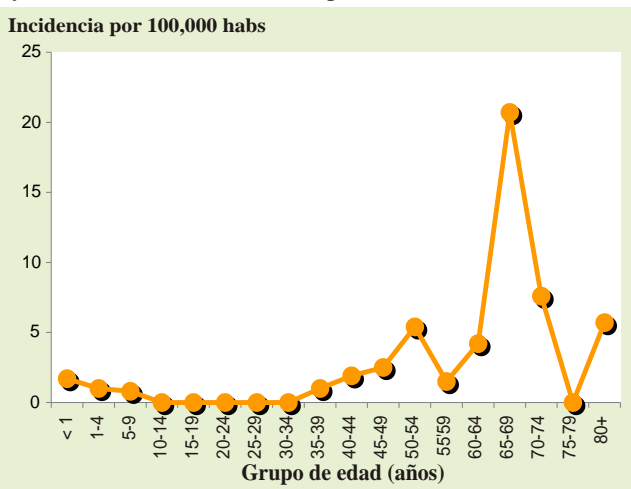


Figura 41. Incidencia cruda anual de lesiones malignas del testículo por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

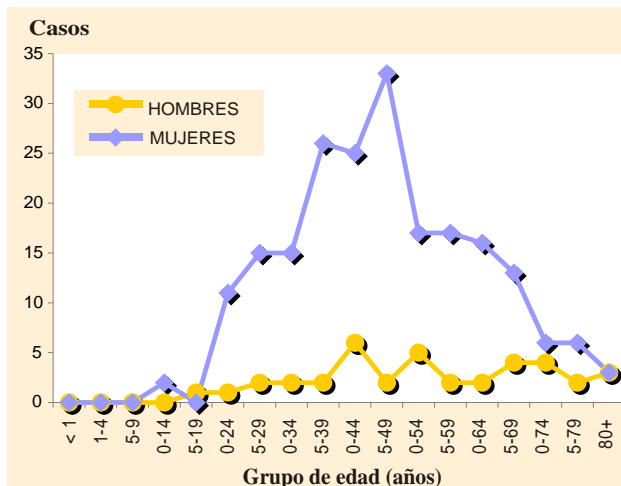


Figura 42. Número de casos nuevos de lesiones malignas de la glándula tiroides por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

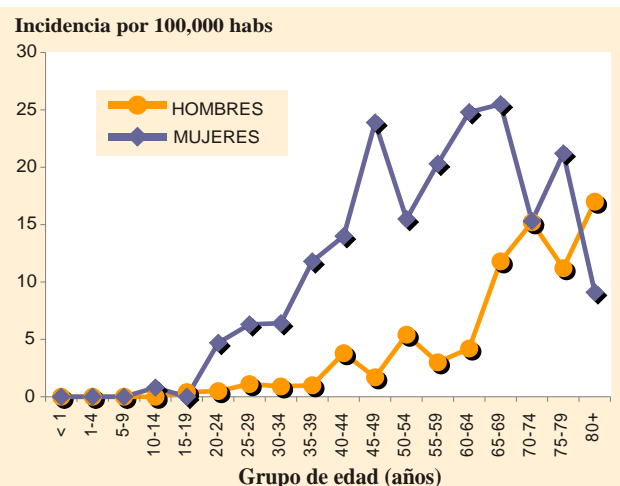


Figura 43. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de la glándula tiroides por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Tiroides (C73). El cáncer de glándula tiroides ocupa el 10^o puesto entre todas las lesiones neoplásicas malignas, con 243 casos (3.6% del total). En los hombres está en el 14^o lugar y en las mujeres en el 4^o. En los hombres representa el 1.5% de los casos (38 eventos), mientras que en las mujeres es el 6.1% de los que ocurren entre ellas (205 casos). El 84.4% de estas neoplasias se producen en las mujeres, mientras que el restante 15.6% ocurre en varones. La incidencia de cáncer de tiroides en el RPC-AMB es de 1.6/100,000 varones en la TC anual y de 2.1/100,000 hombres en la TEE anual, mientras que los mismos datos entre las mujeres son de 7.8/100,000 y 8.3/100,000 mujeres, respectivamente. Los casos detectados en las mujeres se presentan temprano en la vida tanto en hombres como en mujeres, alrededor de los 15 años de edad; a partir de esta edad aumenta su número, alcanzando un pico máximo entre los 45 y 49 años. En los hombres las tasas de incidencias son bajas y estables a lo largo de toda la vida. En el RPC-AMB, el 97.0% de los casos correspondieron a tumores epiteliales, donde el más frecuente fue el carcinoma papilar (74.0%), seguido del carcinoma folicular (12.0%), el

carcinoma indiferenciado (2.0%), el carcinoma medular (1.0%) y el carcinoma de células escamosas (0.4%). Se presentó un caso de linfoma (0.4% del total); no fue posible determinar la histogénesis del tumor de tiroides en el 2.6% .

Útero, cuerpo (C54). El cáncer de cuerpo uterino es aquel que afecta tanto la parte endometrial como la zona miometrial. En el Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga se capturaron 123 casos de tumor invasivo de esta estructura, de los cuales 113 casos (91.9%) afectaron el endometrio, fundamentalmente como carcinoma endometrial, mientras que el restante 8.1% eran lesiones miometriales, básicamente sarcomas. Estos casos corresponden al 3.7% de todas las lesiones tumorales malignas de la mujer, colocando al cuerpo del útero en el 8^o lugar en orden de frecuencia. Esto implica que la TC anual es de 4.7 casos por cada 100,000 mujeres, con una TEE anual de 5.7 casos por 100,000 mujeres. La edad más común de presentación es entre los 55-59 años de edad, presentándose las tasas más altas en las mujeres entre los 70-74 años.

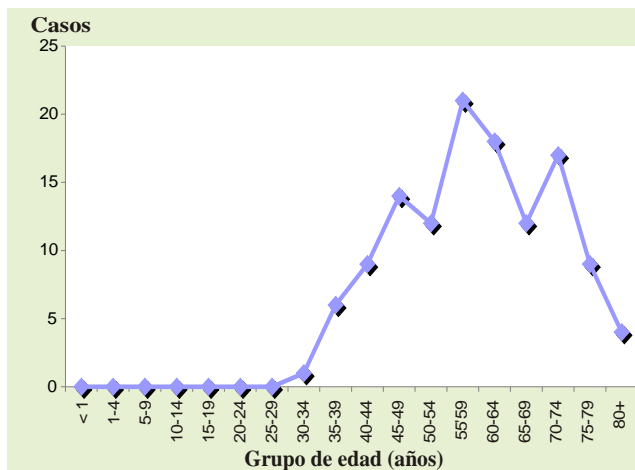


Figura 44. Número de casos nuevos de lesiones malignas del cuerpo uterino por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

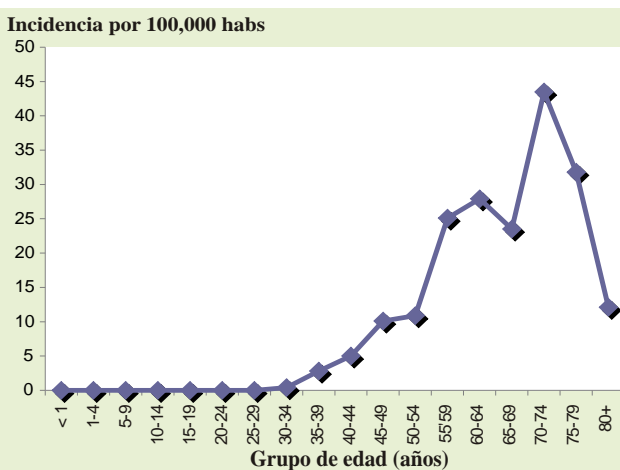


Figura 45. Incidencia cruda anual de lesiones malignas del cuerpo uterino por grupos de edad, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

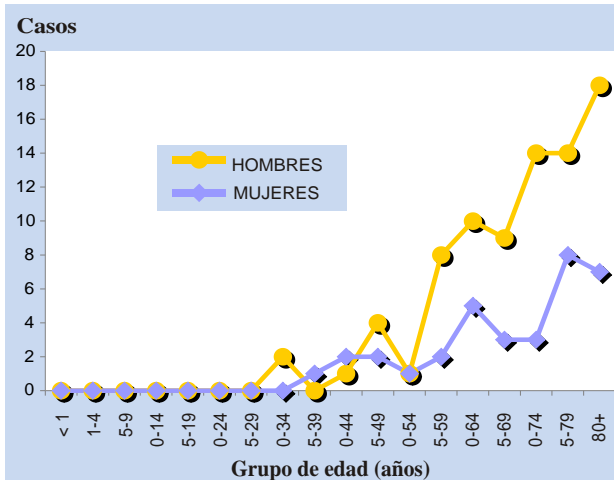


Figura 46. Número de casos nuevos de lesiones malignas de la vejiga urinaria por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Vejiga urinaria (C67). El cáncer de vejiga urinaria fue diagnosticado en 115 personas en esta región durante los cinco años del registro; ocupó el 14° puesto de frecuencia en la población general. Por sexos mostró una cifra mayor en los hombres (81 casos, 70.4%) que en mujeres (34 casos, 29.6%). En los hombres se ubica en el 10° lugar y en las mujeres en el 18°. Los datos del RPC-AMB indican que entre los hombres la incidencia del cáncer de vejiga implica una TC de 3.4/100,000 hab (TEE de 5.3/100,000), mientras que en las mujeres la TC anual es de 1.3/100,000 hab (TEE de 1.5/100,000) mujeres.

La incidencia aumenta a partir de los 50 años, mostrando en los hombres una línea ascendente constante que se mantiene a lo largo de toda la vida, con mayor número de casos por encima de los 80 años. En mujeres el máximo pico de incidencia es entre los 75-79 años, con un ligero descenso en la curva a partir de esta edad. El carcinoma de células transicionales es la variante morfológica más frecuente (85.2%); en un 7.8% de los casos no hay dato del tipo de carcinoma.

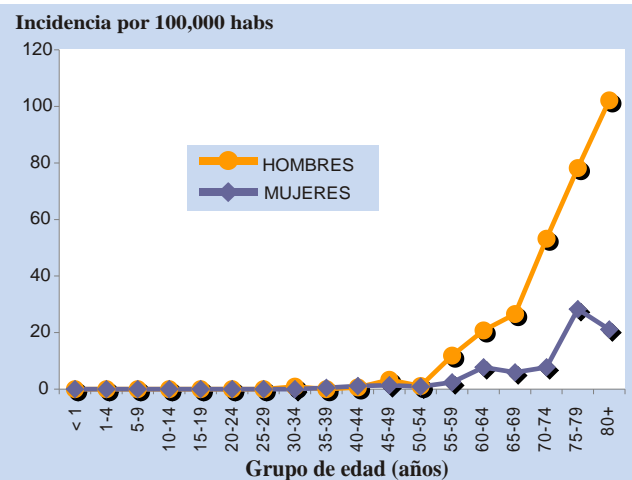


Figura 47. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de la vejiga urinaria por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Vesícula y vías biliares (C23-24). Estel cáncer ocupa el 20° puesto entre las lesiones neoplásicas malignas, se captaron 61 casos, el 1.0% de todas las lesiones registradas. En hombres ocupa el 27° lugar y en mujeres el 15°. En los hombres se presentaron 14 casos (0.5%) y en mujeres 50 (1.5%). La distribución porcentual por sexo fue en hombres el 23.0% y mujeres el 77.1%. Los datos del RPC-AMB indican una TC de 0.6/100,000 hombres (TEE de 0.9/100,000 hombres), y en las mujeres es 1.9/100,000 mujeres y 2.4/100,000 hab de ese sexo. Tanto en hombres como en mujeres los casos comienzan a aparecer entre los 35-39 años, mostrando en las mujeres un ascenso hasta alcanzar mayor número de casos de los 65-69 años, determinando tasas mayores de los 75 a 79 años. En los hombres la incidencia presenta su máximo pico en pacientes mayores de 80 años. Por localización, la vesícula biliar presenta el mayor número de casos (78.6%) seguido por la ampolla de Váter (13.1%). Las vías biliares están comprometidas en el 8.3% de los casos. El 91.8% son informados como adenocarcinomas, mientras que para el 8.2% restante no hay histogénesis clara de su origen.

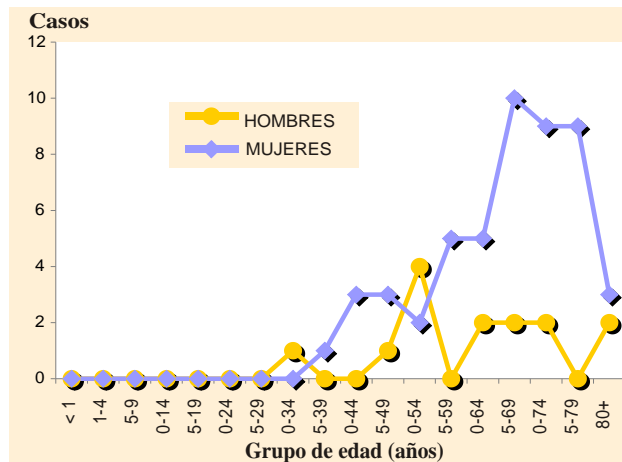


Figura 48. Número de casos nuevos de lesiones malignas de la vesícula y la vía biliar por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

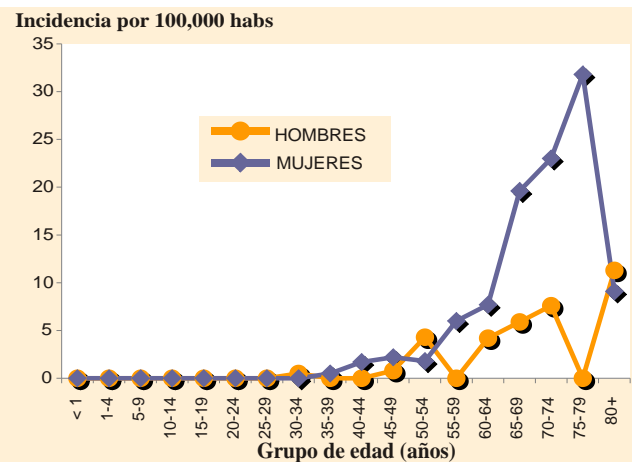


Figura 49. Incidencia cruda anual de lesiones malignas de la vesícula y la vía biliar por grupos de edad y sexo, Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Discusión

Este es el primer informe generado por el RPC-AMB, en donde los datos tabulados indican que las tasas de incidencia de cán-

cer en el Área Metropolitana de Bucaramanga, tanto en hombres como en mujeres, tienden a ser menores que la incidencia que para Colombia ha reportado Globocan 2002;⁴ igualmente se encuentran en un nivel ligeramente más bajo respecto a otros registros de Latinoamérica y el mundo (tabla 5).

Tabla 5. Tasa estandarizada de incidencia anual de algunos lugares representativos del mundo

Sitio	Mundo	Países más desarrollados	Países menos desarrollados	América del norte	Sur de Europa	Australia/Nueva Zelanda	Caribe	América central	América del sur	Colombia	Ecuador	Perú	Uruguay	Venezuela
Cérvix uterino	16.2	10.3	19.1	7.7	10.7	7.4	32.6	30.6	28.6	36.4	38.7	48.2	18.8	36.0
Colon y recto ?	20.1	40.0	10.2	44.4	35.9	48.2	14.9	7.9	16.4	11.7	7.6	11.7	39.6	11.2
Colon y recto ?	14.6	26.6	7.7	32.8	23.5	36.9	15.1	7.4	14.8	14.5	10.0	12.3	29.5	11.6
Cuerpo del útero ?	6.5	13.6	3.0	22.0	11.8	10.6	8.8	4.5	6.7	6.6	8.0	6.6	9.6	6.2
Enf de Hodgkin ?	1.2	2.3	1.0	3.2	2.3	2.2	1.7	2.0	1.2	2.0	1.4	0.7	1.4	1.6
Enf de Hodgkin ?	0.8	1.9	0.5	2.4	1.8	1.7	1.3	1.1	0.8	1.5	0.9	0.3	1.0	0.9
Esófago ?	11.5	6.8	13.7	5.8	4.6	5.5	6.4	2.2	7.1	4.7	2.9	2.3	11.1	2.5
Esófago ?	4.7	1.3	6.5	1.3	0.8	2.3	1.7	0.9	2.0	2.1	0.8	0.8	2.9	0.9
Estómago ?	22.0	22.3	21.5	7.4	18.0	9.9	13.6	15.2	24.2	36.0	37.8	37.5	18.6	19.2
Estómago ?	10.3	10.0	10.4	3.4	8.7	4.2	6.7	10.8	12.2	20.3	27.0	30.6	7.2	12.2
Hígado ?	15.7	8.5	18.4	5.3	11.6	3.9	8.2	4.9	3.7	3.3	5.9	6.2	1.6	3.5
Hígado ?	5.8	3.0	7.1	1.9	4.0	1.3	4.5	4.9	2.8	3.1	6.2	7.2	0.6	3.1
Leucemias ?	5.9	9.1	4.4	11.2	9.5	11.6	4.4	5.9	6.3	8.7	6.2	6.2	7.3	4.1
Leucemias ?	4.1	5.9	3.2	7.3	6.2	7.6	3.4	4.5	4.9	7.2	5.3	5.2	4.7	3.8
Linfoma ?	6.1	10.4	4.2	16.9	10.3	14.3	4.8	5.4	6.6	6.7	6.8	7.7	9.6	6.6
Linfoma ?	3.9	6.5	2.6	11.0	6.7	10.2	3.3	3.8	4.4	4.5	6.2	5.5	6.2	4.7
Mama ?	37.4	67.8	23.8	99.4	62.4	84.6	32.9	25.9	46.0	30.3	23.5	35.1	83.1	34.3
Melanoma ?	2.8	8.3	0.7	16.4	6.0	37.7	1.0	1.3	2.4	2.0	1.6	2.1	2.9	1.2
Melanoma ?	2.6	7.5	0.7	11.7	5.5	29.4	1.1	1.7	2.3	3.2	2.5	2.7	2.7	1.2
Mieloma ?	1.7	3.3	0.9	4.8	3.5	4.8	1.7	1.6	1.7	2.3	0.8	2.2	1.9	1.8
Mieloma ?	1.2	2.2	0.6	3.0	2.5	3.0	1.2	1.2	1.3	1.9	0.7	1.0	1.5	1.5
Ovario ?	6.6	10.2	5.0	10.7	9.7	9.4	4.3	7.2	7.7	10.1	6.1	8.7	8.7	7.0
Páncreas ?	4.6	8.1	2.9	8.2	7.5	6.9	3.8	4.4	5.0	4.5	3.8	4.6	9.7	3.6
Páncreas ?	3.3	5.3	2.1	6.3	4.8	5.2	3.1	4.5	4.2	4.5	4.3	4.9	7.7	3.6
Pulmón ?	35.5	54.9	25.9	61.2	56.9	39.1	27.1	16.1	23.7	20.2	10.5	11.6	60.0	18.6
Pulmón ?	12.1	17.0	9.4	35.6	9.2	17.4	9.9	6.5	7.6	10.1	6.1	7.1	6.6	10.5
Riñón ?	4.7	10.4	2.1	12.6	9.5	11.4	2.6	4.9	5.1	3.5	2.5	6.0	14.1	3.7
Riñón ?	2.5	5.0	1.2	5.9	4.0	6.4	1.9	3.7	2.8	2.8	2.2	2.9	5.3	2.3
SNC ?	3.7	5.8	3.0	6.5	7.0	7.0	3.5	3.6	5.0	5.6	3.8	4.8	4.4	2.4
SNC ?	2.6	4.1	2.1	4.5	5.1	4.6	2.6	2.5	3.8	4.1	2.9	4.0	2.5	2.0
Testículo ?	1.5	4.5	0.8	5.4	3.0	5.7	0.8	2.9	2.4	2.5	3.8	3.3	6.0	1.6
Tiroides ?	1.3	2.2	1.0	3.9	1.7	2.2	1.0	0.9	1.6	1.8	1.9	2.7	1.5	1.0
Tiroides ?	3.3	5.5	2.6	8.1	5.2	6.7	3.8	5.6	4.2	6.9	6.1	5.5	4.0	4.7
Vejiga ?	10.1	19.5	5.3	24.1	27.1	15.5	6.6	5.4	9.5	6.3	3.9	7.8	22.5	5.9
Vejiga ?	2.5	4.1	1.6	6.4	4.1	4.6	2.5	1.7	2.7	3.2	2.7	3.2	2.9	2.8
Todos sin piel no melanoma ?	209.6	314.1	158.7	398.4	299.4	349.7	194.4	146.1	216.4	216.6	161.5	210.4	320.4	159.1
Todos sin piel no melanoma ?	161.5	228.0	128.8	305.1	208.1	280.3	164.9	153.3	191.6	214.0	187.2	240.5	237.5	168.3

Sin embargo, es importante tener en cuenta que no se han incluido los casos cuya incidencia se ha detectado solamente a partir del certificado de defunción, lo que puede haber influido en las menores tasas que las observadas en otros sitios del país y del mundo. Tampoco se incluyeron los casos pendientes por aclarar lugar de residencia del paciente (6.0%). Tal como se presentó en la tabla 2, los indicadores de validez del RPC-AMB están por encima de los estándares de referencia que aseguran la calidad del mismo: la proporción de casos identificados exclusivamente por certificados de defunción debe estar entre 1 y el 15%; si la proporción de casos con verificación diagnóstica histológica se acerca al 100%, puede sospecharse subregistro de otros métodos diagnósticos; la proporción de casos con edad desconocida no puede superar el 2%, ni el de residencia desconocida más del 5%;

la proporción de casos con sitio primario desconocido no debe ser superior al 10% ya que esto indicaría insuficiencia en los datos solicitados por el personal del registro o en la búsqueda de los mismos, así como deficiencias en los servicios de salud disponibles; y finalmente, la proporción de casos con información incompleta debe estar por debajo del 3%.⁸

Hay algunas localizaciones que muestran tasas de incidencia más altas que otras zonas geográficas comparativas, como es el caso de la glándula mamaria en mujeres y la glándula tiroides, tanto en mujeres como en hombres; igualmente se encuentra una gran diferencia en la incidencia de cáncer de estómago y pulmón en ambos sexos y de cáncer de cuello uterino en mujeres, donde los datos están por debajo a las tasas nacionales (tabla 6).

Tabla 6. Cambio en la incidencia al incluir los casos captados con solamente certificados de defunción, Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga (Colombia), 2000-2004.

Localización	Mujeres				Hombres			
	TC anual		TEE anual		TC anual		TEE anual	
	Sin	Con	Sin	Con	Sin	Con	Sin	Con
Labio	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
Lengua	0.9	0.9	1.0	1	0.7	0.9	1.0	1.3
Boca	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	1.1	1.2
Glándulas salival	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	1.0	1.1
Cavidad nasal	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.6	0.5
Laringe	0.3	0.3	0.5	0.4	1.8	2.3	3.0	3.9
Faringe	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	1.1	1.2	1.5
Esófago	1.0	1.6	1.2	2.0	2.5	3.2	4.1	5.2
Estómago	6.1	9.0	7.0	10.2	11.9	15.6	18.3	24.1
Intestino delgado	0.8	0.8	0.9	1.0	0.5	0.6	0.8	1.0
Colon y recto	8.3	9.5	9.8	11.1	6.8	8.1	10.6	12.5
Año	1.1	1.2	1.5	1.5	0.2	0.2	0.3	0.3
Hígado	1.5	3.0	1.9	3.6	1.4	2.6	2.1	3.8
Vesícula y vía biliar	1.9	2.8	2.4	3.3	0.6	1.0	0.9	1.5
Páncreas	0.9	2.2	1.1	2.7	0.3	0.7	0.5	1.1
Pulmón, pleura y bronquios	2.3	4.8	2.9	5.9	4.1	7.4	7.0	12.5
Aparato respiratorio	0.3	0.3	0.4	0.4	0.8	0.8	0.9	1.0
Hueso	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	1.0	0.7	1.2
Piel, melanoma	1.6	1.6	1.7	1.7	1.5	1.7	2.1	2.3
Piel, no melanoma	7.5	7.7	8.2	8.5	9.6	9.6	14.7	14.7
Mesotelioma	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Tejido conjuntivo	2.4	2.4	2.6	2.7	2.1	2.3	2.8	2.9
Mama	32.3	33.3	37.3	38.5	0.3	0.3	0.4	0.4
Pene	-	-	-	-	1.0	1.0	1.5	1.5
Próstata	-	-	-	-	27.9	31.2	45.9	50.7
Testículo	-	-	-	-	1.5	1.3	1.5	1.4
Placenta	0.2	0.2	0.2	0.2	-	-	-	-
Vulva	0.6	0.6	0.6	0.7	-	-	-	-
Vagina	0.9	0.9	1.1	1.1	-	-	-	-
Cérvix uterino	18.1	19.8	19.9	21.9	-	-	-	-
Cuerpo del útero	4.7	4.9	5.7	6.1	-	-	-	-
Ovario	3.9	4.5	4.2	5.0	-	-	-	-
Riñón	0.5	0.7	0.6	0.9	1.3	1.6	1.9	2.4
Pelvis renal	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Vejiga urinaria	1.3	1.5	1.5	1.8	3.4	3.6	5.3	5.6
Ojo	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0
Sistema nervioso central	3.0	3.5	3.2	3.9	3.5	4.1	4.2	5.1
Tiroides	7.8	7.9	8.3	8.3	1.6	1.8	2.1	2.3
Glándula adrenal	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Linfomas	4.2	4.3	4.9	5.1	5.4	5.5	7.1	7.4
Mieloma múltiple	0.8	0.8	1.0	1.0	0.8	0.8	1.2	1.4
Leucemias	4.4	5.4	4.8	6	6.2	7.1	6.8	8.2
Sitio primario desconocido	5.6	7.3	6.7	8.5	4.7	6.7	7.1	10
Todos los sitios	128.2	147.7	146.5	168.8	107.7	128	162	193.4
Todos sin piel no melanoma	120.7	140	138.2	160.3	98.1	118.4	147.3	178.8

Sin: Sin casos captados por certificado de defunción. Con: con casos captados por certificado de defunción.

Entre los registros latinoamericanos, la tasa más alta en hombres se observa en Uruguay con 320.4 casos por cada 100,000 hab. Los países con tasas más bajas son Paraguay (157.5/100,000 hab) y Venezuela (159.1/100,000 hab), cuyas cifras están ligeramente por debajo de la nuestra (162/100,000 hab.). Al incluir en el cálculo de la incidencia los casos detectados únicamente por certificado de defunción se observa que la incidencia para los hombres podría aumentar a 193.4/100,000 hab. En mujeres, la incidencia más alta se encuentra en Perú, con un valor de 240.5/100,000 hab, mientras que la más baja es de 168.3/100,000 hab en Venezuela, comparado con las cifras anteriores, la nuestra está por debajo (146.5/100,000). De la misma forma que para los hombres, al incluir los casos detectados solamente por certificado de defunción, la incidencia entre las mujeres podría aumentar a 168.8 por 100,000 mujeres.

En primer lugar en los hombres se destaca la alta incidencia de cáncer de próstata (45.9/100,000 hombres). cifra que es similar a lo informado para Colombia (48.3/100,000 hombres). Al hacer el cálculo con la inclusión de los casos captados solamente por certificados de defunción, la incidencia de cáncer de próstata podría aumentar a 50.7/100,000 varones. La incidencia de este tipo de cáncer entre los residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga son superiores a las informadas en Globocan como promedio del mundo (25.3/100,000 hombres), dejando un interrogante sobre factores que están influyendo en este aparente incremento.

La incidencia del cáncer de próstata se acrecienta con la edad; más del 75% de todos los cánceres de próstata son diagnosticados en hombres mayores de 65 años. La enfermedad es más común en Norteamérica y en el noroeste de Europa, y es más rara en Asia, África y Latinoamérica. Para el caso de cáncer de próstata, no se ha podido comprobar una relación directa entre los factores de riesgo y su génesis. Numerosos estudios se han realizado procurando demostrar la posible influencia de las hormonas masculinas.¹⁶ Otros factores a tener en cuenta son la actividad sexual tanto por la mayor frecuencia del coito como por el mayor número de compañeras sexuales, una mayor frecuencia de enfermedades venéreas, los hábitos nutricionales con alto contenido en grasa.¹⁷ Algunas ocupaciones como aquellas donde se manipula el cadmio y el zinc y en este sentido se sabe que la próstata es la glándula que contiene mayor cantidad de zinc que cualquier otro órgano humano.¹⁸

Con relación al cáncer de estómago, y a pesar de que en los hombres de esta zona geográfica ocupa el segundo lugar en orden de frecuencia, la incidencia encontrada (18.3/100,000 hab) está muy por debajo de la hallada en otras regiones, como lo que ocurre con Colombia (36.0/100,000 hab). Al incluir los casos detectados solamente por certificados de defunción se observó que la incidencia de este tipo de cáncer en los hombres podría aumentar a 24.1 casos por cada

100,000 personas. El cáncer de estómago es uno de los tumores malignos más frecuentes en el mundo, como el caso de Ecuador, donde hay una TEE anual entre las mujeres de 201.8/100,000 hab y en hombres de 183.8/100,000 hab, aunque su incidencia en muchos países ha ido en los últimos años en descenso. Es posible desarrollar cáncer gástrico con o sin presencia de los factores de riesgo conocidos; entre ellos se encuentran: tabaquismo infección por *Helicobacter pylori*, gastritis crónica atrófica, ingesta elevada de nitratos y nitritos, alto consumo de alcohol, exposiciones ocupacionales a metales pesados, goma o asbestos, antecedente familiar de cáncer gástrico, exposición a radiaciones ionizantes en el ámbito ocupacional, anemia perniciosa y tener sangre tipo A. Aunque las causas de cáncer gástrico no están completamente entendidas, la disminución dramática en la incidencia y mortalidad en países desarrollados en los anteriores sesenta años sugieren que el aumento de la refrigeración de los alimentos, la disminución en la ingesta de sal y de comidas preservadas son parcialmente responsables. Estudios nutricionales alrededor del mundo han mostrado que personas con dietas ricas en frutas y vegetales frescos tienen un bajo riesgo de cáncer gástrico.¹⁹

Una situación similar a la del cáncer de estómago ocurre con el cáncer de pulmón, en donde la incidencia en esta región (7.0/100,000 hab) es casi un tercio de lo estimado para Colombia (20.2/100,000 hab). Al incluir los casos con solo certificado de defunción, la incidencia en hombres podría aumentar a 12.5/100,000 hab. El cáncer de pulmón es una neoplasia completamente prevenible, con al menos un 85% de las muertes atribuibles directamente al hábito de fumar. La exposición al humo del tabaco en el medio ambiente también contribuye al riesgo en la población de los no fumadores; así como la exposición ocupacional a asbestos, arsénico, gas mostaza, éteres, cromo, níquel y gas radón. Generalmente, el humo del cigarrillo combinado con la exposición a este tipo de sustancias, incrementan el riesgo de cáncer de pulmón.²⁰ La exposición al gas radón residencial se ha pensado que contribuye de la misma forma al riesgo de este tipo de cáncer.²¹ Estudios de laboratorio y epidemiológicos sugieren un efecto protector en dietas ricas en frutas y vegetales frescos, probablemente por el incremento del consumo de vitaminas A, C y E, así como de selenio y otros micronutrientes.²²

Los datos que se presentan sobre la incidencia de lesiones de piel tipo carcinoma escamocelular en el Área Metropolitana de Bucaramanga (14.7 casos por cada 100,000 hab) ubican a esta lesión como la tercera más frecuente en los hombres, datos que no cambian al incluir los casos captados a partir de los certificados de defunción. Muy pocos registros poblacionales de cáncer en el mundo informan los casos de cáncer de piel, por lo que no abundan las cifras para comparar; Australia es el lugar en donde la incidencia de cáncer de piel es más alta, mientras que en Canadá la incidencia en hombres es de 34.0 casos por 100,000 hab, y en mujeres es de 16.0 casos por 100,000 hab.²³ Con relación

al cáncer de piel no melanoma se ha mostrado según una serie de hechos epidemiológicos, entre la acción causal de la radiación ultravioleta del sol y este tipo de tumor: en primer lugar está la tendencia de este cáncer a aparecer en las zonas expuestas, como cara y cuello; luego está la correlación inversa comprobada entre incidencia y distancia del ecuador; en tercer lugar la predisposición de la gente con poca pigmentación de la piel, el tipo de piel blanca, de ojos azules y de cabello rubio y en cuarto lugar la capacidad experimental de la radiación ultravioleta del sol de generar cáncer de piel en animales de laboratorio. Se sabe que el riesgo se encuentra en la acumulación de radiaciones solares a través de la vida. Las radiaciones ionizantes que se emplean en medicina con fines terapéuticos y diagnósticos, pueden predisponer al cáncer de la piel.²⁴ Algunas condiciones de la piel han mostrado relación con el carcinoma escamocelular, especialmente las úlceras crónicas, incluyendo las asociadas a infección, así como algunas enfermedades hereditarias, de rara frecuencia, en las que hay aumento de la sensibilidad al efecto de la radiación ultravioleta, tales como xeroderma pigmentoso, nevos celulares o las disqueratosis congénitas, para citar algunos ejemplos.²⁵

La incidencia de cáncer de mama en las mujeres (37.3 casos por cada 100,000 hab) es alta, superior a la estimada para Colombia (30.3/100,000 hab). En muchas partes del mundo el cáncer de la glándula mamaria es el más comúnmente diagnosticado entre las mujeres, así como el tumor maligno con mayor mortalidad; al comparar las cifras se aprecia que su incidencia del Área Metropolitana de Bucaramanga está por encima de la informada para muchas otras partes del mundo, planteando un nuevo interrogante sobre los factores que influyen en esta presentación. En la actualidad, entre el 70% y el 80% de todos los cánceres mamarios aparecen en mujeres sin factores de riesgo aplicables, sólo del 5% al 10% tiene un origen genético por poseer los genes mutados BRCA1 y BRCA2; es así como el principal factor de riesgo para sufrir de cáncer de mama es ser mujer de edad mayor, al punto que al analizar la incidencia actual y considerando la cada vez mayor longevidad de la población se puede estimar que a una de cada ocho mujeres le será diagnosticado cáncer de seno a lo largo de su vida.²⁶ Casi todos los factores de riesgo identificados para este tipo de cáncer se relacionan con factores hormonales, particularmente los estrógenos, ya sea directa o indirectamente. Las mujeres con mayor riesgo de sufrir esta neoplasia son aquellas que tienen historia familiar de cáncer de seno, particularmente en familiares de primer grado (madre, hermana, hija); igualmente las mujeres con enfermedad benigna de la mama diagnosticada por biopsia que tengan hiperplasia atípica.²⁷ Otras características que señalan mayor riesgo son menarquia temprana (antes de los 12 años), menopausia tardía (después de los 55 años) y primer embarazo después de los 30 años; estos factores, aunque muy frecuentes, suelen tener poca injerencia sobre el riesgo de padecer cáncer de mama. La terapia de reemplazo hormonal estrogénico de largo tiempo (más de 10 años) parece aumentar el riesgo en las mujeres de

mayor edad, aunque los estudios al respecto no son concluyentes.²⁸ Factores de la dieta y del medio ambiente también han sido considerados en algunos estudios, pero no hay evidencia conclusiva sobre esto ni sobre las implicaciones de factores ambientales como pesticidas o redes eléctricas, situaciones actualmente objeto de investigación.²⁹

La incidencia de cáncer de cuello uterino invasivo encontrada entre las residentes del Área Metropolitana de Bucaramanga (19.9 por 100,000 mujeres) es inferior al de la mayoría de países latinoamericanos, solo ligeramente superior al de Uruguay. Ante esta situación es necesario plantear la hipótesis de que si este tipo de lesiones se están detectando con mayor frecuencia en etapa preinvasiva, la cual es particularmente relevante en la medida que se conoce que la prevalencia de lesiones preneoplásicas y neoplásicas entre las mujeres de estrato medio de Bucaramanga está entre 0.77% y 2.08%.³⁰ En Estados Unidos, la *SEER Cancer Statistics Reviews* informa que la prevalencia cruda de cáncer de cuello uterino para 1999 es de 11.68 casos por cada 10,000 mujeres, la cual es muy similar a lo informado en Asia (11.0 casos por 10,000 mujeres);³¹ esto representa para la población del Área Metropolitana de Bucaramanga un exceso de 66 casos por cada 10,000 mujeres, en el mejor de los casos. Otra probable explicación es que las pacientes no llegan a diagnóstico y tratamiento a los servicios de salud, hecho que debería notando por una gran cantidad de casos no atendidos pero sí captados en los certificados de defunción; al incluir las pacientes así detectadas se encuentran que la incidencia sube 21.9 casos por 100,000 hab mujeres.

El cáncer de cuello uterino es una enfermedad que tiene como precursor la neoplasia intraepitelial que puede progresar del estadio leve al carcinoma *in situ* e invasor. Durante muchos años, este tipo de lesión ha sido el cáncer más común en las mujeres de los países subdesarrollados. Desde la introducción del extendido de citología con Papanicolaou para el tamizaje del cáncer de cuello uterino, la incidencia del carcinoma *in situ* ha aumentado, siendo cerca de cuatro veces más frecuente que los casos invasivos; de la misma forma, la ocurrencia de los casos invasivos y la mortalidad asociada a estos han tenido un descenso significativo. Una causa importante de este tipo de cáncer es la infección por el virus del papiloma humano, transmitido a través de las relaciones sexuales; esta infección se correlaciona con los otros factores de riesgo, como lo son el inicio temprano de las relaciones sexuales y el tener más de dos compañeros sexuales.³² Otros factores que parecen estar involucrados en la progresión de displasia a cáncer son el hábito de fumar, otras enfermedades sexualmente transmitidas y la disminución de la función inmune.³³

Con relación al cáncer colorrectal, tanto en mujeres como en hombres, las cifras son ligeramente más bajas que en otras regiones, pero su importancia radica en que se ubica entre los cinco primeros lugares en orden de frecuencia,

justificando esto la necesidad de implementar estrategias para su detección precoz. Si bien algunas personas desarrollan el cáncer colorrectal sin ninguna razón aparente, hay ciertos factores de riesgo que aumentan las posibilidades de desarrollar esta enfermedad: edad mayor de 50 años, historia familiar o personal de cáncer colorrectal, antecedentes de pólipos o poliposis adenomatosa familiar, enfermedad crónica inflamatoria intestinal (colitis ulcerativa o enfermedad de Crohn), consumir alimentos no saludables (dietas altas en grasas y bajas en fruta, verduras y alimentos con fibra, como el pan y los cereales), inactividad física o consumir cantidades excesivas de alcohol.³⁴

Es llamativo en las mujeres la incidencia de carcinoma de tiroides, para la que se hallaron tasas más altas que en otros países (8.3 casos por 100,000 hab). El cáncer de tiroides alrededor del mundo es una neoplasia poco común; en Estados Unidos esta lesión corresponde al 1.5% de todos los cánceres, situación que comparada con nuestra población hace pensar que deben existir algunos factores en el medio que generan una mayor incidencia. El predominio femenino en la incidencia de este cáncer fundamenta la hipótesis de la existencia de un factor hormonal en la etiología. Ahora bien, se ha determinado con suficiente solidez que uno de los factores de riesgo más importantes para esta neoplasia son las radiaciones ionizantes; a su vez, el bocio endémico parece estar asociado con mayor riesgo del cáncer folicular o anaplásico, variantes no muy frecuentes en Bucaramanga, mientras que en las áreas ricas en yodo se ha encontrado un exceso en la incidencia del carcinoma papilar.³⁵ Se ha señalado que hay más riesgo de cáncer de tiroides entre los pacientes con tiroiditis y la tirotoxicosis; se ha sugerido que la estimulación tirotrópica puede ser un factor importante en la promoción y propagación del cáncer tiroideo.³⁶

A manera de conclusión se puede plantear que entre 2000 y 2004 la incidencia ajustadas de cáncer colocan al Área Metropolitana de Bucaramanga como una región con baja incidencia de esta patología en la mayor parte de las localizaciones; es llamativo el comportamiento del cáncer de cuello uterino, ya que la región no se comporta como la mayor parte de los países en vía de desarrollo. No obstante, la incidencia es muy superior a la hallada en Norte América y Europa, lo que implica continuar con las estrategias de mejoramiento de los programas de tamizaje para lograr bajar aún más las tasas. Es importante identificar para la población del Área Metropolitana de Bucaramanga los factores de riesgo que contribuyen a que los cánceres de próstata, mama y tiroides tengan la incidencia encontrada. La situación actual del cáncer en el Área Metropolitana de Bucaramanga se beneficiará con las estrategias de prevención del tabaquismo y estímulo al abandono del tabaco, de prevención del consumo excesivo de alcohol (importante en sí mismo y por su efecto interactivo con el tabaco), de mejoramiento de la dieta y de evitar la exposición excesiva al sol, así como con optimizar el programa de detección precoz de cáncer de mama en mujeres. Parte del aumento del número de casos de cáncer

está dado también por la mejora del diagnóstico, así como por el envejecimiento de la población y la mejoría en la accesibilidad al sistema sanitario, lo que indica que cada vez más el cáncer sea un problema de magnitud creciente que puede generar un aumento de demanda de distintos servicios.

Agradecimientos

Nuestro más sincero agradecimiento a todos los servicios y profesionales del sistema de salud, tanto públicos como privados, que de una u otra manera colaboraron, y colaboran, con el Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga, en especial a:

- Servicios de anatomía patológica, oncología y hematología de hospitales y clínicas.
- Laboratorios privados de patología y hematología.
- Servicios de estadística e historias clínicas de los hospitales y clínicas.
- Coordinadores médicos de las instituciones de salud.
- Instituciones de carácter privado con centros especializados para la atención de pacientes con cáncer.
- Asociaciones de voluntariado para la ayuda al paciente con cáncer.
- Médicos especialistas en oncología.

De la misma manera, al personal que trabaja en el RPC-AMB por su incondicional apoyo y dedicación: Sras. Myriam Grande, Sandra Uribe y Marlene León.

Este trabajo está dedicado a Miryam Oróstegui Arenas, enfermera magíster en epidemiología y gran investigadora, quién ha realizado una importante labor para crear conciencia en el medio sobre la utilidad de los registros de cáncer de base poblacional y quien contribuyó a mi interés por los registros de cáncer desde mis años de residencia en patología. Gracias (CJUP).

Referencias

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Mortalidad en Colombia 1995-1999. Bogotá DANE, 2000.
2. Análisis de la situación de las enfermedades neoplásicas en Santander. Rev Observat Salud Pública Santander 2006; 2:6.
3. Piñeros M, Ferlay J, Murillo R. Incidencia estimada y mortalidad por cáncer en Colombia. 1995 -1999 Colombia: Instituto Nacional de Cancerología, International Agency For Research On Cancer, Ministerio de la Protección Social, 2005.
4. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Darkin DM. Globocan 2002: Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. IARC Cancer Base No. 5. versión 2.0, IARC Press, Lyon, 2004.
5. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG. Cancer registration: principles and methods. IARC scientific publication No. 95, Lyon. IARC, 1991.
6. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Censo General de población. Censo general de la población, 1993.

7. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. División Política y Administrativa de Colombia. 1997. Disponible en www.dane.gov.co/files/investigaciones/divipola/
8. Fritz A, Percy C, Jack A, Sobin L, Parkin M, Whelan S (ed). International classification of diseases for oncology (ICD-O-3). Geneva (Switzerland), WHO, 2000.
9. International rules for multiple primary cancers (ICDO Third Edition). Lyon, IARC, IARC internal report No. 2004/02, 2004.
10. Cooke A, Parkin M and Ferlay J. Canreg4 software. International Agency for Research on Cancer 2002 2005. www.iacr.com.fr/software-frame.htm
11. Doll R, Cook P. Summarizing indices for comparison of cancer incidence data. *Int J Cancer* 1967; 2:269-79,
12. Buendía-Eisman A, Martínez-García C Registros de cáncer y cáncer de piel. *Piel* 1996; 10:507-10.
13. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB. Cancer incidence in five continents. Lyon: IARC Scientific Publications No. 155, vol. VIII, 2000.
14. Gallagher RP, Ma B, McLean DI, Yang CP, Ho V, Carruthers JA, Warshawski LM. Trends in basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and melanoma of the skin from 1973 through 1987. *J Am Acad Dermatol* 1990; 23:413-21.
15. Reddy S, Shapiro M, Morton R Jr, Brawley OW. Prostate cancer in black and white Americans (review). *Cancer Metastasis Rev* 2003; 22:83-6.
16. Damber JE. Prostate cancer: epidemiology and risk factors. *Curr Opin Urol* 1998; 8:375-80.
17. Li H, Tai BC. RNASEL gene polymorphisms and the risk of prostate cancer: a meta-analysis. *Clin Cancer Res* 2006; 12:5713-9.
18. Rosenblatt KA, Wicklund KG, Stanford JL. Sexual factors and the risk of prostate cancer. *Am J Epidemiol* 2001; 153:1152-8.
19. Risch HA, Jain M, Choi NW, Fodor JG, Pfeiffer CJ, Howe GR, et al. Dietary factors and the incidence of cancer of the stomach. *Am J Epidemiol* 1985; 122:947-59.
20. Wakai K, Inoue M, Mizoue T, Tanaka K, Tsuji I, Nagata C, et al. Tobacco smoking and lung cancer risk: an evaluation based on a systematic review of epidemiological evidence among the Japanese population. *Jpn J Clin Oncol* 2006; 36:309-24.
21. Zeka A, Mannetje A, Zaridze D, Szeszenia-Dabrowska N, Rudnai P, Lissowska J, et al. Lung cancer and occupation in nonsmokers: a multicenter case-control study in Europe. *Epidemiology* 2006; 17:615-23.
22. Boffetta P. Human cancer from environmental pollutants: the epidemiological evidence. *Mutat Res* 2006; 608:157-62.
23. Jackson R. Geographic pathology of skin cancer. *J Cut Med Surg* 1999; 3:120-2.
24. Lichter MD, Karagas MR, Mott LA, Spencer SK, Stukerl TA, Greenberg ER. Therapeutic ionising radiation and the incidence of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma. *Arch Dermatol* 2000; 136:1007-11.
25. Schmultz CD. High-risk cutaneous squamous cell carcinoma: identification and management. *Adv Dermatol* 2005; 21:133-52.
26. Ries LAG, Kosary CKL, Hankey BF. SEER cancer statistics review 1973-1996. Bethesda, National Cancer Institute, 1999.
27. Edlich RF, Winters KL, Lin KY. Breast cancer and ovarian cancer genetics. *Long Term Eff Med Implants* 2005; 15:533-45.
28. Pastor IP, Morales MM, Magraner JF, Llopis N. Gynecological characteristics related to breast cancer in pre and postmenopausal women. *Clin Transl Oncol* 2006; 8:416-22.
29. Shaham J, Gurvich R, Goral A, Czerniak A. The risk of breast cancer in relation to health habits and occupational exposures. *Am J Ind Med* 2006; 49:1021-30.
30. Uribe-Pérez CJ, Díaz-Martínez LA, Ortiz-Serrano R, Meza-Durán EE. Pap smear prevalence and that of cervical premalignant and malignant lesions amongst women living in the CARMEN Initiative Demonstration Area. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2006; 57:10-8.
31. Ortiz R, Uribe CJ, Díaz LA, Dangond YR. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2004; 55:146-60.
32. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer C, Shah KV. The causal relation between human papilloma virus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002; 55:24465.
33. Torres A, Rojo G, Torres A, Hurtado G, Román E. Cervical cancer. Current view of its epidemiology and risk factors. *Ginecol Obstet Mex* 2004; 72:466-74.
34. Boursi B, Arber N. Current and future clinical strategies in colon cancer prevention and the emerging role of chemoprevention. *Curr Pharm Des* 2007; 13:2274-82.
35. Untch BR, Olson JA. Anaplastic thyroid carcinoma, thyroid lymphoma, and metastasis to thyroid. *Surg Oncol Clin N Am* 2006; 15(3):661-79.
36. Rossing AN, Voigt LF, Wicklund KG, Daling JR. Reproductive factors and risk of papillary thyroid cancer in women. *Am J Epidemiol* 2000; 151:765-72.