



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TITULO: "CIRUGIA ONCOLÓGICA DE COLON Y RECTO DE PRIMERA VEZ EN EL
PACIENTE SENIL EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
SIGLO XXI, IMSS"
SUBTITULO: "MORBIMORTALIDAD OPERATORIA".

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA EL

DR. SEVERINO RUBIO ALDARÁN

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA SUBESPECIALIDAD MEDICA DE
CIRUGIA ONCOLOGICA.

ASESORES DE TESIS:

DR. SAÚL ENRIQUE RODRÍGUEZ.
DR. PEDRO LUNA PEREZ.



AÑO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. MARCOS GUITIERREZ DE LA BARRERA
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.

DR. PEDRO LUNA PEREZ.
PROFESOR TITULAR

DR. SAÚL ENRIQUE RODRÍGUEZ
ASESOR DE TESIS.

DR. PEDRO LUNA PEREZ.
ASESOR DE TESIS.

...A mi padre Silvano y a mi madre Faustina que con su amor y ejemplo hicieron de mi una persona, y que con su sacrificio, apoyo y consejo hicieron de mi un hombre y un cirujano.

...A María de Jesús que desde el inicio de esta jornada ha estado conmigo con apoyo incondicional, amor, cariño, respeto, paciencia y motivación; que a base de sacrificio personal me ha acompañado hasta ahora buscando para mi nada menos que la excelencia.

... A mis hijos Christian, Michelle y Luis Eduardo, que desde su nacimiento, han tenido que compartir lo difícil de esta meta para hacer que su padre sea un mejor médico, y desde luego espero ser un ejemplo a seguir.

...A mis hermanos Misael, Eleazar, Rosa e Imelda por su amor, apoyo y consejo en todos los ámbitos. Y a mis sobrinos Carlos, Valeria, Cinthya, Angel, Alexandra y Victoria espero ser un ejemplo para sus vidas.

...A mis maestros que compartieron conmigo su arte, paciencia, conocimiento y amistad; guiando mi habilidad y juicio en beneficio de los pacientes...

... A mis compañeros con quienes compartí el miedo, satisfacción, alegrías, preocupaciones, desvelos, cansancio, orgullo...

... A los valiosos pacientes que permitieron que los tratara, por depositar su confianza, y fragilidad en mis manos; a quienes en ocasiones pude sanar, algunas veces confortar y aliviar sus males...

...Alguien dijo hace mucho tiempo
Que para ser feliz en el trabajo propio,
Hay que ser capaz de realizarlo,
Percibir la sensación de éxito
y no trabajar en demasía...
... ¡Vivir para servir o no se sirve para vivir!

INDICE

RESUMEN FINAL DE TESIS.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-

INTRODUCCION.

JUSTIFICACION.

OBJETIVOS

MATERIAL Y METODOS.

ANALISIS ESTADISTICO.

RESULTADOS.

DISCUSION.

CONCLUSIONES.

ANEXOS O APENDICES.

BIBLIOGRAFIA.



RESUMEN FINAL DE TESIS

Introducción.

A medida de que la población envejece también se incrementa el número de pacientes que requieren manejo quirúrgico. En cuanto a la cirugía oncológica de Colon y Recto en general la mortalidad operatoria se reporta del 0.5% al 2.5% y específicamente en el paciente senil el rango es muy amplio (del 0.5% al 11%) para mortalidad y (18% al 33%) para morbilidad. El envejecimiento condiciona disminución en la reserva funcional lo que condiciona que aumente la morbimortalidad. por lo que debe individualizarse cada paciente en la valoración preoperatoria.

Objetivo: Realizar un análisis de los pacientes seniles operados de primera vez por cáncer de colon y recto e identificar los factores asociados a la morbilidad y mortalidad operatoria.

Material y Métodos: De enero a diciembre del 2005 se realizó un estudio clínico, retrospectivo, longitudinal, descriptivo y abierto donde se incluyeron los casos de pacientes seniles con cáncer colorrectal referidos al servicio de Colon y Recto, se registraron la morbilidad y mortalidad y se realizó un análisis estadístico univariado y multivariado con el objeto de identificar factores de riesgo predictivos de morbimortalidad operatoria.

Resultados: Se incluyeron 84 pacientes mayores a 65 años, 44 hombres (52.4 %) y 40 mujeres (47.6 %), la edad promedio fue de 72 años (rango 65-91). A todos los pacientes se les realizó cirugía de primera vez de cáncer de colon y recto. 4 pacientes murieron, con una tasa de mortalidad operatoria del 4.8% y la morbilidad operatoria total fue del 22.5%. Se incluyeron complicaciones quirúrgicas (11) y médicas (9). En el caso de cáncer de recto la neoadyuvancia con quimio-radioterapia se llevo a cabo en 27 numero de pacientes (72%), Las complicaciones quirúrgicas fueron perforación intestinal (1), necrosis intestinal (3), sepsis abdominal (2) e infección de herida quirúrgica abdominal o perineal (4). La tasa de reoperación fue 8.3 %. Las complicaciones médicas fueron: insuficiencia cardiaca (1), edema agudo pulmonar (2), neumonía (2), insuficiencia renal (2) e IAM (1). El promedio de estancia hospitalaria fue 9.35 días (rango de 5 a 46 días). Se identificaron 4 número de factores de riesgo independientes de morbilidad y mortalidad, los cuales fueron: sexo ($p=0.012$), antecedente de cirugía abdominal ($p=0.29$), antecedente de cardiopatía ($p=0.15$) y tiempo quirúrgico ($p=0.22$).

Conclusión: La cirugía oncológica colorrectal en el paciente senil muestra una morbilidad del 22.5% y una mortalidad del 4.8%, con factores asociados como: sexo, antecedente de cirugía abdominal, antecedente de cardiopatía y tiempo quirúrgico. La identificación de estos factores en la valoración preoperatoria podría disminuir el riesgo de morbimortalidad en este grupo de pacientes.



ABSTRACT.

Introduction.

As the population ages there will be an ever-increasing number of elderly patients who will require surgical care. Respect to the surgical treatment in colorectal cancer, the total mortality reported is between 0.5% and 2.5%. The waste rate reported of the morbidity and mortality in the elderly patients is 0-5%-11% and 18%-33% respectively. The physiologic changes that come with aging (decline in systemic functional reserve) make the geriatric population especially prone to the increasing perioperative morbidity and mortality, because the preoperative evaluation has been individualized in this group of patients.

Objective: The aim of the study was to assess both mortality and morbidity in the elderly population following a first time surgical treatment for the colorectal cancer in a retrospective study.

Material and Methods. From January to December 2005 a retrospective, open, longitudinal and descriptive clinical study was made, where included the cases of colorectal cancer in the elderly population. Both postoperative mortality and morbidity were recorded. Multivariate and univariate statistical was performed in order to assess risk factors predictive of postoperative mortality and morbidity.

Results: Up 65 years 84 patients, 44 men (52.4%) and 40 women (47.6%) were included. The age average was 72 years (range 65-91). All patients following a first time surgical treatment for the colorectal cancer. 4 patients died, with a rate of operative mortality of 4.8%. morbidity. In case of rectal cancer the neoadjuvant chemoradiotherapy was performed in 27 patients (72%). Overall postoperative morbidity rate was 22.5 %, including surgical (11) or medical complications (9): intestinal perforation (1), intestinal ischemia (3), surgical wound infection (4), abdominal sepsis (2), and cardiopulmonary and renal issues. Rate of reoperation was 8.3%. Mean hospital-in-stay was: 9.35 (range 5-46 days). Were found a 4 independent risk factors for morbidity and mortality: sex ($p=0.012$), history of laparotomy ($p=0.29$), history of cardiac disease ($p=0.15$) and operative time ($p=0.22$).

Conclusions: In the elderly patients, the surgical treatment in colorectal cancer was associated with 4.8% of mortality and 22.5 % of morbidity. The knowledge about the risk factors in the preoperative evaluation might decrease the mortality and morbidity.

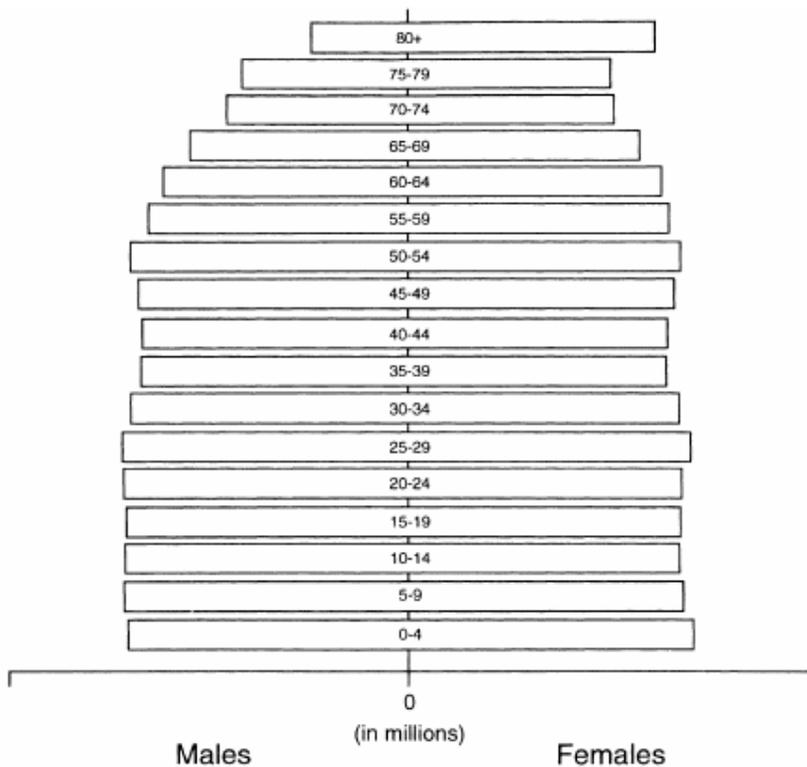
Planteamiento del Problema

¿la identificación de factores de riesgo en la evaluación preoperatoria en la cirugía oncológica de colon y recto en el paciente senil pueden disminuir la morbilidad y mortalidad operatoria?

INTRODUCCION.

La población mayor a 65 años ha estado rápidamente creciendo, durante el siglo XX en los Estados Unidos se incrementó por aproximadamente 1000%, de 3.1 millones en 1900 (1 de cada 25) a 35 millones en el 2000 (1 de cada 8), la mitad de los cuales es mayor a 75 años. El número esperado de pacientes mayores a 65 años es el doble en las próximas 3 décadas, además de que el subgrupo de “muy viejos” (mayores a 85 años o “master survivors”) es el que más rápidamente está creciendo. (1) (2)

Pirámide de la edad del futuro. (3)



El punto de referencia de la definición de vejez está tomado respecto a edad mayor a 65 años. Murvachick subdivide este grupo de edad en anciano (65-74 años), viejo (75-84 años) y muy viejo (mayor a 85 años). (1) (2)

Actualmente los pacientes mayores a 65 años comprenden al menos un cuarto de la población quirúrgica y la mitad de población admitida en las Unidades de Cuidados Intensivos (48 % a 52%) y 60% de la relación días/UCI. (4)

Desde el punto de vista exponencial la expectativa estimada específica de especie para los humanos es de aproximadamente 110 años., En nuestro país la expectativa de vida actual es de 76 años. (2)

Es difícil determinar la diferencia entre la edad fisiológica y la edad biológica, ya que la compleja y heterogénea tasa de respuesta que se pueda tener en la vejez depende de la capacidad de respuesta fisiológica al estrés por parte de los órganos comprometidos; la respuesta fisiológica exhibida al estrés quirúrgico por parte de un paciente biológicamente menor a 65 años, pero con múltiples patologías crónico-degenerativas asociadas, es menor a un paciente mayor a 85 años sin otra comorbilidad que la del proceso asociado a su propia edad. (4)

En el paciente senil la mortalidad y la prevalencia de complicaciones postoperatorias se incrementan con la edad, aún en cirugías de carácter electivo, debido a la disminución de la reserva fisiológica. No es raro que pacientes seniles vistos como “saludables” se tornen complicados después de una cirugía electiva.

Para poder comprender los factores asociados a la morbimortalidad operatoria en el paciente senil, es importante conocer los cambios fisiológicos geriátricos, así como su aplicación dentro de los factores pronósticos, y una vez identificados sirvan como herramienta para disminuir la morbimortalidad.(5)

En cuanto a la fisiología de la edad, es importante entender que el envejecimiento es un proceso que conduce a un adulto saludable en frágil, disminuyendo las reservas en la mayoría de los sistemas fisiológicos, lo cual exponencialmente incrementa la vulnerabilidad conduciéndolo a la enfermedad y muerte. A nivel celular el envejecimiento puede definirse como un deterioro progresivo estructural y funcional que ocurre a través del tiempo. Los factores primarios que conducen al envejecimiento aún no están claros, sin embargo la relación entre genética y daño oxidante es la que se cree que juega el papel más importante. (4)

La teoría de los radicales libres de oxígeno en el proceso de envejecimiento postula que la producción intracelular de especies de oxígeno reactivo es la mayor determinante del lapso de vida. Existen diversos estudios de cultivos celulares de modelos invertebrados y mamíferos que sustentan esta hipótesis.

La genética tiene una poderosa influencia en el lapso de vida, como puede apreciarse en las enormes diferencias entre las distintas especies. (5) (6)

La tasa del envejecimiento primario está probablemente determinada por la disminución de la eficacia de los mecanismos que actúan para poder mantener la integridad estructural y funcional de las células y tejidos, lo anterior incluye protección del DNA contra el daño de los radicales libres de oxígeno, reparación del DNA dañado, y el suplemento de factores de protección contra el desarrollo de neoplasias. El envejecimiento primario causa deterioro en la estructura y función celular independientemente de la enfermedad en un individuo sano. (5)

Ejemplos de consecuencias del envejecimiento primario incluyen disminución en la capacidad máxima de captación de oxígeno, función cardiovascular y renal, disminución de la masa y fuerza muscular, disminución de la elasticidad de pulmones y piel, así como disminución de la memoria y del tiempo de reacción. Se hará énfasis en los cambios fisiológicos del envejecimiento de los sistemas cardiovascular, pulmonar, renal y metabólico. (5)

Desde el punto de vista cardiovascular, la afección en el paciente senil es a través de dos vías. Primero la edad por sí misma es el factor de mayor riesgo para enfermedad cardiovascular, siendo la causa del 40% de las muertes en este grupo de edad. Segundo, el efecto del envejecimiento en la estructura y función y consecuentemente en el soporte hemodinámico. (5) (6) (7)

Después de los 70 años hay una pérdida sustancial de la reserva cardíaca, lo cual en un individuo "sano" no afecta su funcionamiento diario, sin embargo al experimentar estrés (quirúrgico o fisiológico) como pérdida sanguínea, hipoxia, sepsis o depleción de volumen, la falta de reserva condiciona disfunción cardíaca.

Hay una disminución en el número de miocitos y un incremento en el contenido de colágena cardíaca; el tejido autonómico es reemplazado por tejido conectivo, grasa y fibrosis, lo cual causa anomalías en la conducción en el tracto internodal y el haz de His, estos cambios conducen a una alta prevalencia del síndrome del seno enfermo, arritmias auriculares y bloqueos de rama.

La distensibilidad arterial, el mayor componente de la postcarga, disminuye, resultando en la disminución de la fracción de eyección ventricular izquierda, con su consecuente compensación hipertrófica miocárdica, también aumenta el índice de masa ventricular izquierda. Al reposo el gasto cardíaco es mantenido a pesar del incremento de la postcarga impuesta por la dificultad al flujo de salida, sin embargo la fracción de eyección y el gasto cardíaco disminuyen. La hipertrofia ventricular junto con el incremento del colágeno cardíaco resultan en disminución de la compliancia ventricular, esto traduce riesgo alto de edema pulmonar en un intento con resucitación con fluidos, cambios que dictan escrupuloso manejo en el manejo del estatus del volumen del paciente anciano. También es común la disfunción diastólica, particularmente si se asocia a hipertensión arterial, la cual es responsable del 50% de insuficiencia cardíaca en pacientes mayores de 80 años. (7)

En el paciente joven el gasto cardíaco se incrementa predominantemente al aumentar la frecuencia cardíaca en respuesta a estimulación beta-adrenérgica, en el anciano hay un "relativo estado hiposimpático" en el cual el corazón tiene menos respuesta a estimulación simpática, posiblemente secundario a disminución en la función del receptor. En el anciano el incremento del gasto cardíaco se lleva a cabo al incrementar el llenado ventricular (precarga) más que a un incremento de la frecuencia cardíaca. Debido a esta dependencia de la precarga, aún en hipovolemia menor, la necesidad de mayor gasto cardíaco resulta en un importante compromiso cardíaco, lo anterior es más importante si se asocia a la disfunción diastólica asociada al envejecimiento. (6)

Otro aspecto a tomar en cuenta es la alta incidencia en el anciano de enfermedad aterosclerosa, particularmente coronaria, la cual puede ser de difícil reconocimiento como lo muestra el Estudio Cardíaco de Framingham, en el cual el infarto cardíaco no fue reconocido o fue silente en pacientes mayores a 75 años.

La disminución de la función respiratoria en el anciano es el resultado de cambios en la pared torácica y a nivel pulmonar. Existe una disminución progresiva en la compliancia de la pared torácica causado por cambios estructurales de kifosis y colapso vertebral, además de una disminución en la fuerza muscular respiratoria, lo cual conduce a una declinación en la fuerza inspiratoria y espiratoria tanto como en un 50%.

A nivel pulmonar hay una pérdida de elasticidad con colapso de las pequeñas vías aéreas y atrapamiento de aire, lo que conduce a alteración de la ventilación-perfusión y consecuentemente declinación en la tensión de oxigenación arterial en aproximadamente 0.3 mmHg/año a partir de los 30 años de edad. (8)

El envejecimiento también afecta el control de la ventilación; la respuesta ventilatoria a la hipoxia e hipercapnia disminuye 50% y 40% respectivamente, esta disminución de la reserva respiratoria condiciona que un paciente senil pueda descompensarse más rápidamente que uno joven, la ventilación mecánica puede ser más prolongada.

En la alta tasa de neumonías en el paciente senil influyen también otros aspectos como la desnutrición, la disminución de las células T, la disminución de la depuración mucociliar, la pobre dentición y su relacionado aumento de la colonización orofaríngea, así como la disfunción de la deglución, por lo que la neumonía por aspiración es extremadamente común. (9).

En relación a la función renal debe tomarse en cuenta el hecho de que entre los 25 y los 85 años de edad, aproximadamente 40% de las neuronas se vuelven escleróticas, y el restante 60% se hipertrofia de manera compensatoria. La esclerosis se acompaña de atrofia de las arteriolas aferentes y eferentes, así como de una disminución del número de células renales tubulares. (2)

El flujo sanguíneo renal disminuye aproximadamente 50%, la tasa de filtración glomerular disminuye 45% a los 80 años de edad, no obstante la creatinina permanece sin cambios debido a la concomitante disminución de la masa muscular y su consecuente disminución de la producción de creatinina. La estimación de la tasa de filtración glomerular en un anciano sano puede ser hecha de la creatinina sérica usando la fórmula de Cockcroft y Gault. (4)

La capacidad para conservar sodio y excretar iones hidrógeno también disminuye, resultando en dificultad en la regulación de los fluidos y el equilibrio ácido-base. El riñón del anciano compensa pobremente las pérdidas no renales de sodio y agua debido a la disminución de la actividad del sistema renina-angiotensina y la disminución de la respuesta de los órganos blanco de la hormona antidiurética. Razón por la cual el paciente anciano tiene un riesgo alto de deshidratación, lo anterior es componente de la dependencia de la precarga cardíaca para un adecuado gasto cardíaco.

Todo lo anterior condiciona una alta tasa de disfunción prerrenal en el paciente senil, tanto que la insuficiencia renal aguda contribuye a 1 en 5 muertes en la población geriátrica en el periodo postoperatorio. (4) (5)

La función hepática juega un papel importante en la morbilidad perioperatoria del anciano. Con la edad el hígado ha sido expuesto a agentes hepatotóxicos como alcohol, diversos medicamentos de metabolismo hepático en relación a enfermedades concomitantes. A los 80 años ha disminuido 40% el volumen del hígado como lo asevera Muravchick, además de la disminución en el flujo esplácnico. Sin embargo las biopsias hepáticas en pacientes seniles muestran que la función hepatocelular permanece intacta en ausencia de enfermedad. En base a lo anterior, para poder establecer la reserva hepática es necesario una detallada anamnesis y examen físico. (1)

Desde el punto de vista metabólico, la composición corporal y el gasto de energía cambian con el envejecimiento. Hay un incremento de la grasa corporal y una disminución de la masa muscular en aproximadamente 40% a los 80 años de edad. La disminución de la fuerza muscular es dada por la pérdida selectiva de fibras musculares y por la disminución de la masa muscular. (10)

La pérdida de la masa muscular es multifactorial, entre lo que se incluye pobre ingesta de proteína de alta calidad.

La desnutrición ha incrementado la morbimortalidad y la estancia intrahospitalaria. En la población senil de la comunidad se reporta desnutrición en el 16.9% de mujeres y 11.4% de hombres, y entre los pacientes seniles hospitalizados la tasa de desnutrición va del 15 al 26%. (10) (11)

El gasto de energía en reposo disminuye en un 15%, secundario también a la disminución de la masa muscular y a la poca actividad física. En una situación aguda de estrés el consumo de oxígeno y el gasto de energía disminuye en aprox. 25-25% en mayores de 65 años. Estos cambios tiene implicaciones en el soporte nutricional. En una situación aguda desarrollan rápidamente desnutrición calórico-protéica. El apoyo nutricional debe iniciarse a las 24 horas del inicio del evento agudo. Tomando en cuenta estos aspectos se pueden evitar la sobrealimentación en el anciano y sus consecuencias como el estrés por hiperglucemia, el hígado graso y el exceso de producción de bióxido de carbono. (12)

Otro aspecto importante a considerar es el del estado de conciencia. La demencia es más común en la senilidad. La enfermedad de Alzheimer se presenta en el 6% al 8% de la población mayor a 65 años. (13)

El déficit cognitivo tiene efecto directo en la morbimortalidad perioperatoria y en los pobres resultados de la rehabilitación, además de la demencia senil es predictiva del delirio postoperatorio. No es fácil hacer el diagnóstico de demencia en la evaluación preoperatorio, la prueba mini-mental (mini-mental state examination) puede permitir evaluar rápidamente el estatus cognitivo. La demencia junto con la depresión y la hipoacusia (frecuente en este grupo de edad) pueden disminuir la capacidad de toma de decisiones independientes; por lo que las decisiones de vida son complejas y la intercomunicación con el grupo familiar es de mucha importancia. (14)

El delirio es común en los pacientes seniles hospitalizados y es causa de significativa morbilidad. La privación de sueño, sepsis, hipoxemia, la restricción física, el desequilibrio hidroelectrolítico y los desórdenes metabólicos y endócrinos son factores asociados al delirio en estos pacientes. (15)

Además de la relación observada con el uso de medicamentos como digoxina, antihistamínicos, opiáceos, antiparkinsonianos, antipsicóticos y sedantes-hipnóticos. (16)

En general las infecciones en la senilidad tienen una significativa morbimortalidad, aún en la era moderna de los antibióticos. En los últimos 5 años la tasa de hospitalización de enfermedades infecciosas se ha incrementado 13% en la población de 65 a 74 años, 22% en la población de 75 a 84 años y 39% en la población mayor a 85 años.

La disminución en la inmunidad y los cambios fisiológicos de la edad hacen más susceptible a infecciones como neumonía, infecciones del tracto urinario y de piel y tejidos blandos. La relación edad-mortalidad por neumonía en pacientes hospitalizados muestra una diferencia significativa, en pacientes de 65 a 69 años es de 7.8% y en pacientes de más de 90 años es de 15.4%. las infecciones del tracto urinario tiene relación con la disminución del flujo urinario y el incremento del volumen residual, lo cual está dado por deterioro en la estructura y contractilidad del detrusor, obstrucción benigna por HPOB en hombres y por cistocele, uretrocele, divertículos vesicales e incontenencia en mujeres. La disminución en la producción de estrógeno y los embarazos previos condicionan laxitud de los ligamentos del piso pélvico.

En relación al género, son más frecuentes en el sexo femenino, la incidencia de infecciones del tracto urinario en mujeres mayores de 65 años es de 10%, mientras que en hombres la incidencia alcanza 5.3% a los 80 años de edad. (17)

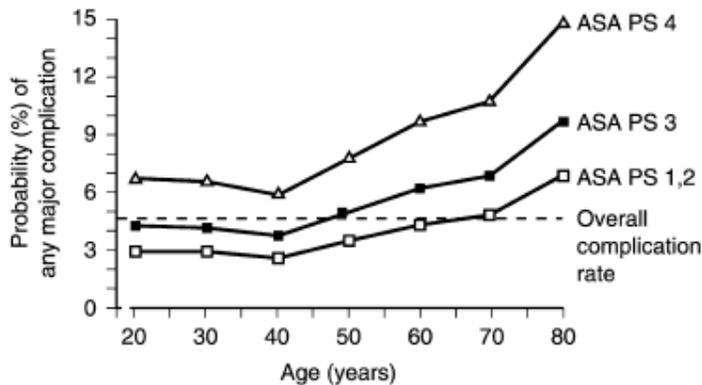
La piel sufre cambios por la edad, exhibe atrofia, disminución en la elasticidad, turgencia y perfusión, lo cual predispone a grietas y formación de úlceras. El recambio epidérmico disminuye del 30% al 50% a la octava década de vida, lo que condiciona lentitud en la cicatrización de heridas quirúrgicas, además de que disminuye la respuesta inmune en la piel debido a la disminución en número y función de las células de Langerhans, haciéndola más

susceptible a infecciones de la piel y por consecuente de tejidos blandos, independientemente de comorbilidades como la diabetes mellitus o enfermedad vascular periférica. (18)

¿Es adecuada una valoración preoperatorio de rutina en el paciente senil?

Datos actuales sugieren que el examen preoperatorio de rutina basado en la edad solamente no está indicado. En procedimientos de bajo riesgo (ejem. Cirugía de catarata) la valoración de rutina no tiene implicación en la morbimortalidad perioperatoria. En cirugía de riesgo intermedio (reemplazo total de cadera) los estudios sugieren que en los pacientes saludables puede ser valorados en base a pruebas de laboratorio específicas en base a su historia clínica. En cirugías mayores no cardíacas en pacientes mayores a 70 años los exámenes de laboratorio no son predictores significativos de resultado adverso, pero si el estatus de la valoración de ASA y valoración de riesgo quirúrgico cardíaco, como se muestra en la siguientes gráficas. (1) (2)

Riesgo perianestésico por edad. Clase ASA. (19)



American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status classification

ASA Class	Description of Patient Characteristics
I	A normal healthy patient
II	A patient with mild systemic disease
III	A patient with severe systemic disease that is not incapacitating
IV	A patient with an incapacitating systemic disease that is a constant threat to life
V	A moribund patient who is not expected to survive 24 hours with or without an operation
E	Suffix to indicate an emergency operation for any ASA class of patient

Box 3. Cardiac risk^a stratification for noncardiac surgical procedures

High (reported cardiac risk often >5%)

- Emergent major operations, particularly in the elderly
- Aortic and other major vascular surgery
- Peripheral vascular surgery
- Anticipated prolonged surgical procedures associated with large fluid shifts and blood loss

Intermediate (reported cardiac risk generally <5%)

- Carotid endarterectomy
- Head and neck surgery
- Intraperitoneal and intrathoracic surgery
- Orthopedic surgery
- Prostate surgery

Low (reported cardiac risk generally <1%)

- Endoscopic procedures
- Superficial procedure
- Cataract surgery
- Breast surgery

^a Combined incidence of cardiac death and nonfatal myocardial infarction.

Data from Eagle KA, Berger PB, Calkins, et al. ACC/AHA guideline update for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery—executive summary. A report of the American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1966 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *Anesth Analg* 2002;94:1052–64.

Modified cardiac risk index

Assessment	Variable	Points
History	Emergency surgery	10
	Age > 70 years	5
	MI < 6 months ago	20
	MI > 6 months ago	10
	Angina class ^a	
	Class III	10
	Class IV	20
Physical examination	Suspected critical aortic stenosis	20
History and laboratory	Poor general medical status, defined as any of:	
	pO ₂ < 60 mmHg, pCO ₂ > 50 mmHg, K ⁺ < 3 mmol/L BUN > 50 mmol/L, creatinine > 2 mg/dL, bedridden	5 5
Electrocardiogram	Arrhythmias	
	rhythm other than sinus or sinus plus atrial premature beats > 5 premature ventricular contractions	5 5
Chest radiograph	Alveolar pulmonary edema	
	Within 1 week Ever	10 5
Total: add points		

Class I, 0–15 points represent low-to-intermediate risk; class II, 16–30 points; class III, > 30 points. Classes II and III represent high-risk categories.

De acuerdo a Jin y Cheng, el paciente senil tiene un riesgo incrementado de morbilidad perioperatoria bajo ciertas condiciones. Tienen mayor riesgo los pacientes seniles que presentan una valoración de ASA alta (III A V), cirugía de emergencia, cirugía mayor, cirugía prolongada, gran pérdida de sangre o fluidos, con enfermedades coexistentes, desnutrición, estatus funcional limitado o con implicaciones sociofamiliares. (20)

En resumen en relación a la valoración preoperatorio en el paciente senil se puede concluir que la evaluación no se debe realizar de rutina, sino que se debe individualizar en base al interrogatorio y exploración física. Además de que debe enfocarse en la naturaleza de la cirugía (emergente vs. electiva y el riesgo quirúrgico per se). Y sobre todo debe realizarse una valoración del estado fisiológico enfocado a los sistemas orgánicos (cardíaco, respiratorio, renal, hepático, endocrino, nutricional y neurológico), cuyo nivel funcional es predictivo de las complicaciones perioperatorias vistas en la población geriátrica. (21)

El envejecimiento de la población conduce a un mayor número de intervenciones quirúrgicas de tipo benigno u oncológico. En cuanto al cáncer colorrectal han aumentado la incidencia total del mismo, así como la expectativa de vida. No obstante haber un mayor incremento de la incidencia en el grupo de pacientes de menos de 40 años, sigue siendo mayor la incidencia en el rango de 60 a 70 años. (22)

¿Cuál es el comportamiento del cáncer colorrectal en el paciente senil?, para poder contestar esta pregunta debemos conocer aspectos como la sintomatología relacionada, la etapa clínica al momento del diagnóstico, la tasa de procedimientos curativos vs paliativos, la etapa patológica, la estancia intrahospitalaria, la morbilidad y mortalidad operatoria, así como la tasa de recurrencia locorregional y a distancia y sobre todo la supervivencia a 5 años. (23)

En cuanto a la sintomatología relacionada, diversos estudios demuestran una mayor incidencia de pacientes seniles asintomáticos al momento del diagnóstico (30%). La incidencia de emergencias quirúrgicas (abdomen agudo) es la misma en el paciente senil y joven (7 al 12%). Aunque la cirugía de urgencia en el paciente senil está identificada como factor pronóstico independiente adverso en cirugía no cardíaca en general. (24)

No se reportan diferencias estadísticamente significativas entre la etapa clínica de presentación y la edad del paciente. Aunque si en la diferenciación del tumor, siendo mucho menor la incidencia de tumores indiferenciados en la senilidad (8.8% vs. 36.3%). (25)

Una cuestión interesante es saber la relación entre las cirugías paliativas y las cirugías curativas de cáncer de colon y recto en el paciente senil. Se reportan menos cirugías curativas y sí mas cirugías locales y paliativas en los pacientes mayores de 65 años, La tasa de Resección Anterior Baja disminuye con la edad mayor a 65 años (67% vs 46%). En diversos estudios la estancia intrahospitalaria en relación a cirugía se reporta sin diferencias significativas entre jóvenes y seniles. (26)

La tasas de recurrencia locorregional, metástasis y supervivencia en cáncer de colon y recto entre el paciente joven y senil se reportan sin diferencias. Sin embargo la morbilidad operatoria permanece controversial en la literatura mundial, tomando en cuenta los procedimientos paliativos y curativos, incluyendo cirugías mayores como resección abdominoperineal, resección multiestructural y hepatectomías.

Diversos estudios muestran no haber diferencias significativas en cuanto a la morbilidad perioperatoria en cáncer de colon y recto en el paciente anciano vs. joven, incluyendo cirugías mayores como hepatectomías. Sin embargo es más la bibliografía que reporta que si hay diferencias entre estos dos grupos de edad;

La mortalidad en cirugía de cáncer de colon y recto en general se reporta del 0.5% al 2-5% y la morbilidad en un rango amplio que va del 15% hasta el 43%, dependiendo de los factores revisados en las diferentes series. En el paciente senil se reportan diversas tasas de morbimortalidad; revisiones en general refieren morbilidad del 25 al 29% y mortalidad del 0 al 11%, específicas de cirugía hepática: morbilidad del 33% y mortalidad del 0% al 5%. En estudios de grupos comparativos (joven vs. viejo) la edad per se ha incrementado la mortalidad del 3 al 8% y la morbilidad del 18 al 33%. En general, los factores estudiados de mayor peso estadístico en los reportes previos han sido la edad y el valor de ASA-Riesgo cardiaco. Otros como el tabaquismo, EPOC, tiempo operatorio, enfermedades concomitantes también han sido implicados. Son pocos los estudios que toman como factores independientes el estatus funcional fisiológico en los pacientes geriátricos. (23) (25) (26).

En nuestro servicio se tiene el antecedente de estudio de tesis previa (Soberanes 2000) en donde se apreció una diferencia significativa entre dos grupos de edad, jóvenes y viejos. El grupo de pacientes viejos tuvo una tasa mayor de complicaciones (36% vs. 18%) y el análisis univariado mostró con mayor significado estadístico para complicaciones tempranas al hecho de ser joven o viejo y al nivel sérico de proteínas ($p < 0.034$); y para complicaciones tardías a los factores de valoración de ASA, niveles séricos de albúmina y número de linfocitos totales y también al hecho de ser joven o viejo. (27).

JUSTIFICACION

En México, la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional siglo XXI, es una unidad de tercer nivel especializada en el tratamiento multidisciplinario del cáncer, único en su tipo dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social, y es de los pocos centros especializado a nivel nacional. Una de las causas más frecuentes de valoración y tratamiento son las neoplasias originadas en el tracto digestivo, de especial importancia es el cáncer de colon y recto. Específicamente en el servicio de Tumores de Colon y Recto, en los últimos años se ha advertido de manera observacional una incidencia alta de presentación de esta neoplasia en pacientes seniles, los cuales se han manejado de manera estandarizada como el grupo de pacientes menor a 65 años.

En la tesis del Dr. Soberanes (2000) se documentó una diferencia entre jóvenes y viejos con una tasa complicaciones (36% vs. 18%) y con mayor significado estadístico para complicaciones tempranas al hecho de ser joven o viejo y al nivel sérico de proteínas ($p < 0.034$); y para complicaciones tardías a los factores de valoración de ASA, niveles séricos de albúmina y no. de linfocitos totales y también al hecho de ser joven o viejo. Aunque otros datos importantes como la incidencia total y las tasas de supervivencia y recurrencia no se tomaron en cuenta. Y es importante mencionar que en esa fecha la plantilla de personal del servicio era más estandarizada en cuanto a experiencia y que a partir del año 2005 hubo un cambio de personal en el servicio, incluyéndose cirujanos oncólogos de recién egreso de la especialidad médica, lo cual implica una curva de enseñanza-aprendizaje nueva, el análisis podría delucidar posibles desviaciones.

Además de que el análisis previo representó una evaluación en pacientes en seguimiento en consulta externa, lo cual representa un sesgo importante.

Consideramos de vital importancia contar con estos datos ya que hipotéticamente el mejor conocimiento de la incidencia, recurrencia y supervivencia, así como de los factores de riesgo independientes podrían ayudar a determinar una selección específica de pacientes en estos grupos de edad y así disminuir la morbilidad y mortalidad en cirugía oncológica del cáncer de colon y recto en el paciente senil.

OBJETIVOS

PRINCIPAL

1. Evaluar resultados de morbilidad y mortalidad en cirugía de cáncer de colon y recto en la población senil en el año 2005.
2. evaluar las tasa de supervivencia y recurrencia en el mismo grupo de pacientes.

ESPECIFICOS

Identificar factores de riesgo independientes relacionados a la morbilidad y mortalidad operatoria de cáncer de colon y recto en la población senil.

Identificar diferencias en morbilidad y mortalidad entre cirugías de colon, cirugías de recto y otras (multiestructural, hepatectomías).

Identificar tasas de supervivencia y recurrencia en este grupo de edad.

Identificar características clínicas y demográficas de la población de estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

De enero a diciembre del 2005 se realizó un estudio clínico retrospectivo, longitudinal, retrospectivo, descriptivo y abierto en el servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, del IMSS.

Se analizaron de la base de datos de la Jefatura de Cirugía expedientes médicos de pacientes seniles (mayores a 65 años) a los cuales se les realizó de primera vez tratamiento quirúrgico en relación a patología oncológica colorrectal.

Se registraron múltiples variables (97) en un cuestionario de recolección de datos, previamente diseñado, posterior a revisión de la literatura al respecto; los factores relacionados al estatus preoperatorio del paciente entre las que se incluyen edad, sexo, comorbilidad, tiempo de evolución, modo de diagnóstico, estatus bioquímico (qs, bhc, albúmina etc.), valoración preoperatoria de ASA y Goldman; factores relacionados al tumor (TNM, neoadyuvancia, tipo histológico, localización del tumor y etapa patológica); factores relacionados al evento quirúrgico (tipo de cirugía, tiempo quirúrgico, hemorragia operatoria y transfusión, tipo de anastomosis [manual o engrapadora], estoma [definitivo o de protección, de colon o íleon]); relacionados a la evolución postoperatoria (complicaciones quirúrgicas, reintervenciones, complicaciones médicas, días de estancia hospitalaria, y muerte [definiendo mortalidad operatoria, la ocurrida durante estancia hospitalaria]) y finalmente el periodo libre de enfermedad, recurrencia y supervivencia. Se dividirá en 3 subgrupos a los pacientes mayores de 65 años. Subgrupo 1: 65 a 74 años, subgrupo 2: de 75 a 84 años y subgrupo 3: mayores a 85 años, con el fin de identificar a la edad como un factor pronóstico aislado.

El propósito de este estudio es determinar la morbilidad y mortalidad operatoria en este grupo de pacientes. Se excluyeron pacientes menores a 65 años, aquellos que fueron intervenidos de manera inicial fuera de esta Unidad, intervenidos por recurrencia en este mismo periodo, operados por motivos no oncológicos (reconexión intestinal, plastía de pared, etc.) y por supuesto pacientes operados en el servicio con diagnóstico oncológico diferente a la topografía de colon y recto.

En relación a la integridad de la información colectada se excluyeron también los pacientes con expediente incompleto, aquellos a los que se les perdió seguimiento.

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos, así como a la declaración de Helsinki, con modificación en el Congreso de Tokio Japón en 1983.

ANALISIS ESTADISTICO.

El análisis estadístico es de tipo descriptivo mediante determinación de porcentajes y medidas de tendencia central en variables cuantitativas y cualitativas. Las variables cuantitativas se expresaron con media +- desviación estándar. Las comparaciones entre los grupos con o sin complicaciones postoperatorias se analizaron con la prueba de Chi Cuadrada o con el Mann-Whitney U test, ó con el Student's t test, apropiado para variables cuantitativas o cualitativas.

El análisis univariado se realizó usando todas las variables colectadas para paciente. Se consideraron estadísticamente significativos los resultados de P menor o igual a 0.05. las variables que resultaron con $P < 0.10$ en el análisis univariado se les realizó un análisis multivariado de regresión logística con la intención de buscar la contribución independiente de cada variable en el desarrollo de complicaciones postoperatorias y/o muerte. Las variables cualitativas se analizaron con el modelo de regresión logística sin encontrar un umbral significativo.

El periodo libre de enfermedad se estimará a través del Método de Kaplan-Mier con un intervalo de confianza del 95%, la prueba de hipótesis para comparación de grupos con y sin recurrencia se realizará con el estadístico de Log Rank. La validación de captura se realizará por frecuencias simples. La información se analizará con el paquete estadístico de SPSS (Statistical Package of Social Sciences), de acuerdo a la base de datos capturada en Excel.

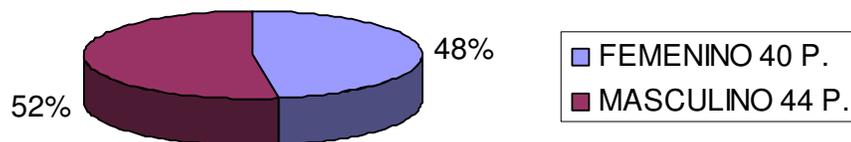
RESULTADOS

Datos generales.

Durante el año 2005 se realizaron un total de 407 cirugías en el servicio de Colon y Recto, de esta base de datos se documentaron 137 pacientes mayores a 65 años, de los cuales sólo 84 cumplieron con los criterios de inclusión, siendo el más importante que a todos los pacientes se les realizó cirugía de primera vez para cáncer de colon y recto.

Entre los 84 pacientes se incluyen 44 hombres (52.4 %) y 40 mujeres (47.6 %), (grafica 1.)

Grafica 1. Distribución por sexo.



La edad promedio fue de 72 años (rango 65-91). En base a la clasificación de Murvachick y para considerar a la edad como factor independiente en la morbimortalidad, se subdividió este grupo de edad en: anciano (65-74 años), viejo (75-84 años) y muy viejo (mayor a 85 años). (grafica 2), no obstante al no obtener datos significativamente estadísticos, se reagruparon los pacientes en dos grupos, de 65-74 años y más de 75 años. Las características preoperatorias se resumen en la tabla 1.

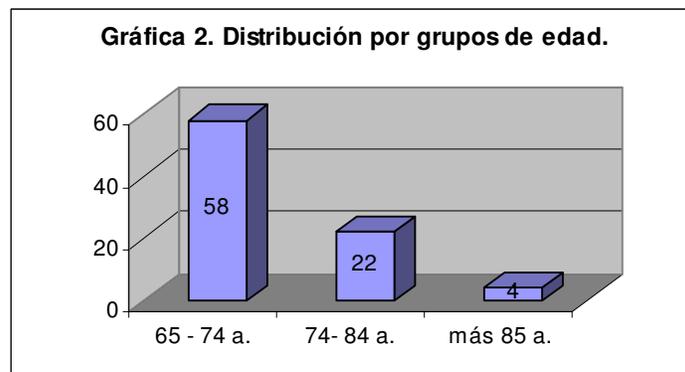
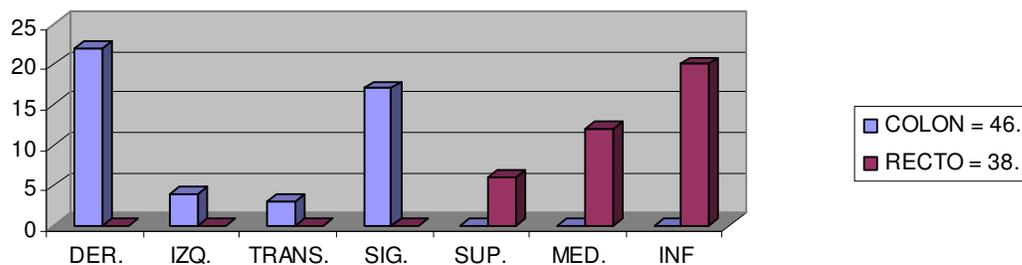


Tabla 1. Características generales preoperatorias.		
Variable.	Frecuencia.	Porcentaje.
Diabetes mellitus.	18	21.4
Hipertensión arterial.	30	35.7
Cardiopatía.	18	21.4
Cirugía abdominal previa.	42	50
Dolor.	34	40.5
Disminución del calibre de las heces.	44	52.4
Rectorragia.	48	57.1
Sangre en heces.	30	35.7
Abdomen agudo.	3	3.6
Estreñimiento.	13	15.5
Diarrea.	5	6
Pérdida de peso.	32	38.1
Otros síntomas.	15	17.9

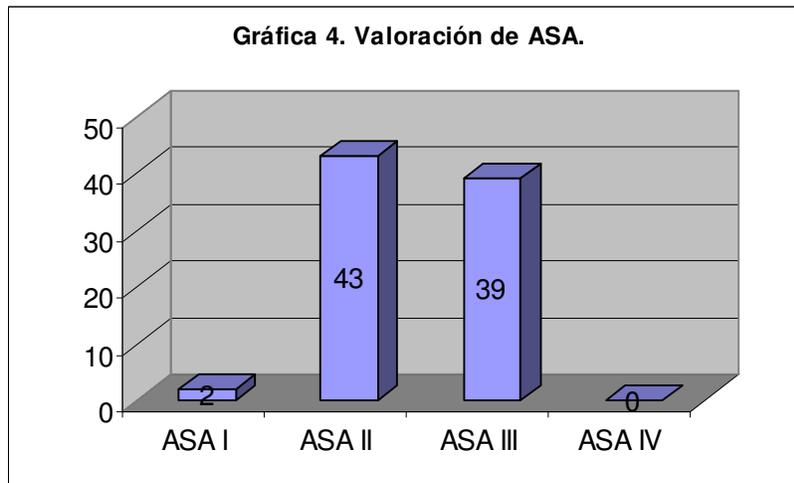
La topografía del tumor en colon fue de 46 casos (55%) y para recto de 38 casos (45%), siendo más frecuente la presentación en colon derecho con 22 casos y menor en colon transverso con 3 casos. Grafica 3.

Gráfica 3. Localización del tumor.



El tiempo de evolución fue de 8 meses en promedio (rango de 1 a 24 meses) y el medio de diagnóstico mas común fue la colonoscopia (n=73, 86%). De los 38 pacientes con ca de recto, solo 27 (72%) recibieron neoadyuvancia con quimioradioterapia, 7 (19%) sólo radioterapia y 4 (9 %) no recibieron neoadyuvancia por morbilidad asociada.

La valoración preoperatoria de ASA II fue la más común (n=43, 51%), al igual que la valoración Goldman II (N=52, 61%)



Los tipos de resección más común fueron resección colónica estándar (hemicolectomía izquierda o derecha) y resección anterior baja. Tabla no. 2.

Tabla no. 2. Tipos de resección.		
Tipo de resección.	Frecuencia.	Porcentaje.
Colónica estándar.	27	32
Resección anterior.	6	7
RAB	29	34
RAP	11	13
EXENTERACION.	4	5
MULTIVISCERAL	8	10

A los pacientes se les realizó anastomosis manual (15) y con engrapadora (48). Las anastomosis realizadas fueron 17 de protección, 17 definitivas y 4 por complicación. El tiempo quirúrgico promedio fue 262.5 minutos (rango de 90 a 540 min), la hemorragia operatoria promedio fue 376 ml (rango de 50 a 1300 ml). El inicio de la vía oral fue a las 24 horas (14) y después de 72 horas (60).

En la etapificación patológica se observó más frecuentemente las etapas IIA Y IIB., además de que 2 pacientes tuvieron respuesta completa al tratamiento neoadyuvante con quimiorradioterapia. Tabla no. 3. El promedio de ganglios linfáticos disecados fue de 14 (rango de 0 a 54).

Table no. 3. Etapificación patológica.		
Etapa	frecuencia	Porcentaje.
0 (respuesta completa)	2	2.4
I	7	8.3
IIA	20	23.8
IIB	27	32.1
IIIA	1	1.2
IIIB	6	7.1
IIIC	6	7.1
IV	15	17.9
TOTAL	84	100

Morbilidad y mortalidad operatoria.

Hubo 20 complicaciones, de las cuales 9 fueron médicas y 11 fueron quirúrgicas, con una tasa de morbilidad total del 22.5%. De las quirúrgicas se reintervinieron 7 pacientes, con una tasa de reintervención del 8.3%. Tabla 3.

Tabla 3. Complicaciones y reintervención.		
Quirúrgica	Médica.	Reintervención.
Infección de hx qx (4).		
Sepsis abdominal (2)		2
Perforación (1).		1
Necrosis intestinal (3)		3
Fascitis periestomal (1)		1
	Insuficiencia cardíaca (1)	
	Edema agudo pulmonar (2)	
	Neumonía (2)	
	DHE/IRA (3)	
	Infarto agudo miocardio (1)	
Total= 11 (14.3%)	Total= 9 (10.7%)	Total= 7 (8.3%)

El promedio de estancia hospitalaria fue de 9.35 días (rango de 5 a 46 días), y el promedio de la relación días-cirugía-alta fue 6.54 días (rango de 2 a 44 días).

La tasa de mortalidad fue del 4.8%; 4 pacientes fallecieron, 3 debido a complicaciones quirúrgicas (dehiscencia de anastomosis, necrosis de colon y perforación intestinal) y 1 debido a complicación médica (edema agudo pulmonar).

El análisis univariado mostró al sexo femenino, historia de cardiopatía, historia de cirugía abdominal previa y al tiempo operatorio prolongado con asociación estadística para morbilidad y mortalidad. El análisis multivariado mostró a los mismos factores para morbilidad y mortalidad, pero con valores diferentes como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Análisis univariado y multivariado de morbilidad y mortalidad.				
	Morbilidad.		Mortalidad.	
Factor:	Univariado.	Multivariado.	Univariado.	Multivariado.
Sexo	0.155	0.029	0.47	0.012
Cirugía abdominal previa.	0.36	0.29	0.30	0.96
Cardiopatía.	0.28	0.15	0.20	0.16
Tiempo quirúrgico.	0.22	0.88	0.32	0.94

DISCUSION.

En el Hospital de Oncología del CMNSXXI (Hospital de alta especialidad) , el tratamiento quirúrgico en cáncer colorrectal en el paciente senil, está asociado con una tasa de morbilidad del 22.5% y una tasa de mortalidad del 4.8%. lo cual es comparable a los datos reportados en la literatura para la población en general, (sin hacer énfasis en los pacientes seniles) en los cuales la mortalidad es menor o igual a 5% y la morbilidad tiene un rango del 30 al 50%. Tabla 5. Específicamente en los pacientes seniles es poca la literatura mundial, el reporte de tesis del Dr. Soberanes (HO CMN SXXI, 2000) en la cual se refiere una morbilidad del 36% el el grupo de pacientes seniles (27), el estudio de Richter (2002) de 332 pacientes mayores a 70 años no hubo diferencias en la etapa clínica, el tipo de resección, la supervivencia a 5 años y la recurrencia, solo mostró un mayor número de cirugías de urgencia, las cuales no tuvieron impacto (22); el estudio de Demetriades (2005) el cual valora unicamente la sobrevida a 5 años entre joven vs. viejo (+75 años) 85.7% vs 62.5%, poco significativo (28)

autor	Año.	No. Pacientes.	Morbilidad.	Mortalidad.
Benoist.	97	212	2	30
Marusch.	99	1431	5	44
Smedth.	99	277	4	40
Leroy.	2000	102	2	27
Morino.	2001	100	2	36
Zhou.	2003	102	2	27

El promedio de estancia hospitalaria fue de 9.35 días (rango de 5 a 46 días), menor al promedio reportado en la literatura mundial (2.5 semanas).

Los resultados de nuestro análisis univariado y multivariado mostraron al sexo femenino, historia de cardiopatía, historia de cirugía abdominal previa y al tiempo operatorio prolongado con asociación estadística para morbilidad y mortalidad. En la literatura hay 4 estudios que realizan análisis uni y multivariado y demuestran la valoración ASA, cardiopatía, hipoalbuminemia, IRA, el tiempo quirúrgico, el tabaquismo y la contaminación fecal intraoperatoria como factores de riesgo estadísticamente significativos. Concordamos con algunos, y otros como hipoalbuminemia y contaminación fecal no se examinaron. (23, 23 Y 24)

En un intento de determinar a la edad como un factor pronóstico per se, se subdividió al grupo de edad en 3 subgrupos, en el análisis uni y multivariado mostró al grupo de

edad de mayor a 84 años con significado estadístico, no obstante existe un sesgo importante: el número de pacientes en este grupo (4), por lo que desechamos este resultado. Aunque el estudio de Endreseth si se reporta diferencia significativa al subdividir a los pacientes mayores a 65 años en la tasa de cirugías paliativas vs. resectivas (77% vs 47%), la mortalidad disminuye del 8% al 3%. (85 años vs. 65 años) y la supervivencia a 5 años del 36% vs. 60% (85 años vs. 65 años). También la localización del tumor no mostró significado estadístico, aun con la reagrupación de cirugías simples y complejas.(26).

La alta especialización de un centro oncológico también ha sido motivo de estudio como factor pronóstico de morbilidad y mortalidad, se refiere a un centro de alto nivel de actividad cuando se realizan más de 40 cirugías por año, en los cuales la experiencia del cirujano colorrectal se ha asociado a disminución del 57% al 24%,. Aunque en nuestro estudio no es objeto de análisis ni es comparativo con centros de menor experiencia, es importante señalar que se realizan en promedio 400 cirugías por año, de las cuales más de 100 son en pacientes seniles (29)

En cuanto al tipo de complicaciones encontradas en nuestra población de estudio. No difieren de las publicadas por la literatura, Gallina (2006) reporta 328 pacientes con factores pronósticos significativos como fuga anastomótica, valoración ASA y cirugía de urgencias (30). Alves (2005) 238 pacientes reporta después de un análisis univariado y multivariado a 4 factores pronósticos: contaminación fecal operatoria, tiempo quirúrgico mayor a 6 horas, valoración de ASA II y tabaquismo.(23)

CONCLUSIONES.

Este análisis retrospectivo muestra que en el Hospital de Oncología del CMN SXXI, pueden llevarse a cabo cirugías de tipo oncológica de colon y recto en la población senil, con una tasa de morbilidad del 2.5% y de mortalidad de 4.8%, dentro del rango reportado en la literatura mundial para la población en general y para la población senil.

Los factores pronósticos encontrados tras un análisis estadístico fueron el sexo, el antecedente de cardiopatía y de cirugía abdominal previa, así como el tiempo quirúrgico, los cuales deben ser tomados en cuenta con el objeto de disminuir estas tasas de morbimortalidad.

ANEXOS O APENDICES.

Expediente No. _____

IMSS. CMNSXXI. UMAE 611. Hospital de Oncología.
Servicio de Tumores de Colon y Recto.

“Morbimortalidad en el paciente senil en cirugía oncológica de colon y recto”.

VARIABLE	DATOS	COD
Nombre		
Cédula		
Sexo		
Edad		
Antecedentes	DM () HAS () CARDIOPATIA () CIRUG ABDOM PREVIO () HEPATOPATIA () OTRAS: _____	
Datos Clínicos iniciales	Dolor () Dism calibre heces () rectorragia () Sangre en heces () abdomen agudo () estreñimiento () diarrea () otros: _____	
Tiempo de evolución de síntomas	_____ meses	
Estudios Dx	Clínico () colon x enema () TAC () Colonoscopia () rectoscopia () LAPE () Otros: _____	
Localización	Colon derecho () Colon izq () Transverso () Sigmoides () recto sup () recto medio () Recto inferior () No especificado _____	
Distancia del margen anal	Endoscopia : _____ cm Clínica _____ cm Reporte cirugía : _____ cm Rept patro: _____ cm	

Tratamientos previos	Cirugía otra unidad () Rt () Qt () Anticuerpos monoclonales () otros:_____	
Especificar Tx previos (dosis y medicamentos)	RT: _____ QT: _____ OTROS: _____	
Tiempo para cirugía en la unidad (desde ultimo tratamiento previo)	Termino de RT: a la cirugía en semanas : _____ Termino de QT a la cirugía en semanas: _____ Otros: _____ semanas.	
Fecha de cirugía	Día /mes/año	
Cirujano		
Tipo Resección	colónica estándar () RA () RAB() RAP () Exenteración () Tipo de exent: _____ Multivisceral () Especific: _____ Peritonectomía () Otros: _____	
Tipo anastomosis	Manual() engrapada sencillo () engrapado doble () otro: _____ esp: _____	
Tiempo de cirugía	En minutos: _____	
Sangrado intra operatorio:	En mililitros: _____	
Tamaño tumor	En centímetros aprox. (ejemplo 5x8 cm) _____ X _____ cm	
Metástasis	SI () NO () sitios esp: _____ Hígado establecer ·Número y localización: _____ Carcinomatosis establecer índice: _____	
Tumor sincrónico	SI () sitio : _____ No ()	

Otros hallazgos		
Dieta	24 hrs () 72 hrs ()	
Tolerancia dieta	Si () No () Parcial () solo líquidos () Náuseas () Vómito () Disconfort abdominal () Ileo () Fiebre () taquicardia () Otros : _____	
Complicaciones	Especificar qx o médicas: Reintervención No () Si () Quedo con estoma: si () no () Tipo de cirugía :	
Manejo UCI	Si () No () Días UCI: _____ Complicaciones UCI: pulmonar () cardiovascular ()) renal () sistémica () Egreso UCI: FTO () Mejoría () Muerte en UCI: si () No ()	
Estancia hospitalaria	Fecha Ingreso hospitalización: _____ Fecha de Egreso hospitalización: _____ Fecha Cirugía resectiva : _____ Fecha cirugías por complicación: _____ _____	
Reingreso posterior al alta	Si () No () Tiempo entre el alta y reingreso en días: _____	

<p>HISTOPATOLOGIA</p>	<p>Histología : _____</p> <p>T: _____ N: _____ M: _____ loc M: _____</p> <p>Permeación: Vascular () Linfática () No()</p> <p>Nódulos metastásicos en grasa: si () Num. : _____ no ()</p> <p>Grado diferenciación: _____</p> <p>Extensión otras órganos: si () no ()</p> <p>Num. Ganglios disecados: _____</p> <p>Num. ganglios metastáticos: _____</p> <p>Num ganglios ruptura : _____</p> <p>Nivel de ganglios con mets: _____</p> <p>Limite quirúrgico en cm o milimetro: _____</p> <p>Otros datos</p>	
<p>Laboratorio</p>	<p>Hb pre cirugía _____ Htro : _____ Leucos: _____</p> <p>Linfocitos totales: _____ Albumina _____</p> <p>Globulina: _____ Prot Totales: _____</p> <p>ACE Pre TX: _____ ACE post TX : _____</p> <p>Ultimo ACE : _____</p> <p>Resumir laboratorios pre tratamiento :</p> <p>BH : Normal () Alterada ()</p> <p>QS normal () Alterada ()</p> <p>PFH normal () Alterada ()</p>	
<p>Seguimiento</p>	<p>Fecha de última consulta : _____</p> <p>Estado :</p> <p>Vivo sin enfermedad ()</p> <p>Vivo con enfermedad ()</p> <p>Muerto sin enfermedad ()</p> <p>Muerto con enfermedad ()</p> <p>Fecha de captura datos inicial : _____</p> <p>Fecha de ultima actualización: _____</p>	

FECHA: _____

NOMBRE DEL RECOLECTOR DE DATOS: _____

NOTA: Si considera algún otro dato de importancia y no se encuentra en los de captura anexarlo en los cuadros en blanco o al reverso de cualquiera de las hojas.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Muravchick S. "Anesthesia for the elderly". In: Miller RM, editor. Anesthesia. 5th edition: Churchill Livingstone; 2000. p2140-56.
- 2.- John A.D., Sieber F. "Age associated issues: geriatrics". Anesthesiology Clin N Am. Elsevier Saunders. 22 (2004) p.45-58.
3. Cassol CK. Geriatric Medicine : An evidence based approach. 4th edition. New York, Springer; 2003.
- 4.- Marik P. "Management of the critically ill geriatric patient". Scientific Reviews. Critic Care Med 2006. vol. 34, no. 9 (suppl).
- 5.- Holloszy JO. "The biology of aging". Mayo Clin Proc 2000: 75 (suppl).
- 6.- Lakatta EC. "Age associated cardiovascular changes in healt: impact on cardiovascular disease in older persons". Heart Fatl Rev. 2002: 7:29-49.
- 7.- Salmasi AM. "Age associated changes in left ventricular diastolic function are related to increasing left ventricular mass". Am J Hypertens 2003: 16: 473-477.
- 8.- DeLorey DS. "Progressive mechanical ventilatory constraints with aging". Am J Respir Crit Care Med 1999: 160: 169-177.
- 9.- Zeleznik J. " Normative aging of the respiratory system" Clin Geriatr Med 2003: 19: 1-18.
10. Koval KJ. "The effects of nutritional status on outcome after hip fracture" J Orthop Trauma 1999; 13(3): 164-9.
11. Maaravi Y. "The nutritional status of 70 year olds in Jerusalem. Isr J Med Sci 1996: 32(8): 620-25.
12. Peerless JR. "Oxygen consumption in the early postinjury period: Use of continuos, on-line indirect calorimetry" Crit Care Med 2000; 28: 395-401.
- 13.- Moller JT. "Long term postoperative cognitive dysfunction in the elderly ISPOCD1 study: ISPOCD investigators International Study of Postoperative Cognitive Dysfunction. Lancet 1998; 351: 857-861.
- 14.- Newman MF. "Longitudinal assessment of neurocognitive function after coronary-aretry bypass surgery". N Engl J Med 2001; 344: 395-402.
- 15.- Inouye SK. "Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly patients. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. JAMA 1996; 275: 852-857.
- 16.- Marcantonio B.R.. "The relationship of postoperative delirium with psychoactive medications" JAMA 1994; 272: 1518-1522.
- 17.- Liang SY. "Infections in the elderly" Clin Geriatr Med 2007; 23: 441-456.
- 18.- Yaar M. "Skin aging: postulated mechanisms and consequent changes in structure and function" Clin Geriatr Med 2001; 17: 617-630.
- 19.- Miller RD. "Anesthesia", edition 5. Philadelphia. Elsevier 2000.

- 20.-Jin F., Chung F. "Minimizing perioperative adverse events in the elderly". Br J Anaesth 2001, 87(4): 608-24.
- 21.- American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. Practice advisory for preanesthesia evaluation. Anesthesiology 2002; 96 (2): 485-496.
- 22.- Richter P. "Age as a prognostic factor in colorectal cancer treatment" Przegl Lek. 2005; 62(12): 1440-1443.
- 23.- Alves A, Panis Y, Mathieu P. "Mortality after surgery of mid and low rectal cancer". Gastroenterol Clin Biol, 2005; 29, 509-514.
- 24.- Limpert P. "colon and rectal cancer in the elderly. High incidence of asymptomatic disease, less surgical emergencies, and a favourable short-term outcome" Crit Rev Oncol Hematol. 2003; 48(2): p 159-63.
- 25.- Frizis H. "Are there any differences in colorectal cancer between young and elderly patients?" Tech Coloproctol 2004; 8 suppl 1: p 147148.
- 26.- Endreseth BH. "Rectal cancer treatment of the elderly". Colorectal Dis. 2006; 8(6): p 471-79.
- 27.- Soberanes J. Tesis: "Cáncer de Colon y Recto en el paciente anciano: morbilidad" 170-2000. Hospital de Oncología CMNSXXI. IMSS.
- 28.- Demetriades H. "Age-associated prognosis following curative resection for colorectal cancer" Tech Coloproctol. 2004; 8(1), p 144-6.
- 29.- Smedh K. "Reduction of postoperative morbidity and mortality in patients with rectal cancer following the introduction of a colorectal unit ". Br J Surg 2001, 88, p 273-7.
- 30.- Gallina S."Colorectal cancer surgery. Analysis of risk factors in relation to incidence of morbidity and mortality" Chir Ital, 2006 58 (6), p 723-32.