

ARTÍCULO ORIGINAL

Cáncer colorrectal

Un estudio prospectivo de base poblacional en la ciudad de Montevideo

Resultados preliminares del estudio de incidencia

Dres. Luis A Carriquiry¹, Alberto Piñeyro², José F. Maggiolo³, José L. Palacio³,
Alejandro Leites³, Carlos Vivas⁴, Rubens Neirotti⁴, Pablo Caviglia⁴,
Juan Ihlenfeld⁴, César Canessa⁴, Ricardo Fernández⁵, Roberto Taruselli⁵,
Bettina Cocchi⁵, Gerardo Secondo⁵, Elisa Laca⁶

Resumen

Uruguay comparte con Argentina el dudoso honor de ser los únicos países latinoamericanos con alta mortalidad por cáncer colorrectal. El presente trabajo es el primer estudio de base poblacional del cáncer colorrectal en la ciudad de Montevideo. A través de una estrategia de accesos múltiples cuidadosamente diseñada, todos los nuevos casos de cáncer colorrectal diagnosticados en pobladores habituales del departamento de Montevideo en 1991 fueron registrados, con el fin de lograr un conocimiento adecuado acerca de la incidencia, características clínicas, métodos diagnósticos y terapéuticos y estadificación anatómo patológica de la enfermedad. Se identificaron 554 pacientes, con una relación masculina/femenina de 1:1,07 y una edad promedio de 69 años. De ellos 24% se presentaron clínicamente como casos de emergencia, 63% estaban localizados en el colon (49% en el colon derecho y 51% en el colon izquierdo) y 37% en el recto. Se encontraron metástasis hepáticas sincrónicas en 16,8%, carcinomatosis perineal aislada en 5,4% y extensión del tumor a estructuras vecinas en 13,9%. 527 pacientes fueron operados (95,2%) con una mortalidad operatoria de 11,8% y el tumor fue resecado en 475 (tasa de resecabilidad de 86%) con una mortalidad posresección de 10,8%. El análisis de los datos obtenidos permite: 1) confirmar la adecuada metodología utilizada en el registro que asegura la exhaustividad de los datos obtenidos; 2) afirmar que los parámetros principales de

la enfermedad no presentan diferencias sustantivas con los propios de series poblacionales no seleccionadas de los países desarrollados.

Palabras clave: Neoplasmas colorrectales

Summary

Uruguay shares with Argentina the dubious honour of being the only South American countries with a high incidence of colorectal cancer. The present study is the first population-based study of colorectal cancer in Montevideo. Through multiple-access searching strategy, all new cases of colorectal cancer diagnosed in inhabitants of Montevideo during 1991 were carefully registered, in order to achieve a proper knowledge about incidence, clinical presentation, diagnostic methods, treatment and clinico-pathological staging. 554 patients with newly diagnosed adenocarcinomas of the colorectum were identified, with a male-female relationship of 1:1,07 and an average age of 69 years. 24% presented as an emergency, mainly as intestinal obstruction. 63% were colonic tumours (49% in right colon and 51% in left colon) and 37% were rectal tumours. Synchronous hepatic metastasis were found in 16,8%, isolated peritoneal carcinomatosis in 5,4% and extension of the tumour to adyacent structures in 13,9%. 527 patients were operated (95,2%) with postoperative mortality of 11,8%, and resection of the tumour was done in 475 patients (a resectability rate of 86%) with a 10,8% postresection mortality. 3,4% of the colorectal cancers were metachronous and 1,9 synchronous. Analysis of these data revealed: 1) that registering methodology was basically appropriate; 2) that the main clinical and pathological traits of colorectal cancer in Montevideo are not different from those resulting of other population based on large unselected series in North America, Australia or Western Europe.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 10 de noviembre de 1993.

Trabajo de la Clínica Quirúrgica «2» (Prof. Celso Silva)

1. Ex Profesor adjunto de Clínica Quirúrgica

2. Profesor Adjunto del Dpto. de Cirugía

3. Ex Asistentes de Clínica Quirúrgica

4. Asistentes de Clínica Quirúrgica

5. Residentes de Cirugía

6. Asistente del Dpto. de Anatomía Patológica

Correspondencia: Dr. L. Carriquiry. R. Pastoriza 1451 (502).
CP 11600 Montevideo, Uruguay

Introducción

El cáncer constituye en Uruguay la segunda causa de muertes luego de las enfermedades cardiovasculares, representando en 1985, 22,6% del total de muertes ⁽¹⁾.

Dentro de esta alta incidencia, el cáncer colorrectal ocupa un lugar predominante. De acuerdo a los datos de nuestro incipiente Registro Nacional de Tumores ⁽¹⁾, el número de muertes por cáncer colorrectal ha ido ascendiendo sin pausas de 474 en 1959 a 759 en 1988. En este último año ha constituido:

- la tercera causa de muerte por cáncer en hombres (luego del cáncer de pulmón y de próstata);
- la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres (luego del cáncer de mama);
- la segunda causa global de muerte por cáncer (luego del cáncer de pulmón).

De acuerdo a los datos de la OMS, para 1984–86 ⁽²⁾, la tasa de muerte anual ajustada por edad debida a esta causa en Uruguay asciende a 24,8 por 100.000 habitantes para el sexo masculino y 21,5 para el sexo femenino, ocupando los lugares 19^o y 8^o respectivamente en las listas ordinales de 50 países seleccionados, entre los cuales se encuentran todos los de mayor incidencia.

Uruguay, junto con Argentina, son los únicos países de América Latina con tasa de incidencia similares y aun mayores a las de los países desarrollados y ambos tienen tasas francamente superiores a las de Japón. Como lo hemos dicho en otro trabajo ⁽³⁾, más que una enfermedad de los países ricos, lo es de los que comen como ricos, aludiendo a la clara incidencia de la dieta occidental urbana, rica en proteínas y grasas animales y pobre en fibras vegetales.

Siendo por otra parte un cáncer de tratamiento quirúrgico, cuyo resultado es con frecuencia satisfactorio, no puede extrañar que los principales conocimientos acerca de este tipo de tumor provengan de los estudios de cirujanos.

Ha sido justamente nuestra práctica quirúrgica relacionada con el tratamiento de este tipo de tumores lo que nos ha llevado a encarar la realización de un estudio más amplio, clínico–epidemiológico, del cáncer colorrectal en nuestro medio, que persigue ampliar y precisar el conocimiento científico sobre la incidencia, características clínicas y anátomo–patológicas, historia natural y estado del diagnóstico y tratamiento de esta afección tal como se da en Montevideo. Con ello perseguimos a su vez cotejar estos hallazgos con los que han sido publicados en los estudios sobre el tema en los principales países del mundo desarrollado, para comprobar si los rasgos fundamentales de la enfermedad se reproducen sin mayores cambios en Uruguay o, por el contrario,

presentan aspectos peculiares o diferenciales, que no han sido aún puestos de manifiesto.

Pero a su vez el estudio persigue otros dos objetivos subsidiarios, ambos de gran importancia:

- por un lado, poner a punto un diseño investigacional de base epidemiológica, que pueda ser potencialmente aplicable al estudio de otras enfermedades neoplásicas o no neoplásicas y que sirva para entrenar en la metodología de investigación a cirujanos jóvenes;
- por otro, elaborar indirectamente un diagnóstico sobre la calidad de nuestra asistencia referida a esta enfermedad, que fundamentará las recomendaciones a efectuar para realizar una mejor prevención, un diagnóstico más temprano y costo–efectivo y un tratamiento más seguro y eficaz.

Para ello, tomamos como referencia de orientación el estudio realizado en Melbourne por Gabriel Kune ⁽⁴⁾, quien tuvo la gentileza de hacernos llegar, a nuestra solicitud, el resumen de su enfoque metodológico. Nos propusimos por lo tanto realizar en primer lugar un registro de los casos de cáncer colorrectal aparecidos en un período de tiempo determinado en una población determinada –estudio de incidencia– para completar luego a través de los cinco años siguientes el análisis de la evolución de los casos identificados –estudio de sobrevida–. Inicialmente planteamos también como en el estudio de Kune, realizar un estudio de casos y controles de los factores de riesgo en nuestro medio, pero las dificultades metodológicas se revelaron poco menos que insalvables en un principio y nos hemos visto obligados a postergarlo para una segunda instancia.

La presentación actual –la primera que realizamos sobre el estudio– incluirá dos aspectos principales:

- la descripción y análisis de la metodología empleada en el estudio de incidencia;
- los resultados iniciales obtenidos hasta la fecha, en su forma «bruta», sin ningún tipo de elaboración estadística, que se encuentra aún en proceso.

Material y método

El estudio de incidencia fue concebido como un estudio prospectivo de registro de una cohorte de base poblacional: la totalidad de los nuevos casos de cáncer colorrectal diagnosticados en un año calendario –para el caso 1991– entre los pobladores habituales de la ciudad de Montevideo.

Ello nos obligó inicialmente a realizar una triple delimitación para definir con claridad los pacientes a incluir en el registro.

Una delimitación nosológica

Nos limitamos a incluir los casos de adenocarcinoma colorrectal en todas sus variantes, eliminando todos aquellos tumores que no queden debidamente encuadrados en esa definición:

- los cánceres in situ, que no sobrepasen la muscularis mucosa y que hoy se prefiere denominar displasia severa;
- los tumores malignos distintos del adenocarcinoma;
- los adenocarcinomas recidivados, aparecidos y tratados con anterioridad, distinguiendo de ellos los adenocarcinomas metácronos, aparecidos tiempo después –por lo menos dos años– de los anteriores, que sí fueron incluidos en el estudio.

En principio nos inclinamos a exigir para la inclusión la constatación histológica ineludible de la naturaleza de adenocarcinoma, pero posteriormente dejamos omitir esta exigencia en algunos casos –no más del 1% del total–, en los que no se disponía de dicha comprobación, pero que fueron inequívocamente caracterizados como tales en la exploración quirúrgica y en la evolución. Con ello quisimos evitar el sesgo que resultaría de la omisión de casos irrecesables y no biopsiados a favor de los casos reseables y de mejor pronóstico, en los que siempre existió la certificación patológica.

Una delimitación temporal

Aparentemente el año 1991 marca límites categóricos. Sin embargo, establecer exactamente la fecha de diagnóstico y definir simultáneamente cuál es la forma de diagnóstico definitiva (clínica, radiológica, endoscópica o biopsia) no resultó fácil, por lo que preferimos arbitrariamente incluir:

- en el caso de los cánceres operados, aquellos en los que la operación se realizó en 1991, ya que esta fecha se pudo determinar siempre con más exactitud. Dejamos fuera por lo tanto casos diagnosticados en 1991 pero operados en 1992, mientras que incluimos casos diagnosticados en 1990 y operados en 1991, entendiéndolo que existe una casi segura equivalencia de orden aleatorio entre ambos;
- en el caso de los cánceres no operados, aquellos diagnosticados histológicamente en 1991, siempre que hubiéramos comprobado que realmente no se operaron en los primeros seis meses de 1992.

Una delimitación espacial

Por razones obvias seleccionamos la ciudad de Montevideo. Pero rápidamente reparamos en que

los límites geográficos exactos de la ciudad no están bien definidos, por lo que optamos por extender el área al departamento de Montevideo, cuya población prácticamente coincide con la de la ciudad y que presenta límites bien definidos geográficamente. Y además nos limitamos a los pobladores habituales del departamento que tienen su residencia en él, excluyendo a los pacientes del resto del país que vienen a operarse a Montevideo, aunque ello supuso inclusive excluir a pacientes de zonas vecinas al departamento como las aledañas al arroyo Carrasco, que funcionalmente pertenecen a la ciudad.

Teóricamente podría haber dificultad en ignorar a pacientes pobladores de Montevideo, a los que el diagnóstico y tratamiento se realizara en el exterior. De hecho, esta es una situación excepcional para el caso de pacientes con cáncer colorrectal y si efectivamente alguno se trata en el exterior casi siempre lo hace luego de tener el diagnóstico en Montevideo.

Dentro de estas limitaciones, que reglan las inclusiones y exclusiones, la ubicación de los pacientes con cáncer colorrectal se realizó siguiendo las orientaciones de Kune, a través de accesos múltiples, que se complementarían entre sí y asegurarían la exhaustividad del registro.

Recurrimos a tres vías de acceso principales:

1. Las listas de coordinación operatoria de los centros quirúrgicos de los hospitales y sanatorios de Montevideo. En ellas se ubicaron y registraron en formularios de «rastreo» los pacientes operados con diagnóstico de «cáncer de colon o de recto», pero también con los diagnósticos de «oclusión intestinal», «peritonitis de causa no especificada», «carcinomatosis peritoneal», «tumores vellosos de colon y/o de recto» y aquellos consignados como «laparotomía exploradora de causa no especificada».
2. Los informes de los endoscopistas que realizan rectosigmoidoscopías y fibrocolonoscopías. Entre ellos se registraron en formularios similares los pacientes con diagnóstico de «cáncer de colon o de recto» pero también con diagnóstico de «tumor vellosos», «pólipo mayor de 1 cm» o «estenosis de causa no especificada».
3. Los informes de los laboratorios de anatomía patológica. En ellos se registraron los pacientes con diagnóstico de «adenocarcinoma de colon o de recto» tanto en muestras de biopsia quirúrgica o endoscópica como en piezas de resección.

A partir de estas vías de acceso, se obtuvo una lista de «pacientes índice», sobre la cual ulteriormente, haciendo pesar los criterios de inclusión y de exclusión, se confeccionó una lista más precisa de «pacientes a registrar». Para ellos, que fueron los

Tabla 1. Vías de acceso utilizadas en PCCRM

Vías de acceso	Públicos	IAMC	Privados
Centros quirúrgicos	6	14	5
Consultorios endoscópicos	6	3	10
Lab. de anatomía patológica	6		

incluidos en el estudio, se confeccionó una hoja más completa de registro, que incluyó datos reunidos en ocho capítulos: ficha patronímica, clínica, estudios complementarios, diagnóstico preoperatorio de extensión, tratamiento, evolución posoperatoria inmediata, tratamiento adyuvante y estudio anátomo-patológico.

Munidos de estas hojas de registro, los colaboradores del estudio debieron obtener los datos requeridos a través de la entrevista personal con el paciente y del acceso a su historia clínica, complementados, cuando se estimara necesario, por el interrogatorio al cirujano actuante.

La puesta en marcha de este proceso implicó inicialmente los siguientes pasos:

1. La confección de una lista completa de los centros quirúrgicos existentes en Montevideo.
2. La confección de una lista completa de todos los archivos de historias clínicas, incluyendo los de las IAMC que no disponen de sanatorio propio.
3. La elaboración de una lista de los consultorios endoscópicos donde se realizan rectosigmoidoscopías y fibrocolonoscopías.
4. La elaboración de una lista de laboratorios de diagnóstico anátomo-patológico.

La tabla 1 nos informa acerca de la magnitud de esta tarea.

5. La constitución de un equipo de colaboradores en la investigación, constituido por asistentes de Clínica Quirúrgica, residentes de Cirugía y de Anatomía Patológica.
6. El entrenamiento de este equipo en la metodología de registro, con elaboración de instructivos escritos y realización de reuniones de resolución de problemas.
7. La asignación de responsabilidades específicas en cuanto los lugares de despistaje a los participantes en la investigación, estableciendo la periodicidad de las visitas a cada lugar, de acuerdo a la magnitud de los datos esperados.
8. La obtención de la colaboración de las autoridades de los hospitales, sanatorios y IAMC, así como de los endoscopistas y anatomopatólogos para obtener un acceso fácil a los datos requiri-

dos. Dado la cantidad de cirujanos implicados se optó en forma global por solicitar el auspicio de la Comisión Directiva de la Sociedad de Cirugía y de los profesores de Clínica Quirúrgica de la Facultad.

El registro central, a cargo del investigador principal, abarcó las tareas de:

1. Recibir y almacenar las hojas de registro completas.
2. Certificar lo completo de los datos obtenidos y la corrección del registro.
3. Supervisar la consecución de datos faltantes.
4. Cruzar los datos provenientes de fuentes diversas.
5. Llevar un control permanente de las tareas pendientes.

Completada la tarea de registro, se inició el pasaje de los datos registrados a computadora, para lo cual se requirió un programa especialmente confeccionado sobre la base de datos Foxpro 1 por una analista programadora especialmente contratada. Completado este pasaje, se realizará el tratamiento estadístico en profundidad de los datos obtenidos y las correlaciones entre ellos mediante alguno de los programas estadísticos más complejos disponibles en el medio.

Debido a la aparición de algunos contratiempos en el pasaje de los datos a la computadora, fruto de la inexperiencia de los participantes en el manejo informático, esta etapa no se encuentra aún completa. Pero con el fin de obtener una visión inicial, se procedió a pasar los datos más relevantes a una base de datos más simple, Dbase III Plus, de la que se extrajeron los datos que hoy se presentan en forma primaria.

Resultados

El trabajo de registro se pudo desarrollar en forma satisfactoria, contándose en general con la colaboración amplia de las direcciones de hospitales y sanatorios, de los colonoscopistas y de los anátomo-patólogos, y muy especialmente de los funcionarios de los archivos de historias clínicas y de los propios pacientes entrevistados. De esta manera la cobertura planificada fue prácticamente total, debiéndose anotar dificultades apenas en una IAMC, en un consultorio endoscópico y en un laboratorio de Anatomía Patológica, en gran parte debidas a deficiencias en la calidad del material archivado, pese a la buena voluntad siempre demostrada. Por otra parte, no siempre fue posible la entrevista directa con el paciente en todos los casos, lo que impidió obtener una cobertura total, en especial sobre el tema de los antecedentes clínicos, no siempre bien

Tabla 2. Distribución de los 554 pacientes por edades

Edades	Nº pacientes	% del total
< 30 años	1	0,1
30–39 años	13	2,3
40–49 años	31	5,5
50–59 años	76	13,7
60–69 años	184	33,2
70–79 años	171	30,8
80–89 años	76	13,7
> 90 años	2	0,3

consignados en las historias. De todas maneras, la propia estructura de acceso de la investigación con los «cruzamientos» que ella permite, nos autorizan a suponer que la cobertura fue prácticamente total, en cuanto al número de pacientes, aunque no en todos se pudo registrar la totalidad de los datos incluidos en la hoja. Apenas quedaron dos pacientes con adenocarcinoma de colon y/o recto comprobados por estudios anátomo-patológicos y uno con diagnóstico colonoscópico, que no pudieron ser ubicados.

Se registraron 554 pacientes con cáncer colorrectal diagnosticados en 1991, estrictamente ajustados a los parámetros del estudio, luego de eliminar:

- en virtud de la delimitación temporal: 18 pacientes diagnosticados en 1991 pero operados en los primeros meses de 1992 (que como ya explicamos seguramente fueron compensados por los pacientes registrados operados en enero y febrero de 1991, seguramente la mayoría diagnosticados en 1990).
- En virtud de la delimitación espacial: 98 pacientes residentes habitualmente en el interior y uno en el exterior que fueron operados en Montevideo.
- En virtud de la delimitación nosológica: 29 adenomas vellosos que requirieron extirpación quirúrgica en los que no se demostró infiltración submucosa
31 adenocarcinomas recidivados;
26 tumores malignos de naturaleza distinta:
 - 2 carcinoides
 - 5 linfomas
 - 1 leiomiomasarcoma
 - 3 lipomas
 8 carcinomas de otro origen que invadían colon o recto: 3 de estómago, 3 de ovario, 1 de

cuerpo uterino y uno de vejiga
– 7 carcinomas epidermoides de ano.

De esos 554 pacientes, 267 (48,2%) correspondieron al sexo masculino y 287 (51,8%) al femenino.

Las edades se extendieron entre 23 y 94 años, con un promedio de 69 y una distribución, con franco predominio (71%) entre los 60 y los 80 años. Los promedios de edades para el sexo masculino (69) y femenino (68) no fueron diferentes. La tabla 2 nos muestra en forma más detallada la distribución por edades.

En 19 casos, existía el antecedente conocido de un cáncer colorrectal previo más de tres años antes, adecuadamente tratado: dado que este antecedente se registró en un total de 548 pacientes, la tasa de cánceres metacronos ascendió a 3,4%.

Con respecto a otras enfermedades predisponentes, se registraron:

- un caso de cáncer en colitis ulcerosa crónica;
- un caso de cáncer en poliposis difusa familiar;
- un caso de cáncer en ureterosigmoidostomía previa en la infancia;
- un caso de cáncer en una paciente perteneciente a una progenie conocida de cáncer colónico familiar.

Pero a través del registro se identificó un segundo paciente relativamente joven, de 48 años, con antecedentes previos de cáncer colorrectal y operado en 1991 con cuatro cánceres sincrónicos de colon izquierdo, que muy probablemente correspondan también a la misma entidad.

Con respecto a la presentación clínica, 421 consultaron en situación de elección y 133 (24%) en condiciones de urgencia, la inmensa mayoría por cuadro de oclusión intestinal completa.

Con respecto a la localización, definimos como tumores rectales aquellos situados dentro de los últimos 25 cm, del intestino grueso, incluyendo aquellos localizados por el cirujano actuante en la unión rectosigmoidea. Dentro de ellos distinguimos tres grupos: recto bajo, cuyo borde inferior asentaba a menos de 10 cm de la margen anal; recto alto, cuyo borde inferior asentaba a más de 10 cm de la margen anal y unión rectosigmoidea, cuando así lo localizaba el cirujano actuante. La falta en muchos casos de endoscopia digestiva baja nos impidió ser más precisos al respecto; cuando se contaba con ella, sus hallazgos fueron priorizados para situar al tumor rectal. El resto de los tumores fueron definidos como colónicos, distinguiendo entre ellos dos grandes grupos: de colon derecho y de colon izquierdo, con un límite en la unión de los dos tercios derechos y el tercio izquierdo del colontransverso. Dentro del colon derecho, distinguimos los situados en el ciego, colon ascendente, ángulo derecho y transversal —en rigor prácticamente tercio medio

Tabla 3. Localización de los 553 cánceres colorrectales

Localización	Nº	Nº	Nº	%	%	%
Colon	349			63		
<i>Colon derecho</i>		170			48,7	
Ciego			72			20,6
Ascendente			37			10,6
Angulo derecho			41			11,7
Transverso			20			5,8
<i>Colon izquierdo</i>		179			51,3	
Angulo izquierdo			35			10,1
Descendente			18			5,1
Sigmoides			126			36,1
Recto	204			37		
Unión R-S						
Recto alto			79			38,8
Recto bajo			83			40,7

del transverso—. Dentro del colon izquierdo, distinguimos los situados en el ángulo izquierdo, el colon descendente y el sigmoides. Para realizar esta asignación de lugares nos basamos en los datos del colon por enema, de la endoscopia y sobre todo de la opinión del cirujano actuante.

La tabla 3 nos muestra la distribución de los 553 tumores dentro de los diferentes sitios (se ignora la localización de un pólipo canceroso extraído por polipectomía endoscópica).

En lo concerniente a la extensión tumoral:

- en 93 pacientes el tumor se presentó con metástasis hepáticas sincrónicas, casi siempre comprobadas en la exploración operatoria, en algunos casos sólo frente a hallazgos tomográficos o ecográficos claros. La tasa de incidencia de las metástasis sincrónicas de hígado ascendió por lo tanto a 16,8% no existiendo diferencias significativas en su incidencia en los tumores de colon (16,1%) y de recto (18,1%);
- en 49 pacientes, el tumor se asoció a diseminación extrahepática, en casi todos carcinomatosis peritoneal, pero en 19 de ellos esta diseminación se asoció a la presencia de metástasis hepática, dando una tasa de incidencia de la carcinomatosis peritoneal aislada de 5,4%;
- en 127 pacientes –23% del total– el tumor se extendía a vísceras vecinas de acuerdo en todos los casos a la estimación del cirujano actuante. En 77 de estos casos –14% del total–, no coexistía ninguna diseminación a distancia, ni hepática

ni peritoneal. La incidencia de extensión a vísceras vecinas tampoco marcó diferencias significativas entre los tumores de colon (23,6%) y los de recto (22%).

En lo concerniente al tratamiento, sobre 553 pacientes –uno viajó al exterior para tratarse luego de efectuado el diagnóstico y se ignora su paradero– 527 fueron operados, 6 sometidos a polipectomía endoscópica por cáncer invasivo en pólipos y 20 no recibieron ninguna forma de tratamiento quirúrgico, endoscópico o ambos, de los cuales dos por negativa del paciente o de sus familiares, tres por fallecimiento en el período preoperatorio, y los demás por diseminación extensa del tumor, sin sintomatología que requiriera paliación quirúrgica. La tasa de operabilidad de la serie asciende por lo tanto a 95,2% e incluso puede ser aumentada a 96% si se incluye dentro del concepto de operación a la polipectomía endoscópica terapéutica, lo que creemos admisible.

De los 523 pacientes sometidos a intervención quirúrgica o endoscópica terapéutica, 402 lo fueron en condiciones de elección y 131 en condiciones de urgencia (dos pacientes que ingresaron en oclusión fueron tratados médicamente y la condición se resolvió permitiendo la operación «en frío» ulterior). Las intervenciones de urgencia alcanzaron por lo tanto 24,5% del total.

De los 527 operados, sólo en 13 no se realizó antibioticoterapia profiláctica preoperatoria. En todos los demás ella fue de regla, predominando fran-

Tabla 4. Distribución de las resecciones mayores

<i>Tipo de resección</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
Hemicolectomía derecha	143	31,0
Hemicolectomía izquierda	14	3,0
Resección ángulo izquierdo	16	3,5
Colectomía segmentaria	18	3,9
Sigmoidectomía	98	21,3
Colectomía subtotal	12	2,6
Colectomía total abdominal	2	0,7
Resección anterior de recto	121	26,2
Amputación abdominoperineal	34	7,4
Proctocolectomía total	2	0,4

camente el uso combinado de un nitroimidazólico y la gentamicina.

En lo referente a las características del tratamiento quirúrgico, de los 533 operados –incluyendo las polipectomías endoscópicas en el concepto amplio de operación– 7 fueron sólo explorados, en 5 de ellos con biopsia simultánea, 51 fueron sometidos solamente a alguna forma de derivación –ostomías o by pass interno– y 475 fueron resecados, lo que supone una tasa de reseabilidad sobre el total de 86% y sobre los operados de 89%. En 121 casos (25,4%) la resección se acompañó de una derivación simultánea (colostomía o ileostomía de protección o operación de Hartman: no incluimos dentro de estos casos la colostomía de la amputación abdomino perineal pues ella es una parte ineludible de la operación y no puede asimilarse conceptualmente a los demás casos).

Del total de resecciones (475) 461 fueron resecciones mayores, en las que se realizó la exéresis de por lo menos un segmento de colon a través de una laparotomía y 14 resecciones menores, que se pueden discriminar en 6 polipectomías endoscópicas en pólipos portadores de cáncer invasivo, y 7 resecciones locales de tumores de recto bajo (en un caso por vía posterior y en los 6 restantes por vía endoanal).

La tabla 4 nos muestra la distribución más discriminada de los diferentes tipos de resecciones mayores realizadas.

En 67 oportunidades se realizó una resección extendida a estructuras vecinas (incluyendo como tales no sólo vísceras sino también sectores de pared abdominal), lo que supone una incidencia de resecciones extendidas de 14,1% dentro del total de resecciones.

Para efectuar el balance global de la resección nos atuvimos a los conceptos aceptados de resecciones

curativas, paliativas e indeterminadas. Las primeras, entendidas como aquellas en las que el cirujano estima haber realizado la exéresis de la totalidad de la masa tumoral existente y en las que no aparece compromiso de los márgenes de la pieza en el estudio anátomo–patológico, fueron 348 (73,3%). Las segundas, entendidas como aquellas en las que el cirujano plantea haber dejado masa tumoral no reseçada en el abdomen o aparece compromiso de los márgenes de la pieza en el estudio anátomo–patológico o ambas situaciones, fueron 90 (18,9%). Las terceras se definen como aquellas intervenciones en las que no existe seguridad de haber realizado la exéresis total (y obviamente no existen márgenes comprometidos en el estudio anátomo–patológico) ascendieron a 37 (7,8%) pero lógicamente deben incluirse en este concepto todas las resecciones menores incluyendo las polipectomías endoscópicas.

Si dejamos de lado 4 pacientes cuya evolución inmediata no pudo aclararse, de los 550 restantes, 482 abandonaron el hospital y 68 fallecieron en la internación, lo que supone una mortalidad intrahospitalaria global del 12,3%. Más importante parece discriminar la mortalidad inmediata entre los operados (64 sobre 531, 11,8%) y especialmente considerar las diferencias entre los operados de elección –con una mortalidad de 10,12%– y los operados de urgencia –con una mortalidad del 23,25%–. Si nos limitamos más precisamente a los resecados, excluyendo a los sometidos a polipectomía endoscópica, que no tuvieron ningún desenlace fatal, constatamos 51 muertes posoperatorias (10,8%), existiendo diferencias francas entre las resecciones curativas, que presentaron una mortalidad posoperatoria de 8% y las paliativas, con una mortalidad operatoria de 23,3%. La mortalidad posoperatoria de las resecciones indeterminadas (6,45%), refleja la incidencia dentro del total de las resecciones menores que no tuvieron mortalidad. Una diferencia aun mayor se da entre las resecciones de elección, con una mortalidad de 7,7%, y las resecciones de urgencia, con una mortalidad de 20,7%.

Sólo 71 pacientes (12,8%), recibieron alguna forma de tratamiento radio o quimioterápico dentro del plan terapéutico inicial. Y de ellos solo 47 lo hicieron como tratamiento adyuvante asociado a la resección curativa, lo que supone apenas un 13,5% del total de resecciones de este tipo.

Finalmente, con respecto a los datos anátomo–patológicos, nos hemos limitado en esta primera presentación a considerar:

- por un lado, la estadificación anátomo–patológica de las piezas de resección de acuerdo a los criterios clásicos de Dukes, tanto para las resecciones mayores en general como para las resecciones

Tabla 5. Distribución según estadios de Dukes

Estadios de Dukes	Resecciones mayores	Resecciones curativas
A	35 (7,6%)	31 (8,9%)
B	162 (35,2%)	138 (39,8%)
C	206 (44,7%)	140 (40,4%)
Indeterminable	58 (12,8%)	37 (10,7%)

ciones curativas, como se puede apreciar en la tabla 5;

- por el otro, la integración de los datos de este examen en una estadificación clínico-patológica del total de los casos de acuerdo a los criterios del *Australian Clinico-Pathological Staging System*, que presenta como ventajas importantes la integración de datos provenientes de la operación, que permite eliminar de los clásicos estadios de Dukes las resecciones no curativas, que se agregan al estadio D y considerar estadios especiales para los pacientes sometidos a resecciones locales y para aquellos sobre los que no existe un estudio anatómo-patológico con datos suficientes. La tabla 6 nos ilustra al respecto.

La existencia de un porcentaje considerable de estadios de Dukes indeterminables en pacientes reseçados y de estadios en la clasificación ACPS se debe a varias razones:

- ausencia de informe anatómo-patológico de la pieza de resección
- ausencia de ganglios en la pieza de resección (resección extendida al meso);
- ausencia de estudio de los ganglios en piezas de resección extendidas al meso.

La frecuencia de tumores sincrónicos se evaluó en base a los datos endoscópicos y de las piezas de resección, por lo que no pretende ser un relevamiento exhaustivo, pues dista de abarcar a todos los pacientes. Con esas limitaciones, se comprobó la existencia de carcinomas sincrónicos en 11 casos, 1,9%, y de adenomas sincrónicos en 70 casos, 12,7%.

Comentario

Las publicaciones sobre pacientes con cáncer colorrectal son numerosas, pero en su gran mayoría provienen de centros médicos especializados en su tratamiento, con un patrón de referencia muy selec-

Tabla 6. Distribución según ACPS

Estadio ACPS	
A	33 (5,9)
B	144 (26,1)
C	148 (26,8)
D	161 (29,2)
X	14 (2,5)
Y	53 (9,4)

cionado y habitualmente con resultados tanto postoperatorios inmediatos como a distancia muy buenos. Si bien estos datos ayudan a configurar el estándar de excelencia al que es deseable aspirar, no traducen la realidad efectivamente existente a nivel de la población en general.

De ahí la importancia de los estudios de base poblacional, que recojan en forma exhaustiva los datos «brutos» de la realidad efectivamente existente y no sólo los frutos de la «flor y nata» de la práctica médica.

El Proyecto Cáncer Colorrectal Montevideo ha perseguido este objetivo en la ciudad de Montevideo. Los datos obtenidos son muy vastos y en sucesivas presentaciones iremos desarrollando los aspectos más importantes de sus aportes, con el tratamiento estadístico adecuado.

En esta presentación nos quisimos limitar expreso a la presentación de la metodología empleada en la primera parte del proyecto —el estudio de incidencia— y de los hallazgos numéricos «en bruto» más relevantes que hemos podido procesar.

Sobre estos dos puntos haremos algunos breves comentarios.

Con respecto a la metodología empleada, interesa especialmente evaluar si ella responde adecuadamente a los objetivos del estudio. ¿Es el conjunto de los casos registrados efectivamente la totalidad de los cánceres colorrectales aparecidos en Montevideo en 1991 o constituye apenas una muestra parcial, en la que las omisiones o errores de registro determinan un sesgo que le quita validez como estudio poblacional?

No resulta fácil responder esta pregunta en forma categórica. Ponz de León y cols.⁽⁵⁾, trabajando con un objetivo similar en el distrito de Módena, en Italia del norte, analizan en detalle los dos riesgos fundamentales de sesgo de este tipo de estudio, distinguiendo el riesgo de sobrerregistro y el de subregistro.

Con respecto al primero, podemos plantear con un margen razonable de seguridad que lo hemos evitado. El cuidadoso respeto de nuestros parámetros de delimitación —nosológico, espacial y tempo-

ral, la exigencia de demostración histopatológica del diagnóstico—por lo menos en 99% de los casos—y el cuidadoso control de las hojas de registro para eliminar la posibilidad de registro múltiple nos permiten efectuar esta aseveración.

Con respecto al segundo, no es posible afirmar lo mismo en forma tan decidida. Existe seguramente un inevitable subregistro, que en general no puede impedirse en ninguna circunstancia, dado por aquellos pacientes que mueren con un cáncer colorrectal que no fue diagnosticado. En el único estudio referente a este tema que hemos encontrado, Armstrong y Whitelaw ⁽⁶⁾, analizando las autopsias realizadas por muerte fuera del hospital en el distrito de Plymouth, en el sur de Inglaterra, encuentran 61 casos de cáncer colorrectal no diagnosticado previamente, 57 de los cuales habían causado la muerte, lo que supuso un 4,1% de las muertes por este tumor en un período de 10 años, y ello sobre apenas 17,5% de incidencia de autopsias en el total de muertes ocurridas fuera del hospital. Pero esta peculiar forma de subregistro no puede ser corregida a menos que se realice en forma sistemática la necropsia de todos los fallecidos, lo que constituye una posibilidad absurda. Nos interesa concentrarnos en otras causas posibles de subregistro:

- el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad fuera de Montevideo;
- la omisión de registro de casos operados sin diagnóstico y especialmente de no operados.

La primera puede ser casi totalmente descartada. La elección de tratarse en el exterior por esta afección es una práctica extremadamente poco común en nuestro medio pero sobre todo se puede dar luego de efectuado el diagnóstico como en los dos casos de este tipo registrados en el PCCRM. Y en ese sentido, el acceso sistemático a las endoscopías digestivas bajas y a los laboratorios de anatomía—patológica, incluyendo los informes de biopsias, nos previenen de ignorar estos casos.

La segunda plantea algunos problemas más difíciles. Pero en el diseño del estudio tentamos prevenirlos, a través de las vías de acceso múltiple y de la máxima amplitud de criterios para la selección de los «pacientes índice» sin limitarse solamente a aquellos operados con el diagnóstico de cáncer colorrectal. De la totalidad de los pacientes inicialmente seleccionados sólo tres, uno con diagnóstico colonoscópico, otro con diagnóstico biopsico, y un tercero con el estudio anatómo—patológico de una pieza de resección, no han podido ser encontrados para completar su registro. Pero no podemos estar seguros de no haber omitido algún paciente en dos extremos del espectro: en aquellos, operados o no, con carcinomatosis peritoneal sin diagnóstico inicial del tumor primitivo y en aquellos sometidos a polipsectomía endoscópica como único tratamiento de

un cáncer invasivo precoz en un pólipo. Pero incluso en este caso, la recolección de datos sobre polipsectomías en la experiencia de los endoscopistas que realizan más de 80% de estos procedimientos en Montevideo, nos permite estar razonablemente satisfechos acerca de nuestra búsqueda.

Nos llama la atención, sin embargo, la diferencia entre nuestros 554 casos de 1991 y los 661 consignados en el Registro Nacional de Tumores para 1988, diferencia que, de reflejar efectivamente ambos números la realidad, no nos parece pueda ser explicada por una declinación del número de casos de esa magnitud en tan corto período. Nos proponemos por lo tanto realizar un estudio comparativo con los datos para 1991, que pueda contribuir a aclarar esta discrepancia, y a afinar tanto nuestra metodología como la usada habitualmente en el Registro.

Un análisis muy sumario de los números obtenidos nos permite finalmente plantear las primeras conclusiones iniciales:

- el relativo equilibrio de la distribución entre los sexos.
Importará en ese sentido realizar un análisis estadístico más detallado con el fin de comprobar si ese equilibrio no esconde desequilibrios compensados para las distintas localizaciones como se ha planteado en otras series;
- la edad avanzada de la mayoría de los pacientes. Un estudio más pormenorizado especialmente de los pacientes mayores de 70 años puede ser interesante para apreciar las tasas de mortalidad operatoria y posoperatoria en los pacientes ancianos;
- la relativamente baja incidencia de causas preexistentes conocidas.
En ese sentido nos parece de enorme importancia en especial realizar una búsqueda más detenida de los pacientes con cáncer familiar. En nuestro registro incluimos como un ítem los antecedentes familiares de cáncer colorrectal, pero aparte de que la dificultad de realizar la entrevista personal en muchos casos no nos permitió completar este dato, no hemos podido aún procesar los que ya disponemos;
- la relativa similitud de la distribución de los tumores, de la presentación clínica y de la resecabilidad y mortalidad postoperatoria con respecto a otras series publicadas.

Hemos cotejado nuestros datos con series no seleccionadas, en lo posible correspondientes a poblaciones bien definidas y por lo menos en ningún caso correspondientes a centros de referencia, todas correspondientes a los últimos años. La simple apreciación de las tablas 7 a 13 nos permite concluir que no existe en nuestros datos ningún apartamiento significativo con respecto al espectro existente en esas series ⁽⁷⁻²¹⁾.

Tabla 7. Cáncer colorrectal. Distribución por sexos

Autor	Ciudad	Año	Relación masculino/femenino
Lea	Nashville	1982 ⁽⁷⁾	1:1.08
Vobecky	Quebec Este	1984 ⁽⁸⁾	1:1.06
Bjerkeset	Bergen	1987 ⁽⁹⁾	1:1.28
Pescatori	Roma	1987 ⁽¹⁰⁾	
Ponz de León	Módena	1987	1:1.04
Davis	Brisbane	1987 ⁽¹¹⁾	1:1.08
Jarvinen	Helsinki	1988 ⁽¹²⁾	1:0.85
Fleshner	New York	1989 ⁽¹³⁾	1:1.03
Kyle	Wellington	1991 ⁽¹⁴⁾	1:0.86
Brown	Manchester	1991 ⁽¹⁵⁾	1:1.11
PCCRM	Montevideo	1993	

Tabla 8. Cáncer colorrectal. Edad promedio

Autor	Ciudad	Año	Edad promedio
Bjerkeset	Bergen	1987	67,9
Jarvinen	Helsinki	1988	64,3
Fleshner	New York	1989	68,5
Kyle	Wellington	1991	65,4
Brown	Manchester	1991	68,4
Marks	Guildford	1993 ⁽¹⁶⁾	68,9
PCCRM	Montevideo	1993	69,0

Tabla 9. Cáncer colorrectal. Distribución de edades

Autor	Ciudad	Año	% > 60 años
Lea	Nashville	1982	72
Bear	Glasgow Oeste	1984 ⁽¹⁷⁾	75
Vobecky	Quebec Este	1984	70
Pescatori	Roma	1987	58
Ponz de León	Módena	1987	83
Brown	Manchester	1991	77
PCCRM	Montevideo	1993	72

Tabla 10. Cáncer colorrectal. Presentación clínica

Autor	Ciudad	Año	% Urgencia
Bjerkset	Bergen	1987	19,0
Davis	Brisbane	1987	23,2
Pescatori	Roma	1987	10,0
Jarvinen	Helsinki	1988	10,0
McArdle	Glasgow Este	1990 ⁽¹⁸⁾	23,1
Brown	Manchester	1991	26,2
Kyle	Wellington	1991	22,5
PCCRM	Montevideo	1993	24,0

Tabla 11. Cáncer colorrectal. Tasa de reseccabilidad

Autor (año)	Resecciones (%)	Resecciones curativas (%)
Lea (1982)	98,4	70,6
Nilsson (1984) ⁽¹⁹⁾	70,0	55,0
Bear (1984)	80,0	65,0
Bjerkset (1987)	86,0	73,0
Jarvinen (1987)	93,1	75,9
Davis (1987)	86,5	70,6
Fielding (1989) ⁽²⁰⁾	82,0	54,8
McArdle (1990)	70,8	52,5
Brown (1991)	85,1	58,6
Meny (1991) ⁽²¹⁾	73,4	62,0
PCCRM (1993)	86,0	62,8

Tabla 13. Cáncer colorrectal. Estadificación clínico patológica. Incidencia porcentual de estadios extremos

Autor (año)	ACPS A (%)	ACPS D (%)
Nilsson (1984)	9,5	36,6
Ponz de León (1987)	9,8	21,9
Davis (1987)	7,3	27,5
Bjerkset (1987)	25,0	22,0
Pescatori (1987)	2,9	30,0
Jarvinen (1988)	25,7	20,0
McArdle (1990)	2,7	48,0
Meny (1991)	15,5	37,9
PCCRM (1993)	5,9	29,2

Tabla 12. Cáncer colorrectal. Mortalidad posoperatoria

Autor (año)	Posresección (%)	Posresec. curativas (%)
Nilsson (1984)	5,4	6,0
Bear (1984)	11,4	11,0
Davis (1987)	4,6	3,0
Fielding (1988)	8,5	7,0
McArdle (1991)	8,4	6,2
Brown (1991)	6,7	7,7
PCCRM (1993)	10,8	8,0

Nuestra primera conclusión inicial, por lo tanto, es que del examen muy primario y aun impresionista de los datos más gruesos obtenidos, las características de los pacientes con cáncer colorrectal en Montevideo son similares a las que se presentan en cohortes no seleccionadas de los países desarrollados con alta incidencia de la enfermedad. En próximos trabajos, a partir de la consideración de otras informaciones recogidas no incluidas en esta primera presentación y de la elaboración de datos estadísticos más precisos, procuraremos confirmar en forma científicamente seria esta primera impresión y analizaremos los hallazgos más significativos que puedan conducir a cambios en las estrategias actuales de diagnóstico y tratamiento.

Bibliografía

1. **Vasallo JA.** Cáncer en el Uruguay. Registro Nacional de Cáncer del Uruguay. Montevideo: Rosgal, 1989.
2. Cancer statistics. Clínica Quirúrgica de la Fac. de Medicina 1990;40(1):22.

3. **Carriquiry LA, Piñeyro A.** Cáncer de recto. Actualizaciones en cirugía. Montevideo: Librería Médica 1987;4:140.
4. **Kune GA, Kune S.** New design to examine colorectal cancer cause and survival. The Melbourne Colorectal Cancer Study. *Dig Surg* 1987;4:156–9.
5. **Ponz de León M, Antonioli A, Ascari A, Zanghieri G, Sacchetti C.** Incidence and familial occurrence of colorectal cancer and polyps in a health-care district of northern Italy. *Cancer* 1987;60(11):2848–59.
6. **Armstrong CP, Whitelaw SJ.** Death from unsuspected colorectal cancer. *Ann R Coll Surg Engl* 1989;71:20–2.
7. **Lea JW, Covington K, Mc Swain B, Scott HW.** Surgical experience with carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg* 1982;195(5):600–7.
8. **Vobecky J, Leduc C, Devroede G.** Sex differences in the changing anatomic distribution of colorectal carcinoma. *Cancer* 1984;54(12):3065–9.
9. **Bjerkset T, Skarstein A, Saebo A, Soreide O.** Standardized treatment of colorectal cancer. A prospective study. *Ann Chir Gynecol* 1987;76:249–54.
10. **Pescatori M, Mattana C, María G, Ferrara A, Lucibello L.** Outcome of colorectal cancer. *Br J Surg* 1987;74(5):370–2.
11. **Davis NC, Evans EB, Cohen JR, Theile DE, Job DM.** Colorectal cancer: a large unselected Australian series. *Aust N Z J Surg* 1987;57:153–9.
12. **Jarvinen HJ, Ovaska J, Mecklin JP.** Improvements in the treatment and prognosis of colorectal carcinoma. *Br J Surg* 1987;75(1):15–27.
13. **Fleshner P, Slater G, Aufses AH.** Age and sex distribution of patients with colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1989;32(2):107–11.
14. **Kyle SM, Isbister WH, Yeong ML.** Presentation duration of symptoms and staging of colorectal carcinoma. *Aust N Z J Surg* 1991;61:137–40.
15. **Brown SCW, Walsh S, Abraham JS, Sykes PA.** Risk factors and operative mortality in surgery for colorectal cancer. *Ann R Coll Surg Engl* 1991;73:269–72.
16. **Marks CG.** Treatment of colorectal neoplasia: clinicopathological staging, management and follow-up findings. *Surg Ann* 1993;1:127–40.
17. **Bear HD, Mac Intyre J, Burns HJG, Jarrett F, Wilson RE.** Colon and rectal carcinoma in the West of Scotland. Symptoms, histologic characteristics and outcome. *Am J Surg* 1984;147(4):441–6.
18. **Mc Ardle CS, Hole D, Hansell D, Blumgart LH, Wood CB.** Prospective study of colorectal cancer in the West of Scotland: 10 year follow-up. *Br J Surg* 1990;77(3):280–2.
19. **Nilsson E, Gregersen NP, Hartvig B, Sjöhdal R.** Carcinoma of the colon and rectum. Results of treatment in 284 cases. *Acta Chir Scand* 1984;150:177–82.
20. **Fielding LP, Phillips RKS, Hittinger R.** Factors influencing mortality after curative resection for large bowel cancer in elderly patients. *Lancet* 1989;1:595–7.
21. **Meny B, Milan C, Bedenne L et al.** La mortalité opératoire pour cancer colorectal dans le département de la Côte d'Or entre 1976 et 1985. *Gastroenterol Clin Biol* 1991;15:306–10.