

CONTENIDO

AÑO 2000

NÚMERO EXTRAORDINARIO

RELATO OFICIAL

CIRUGÍA ONCOLÓGICA EN EL PACIENTE AÑOSO

DR. JUAN C. RODRÍGUEZ OTERO, MAAC, FACS

División Cirugía, Hospital del Centenario, Facultad de Ciencias Médicas de Rosario,
Universidad Nacional de Rosario

Policlínico PAMI II "Dr. M. Freyre", Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y
Pensionados, Rosario, Prov. Santa Fe

DR. GUSTAVO A. SYLVESTRE BEGNIS MAAC FACS

Instituto de Oncología y Especialidades Médicas, Rosario

Servicio de Oncología del Hospital Italiano "Garibaldi", Rosario

Coordinador Cirugía General Sanatorio "Los Arroyos", Rosario, Prov. Santa Fe

Agradezco a la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Cirugía la designación de Relator Oficial del 71º Congreso Argentino de Cirugía. Esta distinción considero que premia a la trayectoria de la cirugía de la ciudad de Rosario, una de importantes cirujanos de nuestro país.

La formación integral de un cirujano se realiza de acuerdo a las posibilidades brindadas por sus maestros. Es debido a ello que quiero destacar a las personas que influyeron en mi educación quirúrgica. Durante mi instrucción participaron muchas de ellas, creo profundamente que uno aprende de todas ellas, pero ciertas personalidades influyen más que otras.

A la memoria del Dr. Juan José Boretti, uno de los mejores cirujanos que he visto actuar, un generador de ideas, con una capacidad docente maravillosa, quién nos enseñó a vencer las dificultades y considerado un verdadero Maestro de la Cirugía Argentina.

Al Dr. Jorge Moroni, su apoyo resultó fundamental en mi carrera, un cirujano refinado, trabajador incansable y poseedor de una técnica quirúrgica privilegiada.

Fueron quienes me orientaron en mis primeros pasos quirúrgicos en el Hospital del Centenario y me permitieron participar junto a ellos en sus trabajos científicos.

Al Dr. Rafael Orongo, Coordinador del Área Quirúrgica del Policlínico Pami II "Dr. Marcelino Freyre", quién me permitió trabajar con total libertad y apoyo en los momentos difíciles, estimulándome a la presentación y producción de trabajos científicos.

Al Dr. Guillermo Celoria, Jefe del Servicio de Anatomía Patológica, por quien desarrollé y apren-

dí una parte importante de mi actividad científica, le agradezco su amistad y su visión científica de resolver los problemas.

Cuando comencé a viajar a Buenos Aires con los trabajos sobre Tumores de la Vesícula Biliar, tuve el privilegio de conocer a los Profesores Vicente Gutiérrez, Enrique Beveraggi, H. Pablo Curutchet, Emilio Etala y al Dr. Eduardo Huertas, que me apoyaron, estimularon y aconsejaron en todo momento.

Quiero destacar a los Dres. Marvin López y Walter Lawrence, de los Estados Unidos, por sus sugerencias, indicaciones y consejos de gran utilidad en este Relato.

Agradezco a los colaboradores del Relato, los Dres. Jorge Ciribé, Luciano Micheletti, Julio Avedisian, Graciela Sharovsky y Lucila Hinrichsen por el esfuerzo que realizaron.

Un agradecimiento profundo a los Docentes que participaron en mi entrenamiento, a los Dres. Mario Piazza, Héctor R. Di Giorno, José Luis Ameriso, Juan Della Bianca, Fernando Funes, Alfredo Jorfén, Emilio Pollastri, Francisco Demergasso y José Luis Sgrosso.

A la memoria de mi padre, a mi madre, a mi esposa Marcela Luppi, a mis hijos Jorgelina, Carlos Eduardo, María Emilia y Agustín les agradezco el apoyo y la paciencia infinita que me han tenido durante estos meses.

Dedico este Relato a los Residentes de Cirugía, verdaderos estímulos del trabajo y la investigación hospitalaria.

Dr. Juan C. Rodríguez Otero
MAAC FACS

Agradezco a la Asociación Argentina de Cirugía por el honor que me confiere al designarme relator del 71º Congreso Argentino de Cirugía con el tema "Cirugía Oncológica en el paciente añoso".

Tal designación es una distinción que trasciende a la persona, y en mi caso, representa un reconocimiento a la escuela quirúrgica de la ciudad y al grupo de gente que inició la especialización oncológica hace ya más de 50 años.

Todos los cirujanos en estos momentos queremos hacer un reconocimiento a aquellas personas que guiaron nuestra formación. Yo quiero nombrar a mis maestros en la cirugía, en la oncología y en la ética de la vida, los Dres. Raúl Viú Armengol y Ricardo Javier Lavarello. De ellos aprendí a manejar el bisturí, a razonar la biología tumoral y a respetar al ser humano en todas sus dimensiones. Por esto y todo cuanto me dieron: Muchas Gracias, soy un hombre afortunado por tenerlos cerca.

El grupo de gente con quien comparto diariamente el cuidado de los pacientes merece una mención especial. Mis compañeros en el equipo quirúrgico: Pablo Grunfeld, Carlos Rastelli, Débora Sylvestre Begnis; los oncólogos clínicos Francisco Queralt, Carlos Alasino, Liliana Ghibaudó, Ma-

ría Ercilia Pascual, Mirta Abrahammy María Susana Morante; y los radioterapeutas Carlos Pizzo y Juan Bautista Reñé.

Siento la obligación de hacer extensivo el agradecimiento a todas las personas que trabajan en el Instituto de Oncología y Especialidades Médicas de Rosario, así como aquellas del Hospital Italiano "Garibaldi" y del Sanatorio "Los Arroyos".

Un reconocimiento muy especial a todos mis pacientes, de quienes aprendo todos los días, y a quienes padecen cáncer, con la expectativa de que este esfuerzo les sea útil.

Entre mis sentimientos más valiosos guardo un recuerdo imborrable de la generación que me precede en mi familia, Carlos Sylvestre Begnis, Enrique Roncoroni y mi padre Juan Domingo Sylvestre Begnis.

A mis pares que estimularon y alentaron, Juan Héctor y Mario Enrique Sylvestre Begnis; y a mis maestros y amigos italianos, los Dres. Bruno Salvadori, Natale Cascinelli y Fabio Cusumano.

A mi esposa Victoria y a mis hijos Renata, Rosario y Santiago, mis aliados incondicionales en la vida.

Dr. Gustavo A. Sylvestre Begnis
MAAC FACS

CIRUGIA ONCOLOGICA EN EL PACIENTE AÑOSO

*Dr. Juan C. Rodríguez Otero, MAAC, FACS
Dr. Gustavo A. Sylvestre Begnis MAAC FACS*

"Un viejo que muere es una biblioteca que arde"
Proverbio Árabe.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es la segunda causa de muerte en países desarrollados y en vías de desarrollo. A pesar de los importantes avances médicos de los últimos años, (especialmente sobre la patología cardiovascular donde se obtuvo una disminución de la morbilidad y mortalidad), los tumores malignos persisten con una letalidad que se aproxima al cuarto del total de muertes y con una tendencia creciente en algunos de ellos²⁴.

Uno de los grupos más afectados son las personas mayores de 65 años que presenta como característica principal una llamativa heterogeneidad funcional clínica, con un crecimiento extraordinario de la expectativa de vida y a su vez que la Cirugía Oncológica trata una gran parte de los tumores malignos que se desarrollan en pacientes añosos que obliga a un enfoque multidisciplinario, debido a la complejidad de las diversas situaciones particulares^{20, 25}.

Lo descripto previamente lleva a realizar una serie de consideraciones sociales y económicas importantes que representan un verdadero problema de salud pública y un desafío para todos los involucrados en el uso efectivo y racional de los recursos.

Aportes de la ciudad de Rosario a la Oncología Quirúrgica Nacional

La atención médica propia de la ciudad de Rosario tiene sus orígenes con la inauguración del Hospital de Caridad el 4 de Octubre de 1854, organizado por una Sociedad de Beneficencia. En 1890, se habilitan los Hospitales Italiano y Español.

En 1910, Cornelio Casablanca presenta la idea de conmemorar la fecha patria con la construcción de un gran hospital que serviría de base a una Escuela de Enseñanza Médica. El Hospital Nacional del Centenario y la Facultad de Medicina de Rosario fueron inaugurados en 1922.

Uno de los primeros cirujanos fue el Dr. Bartolomé Vasallo, quien a comienzos del siglo XX, realizó una serie de operaciones notables y tuvo entre sus discípulos a Artemio y Lelio Zeno.

Se puede considerar a Artemio Zeno como el Fundador de la Escuela Quirúrgica de Rosario. Entre sus discípulos se destacaron: Oscar Cames, Julio Acebal, Alfredo Cesanelli, Ricardo Delgado, Ricardo Ercole, José Sgross, Enrique Roncoroni y Carlos Sylvestre Begnis.

En 1933, Zeno junto a sus discípulos crean la Sociedad de Cirugía de Rosario.

La figura de Carlos Sylvestre Begnis sobresale en la Cirugía Oncológica, quien al comienzo, fue Jefe de la Sección de Cáncer en la Cátedra del Profesor Alberto Baraldi. Su contribución más significativa fue la técnica de la laringectomía radical con linfadenectomía modificada bilateral, mostrada públicamente en la Sociedad de Cirugía de Rosario y su Relato Oficial sobre "Cáncer de Laringe" realizado en 1955. Fue invitado y se le permitió operar en el Memorial Hospital de Nueva York, y más tarde pasó un período de entrenamiento en el Karolinska Hospital de Estocolmo. Su gran capacidad de trabajo y condiciones de líder crearon la Escuela Oncológica de Rosario, y su búsqueda incesante lo proyectó al campo de la política, donde entendió que podía extender su acción.

En 1942 en el Hospital Marcelino Freyre (actualmente Policlínico Pamí II) con la conducción de

Enrique Roncoroni en Cirugía, Ercole en Urología, Sgrosso en Traumatología y Pedro Figueroa Casas en Ginecología, comienza una etapa notable del desarrollo quirúrgico con la formación de Juan José Borette y Edmundo Galvan.

En 1955, Mario Piazza comienza su entrenamiento en el Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC) en Oncología Clínica, y a partir de 1957 en el Hospital Freyre comenzó a desarrollar la cirugía de la glándula tiroides y colgajos para las reconstrucciones complejas de la patología de cabeza y cuello, agregándose en 1963 Héctor Di Giorno, quién actualmente desarrolla su actividad en el Hospital del Centenario.

En 1967 se funda la Sociedad de Cancerología de Rosario por iniciativa de Sylvestre Begnis (Primer Presidente), Santiago Papucci Herrera, Jaime Ferrer y Piazza.

En el mismo año, Raúl Viú Armengol, discípulo predilecto de Sylvestre Begnis, se lo nombra Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital "Dr. Clemente Alvarez" y fue el organizador del Primer Banco de Drogas Oncológicas.

En 1971, después de una extensa formación en Centros Oncológicos de Excelencia como el MD Anderson Hospital y el MSKCC, Ricardo Lavarello completa su formación en Oncología Quirúrgica y se incorpora al equipo de Sylvestre Begnis.

Numerosos han sido los Cirujanos de la ciudad de Rosario distinguidos con designaciones en Relatos Oficiales, pero se destacan dos que se basaron sobre temas oncológicos: en 1968, Jorge Moroni presentó "Tumores de Páncreas", y en 1974, Víctor Argonz lo hizo sobre "Magnitud de las Resecciones Oncológicas en Cabeza y Cuello".

En 1976, Francisco Demergasso presentó la técnica original del colgajo mio-cutáneo-trapecial publicado en la Revista Argentina de Cirugía y posteriormente en Archives of Surgery.

Esta pequeña reseña vale para recordar y rendir un tributo a parte de los Cirujanos de nuestra ciudad que trabajaron e investigaron en Oncología Quirúrgica.

Definición de paciente añoso^{12, 13, 16, 30, 31, 101}

La condición de paciente añoso ha sido definida previamente tomando distintas edades límites tales como 65, 70 ó 75 años, y aún mayores.

Hemos considerado la edad de 65 años debido a varias razones: en primer lugar, porque la tasa

de incidencia de tumores malignos en mayores de 65 años es 10 veces superior a la de los menores de 65; en segundo lugar, porque el individuo entra en una etapa que lo caracteriza por sus aspectos biológicos, sociales, psicológicos y económicos; y por último, tomamos esta edad en consenso con la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Cirugía.

El envejecimiento es un proceso altamente individual que involucra modificaciones en dominios físicos, cognitivos, emocionales, sociales y económicos. En estudios epidemiológicos, los cambios del envejecimiento han sido bien reconocidos como una reserva fisiológica disminuida, una mayor prevalencia de comorbilidad, una disminución o demora en el procesamiento de nueva información, un aumento de la susceptibilidad a la depresión, un apoyo social limitado con escasos recursos financieros y confinamiento social. Sin embargo, la incidencia, la severidad de las interacciones y el impacto global de estos cambios en cada individuo no pueden predecirse a una edad cronológica determinada.

Esto lleva a un amplio espectro de situaciones, que van desde un individuo en perfecto estado de salud a otro con la misma edad y con graves enfermedades asociadas (insuficiencia cardíaca, diabetes, antecedentes de arritmias graves o infarto de miocardio), lo que resulta sumamente difícil dictar reglas uniformes para todos los casos.

Pueden observarse tres períodos bien definidos: de 65 a 74 años muchos de los cuales en buen estado de salud, que pueden cuidarse solos y mantener relaciones sociales y actividades placenteras, los mayores de 75 años donde comienza una declinación inevitable en las funciones y la salud, y los individuos que a partir de los 85 años se transforman en dependientes del tejido social.

De allí que se considera a la edad añosa como un movimiento hacia la dependencia.

Población añosa y expectativa de vida^{5, 35, 45, 64}

104, 122

En Argentina existen aproximadamente 4 millones y medio de personas mayores de 65 años, lo que representa el 12% sobre 37 millones de habitantes. Se destaca la marcada disparidad de los porcentajes de mayores de 65 años que observamos en Capital Federal con el 16.7% con el 1.8% de Tierra del Fuego, con valores intermedios ape-

nas superiores al 5% en Santa Cruz, Neuquén (Datos INDEC, 1997. www.indec.com.ar/1997).

En la ciudad de Rosario, la población de mayores de 65 años es actualmente del 11.4% del total de habitantes.

En Europa Occidental, el 15% de la población es mayor de 70 años, con aumento del 2.5% por año. Existen una serie de factores que influyen en este crecimiento, como el aumento de las medidas preventivas, una mejor nutrición, un mejor conocimiento científico, la aparición de nuevas drogas, etc.

En los Estados Unidos, los mayores de 65 años representan el 12% del total poblacional (1 individuo cada 8 es mayor de 65), mientras se proyecta para el año 2030 la cifra del 21% (1 cada 5 habitantes).

La expectativa de vida a comienzos del siglo era de 49 años, en 1950 aumentó a 68 años, a fines del siglo XX fue de 75 años; y se calcula que para el año 2050 será de 85 años. Una persona que alcanzó los 65 años tiene una expectativa de vida de 18 años; si logra los 75, será de 11 años y si tiene 85 años podrá vivir otros 6 años.

Existe un crecimiento desproporcionado de los mayores de 85 años, que se cuadruplicaron en los últimos 50 años. En 1982 eran el 1%, se calcula el 2.4% para el año 2010 y el 5% para el año 2050. La expectativa de vida de una mujer que alcanza esta edad será de 7 años, mientras que un hombre esperará vivir 5.5 años. Por ello la importancia de intentar obtener la supervivencia a los 5 años con una buena calidad de vida.

Incidencia global del cáncer^{5, 27, 125, 127}

El cáncer es un problema de salud pública. Los datos globales muestran que en 1999 se diagnosticaron en el mundo más de 14 millones casos nuevos (un aumento del 37% con respecto al año 1975). La tasa de crecimiento de los tumores malignos fue de 2.1% por año contra 1.7% de crecimiento poblacional, provocando más de 5 millones de muertos. Se estima que para el año 2025 será de 20 millones de casos nuevos. El país con mayor número de casos es China con el 17% del total mundial, mientras que América del Norte tiene el 15%.

En Argentina, se considera que existen 130.000 casos nuevos por año, y en 1998 provocaron 54,852 muertos por cáncer. No se poseen en el

país registros completos de incidencia (número de casos nuevos por 100.000 habitantes durante un período determinado). La tasa de mortalidad en Argentina es de 146.1 que representa el 20% del total de muertes. (INDEC, 1997)

Se calcula que la tasa de incidencia en menores de 50 años es de 300 casos nuevos por cada 100.000 habitantes, entre 55 y 60 años es de 750, en mayores de 65 es de 1400, de 75 a 79 años de 2200, de 80 a 84 años de 2500, y en los mayores de 85 años de 2300. Uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres mayores de 50 años morirá de cáncer.

El riesgo de padecer un tumor maligno crece exponencialmente con la edad, y es el determinante de riesgo más importante. A la edad de 25 años la posibilidad de desarrollo de un cáncer es de 1 en 700 personas, mientras que a los 65 años será de 1 en 14. En hombres a la edad entre 20 y 40 años el riesgo de desarrollo es del 1%, entre los 65 y 85 aumentará al 23%, y en mujeres será del 1.5% y 17% respectivamente.

La importancia de estas estadísticas no sólo es en términos de tragedia personal; si no también en la necesidad de la formulación de una política de salud pública.

Incidencia del cáncer en pacientes añosos^{16, 25, 31, 72, 116, 122}

El cáncer es un problema mayor de la población añosa. La tasa de incidencia de los tumores malignos aumenta con la edad y representa la segunda causa de muerte en mayores de 65 años. Con la declinación de las muertes relacionadas con las enfermedades cardiovasculares, se está convirtiendo en una causa prominente de muerte en el año-so. Es fundamentalmente una enfermedad crónica y de gran impacto en múltiples aspectos, en especial, en relación con la morbilidad y mortalidad, que a pesar de los avances en la prevención y en su tratamiento en personas menores de 50 años, la mortalidad por cáncer en añosos no ha disminuido sustancialmente.

La tasa de prevalencia de cáncer (número de personas viviendo en un período específico de tiempo con historia de cáncer o casos nuevos diagnosticados) en los Estados Unidos es de actualmente de 8 millones de personas, pero se espera llegar a 12 millones para el año 2030. Se estima que el 70% de personas con cáncer es mayor de

65 años en un grupo etario que sólo representa el 12% del total poblacional. En Europa, 1 millón de personas desarrollan un cáncer anualmente y más del 50% son mayores de 65 años.

La tasa de incidencia de cáncer aumenta marcadamente con la edad hasta un pico de los 85 años; que para personas menores de 65 años es de 193.9 contra 2085.3 de los mayores de esa edad, lo que representa una diferencia 10 veces mayor.

Stanta¹¹⁶ sugiere que después de los 85 años la incidencia de cáncer puede declinar. Datos de autopsias realizadas en Trieste (Italia) mostraron que la incidencia de cáncer de mama oculto fue mayor entre pacientes de 55-60 años comparado con mayores de 80 años. Esto puede tener importantes implicancias clínicas, que de confirmarse, sugerirían que el cáncer representa una causa menos importante de morbi-mortalidad en mayores de 80 años y que los estudios de detección podrían ser improductivos en este grupo etario.

La mortalidad por cáncer también aumenta con la edad, más del 60% del total de muertes por cáncer se produce en mayores de 65 años, con un aumento del 10% durante la última década. Esta tendencia de la mortalidad ha sido asociada a varios factores: diagnóstico en etapas más avanzadas, diferencias en tratamientos ofrecidos; presencia de otras enfermedades asociadas, influencia de factores sociales, etc.

Byrne refiere un aumento del 17% de las muertes por cáncer en mayores de 65 años, a pesar de la disminución del 23% de los fallecimientos por tumores en menores de 65 años.

Implicancias sociales y económicas^{30,72}

Los pacientes mayores de 65 años representan el 40% del total de consultas y consumen el 20-25% del total del gasto anual de medicamentos; pero sólo representan al 12% de la población, y el 70% de los añosos recibe más de un medicamento.

En Argentina, el Instituto Nacional de Servicios Sociales Jubilados y Pensionados maneja el cuarto monto del presupuesto del país con un gasto que supera los 2.200 millones de dólares. Una parte importante se destina a tratamientos oncológicos. Tiene a su cargo la atención de 4.300.000 afiliados (13% de la población de nuestro país). En la ciudad de Rosario posee dos efectores propios

(Policlínicos Pami I y II) que atienden a 90.000 afiliados con posibilidades y con un gasto mensual de 3.300.000 pesos (1,6 millón para el funcionamiento y 1,7 millón para pago de sueldos).

En los últimos 20 años, la tasa de mortalidad por enfermedad coronaria ha caído el 48% debido a la adopción de una vida más saludable, y con nuevas drogas y estrategias de tratamiento para la insuficiencia coronaria debería caer aún más. Este descenso da por resultado una nueva era de enfermedades degenerativas, como la enfermedad de Alzheimer y los tumores malignos que demandarán mayores recursos.

Envejecimiento normal

La expectativa de vida es una función de la edad, de sus condiciones comórbidas y su funcionalidad. Existe una progresiva prolongación de la misma debido a las mejoras en las condiciones de vida, mejores cuidados médicos preventivos y terapéuticos.

El envejecimiento de una persona es multidimensional y compromete dominios funcionales, cognitivos, emocionales y socioeconómicos. Estas alteraciones pueden influir en las manifestaciones de las enfermedades y en los resultados de los tratamientos. La evaluación profunda puede revelar condiciones insospechadas que pueden interferir en el tratamiento del cáncer, indicar necesidades sociales no detectadas y requerimientos de rehabilitación que pueden brindar información sobre expectativa, calidad de vida y tolerancia al tratamiento.

La expectativa de bienestar (calidad de vida ajustada en años) o de vida sana era en 1986 de 59.8 y 62.7 años para hombres y mujeres respectivamente; mientras que la expectativa de vida era de 71.3 y 78.3 años respectivamente. Paradójicamente las mujeres viven más, pero sufren más enfermedades físicas y psicológicas que los hombres^{18, 20, 30, 92, 134}.

Los cambios que se producen en el envejecimiento que se relacionan con la cirugía son:

Cambios de la composición corporal^{30, 24, 92}

La masa celular corporal total disminuye un promedio de 23% en hombres y 25% en mujeres desde la tercera a la octava década. Se pierde del 40 al 45% de la masa muscular de un adulto joven

cuando alcanza los 70 años y al mismo tiempo pierde la resistencia muscular con aumento de la masa grasa.

Sistema cardiovascular^{70, 82}

Los mayores cambios están relacionados con la rigidez y disminución de la distensibilidad de las arterias sistémicas y la pared cardíaca que contribuyen a un aumento de la presión arterial sistólica.

El gasto cardíaco (GC) basal se modifica poco, pero se incrementa menos en respuesta a la acción de catecolaminas y aumento del tono simpático. Toda necesidad de incremento es mediada por el efecto Starling (aumento del volumen y presión de fin de diástole). El miocardio rígido y con alteración de su complacencia requiere mayor precarga o presión y volumen telediastólicos para mantener el volumen sistólico expulsado. La taquicardia sinusal es el segundo mecanismo a que recurre el añoso para mantener su volumen minuto o gasto cardíaco. Ambos efectos incrementan la presión capilar pulmonar sin que necesariamente estén afectadas las propiedades contráctiles sistólicas miocárdicas. El corazón del adulto joven, a diferencia, puede aumentar el volumen minuto con sólo incrementar la frecuencia cardíaca sin afectación de la precarga y presiones pulmonares. La estimulación β -adrenérgica es menor por reducción de la estimulación y atenuación de la población de β -receptores miocárdicos.

El GC a los 25 años es de 6.5 L/min. y disminuye al 50% a los 80 años debido a menor volumen sistólico y FC; en especial, con una vida sedentaria o enfermedades cardíacas. El mayor tiempo circulatorio facilita la sobredosis de drogas. Debido a esa mayor dependencia de la precarga es más sensible a la depleción del volumen intravascular.

A partir de los 40 años aumenta la resistencia vascular periférica con disminución de la perfusión renal y cerebral, y con menor flexibilidad en el flujo de reposo del miocardio y del músculo esquelético.

Presenta alteraciones en la conducción con una cifra alta de arritmias ventriculares o supraventriculares, con predisposición al compromiso hemodinámico (taquiarritmias, fibrilación auricular, aumento de la postcarga y enfermedad coronaria). Los agentes que disminuyen la postcarga (ej. inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina) pueden jugar un papel importante,

pero tienen menor capacidad para aumentar la distribución de oxígeno.

Existe aumento de la grasa subpericárdica (aumento de la rigidez en endocardio y músculos papilares y fibrosis valvular), y dilatación de la aurícula izquierda e hipertrofia de la pared del ventrículo izquierdo, con disminución de la cavidad ventricular izquierda e invasión del sistema de conducción por fibrosis.

Sistema respiratorio^{70, 82}

Desde los 40 años comienza una disminución de la elasticidad pulmonar con aumento de la capacidad funcional residual que disminuye la capacidad vital.

Reducción del volumen espiratorio forzado por segundo (FEV1) y la tasa de flujo máximo respiratorio por disminución de la resistencia de los músculos respiratorios, que sumado a una disminución de la actividad física llevan a una disminución del gasto de energía y del requerimiento calórico.

Presenta disminución de la capacidad pulmonar total (10%), de la capacidad inspiratoria (70%) y aumento del volumen residual (50%).

Las vías aéreas son menos elásticas con aumento de la rigidez del parénquima pulmonar, del árbol traqueo-bronquial y del tórax con una espiración más ineficiente con tendencia a cerrar tempranamente, lo que resulta en atrapamiento de volúmenes importantes, provocando una disminución gradual de la pO_2 , con aumento del espacio muerto, disminución del volumen espiratorio, del flujo aéreo y de la función ciliar. Los alveólos también son afectados por el envejecimiento y las membranas septales se debilitan y fracturan, lo que provoca una coalescencia alveolar.

El espacio muerto anatómico aumenta con la edad; a los 20 años es del 20%, y a los 60 años del 40%.

La disminución del volumen corriente, ventilación por minuto y la respuesta ventilatoria a la hipercapnia e hipoxemia se reducen a la mitad. Además hay un aumento del volumen de cierre por sobre la capacidad residual, lo que provoca un "shunt" con disminución de la pO_2 .

Sistema renal^{70, 82}

Con el envejecimiento hay una pérdida gradual de la masa renal (corteza y médula) con una de-

clinación en sus funciones. La tasa de filtración glomerular disminuiría hasta 1 ml/año después de los 40 años, con una disminución de la función tubular debido a una disminución de la respuesta al sistema renina- angiotensina.

La habilidad para conservar agua y solutos está reducida por disminución de la eficiencia de los procesos tubulares y de la estratificación osmótica en la médula y de la respuesta a la vasopresina.

Después de los 40 años hay una disminución del 10% del flujo sanguíneo cortical por década, con "shunt" a nivel de la médula y una disminución a la mitad de la filtración glomerular de los jóvenes. El "clearance" de creatinina disminuye 50%, pero hay una disminución en la producción de creatinina. Hay una disminución de la capacidad de concentración y conservación de Na⁺ y de excreción de ácidos.

Presentan menor capacidad para mantener la integridad del espacio extracelular, y los requerimientos mínimos de agua están aumentados, como respuesta a un aumento de las pérdidas insensibles por el menor espesor de la piel.

La sed es una respuesta importante a la privación de líquidos, pero en añosos saludables, después de 24 horas de falta de líquidos, ésta es menor que en los jóvenes, a pesar de altos niveles de vasopresina circulante y de osmolaridad plasmática alta con incapacidad para modificar el flujo urinario.

La respuesta hipotalámica a señales osmóticas parecen aumentar con la edad manifestado en un aumento de la liberación de vasopresina de la hipófisis posterior, pero la respuesta de vasopresina a cambios de volumen-presión están disminuidos.

La conservación renal ineficiente de agua y sales exacerba los estados hipovolémicos en los añosos, y el comienzo de la oliguria puede estar demorado.

La caída de la tasa de filtración glomerular resulta por una disminución de la habilidad de los riñones para excretar una sobrecarga aguda de sales o agua predispuesto a una expansión del volumen extracelular con una tendencia a la secreción excesiva de hormona antidiurética (HAD), en especial, durante el estrés quirúrgico con una expansión del volumen extracelular, hiponatremia y una orina inapropiadamente concentrada, a pesar de una función renal normal.

La disminución del volumen plasmático, masa corporal y la desmineralización ósea disminuyen la

capacidad de los "buffer" lentos, como el plasma, las proteínas intracelulares o la hidroxiapatita.

El "buffer" de bicarbonato depende de la rápida eliminación del CO₂ por el pulmón. El aumento del espacio fisiológico muerto es compensado por una disminución de la tasa metabólica y de la producción del CO₂.

La regulación renal del estado ácido-base está basado en la variable reabsorción de bicarbonato, la eliminación de los iones H⁺; y la regeneración de bicarbonato extracelular por la desaminación de glutamina y la síntesis de amonio. Las capacidades de estos mecanismos están presumiblemente limitados por la masa renal efectiva disminuida.

La excreción renal de medicamentos administrados perioperatoriamente está disminuida con alteración de la capacidad de reserva para compensar la sobrecarga líquida, la deshidratación o la sobrecarga de Na⁺ que puede llevar a la insuficiencia renal aguda (IRA). Por ello es importante tener al menos 0.5 ml/Kg/hora de flujo urinario, teniendo en cuenta que la IRA produce el 20% de las muertes perioperatorias entre los pacientes quirúrgicos añosos.

Sistema gastrointestinal^{20, 22}

Existe una significativa atrofia de la mucosa gástrica, con menor secreción ácida y con disminución de la tasa del vaciado y del tono del esfínter gastro-esofágico.

También se manifiesta una atrofia progresiva de las glándulas salivales; por ello se debe enfatizar en la necesidad de tener más consideración con el tiempo para la ingesta oral.

Una manifestación típica son los importantes trastornos de la motilidad intestinal. Además presentan una xerostomía crónica.

Hígado^{20, 24, 22}

Existe un número importante de cambios en el hígado, pero una pérdida mínima de sus funciones, debido a su enorme capacidad de reserva.

Los estudios funcionales son normales en condiciones basales, pero en estados hipermetabólicos no es capaz de aumentar las funciones de síntesis y metabólicas, llevando a la disfunción hepática.

El tamaño del hígado disminuye de 18 a 44% entre los 20 y 80 años. El flujo hepático disminu-

ye a una tasa de 0.3% a 1.5% por año, a partir de los 25 años. Por ello, drogas con una extracción principalmente hepática pueden tener una menor depuración.

El proceso del metabolismo hepático involucra dos tipos de reacciones:

- a) Reacciones de fase I: (incluye oxidación, reducción e hidrólisis) a través del sistema microsomal de la citocromo P450, que consisten en varias isoenzimas que está bajo control genético y ambiental.
- b) Reacciones de fase II: (reacciones de conjugación, como glucuronidación o sulfatación) producen sustancias hidrosolubles que son excretadas por la bilis o la orina, y no parecen ser afectadas por la edad.

La función hepática es modificada en el añoso en varios aspectos:

- a) Hay una disminución del flujo sanguíneo hepático con disminución de la depuración de drogas; las que tienen una tasa de extracción baja serán mayormente afectadas por variaciones en sus uniones a proteínas, y su metabolismo hepático puede aumentar dramáticamente con cambios menores en la fracción ligada a proteínas.
- b) Disminución en la producción de albúmina.
- c) Disminución en la función de la cytochrome P450: La polimedicación puede conducir a cambios significativos en la función de la misma; por ejemplo, su inducción con fenobarbital o esteroides sexuales, o su inhibición por cimetidina. De allí que las modificaciones sobre la fase I afectan impredeciblemente los efectos de la quimioterapia.

Sistema inmunitario^{20, 22}

Existen cambios en la inmunidad celular (disminución de las células T, de la respuesta proliferativa linfocitaria, alteración de la hipersensibilidad tardía y menor respuesta de citoquinas a los estímulos) y en la inmunidad humoral (disminución de la respuesta de anticuerpos específicos e inespecíficos).

Existe evidencia clara que los cambios de la función inmunitaria en la edad avanzada pueden predisponer a enfermedades infecciosas y neoplásicas.

La respuesta de hipersensibilidad tardía a antígenos comunes puede usarse como medida

global de la función inmunitaria. Una respuesta normal comprende el procesamiento de los antígenos intactos, estimulación de linfocitos, liberación de mediadores solubles y migración de macrófagos al sitio de la inyección.

En general, las respuestas a antígenos extraños están disminuidas y las respuestas a antígenos autólogos pueden estar aumentadas.

Sistema hematopoyético^{20, 22}

La médula ósea (MO) es una red celular altamente organizada con un complejo estroma y una rica red vascular. Pesa 1500 grs. de MO activa y llega a 3-4000 grs si se incluyen los componentes hematopoyéticos y grasos (comprende 15% de hueso trabecular medular y 85% celular).

El estroma es heterogéneo y deriva de fibroblastos de la MO y de la progenie de monocitos-macrófagos. Comprende células reticulares, progenitores de osteoblastos y osteoclastos, histiocitos, adipocitos y fibroblastos. La diferenciación de una o más de estas estirpes es dependiente de la producción local de citoquinas, factores de crecimiento solubles y señales intercelulares. Existe una estrecha relación entre el estroma, hueso, precursores hematopoyéticos y vasos sanguíneos interdigitados. No existen linfáticos.

El proceso de remodelación se altera con el retiro de mayor cantidad de matriz, produciendo una osteopenia (reducción del hueso trabecular) con afinamiento del trabeculado óseo e irregularidad de la superficie ósea. La pérdida de hueso es más severa en zonas de gran densidad de hueso trabecular.

La pérdida de hueso acelerada es multifactorial y está asociada con la ausencia de estrógenos, secundaria a un aumento de la actividad osteoclástica, en especial, en el período post-menopáusico, y con la disminución del número de osteoblastos; déficit de vitamina D y un nivel disminuido de actividad física.

La activación de linfocitos, monocitos y otras células estromales que promuevan la liberación de factores osteoblásticos es probablemente un proceso clave. Un número de estos factores han sido identificados: interleukina-6, interleukina-1, Factores de crecimiento derivados de plaquetas (PDGF), Tumor GF β e Insulin GF-I que parecen ser capaz de estimular la actividad osteoblástica y osteoclástica en proporciones variables dependiendo del

momento y del tipo de estímulo para la secreción. Parecería que la osteopenia del añoso se debe a una función osteoblástica disminuida mediada por citokinas con un aumento del "pool" que da origen a monocitos, macrófagos y células similares a osteoclastos ("osteoclast-like cells").

Se observa una disminución del flujo sanguíneo tisular, mostrando una disminución marcada de los sinusoides medulares, con un aumento marcado de arteriolas medulares y arterias pequeñas y medianas intramedulares que se correlacionan con la remodelación ósea y el mantenimiento de una activa hematopoyesis.

Una guía para la estimación de la celularidad medular es 100% menos el 1% por cada año desde los 80, que no debería caer más del 15-20%.

Sistema nervioso^{20, 22}

Existe una pérdida progresiva de neuronas, disminución gradual del flujo cerebral y del consumo de oxígeno (0.5% por año) con disminución del número de sitios de receptores para neurotransmisores.

Esto trae como consecuencia un aumento de la sensibilidad a drogas que actúan sobre el sistema nervioso central (SNC) (anestésicos, narcóticos o barbitúricos), con aumento del riesgo del delirio postoperatorio y pérdida de las funciones cognitivas.

El peso del cerebro disminuye 20% secundario a la pérdida de neuronas del cerebelo, corteza cerebral y tálamo. Existe una disminución de la tasa de conversión de tirosina y dopa. La actividad de la monoaminoxidasa (MAO) está aumentada, contribuyendo a la disminución de catecolaminas. La síntesis de serotonina y la actividad de la colinesterasa o acetilcolina están disminuidas.

Debido a la menor actividad del SNC, hay una disminución de los requerimientos anestésicos.

Puede observarse la aparición del síndrome de la puesta del sol ("Sundowner syndrome") cuando se seda al paciente y se lo mantiene en áreas poco aptas, que lo lleva a sufrir alucinaciones.

Sistema endocrino^{20, 22}

Existe una disminución del 25% del peso de la hipófisis a la edad de 80 años, pero no presenta alteraciones de secreción. No altera la respuesta de la ACTH al estrés. La función tiroidea esta dis-

minuida, pero no parece necesitar tratamiento. El mixedema es el problema endocrino más frecuente. Existe un deterioro de la función ovárica con una concentración estrógena del tercio o la mitad del nivel en las jóvenes. Los niveles de testosterona caen con disminución de la actividad espermatogénica. El páncreas endócrino está alterado, con diabetes en el 10% de los mayores de 65 años y aumento del umbral urinario de la glucosa.

Aparato locomotor^{20, 22}

Los cambios osteoartríticos con adelgazamiento de cartílagos, pérdida de líquido articular, engrosamiento de las cápsulas articulares y proliferación de huesos adyacentes lleva a la formación de osteofitos.

Hay disminución de la masa muscular por menor número y tamaño de las fibras musculares, pero se ha visto que nonagenarios pueden tener mayor tensión y fuerza muscular con entrenamiento adecuado.

Existe una degradación de la placa motora terminal con pérdida de la elasticidad de la piel, vascularización y tensión con disminución de la grasa subcutánea que lo hace más vulnerable a cualquier trauma.

La disminución del diámetro de los canales de los procesos transversos por donde pasa la arteria vertebral, puede alterar el flujo sanguíneo y provocar una insuficiencia vertebrobasilar e isquemia cerebral global.

Termoregulación^{20, 22}

La temperatura endógena está típicamente elevada después de una operación, de una injuria o sepsis, y aún cuando la temperatura ambiente es baja. Los escalofríos son iniciados para generar calor; ello aumenta varias veces el consumo de oxígeno, lo que constituye una sobrecarga metabólica.

La capacidad para la producción de calor es limitada, sumado a que el paciente añoso tiene una densidad de glándulas sudoríparas menor que el joven. El miocardio hipotérmico es intratable a ciertas arritmias y hay condiciones que asocian a hipotermia secundaria como hipotiroidismo, diabetes o desnutrición. En especial, los mayores de 80 años son más sensibles a alteraciones de la temperatura ambiente y menos capaces de mantener

la homeostasis térmica, lo que provoca una incidencia mayor de hipotermia y golpe de calor, temperatura corporal máxima más baja durante enfermedades febriles y caídas prolongadas de la temperatura corporal durante la cirugía.

Comorbilidad¹³

Es la presencia de dos o más condiciones concomitantes e independientes, que pueden comprometer la salud del paciente y por último, la vida del mismo. Es el conjunto de enfermedades físicas y psicológicas que un paciente tiene en adición al cáncer y debe ser distinguido del estado funcional, que refiere a la habilidad del enfermo para realizar sus tareas diarias.

La comorbilidad puede influir más en la supervivencia en determinados enfermos que el mismo estadio tumoral, como se observa frecuentemente en pacientes con cáncer de mama metastásico. Los efectos de la funcionalidad sobre la expectativa de vida fue claramente demostrada en que los mayores de 70 años, el riesgo de muerte aumenta progresivamente con el número de actividades o uso de instrumentos de la vida diaria que se pierden.

Las alteraciones causadas por muchos tumores y sus tratamientos, precipitan problemas geriátricos típicos, por ello se debe estar familiarizado con los aspectos multidimensionales de la evaluación del añoso.

La tolerancia de enfermedades decrece con la edad; las lesiones que en el joven son raramente mortales, como un pequeño foco de neumonía, puede tener consecuencias imprevisibles en un paciente añoso con hipoxemia con una función pulmonar comprometida y con capacidad de difusión del oxígeno restringida.

La prevalencia de las condiciones comórbidas aumenta con la edad de la población. A los 77 años, el número medio de enfermedades asociadas es de 3.7, y está íntimamente relacionado con un aumento de las causas competitivas de muerte en añosos, siendo las responsables de la pérdida del beneficio que puedan obtenerse con determinados tratamientos. Un ejemplo es la anulación de la prolongación de la supervivencia en cáncer de mama con el uso de Tamoxifeno en forma adyuvante para demorar o prevenir la recurrencia del tumor. El Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos incluyó en los estudios en curso la evaluación de las condiciones comórbidas, y su

número está inversamente relacionado con el riesgo de muerte por cáncer de mama.

Estas causas competitivas de muerte fueron más comunes en pacientes con enfermedad local o loco-regional, pero tienen un impacto más limitado en la supervivencia de enfermos con enfermedad metastásica. Debe tenerse muy en cuenta el número y la severidad individual de las condiciones comórbidas.

Medición de la comorbilidad^{28, 29, 43, 44, 67, 68, 71, 79, 84, 110, 130}

La puntuación del estado funcional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) o de European Cooperative Oncology Group (ECOG) y de Karnofsky son los "scores" más usados. Han mostrado ser efectivos en la predicción de resultados en múltiples estudios oncológicos, pero su aplicación en añosos puede ser problemática y puede subrepresentar las alteraciones funcionales.

Los especialistas en Geriátrica usan las escalas de Katz (actividades básicas de la vida diaria) y de Lawton (actividades instrumentales de la vida diaria). La correlación entre ECOG, Karnofsky y las escalas de Katz y Lawton son moderadas, pero no suficientes para permitir la substitución.

La evaluación del estado funcional ofrece un factor pronóstico importante con relación a la respuesta terapéutica y la supervivencia al cáncer. Estas escalas mantienen su significado cuando coexisten con una comorbilidad mínima, pero pueden ser inapropiadas cuando la actividad ha sido seriamente reducida por condiciones crónicas. Las actividades instrumentales y de la vida diaria pueden ser más informativas en relación al pronóstico y a la expectativa de vida. Representan el instrumento más valioso para predecir la mortalidad no oncológica y la tolerancia a los tratamientos antineoplásicos. Se recomienda que alguna forma de medición del grado de comorbilidad sea usada en los ensayos clínicos en añosos.

Se comparó la comorbilidad en pacientes admitidos en una guardia general de pacientes con o sin cáncer. El promedio de enfermedades coexistentes en pacientes oncológicos fue de 1.7 contra 3.1 de los enfermos sin cáncer. Estos hallazgos sugieren dos hipótesis: que el cáncer se desarrolla y se diagnostica en pacientes saludables (excepto su cáncer), y que la prevalencia del cáncer como causa de muerte disminuye con la edad.

Con las actividades de la vida diaria o con el uso instrumental de la vida diaria se puede evaluar tanto el estado funcional ("performance status") con ECOG, Karnofsky, Zubrod etc., como medir la importancia de enfermedades asociadas con la escala de Charlson (CIRS), o medir el índice de enfermedades coexistentes (escala de Kaplan y Feinstein).

Balducci en H. Lee Moffitt Cancer Center prefiere la escala CIRS debido a que tienen buena definición y escalas valorables, además de haber sido usadas en diversas situaciones con resultados confiables y representan dos formas diferentes de evaluar la comorbilidad. De acuerdo a esta escala, sólo el 6% no tenía comorbilidad.

Es importante destacar la amplia variación en el número y severidad de las enfermedades asociados entre los pacientes añosos oncológicos, y hasta el presente poco es conocido acerca del impacto de la comorbilidad sobre el tratamiento del cáncer y su pronóstico.

Evaluación de las condiciones geriátricas

Depresión¹⁰⁸

La depresión es mal diagnosticada en el 50% de los pacientes, en especial si están ausentes los síntomas afectivos o expresiones de sentimientos negativos. El método de medición más usado es la escala de depresión geriátrica y casi el 26% de los enfermos presenta alteraciones de la misma.

Estado mental: Demencia⁴⁸

La evaluación del estado mental puede ser afectada por ciertas variables, como nivel educativo, estrés, etc. El método de evaluación más usado es la escala del estado mental de Folstein. Aproximadamente un 20% tienen desórdenes cognitivos, y es importante detectarlos ya que si el paciente tiene buen pronóstico desde el punto de vista oncológico se puede entretener la evolución de la enfermedad de Alzheimer.

Inactividad

La inactividad relativa puede limitar las manifestaciones de enfermedad importante de origen cardíaco, pulmonar o vascular periférico y predispone a procesos potencialmente mortales como trombo-sis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar.

Riesgo de caídas¹⁰⁷

Los añosos tienen mayor riesgo de sufrir caídas con los riesgos pertinentes. El estudio del desplazamiento son mejor evaluados cuando se los observa realizar tareas ("Test Up & Go").

Los problemas de desplazamiento pueden ser debidos a varias causas, tales como alteraciones sensoriales, debilidad generalizada, osteoartritis, accidentes cerebro-vasculares o uso de medicamentos que producen hipotensión ortostática (antihipertensivos o psicotrópicos).

Desnutrición o pérdida de peso^{33, 46, 98, 117}

La prevalencia de desnutrición es alta en los añosos, y aún mayor si tienen cáncer. Aproximadamente 30% de los añosos con cáncer tienen una desnutrición moderada a severa.

El desorden nutricional más común es la subalimentación energética (que incluye la disminución de la ingesta proteica). La desnutrición energética incluye el marasmo y el Kwashiorkor del adulto. Los signos de desnutrición se manifiestan en una pérdida de masa muscular, alteraciones dermatológicas, caída de cabello, dermatitis peribucal o úlceras de decúbito. Las causas pueden ser debido a los efectos del cáncer y su tratamiento, exacerbado por la comorbilidad. El ayuno, aún por breves períodos es un hecho común en pacientes hospitalizados y asociado con un balance nitrógeno negativo, donde existe una ruptura acelerada proteica de origen muscular con una liberación neta de aminoácidos.

Hay una falta general de información acerca de los requerimientos específicos del añoso, en especial de los oligoelementos. El déficit de Zinc está asociado con alteración de la curación de heridas y de la función inmunitaria (el músculo esquelético tiene los mayores depósitos de Zinc), por ello la suplementación diaria de las dietas con cantidades fisiológicas de vitaminas y oligoelementos favorece la función inmunitaria y reduce la tasa de infecciones. La alimentación enteral debe ser iniciada precozmente en cualquier enfermo con una ingesta inadecuada.

Alteraciones comunes hematopoyéticas en el añoso⁴⁴

Anemia: Su incidencia en añosos se estima en promedio en 20% (rango 2-30%). Las causas son iguales al joven: enfermedad crónica y déficit de

hierro; pero se agrava por el déficit de vitaminas (ácido fólico) y malos hábitos nutricionales.

La incidencia de anemia perniciosa es mayor, pero el déficit de vitamina B₁₂ es raro. No debe olvidarse que puede presentarse en formas inusuales como demencia.

En el joven cuando se desarrolla la anemia aumenta 2-3 DPG con una disminución de la afinidad del oxígeno por la Hb con aumento de la distribución del oxígeno, mientras en el añoso el nivel del 2-3 DPG es bajo. Además hay defectos en la respuesta de la MO a la eritropoyetina, frecuentemente acompañada por disminución en su producción y defectos funcionales.

Neutropenia: El recuento global de leucocitos no es diferente, sin embargo se ha observado una caída del total de linfocitos. Es más susceptible a las infecciones con internaciones más prolongadas y complicaciones más importantes y se ha postulado la alteración en el aporte o en las funciones de neutrófilos (producción, regulación).

La presencia de neutropenia es un signo de disfunción de la MO o la presencia de una destrucción celular, pero deben excluirse las disfunciones de la MO (mielodisplasia o fenómenos autoinmunes).

Incontinencia urinaria y rectal

La incontinencia nunca es una circunstancia normal del envejecimiento y debe ser explicada por un diagnóstico preciso y específico; manejado y tratado.

Úlceras de decúbito

La presencia de úlceras por decúbito son verdaderos marcadores de desnutrición.

Constipación

La constipación es uno de las quejas más escuchadas en los añosos. Las causas pueden ser múltiples y por lo tanto deben ser investigadas.

Cambios estructurales

Adopta una postura de flexión generalizada. La columna torácica se vuelve cifótica debido a cambios degenerativos. La osteoporosis es progresiva; en las mujeres, a los 45 ya tienen presencia de

osteoporosis, y a los 65 el 33% tienen fracturas vertebrales; a los 81, un tercio de todas las mujeres y un sexto de los hombres tendrán una fractura de cadera.

Polimedicación¹⁴

Debe realizarse una cuidadosa evaluación de los medicamentos que toma el paciente y frecuentemente el añoso recibe atención de varios médicos sin comunicación entre sí; y por ello debe constatar la medicación en uso. Es frecuente la prescripción de dos medicamentos de la misma clase, o que puede llevar a interacciones medicamentosas con el tratamiento oncológico. Más del 85% de los pacientes toma uno o más medicamentos regularmente.

Apoyo social^{14, 55}

El apoyo social varía ampliamente en cada paciente. El impacto de la dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria casi alcanza al 60% de los enfermos añosos con cáncer y es altamente modulado por la disponibilidad de apoyo cercano (transporte, comidas, medicamentos).

El estado de salud de la esposa/o puede alterar la habilidad para cumplir con el tratamiento.

El reconocimiento temprano de los problemas potenciales puede conducir a medidas preventivas efectivas.

Definición del paciente añoso frágil^{13, 15, 63, 117}

Un subgrupo de pacientes está particularmente en un riesgo mayor de sufrir complicaciones y tienen un mal pronóstico a corto plazo, y se lo ha definido como añosos frágiles o débiles (AD) ("frail elderly"), por lo que se deben tomar mayores precauciones en el trato de dichos enfermos.

Los criterios que lo definen son: (uno de los mismos establece el criterio)

- Edad mayor de 85 años
- Actividades de la vida diaria dependiente
- Tres o más condiciones comórbidas
- Uno o más síndromes geriátricos (demencia, delirio, depresión, caídas, incontinencia, osteoporosis, falla para sentirse bien)

En los Estados Unidos existen 4 millones de AD de los cuales 300.000 tienen cáncer (los más co-

munes son los de mama y próstata metastásicos en hueso) con una expectativa de vida de alrededor de 2 años. En Argentina se calcula que están en esta categoría aproximadamente 32.000 personas.

La Tabla adjunta señala el tratamiento quirúrgico en una sucesión consecutiva de pacientes AD en el PAMI II de Rosario.

**Tratamiento quirúrgico en
pacientes añosos frágiles (> 85 años)**

Localización	N	Resecciones	(%)
Colon	48	12	25
Estómago	20	9	45
Mama	67	20	29.8
Vejiga	26	2	7.7
Próstata	31	1	3.2
Recto	21	10	47.6
Melanoma	8	2	25
Vesícula	14	6	42.8
Páncreas	5	0	0
Total	240	113	0-47.6

Entre las causas que se detectaron para la no intervención quirúrgica se mencionan la negativa familiar, la comorbilidad asociada, el tipo de tumor y la complejidad del tratamiento quirúrgico.

Biología tumoral en el añoso¹⁰⁵

La transformación de una célula normal en neoplásica implica la acumulación de cambios secuenciales a nivel genómico, tanto en la estructura como en la expresión de los genes, que se traducen en cambios celulares morfológicos y funcionales. La célula neoplásica deja de responder a sus "mandos naturales", se descontrola y se manifiesta con un crecimiento continuado, sin frenos, que termina invadiendo y suplantando al tejido normal. Este descontrol es, en general, una cualidad que se adquiere paulatinamente durante la historia natural del proceso de malignización, que requiere para su expresión períodos relativamente largos. La transformación neoplásica involucra, a nivel celular y molecular, eventos genéticos y moleculares similares a los de la senescencia celular normal.

El cáncer es considerado por algunos autores una enfermedad geriátrica, ya que más de la mi-

tad de todos los tipos de cáncer se presentan en individuos mayores de 65 años de edad. Este hecho lleva a plantearse algunos interrogantes ¿Por qué la prevalencia de la enfermedad neoplásica es mayor en añosos que en jóvenes? ¿Cuáles son los mecanismos moleculares que pueden justificar esa diferencia?

El tema de la asociación entre envejecimiento y cáncer está aún hoy sujeto a controversia. Se han planteado diferentes hipótesis que tratan de explicar esta relación:

Exposición continuada a niveles bajos, acumulativos, de carcinógenos, a lo largo de la vida^{30, 31, 32}

El mayor tiempo de exposición a los carcinógenos ambientales a los que ha sido sometido un añoso, podrían justificar en parte la prevalencia aumentada de cáncer en este grupo etario. Puesto que el proceso de carcinogénesis se lleva a cabo a través de una serie de etapas múltiples, resulta lógico suponer que una persona mayor puede acumular durante toda su vida una cantidad de alteraciones genéticas que hacen más probable el desarrollo de un cáncer.

Cambios en el medio ambiente celular, inmunosenescencia, modificaciones hormonales^{33, 30, 32, 72}

A pesar de que no se ha demostrado concluyentemente la inmunogenicidad de los tumores humanos, y por ende la importancia de la función protectora del sistema inmune contra el desarrollo de los mismos, existe clara evidencia del establecimiento de una respuesta inmune antitumoral en ciertas neoplasias humanas. Al igual que otras funciones fisiológicas normales, la función inmune declina con la edad y se ha tratado de relacionarla con el aumento de la prevalencia de cáncer en adultos mayores de 65 años. Los estudios realizados hasta el momento sólo sugieren una relación entre ambos hechos concretos, por lo que se necesitará más investigación para obtener conclusiones definitivas.

Cambios en el metabolismo celular asociados con la edad^{30, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 72, 80, 86, 115}

Capacidad disminuida de las vías metabólicas de depuración de metabolitos genotóxicos; alte-

ración en la capacidad reparadora del ácido desoxirribonucleico (ADN), alteración en los mecanismos de metilación del ADN. A mayor edad existe una disminución de los "clearances" hepático y renal y un descenso de la motilidad gástrica e intestinal, lo que lleva a aumentar el tiempo de exposición a los carcinógenos naturales. Este efecto, sumado al deterioro de las vías enzimáticas de detoxificación, aumenta la posibilidad de la inducción de mutaciones en el ADN. Por otra parte, el envejecimiento se asocia con tasas disminuidas de reparación del daño génico, que permitiría que esas alteraciones fueran transmitidas por división celular a las células hijas. La acumulación del daño en el ADN conduciría a un estado de inestabilidad genética, el cual generaría daño génico adicional.

Los mecanismos propuestos en cada una de las hipótesis mencionadas anteriormente no son excluyentes y podrían ser, en forma individual o conjunta, los responsables de las alteraciones de los genes que controlan el crecimiento celular y están vinculados con la vida y la muerte de la célula; dichas alteraciones inducirían la iniciación y posterior progresión del proceso neoplásico.

El crecimiento celular normal depende de un delicado equilibrio entre factores estimuladores e inhibidores. Por lo tanto, la alteración del equilibrio, ya sea por mucha estimulación y/o por poco freno puede tener efecto tumorigénico. Los genes implicados en la estimulación del crecimiento celular normal se denominan proto-oncogenes. La mutación o activación aberrante de estos genes celulares los convierte en oncogenes, capaces de inducir una proliferación celular descontrolada. Los productos proteicos codificados por estos genes, de los cuales se han descrito más de 100, abarcan una amplia gama de funciones involucradas en las vías de señalización que regulan la proliferación celular: factores de crecimiento (sis, int-2), receptores de factores de crecimiento (c-erbB-2, c-fms), proteínas transductoras de señales (familia de genes ras, que es la que se encuentra con más frecuencia en los cánceres humanos), proteínas con actividades de protein-quinasa (src, abl, trk, raf), o factores de transcripción (myc, fos, jun).

Son varias las alteraciones genéticas que pueden convertir un proto-oncogen en un oncogen: mutación puntual, delección, inserción retroviral, translocación y/o amplificación. Un alelo mutado de un oncogen es dominante sobre el alelo silves-

tre, por lo tanto se expresa estando en dosis simple.

Estas modificaciones en el ADN dan como resultado una proteína alterada con autonomía de función o una proteína normal sobre-expresada, lo que conduce a una exacerbación del crecimiento celular por la pérdida del equilibrio entre los factores estimuladores e inhibidores.

Los genes involucrados en la inhibición del crecimiento celular normal se denominan antioncogenes o genes supresores tumorales. Son genes que ordinariamente imponen algún tipo de restricción sobre el crecimiento celular normal. La pérdida de función de la proteína normal, ya sea por delección o mutación inactivante del gen que la codifica, lleva a la supresión de la regulación negativa del crecimiento celular.

A diferencia de los oncogenes, el alelo mutado o delecionado del gen supresor tumoral es recesivo con respecto al alelo silvestre; por ello, el efecto tumorigénico sólo se expresará por la delección o inactivación de los dos alelos silvestres.

La lista de genes supresores tumorales aumenta día a día; dentro de ella, el gen p53 es de una importancia incuestionable, dado que su alteración parece ser responsable de la aparición o progresión de un gran número de cánceres humanos. La función de p53 en la célula normal es de suma importancia, ya que tiene la capacidad de preservar la integridad del ADN; ante un daño en el ADN detiene el ciclo celular para permitir la reparación del mismo, o envía a la célula a la muerte por apoptosis cuando el daño es irreparable. Sus funciones le han valido el nombre de "guardián del genoma".

Otros genes supresores tumorales se presentan alterados con mayor frecuencia en determinados tipos de tumores como retinoblastoma (Rb), cáncer de colon (DCC, APC), tumor de Wilms (WT1), cáncer de mama y ovario (nm23, BRCA1 y BRCA2), melanoma, cáncer de esófago, páncreas, etc (MTS-1, MTS-2). En la actualidad se están desarrollando distintos protocolos clínicos de terapia génica, en los que se apunta a eliminar la expresión o la función defectuosa de los oncogenes, o a restituir la función normal de los genes supresores tumorales. Los alentadores resultados experimentales obtenidos previamente fundamentan las expectativas de éxito en el empleo de estas nuevas estrategias terapéuticas.

Los mecanismos moleculares de la senescencia celular pueden estar directamente relacionados al

ciclo celular. El ciclo celular está compuesto por diferentes fases y consiste en una serie de eventos que tienen como finalidad la proliferación celular.

La transición de una fase a otra del ciclo está gobernada por reacciones bioquímicas que se encuentran reguladas por factores activadores y supresores. Entre los factores activadores del ciclo celular se hallan las quinasas dependientes de ciclinas (CDK) cuya actividad está regulada por otras proteínas llamadas ciclinas, que se expresan en determinados momentos del ciclo celular y con las cuales forman complejos. El estudio de la expresión de los genes relacionados a las ciclinas y CDKs permitió establecer un vínculo directo entre senescencia y ciclo celular.

Por otra parte, los factores supresores del ciclo celular impiden el pasaje de una fase del ciclo a la siguiente y provocan la detención de la división celular. Estos factores se expresan cuando se han producido daños en el ADN que, de ser transmitidos a las células hijas, podrían generar inestabilidad genética y progresión tumoral. Su actividad normal permite, a través de la inhibición de los complejos ciclina-CDK y la consiguiente detención del ciclo celular, la reparación del daño génico o la inducción de muerte celular por apoptosis. Las moléculas que cumplen con esta función de regulación negativa del crecimiento celular son codificadas por los genes supresores tumorales ya mencionados.

La apoptosis, o muerte celular programada (MCP), es un proceso activo de autodestrucción celular genéticamente dirigido. Este notable proceso es responsable de la muerte celular durante el desarrollo, del recambio tisular normal, de la atrofia inducida por estímulos endocrinos y de la selección negativa en el sistema inmune, entre otros. También participa en la muerte de células cuyo daño en el ADN es de tal magnitud que no puede ser reparado. La MCP es un mecanismo importante en la cinética celular tumoral; el proceso de carcinogénesis parece depender, en algunos casos, de una falla selectiva de la apoptosis que permite que células con un daño importante en el ADN sobrevivan.

Muchos agentes terapéuticos antitumorales ejercen su efecto iniciando la apoptosis. Una función celular tan importante e irreversible como la muerte está, sin duda, sujeta a controles extraordinariamente complejos. La activación de la apoptosis,

mediada por proteasas denominadas genéricamente caspasas, se realiza por vías transcripcionales y no transcripcionales, reguladas por miembros de la familia de genes BCL-2 y BAX; la proteína oncosupresora p53, que se activa cuando se producen ciertos tipos de daño al ADN, o la oncoproteína c-MYC, cuando se activa transcripcionalmente en ausencia de citoquinas, pueden iniciar la apoptosis. La susceptibilidad a la apoptosis está influida por muchos otros productos génicos, entre ellos las oncoproteínas RAS y ABL.

Cuando el proceso normal de senescencia celular resulta interferido por sucesos genéticos como los descritos y/o por sucesos epigenéticos, puede desarrollarse una neoplasia. En la actualidad se está investigando activamente un mecanismo epigenético, implicado tanto en el cáncer como en el envejecimiento, que contribuiría a la inmortalidad de las células. Los telómeros, secuencias de ADN repetitivo localizados en los extremos de los cromosomas, tienen como función estabilizar el material genético supercondensado en el momento de la división celular. Los telómeros no pueden replicarse totalmente y se acortan en cada ciclo proliferativo. Luego de un número de ciclos determinado genéticamente, los telómeros se acortan tanto que no pueden mantener la estabilidad cromosómica; en estas condiciones la célula ya no es capaz de dividirse y finalmente muere. Las células tumorales, como las células germinales y troncales, y a diferencia de las células somáticas, expresan la enzima telomerasa una transcriptasa inversa que impide el acortamiento excesivo de los telómeros y convierte a la célula en inmortal.

Las nuevas propuestas terapéuticas antineoplásicas incluyen las que tienden a la recuperación de la capacidad apoptótica de las células y a la inhibición de la telomerasa, dos metodologías diferentes dirigidas hacia un mismo objetivo: interferir el proceso de inmortalidad celular y posibilitar la muerte de las células que tienen su material genético dañado.

Patología particular del paciente añoso^{14, 30, 41, 42}

Los pacientes mayores de 65 años presentan una alta incidencia de tumores malignos.

Si se analiza el porcentaje que le corresponden, de acuerdo al sitio de localización tumoral y al sexo se observan los siguientes datos:

Localización tumoral por sexo en pacientes añosos

Localización	Hombres	Mujeres
Colon	73%	78%
Recto	65%	74%
Pulmón	63%	61%
Mama	—	50%
Próstata	84%	—
Vejiga	70%	74%
Ovario	—	49%
Estómago	68%	75%
Páncreas	68%	77%

Presentan una alta incidencia de tumores sin- crónicos y metacrónicos, en especial, asociados a los tumores de mama, próstata, endometrio, osci- llando entre el 5-15% en la casuística del Policlínico Pami II. No hay desde el punto de vista histo y citomorfológico características peculiares. En cier- tas neoplasias puede observarse un mayor grado histológico (menor diferenciación, mayor pleomor- fismo, mayor índice mitótico, etc.) que en condi- ciones habituales deberían implicar un peor pronós- tico estadístico, que no se refleja en la realidad.

A excepción de la incidencia característica de algunas neoplasias en los añosos (linfomas cutá- neos primarios, linfomas células T periféricos, carcinomas neuroendocrinos de la piel, sarcomas de partes blandas superficiales, melanomas de zonas expuestas, carcinomas escamosos cutá- neos, tumores malignos anexiales, etc.), desde el punto de vista histopatológico no hay característi- cas lo suficientemente distintivas en los mayores de 60 años que sean consideradas fuera del con- texto de las neoplasias del resto de las edades.

Es interesante analizar las causas de muerte de acuerdo a la edad, que en la edad de 75-90 años se debió a tumores en el 25% de los casos, mien- tras que a partir de los 95 años sólo es del 9%; esto se debe a las llamadas causas competitivas de muerte, en especial, en general de origen cardio- respiratorio.

Ershler refiere que ciertos factores pronósticos moleculares y celulares de tumores seleccionados pueden cambiar con la edad y relacionar los dife- rentes patrones de crecimiento, tales como los receptores estrogénicos y progesterinicos (mama), tipo histológico (linfomas), acumulación de la mu- tación del p53 (mama), fracción en fase S (mama, leucemia), ploidía del ADN (mama), etc.

Además existen factores del huésped que cam- bian con la edad y posiblemente se relacionen con los diferentes patrones de crecimiento ("soil factors"), como angiogénesis (mayoría de los tumo- res), senescencia hormonal (mama y próstata), inmunosenescencia (mayoría de los cánceres), al- teración de las proteínas de la matriz extracelular (mama), etc.

Diferencias biológicas en Cáncer de Mama

	< 65 años	≥ 65 años
Receptores Hormonales (+)	55%	81%
Grado Tumoral I y II	52%	71%
Infiltración células mononucleares	22%	8%
Índice Timidina Tritiada	7%	3%

Existen neoplasias cuya conducta puede cam- biar en añosos

- Leucemia mieloide aguda: resistencia al trata- miento de inducción debido a un aumento de células que expresan MDR-1 y evolución des- favorable con alteraciones citogenéticas con compromiso de células pluripotenciales por el tumor.
 - Linfoma no-Hodgkin a células grandes: con menor duración de la respuesta completa debi- do a aumento de concentración circulante de IL- 6.
 - Cáncer de ovario con menor respuesta y menor duración de la remisión con causa desconoci- da.
 - Cáncer de mama: con enfermedad más indolen- te debido a una mayor prevalencia de tumores bien diferenciados, de lenta proliferación con receptores hormonales.
- Cáncer de pulmón con conducta más indolente pero su causa se desconoce.

Presentación clínica: características propias del paciente añooso¹²⁴

Los pacientes añosos con cáncer representan una población heterogénea en la que pueden dis- tinguirse dos grupos principales de enfermos:

- Pacientes con buen estado general con capaci- dad de vivir una vida plena si no fuera por el cáncer, por lo que se debe realizar el máximo

esfuerzo para obtener la cura de su tumor, en la forma más efectiva y segura.

- Pacientes con pobre estado general, cuya expectativa de vida está reducida por su avanzada edad o mal estado funcional, huésped de enfermedades comórbidas, donde la paliación de los síntomas es el objetivo mayor.

La presentación de la enfermedad quirúrgica en el añoso está alterada debido a que la sintomatología puede tener menor intensidad, mayor inespecificidad, con signos indirectos o atípicos, que pueden ser inapropiadamente ignorados o atribuidos simplemente a la edad avanzada, sumado a la dificultad que se encuentra en numerosas ocasiones para obtener los detalles de la historia clínica, debido a trastornos auditivos, de memoria o por confusión.

Puede reflejar menor dolor que el joven y cuando presenta dolor abdominal agudo, es muy probable que necesite tratamiento quirúrgico. El dolor es un síntoma particularmente importante en el añoso y su grado no necesariamente se correlaciona con la gravedad del problema subyacente.

La hipotermia puede ser menos notoria con enfermedad séptica, en especial en mayores de 80 años; y la hipotermia es común, en pacientes severamente enfermos.

Como principio general, a mayor estadio tumoral menor supervivencia en todas las edades. Los tumores metastásicos de pulmón, páncreas, estómago, colo-rectal, riñón y vejiga tienen similares supervivencias en todas las edades y en la mayoría morirá como consecuencia del cáncer. En casos de mieloma múltiple o cáncer mamario la edad avanzada puede estar asociada a una forma más indolente de la enfermedad.

La severidad de la comorbilidad predice una pobre supervivencia y puede afectar la presentación clínica y los síntomas de una condición comórbida, como artritis pueden oscurecer el diagnóstico temprano y/o demorar el diagnóstico del cáncer.

La diversidad, que es el distintivo característico de la población geriátrica es el factor que más influencia en el manejo del cáncer.

Las diferencias más marcadas entre los pacientes jóvenes y los añosos están relacionadas en primer lugar, con la menor reserva funcional que puede comprometer la tolerancia al tratamiento antineoplásico e indicar formas alternativas terapéuticas; en segundo lugar, la disminución en la expectativa de vida puede causar una desviación en

los objetivos del tratamiento, desde la prolongación de la supervivencia hasta el control de los síntomas, y mejora de la calidad de vida.

Laboratorio

Los perfiles característicos del laboratorio que se observan en añosos reflejan la declinación de los parámetros fisiológicos:

- Disminución del Clearance de creatinina
- Tendencia a alteraciones hidroelectrolíticas (hipo o hipernatremia)
- Disminución de los receptores celulares para colesterol con aumento de LDL
- Alteración de síntesis, degradación y recambio proteico
- Deterioro del metabolismo de la glucosa
- Hipotiroidismo con aumento de TSH y disminución a la respuesta de la misma
- Hiperparatiroidismo normocálcico (disminución de absorción de vitamina D y aumento de parathormona)
- Declinación del sistema inmunitario con disminución de formación de anticuerpos IgG e IgM con aumento de autoanticuerpos.

Diagnóstico por imágenes

Los pedidos de estudios de diagnósticos por imágenes deben incluir toda la información pertinente acerca de la neoplasia del paciente y de las enfermedades crónicas que puedan afectar el procedimiento o su interpretación.

El tipo de examen, la necesidad de mantener o suspender medicación, la elección del régimen preparatorio y otros factores (como alergia al yodo), deben ser discutidos con el radiólogo en el mejor interés del paciente. Este criterio debe seguirse en todos los pacientes, y es de particular importancia en este tipo de enfermos.

Deben darse las explicaciones del procedimiento a realizar, en especial, por las características particulares del añoso. Algunos tienen actitudes negativas que afectan adversamente el cuidado óptimo. La mayoría de los añosos tienen un fuerte sentido de su propio valor y no se ven a sí mismos como viejos, por lo que estas actitudes deben ser usadas para favorecer la confianza en procedimientos de diagnóstico y tratamiento necesarios. Son capaces de tolerar un discomfort moderado o inconveniente asociados a estudios rutinarios. Pre-

sentan una masa ósea y muscular disminuida y por ello puede ser muy traumática el examen sobre una mesa rígida, que puede ser aliviado por una carpeta o almohadas. Debe tenerse particular cuidado cuando se los moviliza, debido a la fragilidad de su piel. Los cambios tisulares del envejecimiento pueden requerir factores de exposición alterados y las mediciones externas pueden confundir, debido al remplazo de músculo y grasa y a la disminución de contenido óseo.

La información diagnóstica significativa puede ser perdida por exposición inadecuada del film cuando el técnico o radiólogo no tiene en cuenta los cambios que ocurren con la edad a nivel del hueso, músculo y tejidos.

Ecografías³⁸

La característica fundamental es que pueden presentar múltiples patologías en diferentes órganos al del motivo de consulta. Consultan tardíamente, por lo que los tumores hallados por ecografía (estómago, colon, etc) superan ampliamente a la de los jóvenes. Existe una disminución de la masa muscular y aumento de la grasa corporal, por lo cual, los órganos ecográficamente son más pequeños y con mayor ecogenicidad (hígado, páncreas, riñón, etc.). Los estudios demoran más tiempo por restricción de los movimientos del paciente (incluso los movimientos respiratorios).

Exámenes gastro-intestinales³⁹

El ayuno de 8-12 horas es usualmente mantenido antes del examen, y desafortunadamente los medicamentos necesarios son frecuentemente incluidos en esta prohibición. Se puede permitir pequeñas cantidades de líquidos 1-2 horas antes del estudio. La continuación de la medicación es particularmente importante en diabéticos lábiles.

La preparación de la enema de bario (algunos prefieren enema de yodo) puede ser mal tolerada. La administración de 2000 ml en enema de agua y repetida cuando sea necesario y la presencia de materia fecal sólo confiere al estudio el valor de descartar o confirmar la obstrucción o perforación.

El examen con doble contraste requiere considerable cooperación y esfuerzo y muchas veces es muy difícil, puede hacerse una mezcla de doble con simple contraste de acuerdo a la patología que se busca.

Procedimientos de Imágenes Especiales³⁸

La tomografía axial computarizada (TAC) hace cortes de 10, 5 y 3 mm luego de una inyección de material de contraste con un inyector a razón de 1.3 ml/seg; con este material puede presentar náuseas y vómitos. Si el paciente no puede tolerar la sustancia de contraste puede usarse la Resonancia Magnética (RM) o ecografía. Alrededor del 10% de los pacientes tiene claustrofobia al túnel de la RM. Es el examen de elección en tumores de cabeza y cuello. Con los contrastes hidrosolubles persiste la necesidad de estar atento para reacciones alérgicas y debe hidratarse bien al paciente.

En los casos de pacientes con abdomen agudo, la TAC y sobre todo la TAC helicoidal brindan información valiosa en tumores obstructivos, perforados, abscedados o fistulizados.

En la caracterización y número de las metástasis en hígado y SNC la RM brinda mayor sensibilidad, especificidad y exactitud.

En pulmones la TAC mostrará y caracterizará micronódulos no vistos por otros métodos.

En hueso si el paciente presenta síntomas se sugiere la prescripción de una radiografía (Rx) común o RM. Si el paciente no presenta síntomas y se utilizaron métodos de medicina nuclear, se suspende la búsqueda de patología si la imagenología es negativa. Si resulta positiva con primario conocido puede o no tomarse biopsia, en tanto que si el primario es desconocido se sugiere realizar una biopsia con TAC.

Tanto para el diagnóstico, estadificación o seguimiento de las patologías tumorales se prefiere TAC o RM.

Angiografías y procedimientos intervencionistas

El riesgo asociado en la punción y cateterización de vasos es mayor en el añoso. Las aterosclerosis hace la punción difícil y debido a la presencia de placas puede aumentar el riesgo de daño vascular. Pueden verse oclusiones, pero con el uso de medios de contraste no-iónicos ha disminuido el efecto trombolítico asociado con los medios iónicos. Debe tenerse cuidado con catéteres y guías en la formación de trombos, y es preferible heparinizar al paciente. Si presenta hemorragia digestiva debe usarse estudios de Medicina Nuclear.

Muchos de los procedimientos intervencionistas como biopsias percutáneas, descompresión biliar o urinaria, drenajes de absesos o embolización de vasos han probado de ser de gran valor. La cirugía mayor es frecuentemente evitada y la morbilidad es mínima.

Usada durante mucho tiempo para determinar la resecabilidad del cáncer de páncreas, remplazada por la TAC con contraste endovenoso o la ecoendoscopia con los mismos resultados. La RM con la secuencia axial, colangio-resonancia y angio-resonancia superan a las técnicas anteriores.

Endoscopia^{26, 108}

El rol de la endoscopia en Oncología tiene fundamentalmente dos funciones, una diagnóstica y otra terapéutica.

En la patología del esófago ofrece una diversidad de funciones que pueden ser muy útiles en el manejo del paciente afeoso. Además de la obtención de material para el diagnóstico, se pueden realizar dilataciones, colocar prótesis, realizar ablaciones con láser o terapia fotodinámica. La ecoendoscopia permite la determinación de la profundidad de la invasión tumoral y la presencia de adenomegalias.

Es interesante recordar que no existe un criterio visual que realmente discrimine entre ganglios con o sin metástasis. El tamaño del ganglio, es un pobre indicador del compromiso neoplásico, debido a que procesos inflamatorios o focos tumorales peritumorales son indistinguibles del tumor primario.

En colon y recto, tiene un gran rol sobre los aspectos preventivos (la polipectomía endoscópica disminuye la mortalidad por cáncer colo-rectal entre el 76 al 90%), en casos no quirúrgicos el tratamiento con láser Nd:YAG, o últimamente con la colocación de prótesis expandibles.

En el tracto hepato-bilio-pancreático, la utilidad en el diagnóstico y estadificación son incuestionables. Las indicaciones de la colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica, de elección para los tumores periampulares, ante hallazgos dudosos de la TAC, en presencia de pancreatitis o colestasis de causa inexplicada, dolor epigástrico de dudoso origen, elevación del CA19-9 o para delinear la anatomía ductal. La colocación de prótesis autoexpandibles por vía endoscópica o percutánea, o combinadas. Consideramos que si la expectativa

de vida será mayor de 3 meses, sugerimos el procedimiento quirúrgico tradicional.

En el árbol respiratorio, tiene también indicaciones diagnósticas y terapéuticas de gran valor en el afeoso (extracción de secreciones en el postoperatorio, alivio de obstrucciones, tratamiento de las hemorragias o tratamiento del tumor por fotocoagulación, braquiterapia o colocación de endoprótesis). La tasa de complicaciones es baja (menos del 1%).

Consideraciones terapéuticas^{7, 20, 55, 124, 129}

Los objetivos del cuidado clínico y quirúrgico del paciente afeoso con cáncer deben ser:

- Maximizar o mantener el período de vida potencial
- Mantener la dignidad de la vida y maximizar la autoestima
- Maximizar las funciones independientes y minimizar la dependencia
- Calmar el sufrimiento, en especial el dolor
- Intentar curar al paciente. Si la cura no fuera posible, la paliación y el confort deben ser los objetivos.

El manejo de la enfermedad quirúrgica es diferente de los jóvenes y mucho más compleja. La evaluación de los problemas quirúrgicos y el estado fisiológico deben ser tomados en consideración: la marcada variabilidad de los cambios asociados con la edad avanzada entre individuos y entre diferentes órganos en un mismo individuo, los cambios en la incidencia, prevalencia e historia natural de ciertas enfermedades y un aumento de la probabilidad de múltiples diagnósticos.

Para intentar solucionar estos problemas debe realizarse una evaluación sistematizada del paciente:

- Evaluación del estado funcional con medición de la comorbilidad y estado nutricional del paciente
- Estadificación tumoral (medición clínica de la extensión tumoral)

Los principales objetivos de la estadificación preoperatoria son:

- Definir el probable curso de la enfermedad.
- Diferenciar pacientes potencialmente curables quirúrgicamente.
- Identificar los que podrían beneficiarse con tratamiento neoadyuvante.

- Evaluar distintas opciones terapéuticas. Solamente es útil si influenciará en el plan de tratamiento propuesto. Deben evaluarse los métodos de diagnóstico más productivos, invasivos y no invasivos, de acuerdo a lo que se busca, a la tolerancia del método y a la posibilidad de otros hallazgos. Es sumamente importante la participación del cirujano en la realización de los mismos, con estrecho contacto con endoscopistas y radiólogos.
- Tomar la decisión terapéutica con un enfoque multidisciplinario. Una buena práctica clínica debe ser basada en el balance entre probabilidad de cura y efectos tóxicos, por lo que el tratamiento en añosos, no debe ser más basado en sentimientos no comprobados y opiniones personales.

La inhabilidad para diferenciar la edad cronológica de la fisiológica, influencia negativamente en la evaluación de los riesgos quirúrgicos y puede conducir a un manejo inadecuado de estos complicados pacientes.

Las claves de los buenos resultados de la cirugía en estos pacientes pasan por una preparación preoperatoria adecuada, una anestesia correcta, un procedimiento quirúrgico técnicamente meticuloso sin cambios hemodinámicos bruscos, una recuperación postoperatoria adecuada y una buena selección de los pacientes sometidos a cirugía. Todo puede ser resumido en la importante dedicación que debe brindarse al enfermo añoso.

Un pobre apoyo social, un limitado acceso al transporte, alteraciones cognitivas; al igual que un estadio avanzado en el momento del diagnóstico o un tratamiento inadecuado son las determinantes más importantes de la supervivencia.

Preoperatorio

El período perioperatorio es crítico si se quiere asegurar un resultado exitoso en la cirugía oncológica en el paciente añoso. La preparación preoperatoria cuidadosa y la optimización fisiológica son factores claves en estos enfermos.

Dicha preparación primariamente involucra la estratificación del riesgo para identificar a los pacientes cuyo riesgo quirúrgico es tan alto que deben contemplarse otras terapias alternativas, enfermos donde el riesgo puede ser reducido preoperatoriamente, y en los que se requieren medidas especiales. Esta identificación apunta a

reducir la incidencia y efectos de las complicaciones postoperatorias.

Realizar un estudio extensivo a todos los pacientes no tiene beneficios claros y redundante en un alto costo; por lo cual debe indicarse con sentido común, de acuerdo a los factores de riesgo.

Se debe tratar de minimizar el estrés innecesario que aumente las demandas metabólicas (hipotermia, escalofríos, exposición a ambientes fríos, hipovolemia, acidosis, dolor, inapropiada ventilación, etc).

Evaluación de la función cardiovascular^{24, 124}

Se debe realizar el examen clínico y un electrocardiograma (ECG). Si no es capaz de realizar dos minutos de bicicleta o elevar la FC a cerca de 99 por minuto, es predictivo de un aumento de la morbi-mortalidad postoperatoria, por lo que debe completar el examen y realizar alguna prueba validada de evocación isquémica (ecostress o cámara gamma) con esfuerzo físico o farmacológico (dipiridamol o dubutamina). Ante la presencia de soplos carotídeos o antecedentes de accidentes cerebro-vasculares transitorios, un ecodoppler de los vasos del cuello.

Los mayores riesgos para complicaciones cardiovasculares postoperatorias son:

- Infarto de miocardio en los últimos 6 meses
- Insuficiencia cardíaca congestiva descompensada
- Ritmo no sinusal o más de 5 contracciones prematuras ventriculares por minuto
- Diabetes
- Edad mayor de 70 años
- Evaluación de la función pulmonar¹²⁴

Se debe realizar examen clínico, Rx de tórax con pruebas de espirometría y capacidad pulmonar por la frecuente restricción ventilatoria de estos pacientes.

La espirometría es el test funcional pulmonar más útil en enfermedad pulmonar obstructiva, cirugía torácica y abdominal superior o mayores de 70 años. Si presentan anormalidades, existe un gran riesgo de complicaciones postoperatorias y se deben solicitar gases en sangre. Debe tomarse en cuenta la presencia de factores de riesgo como la obesidad y el tabaquismo.

La elevación de la paCO_2 refleja presumiblemente una marcada pérdida de la función pulmonar y una limitación de la reserva; más de

45 mmHg está asociado con un aumento de la incidencia de complicaciones respiratorias postoperatorias; mientras otro estudio indicó que la PaCO_2 mayor de 50 mmHg indica el uso de asistencia mecánica respiratoria (AMR) en el postoperatorio. Puede ser una contraindicación menos significativa si se debe a infección, broncoespasmo o hipoventilación alveolar central.

En pacientes con un FEV1 de 0.4-1.1 L (11-59% de lo pronosticado) que llevaron anestesia para cirugía electiva, el uso de AMR fue mejor pronosticado por la presencia de disnea preoperatoria o hipoxemia. En procedimientos abdominales o pélvicos, se sugiere que una FEV1 < 1L o 50% de lo augurado no deben contraindicar la operación, aunque se sugiere el monitoreo postoperatorio en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Evaluación de la función nutricional^{132, 98, 171, 724}

La evaluación del estado nutricional puede hacerse con mediciones antropométricas (peso corporal, espesor del pliegue del tríceps, circunferencia del antebrazo, índice de masa corporal, etc) o bioquímicas (proteínas totales, albúmina, prealbúmina, proteínas unidas al retinol o a tiroxina, colesterolemia).

Para evaluar el gasto basal de energía puede usarse la ecuación de Harris y Benedict:

- Hombres
 $66.47 + 13.75 (\text{peso en kilos}) + 5 (\text{altura en cm}) - 6.76 (\text{edad en años})$
- Mujeres
 $66.51 + 9.56 (\text{peso en kilos}) + 1.85 (\text{altura en cm}) - 4.68 (\text{edad en años})$

También se recurre al Índice de Masa Corporal (IMC):

- $\text{IMC} = \text{peso (en kilos)} / \text{altura}^2 (\text{en metros})$

Los rangos de normalidad están estandarizados por la OMS, oscilando entre 22 y 27 para la edad.

*Evaluación de la función renal*¹²⁴

La disminución en la masa muscular esquelética y de producción de creatinina, hace que la creatinemia permanezca normal a pesar de la disminución de la filtración glomerular (por ello el aumento de la creatinina refleja un empeoramiento marcado de la función renal) y es mejor evaluado con el clearance de creatinina.

*Evaluación de otros factores de riesgo*¹²⁴

Deben evaluarse otros factores predisponentes: trombosis venosa, trastornos arteriales periféricos, diabéticos lábiles o severos, posibilidad de infección de las heridas, o pacientes en tratamiento con quimioterapia dado que determinados medicamentos pueden afectar la función respiratoria (bleomicina, nitrosureas) o cardíaca (doxorubicina, ciclofosfamida).

*Evaluación médica suplementaria*⁹³

La evaluación geriátrica va más allá que la tradicional evaluación médica y debe incluir: aspectos médicos (movilidad, visión, audición, incontinencia urinaria), cognitivos, afectivos, estado funcional, apoyo social y económico, medio ambiente y futuras directivas. Los añosos frágiles o con un estado funcional bajo o que viven en instituciones geriátricas deben sobrellevar evaluaciones más profundas. Además muchas alteraciones no son descubiertas debido a que el añooso no es capaz de informarlas espontáneamente.

*Preparación psicológica*¹²⁴

El estrés mental agudo ha sido asociado con enfermedad arterial coronaria. La seguridad brindada en el período preoperatorio reducen la ansiedad y las necesidades postoperatorias de analgésicos narcóticos.

Es muy importante una buena relación médico-paciente, que ha demostrado tener menores complicaciones. Uno de los problemas es brindar la información de manera no traumática al paciente, el ocultamiento de la misma no es una buena medida. Se debe estar a solas con el enfermo en determinados momentos, para tratar los temas cruciales. Se debe recordar que los añosos son objeto de abusos psicológicos, físicos y financieros.

*Consentimiento escrito y evaluación de la competencia*¹²⁴

Tiene el derecho a ser informado acerca de las opciones terapéuticas disponibles y el derecho a consentir la intervención o la no-intervención.

En el caso del añooso pueden darse una serie de características tales como una dependencia física o psicológica con alguien, o ser demasiado

respetuoso o sospechoso del médico cirujano, o estar demente y nada competente para aceptar o rechazar una elección quirúrgica, etc.

Se define la competencia como la capacidad para comprender las opciones disponibles y sus consecuencias y la habilidad para elegir libremente entre esas opciones. Puede referirse tanto al estado clínico o legal.

Intraoperatorio^{30, 34, 124}

El rango de movilidad disminuido de sus articulaciones, el dolor postoperatorio de la espalda en ciertas posiciones, como de litotomía, la alta prevalencia de osteoporosis e incidencia de fracturas relacionadas enfatizan la fragilidad de estos pacientes. La piel es fácilmente lesionable por cinta adhesiva, electrodos adhesivos, planchas del electrobisturí o acolchados térmicos. Es importante cubrir las zonas de apoyo para prevenir presión localizada que puede resultar en compresión de nervios o producir lesiones en la piel. La cabeza y el cuello deben mantenerse en una posición confortable y limitar la hiperextensión para no comprometer el flujo cerebral. No debe olvidarse que estas intervenciones quirúrgicas pueden ser prolongadas.

Anestesia^{24, 37, 92, 124}

La anestesia ideal es aquella que permite la realización de un procedimiento quirúrgico seguro y eficiente y un rápido retorno del paciente a sus funciones normales.

Para un adecuado uso de los fármacos anestésicos es necesario conocer los cambios fisiológicos y clínicos que se producen con la edad. Estos cambios van a aumentar o disminuir la respuesta a las drogas utilizadas por el anestesiólogo. Básicamente se alteran el volumen de distribución, el metabolismo y la excreción.

El volumen de distribución se verá afectado por:

- El volumen del cuerpo disminuye con la edad, con lo cual se produce un aumento de la concentración plasmática de las drogas administradas
- Unión a proteínas: los valores plasmáticos de albúmina disminuyen, lo que aumenta la cantidad de droga libre en plasma produciéndose un mayor y más rápido pasaje al sitio de acción
- Solubilidad en los tejidos: los cambios tanto en la composición como la irrigación de los tejidos

provocan variaciones en las respuestas a las drogas

El metabolismo y excreción estarán modificados por:

- Disminución de la capacidad para metabolizar las drogas por el hígado
- Disminución del filtrado glomerular, con disminución de la capacidad de concentrar la orina y excreción de las drogas anestésicas y sus metabolitos.

Además la mayoría de las drogas anestésicas actúan uniéndose a receptores cuyo número está relativa o absolutamente disminuido en el añoso, y con el agregado de que las enfermedades cardiovasculares disminuyen la capacidad funcional y reserva cardíaca ante el estrés. Los defectos funcionales más importantes son la disminución de su capacidad para compensar variaciones del gasto cardíaco y una disminución de la respuesta del sistema autónomo.

Los cambios en el aparato respiratorio descritos previamente aumentan el riesgo de hipoxemia en el postoperatorio, y provocan una inducción inhalatoria y recuperación anestésica más prolongada.

Drogas con implicancias clínicas importantes¹⁰²:

Benzodiacepinas: Disminuyen en forma significativa la tensión arterial y frecuencia cardíaca por lo cual deben ser administradas a dosis menores y lentamente.

Propofol: agente de inducción de rápida recuperación. Puede provocar un descenso importante de los niveles tensionales por lo que se necesitan menores dosis que en los jóvenes. Los efectos indeseables como hipotensión, apnea y bradicardia se minimizan inyectándolo lentamente.

Tiopental: Es capaz de provocar disminución del gasto cardíaco y su vida media de eliminación está prolongada en el añoso, por lo que se deben disminuir las dosis y administrarlas lentamente.

Opiáceos: La acción de estas drogas es más intensa y sus efectos colaterales son más prolongados. Se utilizan dosis menores, tituladas y se prefieren aquellos opiáceos con vida media de eliminación corta.

Atropina: Al aumentar la frecuencia cardíaca, aumenta el consumo de oxígeno y puede desencadenar insuficiencia cardíaca.

Succinilcolina: Al provocar la salida de potasio de la célula y volcarlo al torrente sanguíneo puede desencadenar arritmias cardíacas severas.

Relajantes musculares no depolarizantes: pueden dar hipotensión severa como consecuencia de la liberación de histamina.

Anestésicos locales: Debido a la disminución de la población neuronal, deterioro de las vainas de mielina y menor difusión de los anestésicos se requieren menor volumen y concentración.

Existen aspectos específicos que deben observarse estrictamente como:

- Evitar la inestabilidad hemodinámica
- Mantener una tasa favorable entre provisión y demanda de oxígeno miocárdico
- Minimizar las alteraciones respiratorias postoperatorias
- Disminuir las alteraciones mentales postoperatorias
- Analgesia preventiva

Existe una fuerte relación entre hipotensión intraoperatoria y morbi-mortalidad postoperatoria. Si la tensión arterial disminuye un tercio o más de los valores preoperatorios por diez minutos o más, el riesgo de muerte cardíaca aumenta cinco veces.

Los principios del monitoreo intraoperatorio son los mismos en todos los pacientes, pero en el afoso tiene una importancia especial para detectar fallas en los distintos sistemas el monitoreo hemodinámico invasivo.

El monitoreo mínimo obligatorio incluye:

- Oxígeno inspirado
- Oximetría de pulso
- Anhídrido carbónico espirado
- Monitoreo del volumen
- ECG
- Tensión arterial
- Frecuencia cardíaca
- Monitoreo de la temperatura

Rol de la cirugía^{14, 45, 77, 96, 123}

La cirugía oncológica en el paciente afoso no requiere alteración en la realización técnica de una operación determinada; es más bien un problema en las decisiones terapéuticas y en el manejo del paciente.

La identificación temprana de los problemas y los cuidados quirúrgicos agresivos y preventivos son más apropiados, que esperar su desarrollo. La identificación de la enfermedad quirúrgica y la in-

tervención precoz debe ser la norma, tanto en el paciente ambulatorio como en el paciente residente en el geriátrico.

Es de suma importancia la colaboración estrecha con el equipo de anestesiología.

Toma de Decisiones

¿Existen límites para la cirugía oncológica en el paciente afoso? Consideramos que depende de varios factores que merecen ser analizados:

- Localización y estadio tumoral: No es lo mismo un tumor avanzado loco-regional de cardias que uno de mama.
- Estado funcional y comorbilidad asociada: Demencia, obesidad importante, arteriopatía periférica severa, cirrosis, etc., confieren a ciertos procedimientos una morbi-mortalidad demasiado elevada para ser aceptada.
- Expectativa de vida y posibilidad de curación: Si se considera que la expectativa de vida o la posibilidad de curación son escasas, la realización de enormes procedimientos quirúrgicos no tiene sentido.
- Carácter de la cirugía: la principal diferencia en la mortalidad quirúrgica entre los afosos y los jóvenes ocurre con la cirugía de la emergencia. La mortalidad de la cirugía electiva no parece aumentar dramáticamente con la edad.
- Tipo de procedimiento quirúrgico: Varía ampliamente, pudiéndose realizar incluso con anestesia regional o local y existen determinados procedimientos donde el compromiso hemodinámico y metabólico es mayor.
- Evaluación de las potenciales complicaciones: Que pueden tener ser variables, algunas de fácil solución y otros casos, en que es muy difícil la corrección del problema.

Se pueden dar varias circunstancias que requieren del cirujano la habilidad de elegir la mejor opción para el enfermo. Por ejemplo, un paciente de 80 años con un tumor de ampolla de Vater reseccable con buen estado funcional y escasa comorbilidad, donde la posibilidad de complicaciones comprende la dehiscencia de anastomosis, sepsis o tromboembolismo; o se puede presentar el caso de otro paciente de la misma edad con un hepatocarcinoma en un hígado cirrótico que requiere una resección hepática mayor con posibilidad de complicaciones diferentes, como hipovolemia, insuficiencia hepática o sepsis.

En el primer caso es posible la cirugía debido a que las complicaciones pueden ser prevenidas o corregidas, mientras que en el segundo caso la repercusión hemodinámica y metabólica raramente puede ser revertida debido a la poca reserva que posee el paciente añoso.

Prevención³⁶

Frecuentemente, los cirujanos son los primeros en ser consultados y responsables de la educación de los pacientes acerca de los hechos carcinogénicos y acerca de las intervenciones quirúrgicas directas para la prevención del cáncer.

Se deben conocer las condiciones subyacentes, congénitas o alteraciones genéticas que están asociadas a tumores malignos. El tratar pacientes añosos se tiene la posibilidad y la responsabilidad de alertar a la familia de la posible naturaleza hereditaria de la alteración y la probable aparición en otros miembros de la misma; por ejemplo, con la determinación de los genes supresores BRCA 1 y 2, APC (adenomatous polyposis coli gene), etc.

Diagnóstico³⁶

El mayor rol de la cirugía en el diagnóstico del cáncer radica en la obtención de material para un exacto diagnóstico histológico. Los principios de la biopsia de lesiones malignas dependen de la historia natural del tumor en consideración.

Existen principios generales en la realización de todas las biopsias quirúrgicas que deben observarse:

- Los trayectos de punciones o cicatrices deben ser colocadas cuidadosamente para que puedan ser removidas durante el procedimiento definitivo.
- Deben tomarse precauciones para no contaminar nuevos planos tisulares durante la biopsia o con el uso de instrumentos.
- La elección de la técnica de biopsia debe ser cuidadosamente seleccionada para obtener una muestra adecuada para las necesidades del patólogo.
- El manejo del tejido obtenido por el patólogo es también importante; deben marcarse las áreas distintivas del tumor para la orientación de la muestra por el patólogo, existiendo diferentes fijadores para diferentes tejidos o tamaños. El

manejo del tejido extirpado es responsabilidad del cirujano.

El cirujano tiene un rol importante en el diagnóstico de estados patológicos en aquellos pacientes con cáncer que están relacionados como estados de inmunosupresión por su enfermedad o su tratamiento, o ante la presencia de infecciones oportunistas.

Debe ser consciente de la necesidad de una precisa estadificación cuando se planea el tratamiento quirúrgico. La falta de una estadificación exacta puede conducir a un erróneo plan de tratamiento y comprometer la posibilidad de cura del paciente; por ello debe estar familiarizado con la historia natural del cáncer en cuestión.

La colocación de clips radiopacos durante los procedimientos de biopsia o estadificación son importantes para delinear áreas tumorales y para usarlos como guía para la administración de terapia radiante.

Cirugía radical^{17, 21, 40, 42, 63, 60, 68, 70, 76, 82, 83, 86, 95, 119, 126}

El tratamiento definitivo de los tumores sólidos presenta tres problemas principales:

- La identificación de los pacientes que pueden ser curados con tratamientos locales, y dependen del tipo y el sitio de localización del tumor. Si se logra un margen adecuado de tejido sano alrededor del tumor, esta terapia es suficiente; en otros casos, debe adjuntarse otros tratamientos para poder controlar el tumor que por sus características, puede modificar la magnitud de la resección quirúrgica.
- El desarrollo y selección de tratamientos locales, que provean el mejor balance entre la cura local y el impacto de la morbilidad terapéutica sobre la calidad de vida.
- El desarrollo y aplicación de tratamiento adyuvantes que pueden mejorar el control local y distante de la enfermedad invasora.

Un dato fundamental a tener en cuenta en cirugía del cáncer, es que si la extirpación del tumor no es completa, la recidiva es segura y casi nula la posibilidad de curación¹⁷⁻²¹.

La posibilidad de lograr resecciones radicales en mayores de 65 años es del orden del 15-70% en nuestra casuística, y depende del tipo de tumor y su localización.

Bathe muestra una serie de 70 pacientes mayores de 65 años (promedio 72 años), con una

comorbilidad asociada en el 61% de los enfermos, en quienes se realizaron resecciones pancreáticas. En el 24% de los pacientes que recibieron adyuvancia con radio-quimioterapia mostraron un 58% de complicaciones y una tasa de mortalidad del 8.5%. La supervivencia media fue de 2 años con una supervivencia a 5 años del 25%.

Maehara presenta 344 pacientes mayores de 70 años sometidos a gastrectomías, con una mortalidad operatoria menor del 3%. Karl trató 48 pacientes con resecciones mayores gástricas, hepáticas o pancreáticas con igual morbilidad, mortalidad y supervivencia que en los jóvenes. Kitamura trató enfermos mayores de 80 años con gastrectomías extendidas con R2-3 obteniendo igual tasa de resección, con un aumento de la tasa de complicaciones, pero el 34% de las muertes se debieron causas no relacionadas con el cáncer. Wu evaluó a 433 enfermos mayores de 65 años portadores de tumores malignos de estómago. La comorbilidad asociada fue del 41%, y los niveles de hipoproteïnemia de casi el 30%. En todos ellos se realizaron resecciones con criterio curativo con una morbilidad del 17-25% y la supervivencia a 5 años fue del 52%. La tasa de mortalidad osciló entre el 2% (65-74 años) y 10% (> 75 años); la mortalidad de los mayores de 75 años sugeriría una resección más limitada en este grupo etario.

Existen numerosos trabajos en cirugía colo-rectal que sugieren que la edad aislada no es una contraindicación para la resecciones oncológicas. La mortalidad en la cirugía electiva oscila entre el 3-11% (puede ser mayor en mayores de 80 años), y aumenta en forma importante en la emergencia, obteniéndose supervivencias del 52% (en mayores de 80 años entre 22-34%).

La cirugía torácica es segura si hay una buena selección de los enfermos. La mortalidad oscila entre 3-5% (puede ser mayor en el carcinoma bronquial). Deben restringirse en casos avanzados y en la necesidad de neumonectomías. La supervivencia lograda justifica emprender la cirugía con criterio curativo.

Estos ejemplos muestran que las resecciones radicales con criterio curativo pueden ser realizadas con una tasa de complicaciones relativamente similar a los pacientes más jóvenes, considerando de suma importancia la selección de los pacientes.

Cirugía paliativa²

La cirugía oncológica con un criterio paliativo juega un rol importante en el paciente añoso con cáncer. Frecuentemente requerida para el alivio del dolor o para corregir las alteraciones funcionales. El uso apropiado de estos procedimientos mejora la calidad de vida.

Abarca desde las obstrucciones luminales (gastrointestinales, biliares), pasando por los cuadros hemorrágicos (tumores gástricos o colónicos sangrantes), hasta las resecciones por necrosis de enormes tumores de mama, o sarcomas de partes blandas infectados, etc.

La indicación de procedimientos paliativos es mayor en determinados tipos y localizaciones tumorales, y en estadios más avanzados. El uso de resecciones colónicas con criterio paliativo puede ser hecha por medio de cirugía videolaparoscópica; al igual que ciertos procedimientos como gastrostomías o colocación de catéteres para alimentación enteral.

Un ejemplo de cirugía paliativa es la cirugía para el melanoma metastásico en el tracto gastro-intestinal.

Agrawal³ en el MSKCC describe un grupo de 68 pacientes portadores de melanoma que presentaron enfermedad metastásica en el tracto gastrointestinal y fueron tratados quirúrgicamente. La mayoría de ellos consiguió ser resecado completamente, mientras otros tenían además enfermedad metastásica extrabdominal. A pesar de no ser operados con objetivo curativo, hay un grupo de pacientes (n=5) sobrevivientes a largo plazo entre 67 y 115 meses. Pero lo más importante es que el control de la sintomatología (hemorrágica, obstructiva) como masa abdominal presente fue controlada en el 95% de los casos.

Este sencillo ejemplo vale para confirmar que nunca se debe abandonar al paciente y creer que no se puede hacer nada más. Siempre es posible hacer algo, desde el alivio a una obstrucción hasta la infiltración de un plexo nervioso para calmar el dolor. Es interesante destacar que pueden ocurrir en pacientes añosos neoplásicos cuadros abdominales agudos y que la causa puede no tener relación con el tumor.

Cirugía en la enfermedad metastásica^{40, 50, 51}

Como principio general, un solo lugar metastásico puede y debe ser resecado sin morbilidad

mayor. Se puede lograr con una mortalidad menor al 4% y lograr supervivencias superiores al 27%.

Algunos pacientes pueden curarse con metástasis en pulmón, hígado o cerebro, especialmente cierto para tumores que no responden a la quimioterapia sistémica. En enfermos con sarcoma de tejidos blandos u óseos, la cura puede lograrse hasta un 30%.

Es de gran importancia el conocimiento de la historia natural de cada tumor en particular.

Pulmón

En sarcomas tiene indicación de las resecciones de las metástasis, donde pueden obtenerse supervivencias del 25% a 5 años. Esto es raro en la historia natural de los adenocarcinomas, pero si una metástasis solitaria al pulmón ocurre en pacientes con carcinoma de colon u otros adenocarcinomas, la resección está indicada.

Hígado

Existe un crecimiento del entusiasmo para la resección de metástasis hepáticas de cáncer colorrectal (CCR) que puede lograr la cura hasta el 25% de los enfermos que se resecaron.

Fong presentó 133 resecciones hepáticas en mayores de 65 años durante un periodo de 30 meses con una mortalidad global del 4% y la supervivencia a 3 años del 50%, con una diferencia con los jóvenes, que consistió en una mayor estadía hospitalaria.

Cerebro

La extirpación para cura de metástasis de cerebro solitaria debe ser considerada cuando es único lugar, debe considerarse la localización exacta, las secuelas funcionales de la resección y la presencia o no de síntomas.

Metástasis en partes blandas y ganglionares de melanoma.

Deben intentar resecarse debido a la posibilidad de largas supervivencias, pero esto carece de valor en las metástasis viscerales.

Metástasis óseas

La presencia de metástasis óseas, en general, significa la presencia de una enfermedad disemi-

nada. Los objetivos terapéuticos son aliviar el dolor y la estabilización ósea. Se debe tener en cuenta la duración del tratamiento relacionado con la expectativa de vida. Los métodos radiológicos simples, centellografías, tomografías computadas o resonancia magnética ayudan a definir las lesiones. La presencia de una única lesión debe ser biopsiada, con el objeto de certificar o no la presencia de un sarcoma, pasible de otro tipo de enfoque terapéutico. En general, el tratamiento se basa en medicamentos, cirugía y/o radioterapia.

Metástasis de primario desconocido

Entre un 5-10% del total de enfermos se presentan con metástasis de un tumor primario desconocido. Este grupo de pacientes es heterogéneo, con una variable presentación clínica, con distintos tipos histológicos de difícil resolución. Es de importancia un buen examen clínico, una biopsia generosa de la lesión, estudios histopatológicos complejos (microscopía electrónica, inmunohistoquímica o genética molecular en ciertos casos).

Se pueden presentar diversas situaciones como una carcinomatosis peritoneal o metástasis axilares en mujeres, hombres con probable cáncer de próstata, metástasis en ganglios cervicales o inguinales, derrames pleurales, etc. Cuando no se encuentra el primario las terapias combinadas regional y sistémica pueden ser útiles logrando una buena paliación y prolongación de la supervivencia.

Cirugía en la enfermedad loco-regional avanzada^{26, 31, 37, 39, 91}

En lo posible, hay una tendencia a intentar las resecciones multiviscerales, debido a la escasa efectividad de otros medios terapéuticos. La edad no puede ser considerada una contraindicación para las resecciones ampliadas multiviscerales si el paciente tiene una expectativa de vida adecuada.

Las contraindicaciones podrían ser la presencia de fallas orgánicas inestables (angina de pecho, hipertensión sin control, diabetes severa, tratamiento con corticoides, infectados, edemas periféricos por insuficiencia cardíaca o enfermedad vascular periférica, sumados a enfermos inmobilizados, dementes, etc.).

Es posible realizar resecciones multiviscerales, siempre que se haga una buena selección de los enfermos, con un adecuado procedimiento quirúrgico.

gico, con una aceptable tasa de complicaciones y mortalidad, y con buenos resultados a largo plazo.

Marvin López informa que la supervivencia de los pacientes sometidos a exenteraciones pelvianas tratados en centros especializados oscila entre el 20 al 60% a los 5 años. La mortalidad operatoria oscila entre 0 y 17.4% con una morbilidad del 33-88%. Si el objetivo es la cura, el alto precio de dos ostomías, una estadía prolongada en el hospital, puede justificar el esfuerzo y el considerable dolor del paciente.

La edad frecuentemente fue considerada una contraindicación para la cirugía de exenteración pelviana. Trabajos del M.D.Anderson revisaron los resultados sobre 63 pacientes mayores de 65 años y encontraron que la mortalidad fue del 11% comparado con 8.5% en pacientes más jóvenes, la supervivencia a 5 años del 46% contra el 45% de los más jóvenes.

En el Policlínico PAMI II en tres pacientes sometidos a exenteraciones pelvianas completas se lograron supervivencias hasta 48 meses sin mortalidad operatoria.

Emergencias oncológicas^{8, 40, 46, 60, 73, 95, 129}

Los procedimientos de emergencia están asociados con mayor morbilidad y mortalidad.

Los pacientes ańosos con enfermedades crónicas están con mayor riesgo de complicaciones después de operaciones de emergencia, debido a demora en la consulta, diagnóstico e iniciación del tratamiento adecuado comparado con jóvenes.

Dos claros ejemplos del efecto en la demora quirúrgica en el ańoso son las enfermedades apendiculares y vesiculares que conduce a una mayor tasa de perforación, complicaciones y mortalidad.

Las causas pueden originarse por el tumor, su tratamiento u otros orígenes no relacionados con la neoplasia. Debe plantearse si existe la necesidad de una intervención quirúrgica, el tipo y momento de la misma. El enfoque debe ser multidisciplinario con evaluaciones frecuentes y repetidas. Está en plena evolución el uso de la videolaparoscopia para evaluar estos enfermos.

La presencia de dolor abdominal con menor severidad en tratados con corticoides puede hacer subestimar la patología abdominal. Existen numerosas causas y localizaciones de dolor abdominal, desde la constipación (vincristina narcóticos), el

dolor en hipocondrio derecho (simulando una colecistitis aguda, ya sea por una infiltración hepática difusa tumoral, por el crecimiento rápido o hemorragia de metástasis en hígado o por una oclusión venosa), el dolor en hipocondrio izquierdo (en esplenomegalias por linfomas), el dolor focalizado en pared abdominal (por hematoma de recto anterior o hemorragia retroperitoneal debido a plaquetopenia o tratamiento anticoagulante), una infección con Herpes Zoster, ascitis neoplásica o causas urogenitales.

Los pacientes neutropénicos con dolor abdominal agudo (en su mayoría con neoplasias onco-hematológicas) requieren cirugía entre el 14 y el 34% de los casos, con una mortalidad superior al 15%. Esto coloca al cirujano con escasas posibilidades de elección en muchos casos.

Las causas obstructivas pueden ser por recurrencias tumorales entre el 59 al 100% (media 82%) de los estudios, y por causas benignas en el 3 al 39% (media 24%). El tratamiento médico logra la resolución del problema en el 12 al 29%, pero con recurrencias del 40%. Los procedimientos quirúrgicos solucionan la obstrucción en el 80% de los pacientes, con recidivas del 20%. La mortalidad en ańosos puede ser del 30%.

Las perforaciones de vísceras ocupan el 20% de las emergencias oncológicas, y casi la mitad está relacionada con linfomas no Hodgkin (lo pueden hacer durante la presentación o en tratamiento con quimioterapia).

Es interesante destacar que hasta un 50% puede faltar el neumoperitoneo radiológico. Las hemorragias pueden ser intraluminales (tumores, gastritis, úlcera, várices esofágicas o infecciones) y extraluminales (leiomioblastoma gástrico, ruptura bazo, iatrogénica por punciones, tumores hepáticos o pelvianos, etc); debe saberse si existe plaquetopenia, alteraciones de la coagulación, desnutrición o si presenta una coagulación vascular diseminada.

El aumento de las infecciones con desarrollo de estafilococos coagulasa negativa o aureus, enterococos y candida albicans, ha provocado un aumento de la mortalidad.

Además, puede desarrollar enterocolitis neutropénica (una consulta muy frecuente en neutropénicos con dolor, diarrea acuosa o sanguinolenta y febril), complicaciones hepatobiliares, abscesos o infecciones de tejidos blandos,

Las operaciones de colon sin preparación colónica tienen 3 a 5 veces mayor el riesgo de infección, y pueden tener una tasa de complicaciones y/o muerte 3-4 veces mayor. Las operaciones de emergencia en cirugía colo-rectal pueden representar hasta un 20%, pero en mayores de 80 años puede ser superior al 30%.

M.E.Zenilman¹²⁹ cita el trabajo de M.P.Hosking que analizó 795 pacientes mayores de 90 años con una mortalidad a 30 días de 17.4% en emergencias, contra 6.8% en procedimientos electivos. En lo posible, las operaciones de emergencia en el añoso deben ser evitadas y cuando una situación de emergencia no permite demora, puede evaluarse un método inicial no quirúrgico.

Cirugía reconstructiva y de rehabilitación

Las técnicas quirúrgicas han sido refinadas y permiten realizar complejos procedimientos resecativos, reconstructivos y de rehabilitación. La habilidad para reconstruir defectos anatómicos mejora la función y el aspecto cosmético.

El desarrollo de los colgajos libres usando técnicas anastomóticas microvasculares tienen un profundo impacto en la posibilidad de remplazar grandes extensiones de tejidos o áreas irradiadas.

La pérdida de función (especialmente de miembros) puede ser rehabilitada por medios quirúrgicos que incluye a lisis de contracturas o transposición muscular para restaurar la función muscular.

Una de las técnicas actuales de cirugía reconstructiva de cabeza y cuello es por medio de colgajos compuestos libres revascularizados. Es interesante, ya que puede hacerse en pacientes añosos y con radioterapia previa. Debe destacarse los implantes óseos integrables odontológicos y los sistemas de fijación compresivos de aleaciones especiales (titanio).

El capítulo de reconstrucciones mamarias incluye hoy desde el uso de expansores y prótesis en forma inmediata o diferida, hasta el uso de tejidos autólogos por colgajos pediculados o revascularizados, como el TRAM u otros.

El uso ortopédico de prótesis no convencionales (parciales o totales) como rodilla, húmero o fémur y hasta el transplante óseo, representan un método disponible para la aplicación selectiva en enfermos oncológicos de edad avanzada.

Hoy disponemos de elementos de reemplazo de pared abdominal, segmentos vasculares, pared

torácica, etc con el uso de materiales sintéticos como el politetrafluoreteno (PTFE), polipropileno, etc.

Se están desarrollando la formación de tejidos específicos por técnicas de ingeniería tisular (piel o cartílago) usados en métodos reconstructivos.

Cirugía videolaparoscópica^{47, 66, 109}

El uso de la cirugía videolaparoscópica representa un instrumento efectivo en el diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos, ya que disminuye las acciones invasivas para la estadificación de tumores intrabdominales y la necesidad de laparotomía cae entre el 5 al 67%, permitiendo además la toma de biopsias de la cavidad peritoneal. En el caso de los pacientes añosos, la realización de un procedimiento por esta técnica favorece la recuperación y la agresión es mucho menor.

Presenta una serie de inconvenientes como su costo (discutible por menor estadía hospitalaria), puede presentar complicaciones potenciales, requiere anestesia general y un entrenamiento avanzado.

Junto a la ecografía puede determinar la extensión de lesiones profundas (puede detectar hasta el 33% de lesiones hepáticas no vistas) o el grado de invasión de vasos sanguíneos.

Las indicaciones podrían ser las siguientes:

- Tumores del esófago y estómago (junto a la evaluación preoperatoria aumenta la tasa de resecabilidad durante la laparotomía en 56-100%)
- Tumores hepato-biliares (con ecografía y biopsias guiadas permite distinguir la enfermedad hepática benigna de la maligna, reconoce metástasis peritoneales menores de 10 mm)
- Tumores pancreáticos, para el diagnóstico histológico, evaluar la diseminación pancreática y realizar procedimientos paliativos, sin necesidad de la cirugía convencional
- Linfomas Hodgkin y no Hodgkin pueden cambiar el estadio en 20-30% de los estadios I y II, disminuir en número de laparotomías y realizar todo el procedimiento por este método
- Tumores urológicos, como cánceres de próstata, vejiga, pene o testículo (con alta posibilidad de metástasis ganglionares)
- Tumores ginecológicos, estadificación de cánceres de endometrio o cuello uterino o evaluaciones del cáncer de ovario

- Tumores de partes blandas y melanoma (estadificación)
- Evaluación de cuadros de emergencias abdominales quirúrgicas.

Cirugía ambulatoria y mini-invasiva^{48, 100}

Aproximadamente el 40% del total de procedimientos quirúrgicos pueden realizarse en forma ambulatoria. Es importante comprender que la mayoría de los procedimientos requiere una anestesia general (que puede llevar un mayor riesgo en el año).

La mayoría de los pacientes oncológicos añosos tienen varias enfermedades asociadas; la comorbilidad es frecuentemente el factor limitante en la duración de la internación y la velocidad de la recuperación; por lo tanto minimiza el efecto de la tecnología mínimamente invasiva y la duración de la estadía y el tiempo de recuperación, etc.

La preparación de los pacientes que sobrellevan cirugía ambulatoria está focalizado en el reconocimiento y tratamiento de los problemas médicos subyacentes. La edad sola no es un factor en la decisión acerca del enfoque ambulatorio.

La disponibilidad de acompañantes es tan importante como el reconocimiento del efecto fisiológico de la edad sobre la función pulmonar o hepática. Existen una amplia variedad de anestésicos y sedantes y diferentes autores tienen distintas preferencias, pero es crucial conocer la necesidad de modificar las dosis.

Deben evitarse agentes que no son reversibles debido a la amplia variación en la depuración metabólica del año o la competencia con otros medicamentos.

Algunos de los procedimientos posibles de realizar en forma ambulatoria son:

- Biopsias ganglionares
- Biopsias de mama (localización de la aguja)
- Laparoscopías
- Colonoscopías
- Mastectomías o cuadrantectomías
- Gastrostomías percutáneas
- Accesos venosos

Cirugía como apoyo⁶

La cirugía tiene valor como apoyo para favorecer la aplicación de otros métodos terapéuticos.

La colocación de catéteres para favorecer los accesos vasculares, la realización de ciertos procedimientos especiales como la perfusión de miembro aislado asociado a hipertermia para suministrar altas dosis de drogas antineoplásicas aisladas de la circulación general, la colocación de catéteres para derivación de líquido ascítico neoplásico, etc., pueden ser realizadas para intentar mejorar la calidad de vida y tratar de obtener buenos resultados de supervivencia.

Las perfusiones pueden ser arteriales o venosas, a nivel de la arteria hepática (hay un creciente interés en la actualidad), en cabeza y cuello o en miembros aislados asociados a hipertermia. Actualmente en indicaciones de recidivas loco-regionales de melanoma, sarcomas o epitelomas en miembros con una combinación de drogas, tales como Melphalan, Factor de Necrosis Tumoral e Interferón, con respuestas que oscilan entre 50 y 100%, con supervivencia media del 28 meses.

Investigación oncológica

El cirujano es y debe ser uno de los líderes en el equipo multidisciplinario del tratamiento del paciente oncológico.

Muchas veces los cirujanos son excluidos de los protocolos de investigación oncológica. Sin embargo, es uno de los miembros que más activamente participa en el manejo y tratamiento de los tumores malignos.

Ha sido dejado de lado particularmente por dos grandes motivos; uno, porque el nivel de discusión se ha trasladado (en parte por razones económicas) al área de la Oncología Clínica y, en segundo lugar, por desatención en ciertos aspectos que el cirujano debe mejorar, como el conocimiento de biología tumoral, aspectos esenciales de la quimio y radioterapia, mayor participación en la investigación clínica y básica, adquirir formación quirúrgica en procedimientos utilizados poco frecuentemente, etc.

Postoperatorio

Este período es uno de los momentos claves del manejo del paciente añoso, ya que puede presentarse distintos problemas importantes como dolor postoperatorio, hipoxemia, excitación, hipotermia, hipovolemia, etc.

Trastornos neuropsiquiátricos⁵⁴

Deben manejarse el aspecto social y familiar, intentando tranquilizar al paciente y su entorno. Debe darse una adecuada sedación y analgesia (debe evaluarse la posibilidad de analgesia preventiva).

Aparato respiratorio

Los problemas más importantes son: atelectasias, infecciones, tromboembolismo pulmonar, depresiones por hipoventilación, y el retiro rápido de la asistencia médica respiratoria (AMR) ("fast track"). Todo puede ser atenuado, corregido o solucionado. La hipoxemia progresiva en reposo, sumado a la alteración de las respuestas ventilatorias a la hipoxemia e hipercapnia, y la hipotermia con aumento de la demanda de oxígeno disminuyen la capacidad vital y FEV1 (puede durar hasta dos semanas).

El uso de narcóticos usados por vía parenteral para analgesia postoperatoria está asociado a una caída fuerte de paO_2 (existe un aumento de la sensibilidad a los narcóticos).

La función respiratoria y diafragmática comienza a mejorar a las 24-48 hs después de cirugía abdominal superior. La presencia de disnea o hipoxemia preoperatoria fueron los mejores indicadores de AMR postoperatoria en pacientes con FEV1 menores de 1 litro. A pesar de los beneficios potenciales de la AMR, existe un agravamiento de las defensas pulmonares asociados a la intubación endotraqueal y al potencial para el desarrollo de infecciones respiratorias y la dependencia al respirador.

Las soluciones a los distintos problemas pasan en primer término por un control clínico estricto en el período postoperatorio inmediato y además de:

- Analgesia con narcóticos epidurales o locales
- Posición ambulatoria lo más precoz posible
- Kinesia respiratoria y uso de espirómetros
- Incentivadores, ejercicios respiratorios o respiración a presión positiva intermitente
- Anticoagulación profiláctica
- Oxígeno suplementario
- AMR

Aparato cardiovascular

El infarto agudo de miocardio (IAM) y el reinfarto ocurren en el postoperatorio inmediato fre-

cuentemente sin dolor. Por ello existe la necesidad de monitoreo continuo durante 3 días hasta los 6 días en casos con alto riesgo. Los problemas más importantes son la hipovolemia o la falla cardíaca.

Aparato urinario

Durante la enfermedad quirúrgica, se presenta una disminución en la habilidad para corregir las alteraciones de los líquidos, electrolitos y equilibrio ácido-base, acompañado de una disminución de la tolerancia a los cambios hemodinámicos.

Se debe cuidar de la hipovolemia y la toxicidad de la medicación realizada.

Aparato gastrointestinal

Se debe insistir sobre la nutrición enteral (o parenteral) precoz. El otro gran problema son las hemorragias digestivas.

Úlceras de decúbito

Puede ser solucionable con una adecuada fisioterapia y nutrición.

Trastornos de la coagulación

La hiperactividad simpática produce activación plaquetaria, aumento de algunos factores de la coagulación e inhibición de la fibrinólisis. Esto lleva a un estado de hipercoagulabilidad, que sumado a la disminución de la actividad física y el retraso de deambulación, predisponen a la trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.

Infecciones

Los añosos no toleran bien las complicaciones infecciosas. Requieren cuidadosa consideración y pronto reconocimiento y tratamiento. El uso de Antibióticos puede requerir atención a las interacciones de drogas, alteración de la función de los sistemas y sus efectos colaterales pobremente tolerados.

Cicatrización de heridas^{20, 48}

La tasa de cicatrización de heridas puede alterarse debido a la competencia del tumor por los nutrientes, inducción de malnutrición por el tumor

y quizás factores derivados del tumor, además del efecto adverso de la quimioterapia y/o radioterapia, que pueden ser factores aditivos.

Es posible que la suplementación de nutrientes como vitaminas A o factores de crecimiento pueda restaurar la cicatrización normal de heridas.

La edad avanzada frecuentemente es citada como un factor de riesgo para la cicatrización de heridas; probablemente se deba a varias causas: malnutrición, neoplasias, uremia elevada, diabetes y arteroesclerosis. Los resultados de una dehiscencia de la herida operatoria son más graves en el anciano.

Tratamiento del dolor^{14, 174}

El tratamiento del dolor es esencial en la buena calidad de vida. El problema ético más serio es un manejo inadecuado del dolor.

Las repercusiones clínicas del dolor agudo no tratado o mal tratado producen un aumento de la morbilidad con superficialización de la respiración, en un intento de colocar las cavidades (torácicas y abdominal) en una posición antiálgica; es el factor que inicia una cadena de alteraciones a nivel respiratorio (disminución de CV, VEF1, CRF), cardiovascular (disminución flujo sanguíneo, taquicardia, hipertensión, etc), trastornos de la coagulación (activación plaquetaria, inhibición de la fibrinólisis, etc.), prolongación del fleo parálisis con retraso del comienzo de la alimentación, trastornos metabólicos con liberación de catecolaminas, activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona y estimulación del eje hipotálamo-hipófisis-córtico-adrenal (aumento de ADH, aldosterona, glucagon, lipólisis con incremento de ácidos grasos libres, disminución a la tolerancia a glucosa con resistencia a la acción de la insulina), alteración de la motilidad uretral y vesical provocando retención urinaria.

Produce mayor morbi-mortalidad, mayor reclamo familiar, mayor presión sobre el médico, mayores costos y necesidades de cuidado. Lo importante y significativo, es que las complicaciones generadas por el dolor y el stress pueden ser evitadas.

El dolor crónico es el que persiste pasado el tiempo normal de curación (International Association for Study of Pain). Puede ser similar al dolor agudo o presentarse con alteraciones del sueño o del apetito, constipación, irritabilidad, lentitud sicomotora, depresión o cambios en la relaciones familiares. El 20% de los enfermos tienen dolor

severo o moderado durante el último mes de vida y en especial en las últimas horas de vida.

El uso de la meperidina debe ser tomado con cautela en ancianos debido a la acumulación del metabolito normeperidina, que produce una estimulación del SNC. Obtienen mayor beneficio con dosis constantes de narcóticos y muestran mayor depresión del SNC con iguales dosis que los jóvenes. La administración parenteral de narcóticos produce una caída de la pO_2 (menos 80%) y en especial durante el sueño.

Las indicaciones de la Sociedad Americana de Geriatría (American Geriatric Society) sugieren un uso liberal de los opiáceos dado los efectos colaterales de los analgésicos no esteroideos, pero hay tres temas que deben tenerse en cuenta:

- los opiáceos pueden ser inmunosupresores y favorecer la diseminación del cáncer,
- incluyen náuseas, constipación y delirio que pueden ser inaceptables en el anciano.
- la acción farmacológica es impredecible.

Cuidados intensivos⁴⁶

Los ancianos consumen un porcentaje significativo del presupuesto de salud cuando requieren unidad de terapia intensiva (UTI). El estado funcional en la admisión (habilidad de realizar las actividades de la vida diaria) parecen predecir el resultado final en UTI.

Con una atención cuidadosa de los problemas únicos del anciano, en especial de la función respiratoria postoperatoria y el reconocimiento del impacto de la edad sobre el aparato respiratorio, es posible ganar resultados aceptables en el anciano oncológico en UTI.

Es importante comprender que las enfermedades asociadas y los efectos adversos de las complicaciones postoperatorias llevan a una tasa de falla significativa a 1 año.

Aunque los avances tecnológicos y cambios en el manejo de los enfermos críticos mejoran la habilidad para cuidar estos pacientes en UTI, la tecnología no reemplazará las decisiones tomadas con criterio, la cuidadosa atención de los detalles y la forma de evitar las complicaciones.

Mortalidad postoperatoria^{21, 126}

Las causas de mortalidad postoperatoria pueden ser:

- Agudas: hipoxemia, hipovolemia, trastornos metabólicos
- Tardías: sepsis, insuficiencia parenquimatosa, TEP, arritmias

Las condiciones y eventos directamente relacionados a la enfermedad quirúrgica primaria (carcinomatosis, infarto intestinal, ruptura de aneurisma, etc) resulta en uno a dos tercios de las causas de muertes postoperatorias en añosos.

Pueden ser causas previsible aspectos técnicos del procedimiento quirúrgico (dehiscencia de la anastomosis, abscesos intrabdominales, sangrado o evisceración) que llevó a 40 de 193 muertes después de 4050 operaciones en mayores de 70 años. Del total de operaciones el 78% eran relacionados al cáncer y ésta fue la causa inmediata de muerte de 48 sobre 193.

Es bien reconocido que el añojo tolera mal las complicaciones, con una mortalidad demasiado alta en mayores de 65 que requirieron una segunda laparotomía por sangrado, infección, dehiscencia de la sutura y evisceración.

Se clasificaron las muertes en pacientes no recuperables (cuando la muerte no pudo ser evitada por la cirugía) y pacientes potencialmente recuperables. Sobre 73 muertes, 55 en el grupo no recuperable y 18 en el potencialmente recuperable (neumonía, edema pulmonar, IAM, complicaciones quirúrgicas, sepsis).

Pacientes con neoplasias avanzadas resultaron en 38 de las 73 muertes.

Las complicaciones cardiovasculares fueron una parte importante de las complicaciones que no estaban relacionadas con los procedimientos quirúrgicos.

Un grupo de enfermedades prevenibles fueron TEP, neumonía y falla respiratoria. El aumento de mortalidad asociada a enfermedades coexistentes (diabetes, insuficiencia coronaria) tienen un gran impacto en el resultado final.

Actualización en Cirugía Oncológica

Con el tratamiento quirúrgico de los tumores en el añojo puede se pueden lograr buenos resultados, pero con aumento del riesgo de complicaciones, hospitalizaciones más prolongadas y costos dramáticos.

Los resultados de cirugía mayor es comparable con el joven si existe una cuidadosa selección de pacientes y se realiza una atención apropiada de

los detalles y en aquéllos con muy alto riesgo la elección de procedimientos quirúrgicos para enfermedades específicas puede ser modificado⁴⁴.

Esófago^{45, 46, 47}

En pacientes seleccionados se debe llevar a cabo la resección, única modalidad que actualmente ofrece la posibilidad de cura. La esofagectomía sin toracotomía usando el abordaje transhiatal (evita la apertura de la cavidad torácica) con anastomosis cervicales (la filtración es mejor tolerada que la intratorácica).

La introducción de la sutura mecánica ha favorecido estas técnicas y la cirugía video-asistida ha dado un paso en la realización de estos procedimientos con mayor control intraoperatorio. El uso de terapia neoadyuvante (radio-quimioterapia) parece alentar mayores esperanzas en la supervivencia de estos enfermos. La realización de este tipo de cirugía en unidades especiales ofrece los mejores resultados.

Estómago^{48, 49, 50}

Existe un cambio en la histología de lesiones esofágicas distales con disminución de la proporción de escamosos y aumento de los adenocarcinomas. El cáncer gástrico está migrando proximalmente al fundus y unión cardio-esofágica, con tumores más indiferenciadas y menos radiosensibles. Esto ha llevado a la realización de resecciones más complejas. El tratamiento agresivo con linfadenectomía D2 en estos pacientes está justificado, aún en estadios avanzados. Actualmente hay una tendencia al uso de terapia combinada con radio y quimioterapia, pero se deben esperar resultados a largo plazo.

Tumores endocrinos⁵²

El uso de los métodos de diagnóstico por imágenes aumentó el número de hallazgos de tumores asintomáticos (mayoría benignos) de tiroides, paratiroides y suprarrenales, por ello una cuidadosa selección de pacientes es importante para obtener los mejores resultados quirúrgicos. Es sumamente útil el diagnóstico citológico por punción aspirativa.

La introducción del abordaje laparoscópico a la suprarrenal puede ser un avance mayor en el ma-

nejo de los pacientes con masas, en especial, menores de 60 mm. Tradicionalmente el feocromocitoma ha necesitado laparotomía y exploración bilateral, pero la RM puede distinguir un feocromocitoma con alto grado de seguridad, confirmando si es o no unilateral.

Es importante evitar un tratamiento excesivo en la enfermedad incidental. Por ejemplo, glándula tiroidea con masas quísticas o múltiples (poco probables de cáncer), la hipercalcemia debe ser evaluada completamente para descartar carcinoma metastásico o asociada a enfermedades médicas (sarcoidosis, mieloma múltiple) o lesiones suprarrenales de 4-5 cm (sin hipertensión, hipokalemia o síntomas de Cushing) pueden observarse con TAC en forma seriada. Las masas mayores de 60 mm deben ser exploradas.

Los tumores malignos de la suprarrenal conlleven una alta mortalidad debido a su tardía identificación, pero la mayoría son benignas; por ello es necesario tener una actitud cautelosa.

Cáncer de mama^{45, 100}

La cosmética y el sentido de auto-imagen son probablemente demasiado importante en el añoso y deben ser considerados en el plan de tratamiento. La mayoría de los trabajos señalan que la supervivencia actuarial no es influida por la edad en el momento del diagnóstico. Muchos de los procedimientos pueden ser realizados con anestesia local y en forma ambulatoria.

Se considera que el cáncer de mama es una enfermedad diseminada desde su comienzo y transformado la linfadenectomía axilar en un procedimiento de estadificación. La tasa de recurrencia local modifica el resultado final, por ello la linfadenectomía tiene particular importancia cuando existe compromiso ganglionar metastásico.

El estudio del ganglio centinela puede evitar el vaciamiento axilar en aproximadamente más del 70% de las enfermas. Está la posibilidad de tratamientos quirúrgicos menos agresivos complementados con hormonoterapia y/o radioterapia en pacientes añosas.

El tratamiento sólo con Tamoxifeno (TMX) ha demostrado buenos resultados a corto plazo, pero no a largo plazo; y la recurrencia posterior puede ser aún tratada con cirugía, sin aparente compromiso de la curabilidad.

El uso de quimioterapia en este grupo etario es extremadamente controvertido, ya que no participaron pacientes mayores de 65 años en los estudios prospectivos, aunque no pareciera haber una ventaja en la supervivencia, podría existir una demora en el tiempo de recurrencia de la enfermedad.

Cáncer colo-recto-anal^{11, 40, 45, 60, 75, 82, 83}

Estudios realizados indican que los pacientes seleccionados apropiadamente pueden ser tratados con las mismas técnicas usadas en los jóvenes. No toleran bien las complicaciones infecciosas y problemas de la herida operatoria, por lo que la atención cuidadosa de la preparación colónica preoperatoria es esencial.

Las operaciones conservadoras del esfínter son bien toleradas, aunque resultan en un aumento de la frecuencia de las deposiciones y/o incontinencia. El concepto tradicional que los añosos deben tener una colostomía para evitar riesgo en la anastomosis no parecen tener fundamento y la introducción de la sutura mecánica ha promovido la cirugía conservadora asociada a terapia neoadyuvante. No parecen tolerar los procedimientos tipo "pull through" tan bien como los jóvenes con frecuentes diarreas. Existe un creciente interés por el uso de resecciones locales con conservación de órganos asociadas a radioterapia.

La radioterapia preoperatoria permite la extirpación de lesiones grandes y reduce la incidencia de recurrencia local. La QT neoadyuvante es probablemente de beneficio con grandes lesiones y el agregado de RT y QT está actualmente siendo estudiado, pero parece beneficiar también en pacientes seleccionados, al igual que las resecciones locales. En los tumores malignos del ano la resección abdomino perineal de Miles ha sido reemplazada con el tratamiento de radio-quimioterapia (5FU + mitomicina o cisplatino).

Cáncer de páncreas^{45, 100, 121}

La resección pancreática es posible realizarla en mayores de 65 años; se ha normatizado la técnica con una menor tasa de complicaciones y mortalidad debido a mejores cuidados postoperatorios. La introducción del octeocride brinda una oportunidad para el tratamiento de las dehiscencias anastomóticas. En los tumores periampulares, la duodenopancreatectomía con preservación de pí-

loro ha sido transformada en la operación de elección, debido a que minimiza los trastornos de evacuación gástrica y no parece asociarse a úlcera marginal. El uso de gemcitabine en tumores avanzados logra en ciertos casos supervivencias cercanas al año con mejor calidad de vida (beneficio clínico 27%). Las publicaciones sobre terapia neoadyuvante combinada en tumores regionalmente avanzados alienta buenos resultados.

Tumores de Vías Biliares^{45, 120}

Los avances más importantes han sido mejor diagnóstico por imágenes y una mayor decisión quirúrgica en la resección, debido a que pueden ser resecados con resultados muy aceptables y en la calidad de los estudios de diagnósticos por imágenes. La radiología intervencionista y los métodos endoscópicos han logrado resultados aceptables.

En los tumores de vesícula inaparentes ha sido importante el empleo de la impronta de la mucosa vesicular para el diagnóstico intraoperatorio de malignidad en este grupo donde la incidencia es mayor del 5%, evitando una segunda intervención.

Tumores del Hígado^{49, 50, 67, 77}

Los tumores primarios del hígado pueden y deben ser resecados, en especial si son pequeños; en Child B y C lesiones únicas menores de 5cm o más de una menor de 3cm sin compromiso vascular o extrahepáticas

La presencia de cirrosis, muchas veces, obliga a cambiar el tipo de procedimiento (alcoholización, quimioembolización, etc), la selección de los pacientes elegidos para la resección es fundamental.

En metástasis se debe intentar la resección si el número, tamaño o situación anatómica lo permite, sin enfermedad extrahepática irresecable ni comorbilidad importante.

En tumores irresecables puede usarse adyuvancia (5FU, Leucovorina u Oxycarboplatino), que en algunos casos puede ser resecado o considerarse una resección secuencial.

Próstata^{10, 48}

La incidencia aumenta linealmente con la edad y debe considerarse un diagnóstico de rutina. La aparición del antígeno prostático específico (PSA)

ha logrado la detección de casos en etapas más tempranas.

Con expectativas de vida superiores a 10 años la prostatovesicucleotomía radical ofrece supervivencias superiores al 80%, pero hay otras opciones como braquiterapia (implantes de semilla de yodo 131 o Palladium) o radioterapia externa con acelerador lineal tridimensional.

La presencia de metástasis ganglionares o a distancia sugiere la supresión androgénica (orquiectomía o análogos LH-RH) que producen remisiones prolongadas.

En el año una cuidadosa toma de decisiones es esencial, dado que muchos de estos pacientes nunca tendrán progresión de la enfermedad.

Vejiga^{71, 39, 48, 87, 113}

El 95% de los tumores vesicales provienen del urotelio transicional, mayoría de tipo papilar no infiltrante, pero múltiples y recidivantes. Las resecciones endoscópicas transuretrales con biopsias repetidas son el tratamiento de elección. Se puede agregar terapia endovesical si son múltiples o de alto grado. Un 25% son infiltrantes y requieren una terapia más agresiva. La cistectomía total es un procedimiento bien tolerado. La norma-tización de los mecanismos de reconstrucción urinaria han sido largamente evaluados como para permitir un riesgo de complicaciones bajo con resultados aceptables a largo plazo.

La incontinencia urinaria puede ser un problema, pero la resección para el control local supera la necesidad de tratar la hemorragia, obstrucción y necrosis. La obstrucción del tracto urinario comprometiendo los uréteres o los orificios ureterales pueden ser solucionados con nefrostomía percutánea, laser o métodos endoscópicos.

Ginecológicas^{45, 178}

En cáncer de endometrio, la estadificación quirúrgica con vaciamentos ganglionares se realiza de acuerdo al grado de diferenciación y a la invasión miometrial; se deja la radioterapia para los tumores de alto riesgo de recaída.

Con el advenimiento de la Videolaparoscopia pelviana oncológica (VLPO) se encuentran en curso ensayos clínicos para evaluar los vaciamentos ganglionares y la histerectomía laparoscópica.

En pacientes no operables, se acepta la radioterapia externa y la braquiterapia.

Se han realizado intentos para tratar de manera más conservadora los tumores de vulva. Por lo tanto, se identificaron los posibles candidatos a tumorectomía con margen mayor de 2cm y vaciamiento ganglionar homolateral.

En lesiones extendidas, se indica la quimio-radioterapia siguiendo los esquemas similares a lesiones anales.

En tumores de cuello uterino, en estadíos tempranos se revaloriza la cirugía radical por laparotomía y/o vía laparoscópica, y el tratamiento quimio-radiante para los estadíos más avanzados.

En tumores de ovario, la cirugía sigue siendo el pilar fundamental del tratamiento, se están evaluando la neoadyuvancia para limitar resecciones intestinales extensas. Se comprobó la importancia de los vaciamientos ganglionares en estadíos tempranos para este grupo de pacientes. La laparoscopia con criterio oncológico y en manos entrenadas, tendrá importancia en el tratamiento de esta patología.

Tumores torácicos^{45, 46}

Las resecciones quirúrgicas persisten como el mejor tratamiento con potencialidad de curación. Las masas con diagnóstico histológico de adenocarcinoma que pueden no tener evidencia de enfermedad metastásica, son candidatos ideales para la resección, si el riesgo quirúrgico es razonable. El uso de la cirugía torácica video-asistida es de beneficio, en especial en los mayores de 65 años. El seguimiento de los carcinomas pulmonares no células pequeñas parece ser más favorable en el año. La adyuvancia no ha demostrado mejores resultados en cáncer de pulmón, mientras que la neoadyuvancia lo haría en estadíos IIIa ó IIIb.

Cabeza y cuello^{11, 23, 48}

El enfoque multidisciplinario, los nuevos métodos endoscópicos y de diagnóstico por imágenes, junto al desarrollo de colgajos han sido importantes avances.

Los dos tipos de problemas más importantes en la cirugía de cabeza y cuello son los trastornos funcionales (presentan mayor dificultad o adaptación en la preservación de órgano, en especial con la deglución) y las resecciones mandibulares, que

se han solucionado con los colgajos combinados y los nuevos métodos de osteosíntesis.

El abordaje mediante tratamientos neoadyuvantes posibilitan resecciones más limitadas y preservación de órganos, mejorado la funcionalidad, el aspecto cosmético y obteniéndose mejor calidad de vida.

Neurocirugía^{22, 69}

Los procedimientos neuroquirúrgicos son bien tolerados, pero la citoreducción tumoral tiene un lugar limitado y es necesario una selección adecuada. La extirpación de lesiones metastásicas debe limitarse cuando se trata de una única lesión.

En las lesiones asintomáticas no es beneficioso una terapia agresiva, por lo que se insiste en una cuidadosa selección de los pacientes. El desarrollo de abordajes menos invasivos como cirugía estereotáctica, cirugía laparoscópica con pequeña ventriculostomía, bisturí gamma, radiación neutrónica, etc., pueden ser modalidades para pacientes de alto riesgo.

Hay un número mayor de diagnóstico de meningiomas o neuromas acústicos que parecen identificarse con mayor frecuencia con el uso de los métodos de diagnóstico por imágenes.

Piel⁴⁵

El desarrollo de tumores de la piel es muy frecuente después de una exposición actínica prolongada. Melanoma es un tumor común. Se han reducido parece los márgenes de resección y el estudio del ganglio centinela es útil para evitar un vaciamiento ganglionar innecesario. Se han mejorado los niveles de detección del melanoma con menores espesores al momento del diagnóstico.

Ortopedia⁴⁶

El año es proclive a las caídas con posibilidad de fracturas de cadera, no toleran largas hospitalizaciones bien, a veces en enfermos con alto riesgo o condiciones terminales pueden beneficiarse con tracciones en cama y control del dolor. El uso de técnicas de baja agresión quirúrgica como los clavos endomedulares acorjados y la disponibilidad del polimetilmetacrilato (PMMA) han sido avances en el tratamiento de las fracturas patológicas. Un problema serio son las lesiones osteolíticas que

conducen a la inestabilidad, pero con el uso de prótesis y radioterapia han mostrado una mejoría de la respuesta clínica de los síntomas y permitiendo la deambulación. En el caso excepcional de metástasis ósea única pueden colocarse prótesis no convencionales luego de la resección.

Quimioterapia^{1, 9, 15, 30, 62, 69, 108}

Este grupo etario se encuentra excluido de los ensayos clínicos y muchas conclusiones no pueden ser extrapoladas, junto a las características particulares, hacen que este tipo de tratamiento en muchos casos, sea considerado en cierta manera empírico.

Se debe evaluar el beneficio potencial y la posible toxicidad, con consideración permanente de la preservación de la calidad y expectativa de vida.

La disposición de las drogas es afectada por cuatro factores mayores:

- Absorción: poco afectada por la edad
- Distribución: puede ser influida por cambios de la composición corporal o la hipoalbuminemia que puede observarse en enfermedades crónicas o malnutrición.
- Metabolismo: relacionado, en especial, con la función hepática.
- Excreción: el mayor impacto en los agentes quimioterápicos es sobre la función renal.

El conocimiento de la farmacocinética de las drogas en el añoso, la toxicidad relacionada con la dosis y los órganos y las limitaciones fisiológicas y psicosociales, permitirán el planeamiento de la terapia con buena respuesta tumoral con efectos colaterales aceptables.

La declinación de la reserva funcional lleva al añoso a presentar dos consecuencias mayores: a) altera la fármaco-cinética y dinámica de las drogas, y b) el tejido del añoso es más susceptible a la toxicidad de la quimioterapia¹⁴.

Existen cambios con alteraciones en las secreciones gástricas, motilidad intestinal y flujo sanguíneo esplácnico.

La concentración de albúmina sérica disminuye con la edad, en especial, en enfermedades crónicas, esto aumenta la biodisponibilidad de agentes antineoplásicos ligados a proteínas como el metotrexato (50-70% ligado a proteínas), doxorubicina, etoposido (VP-16), nitrosureas (50% ligado a proteínas), platino (90% ligado a proteínas). Además hay drogas que se ligan a proteínas plasmáticas y aumentan los niveles plasmáticos

libres de los citostáticos, como: salicilatos, sulfonamidas, fenitoina, warfarina.

Las drogas excretadas por riñón deben ser usadas con precaución (ciclofosfamida, platino, bleomicina, metotrexato), evitando el uso concomitante de aminoglucósidos, anfotericina, asegurándose una adecuada hidratación.

Los cambios asociados a la edad en la farmacodinamia son postulados y se especula con alteraciones de los receptores de drogas de membrana, mecanismos de transporte transmembrana o enzimas intracelulares responsables de metabolitos activos:

- Nivel celular: alteración de la densidad de receptores, en interacciones droga-receptor y en la transducción de señales después de la interacción entre droga y receptor.
- Los cambios en los mecanismos fisiológicos y homeostáticos como funciones neurológicas autónomas, termoregulación, función cognitiva, estabilidad postural han mostrado alterar la sensibilidad a drogas que afectan al sistema cardiovascular (bloqueadores beta o antagonistas del calcio) o el SNC (benzodiazepinas o narcóticos).
- Existen parámetros farmacodinámicos que pueden alterar la efectividad y toxicidad de las drogas antineoplásicas como aumento de la extrusión de drogas mediada por la glicoproteína P, síntesis de proteínas anormales que afectan el transporte de membrana o el metabolismo intracelular de drogas, alteración de los receptores o enzimas blanco, hipoxia tumoral, reparo del ADN anormal y con acumulación intracelular de glutatión reductasa (ej.: la expresión aumentada del gen de resistencia a múltiples drogas debido a glicoproteína P se ha visto en la leucemia mieloide aguda precedida de mielodisplasia).

Toxicidad específica por órganos:

- Mielotoxicidad: particularmente en altas dosis, aumenta el grado y duración de la mielosupresión. La rapidez de la progresión al nadir y el tiempo de recuperación es impredecible, que puede ser debido a una disminución de la reserva medular y a otros factores mielosupresores (enfermedad crónica u otras drogas), pero el factor más importante, es la falta de ajuste para los efectos fisiológicos del añoso sobre la farmacocinética de las drogas. El uso de facto-

res crecimiento hematopoyéticos recombinantes puede ser una solución.

- **Mucositis:** más común con metotrexato, 5FU y actinomicina-D. La desnutrición y la deshidratación poseen un aumento del riesgo de mucositis. Deben ser hidratados adecuadamente y un tratamiento precoz de los factores que la exacerban, como vómitos y diarrea sumado a una agresiva higiene oral. Puede ser muy severa debido a una reparación demorada e incompleta de la lesión mucosa.
- **Naúseas y vómitos tardíos:** son más frecuentes en el añojo y pueden no responder a los antieméticos agresivos. La alteración de los mecanismos de la sed exacerban la deshidratación y sumado a enfermedad aterosclerótica puede aumentar la posibilidad de IAM o ACV.
- **Nefrotoxicidad:** en especial con: cisplatino, nitrosureas, mitomicina C y metotrexato. Se deberá tener cuidado en el tratamiento de la sepsis neutropénica con el uso de aminoglucósidos, anfotericina y pentamidina.
- **Cardiotoxicidad:** puede observarse con antraciclina o doxorubicina. El tratamiento concomitante con ciclofosfamida, mitomicina C o irradiación mediastinal favorece esta toxicidad. En una población con posibilidades de disminución de la reserva cardíaca y una incidencia mayor de lesiones vasculares coronarias y valvulares, la función cardíaca debe ser monitoreada cuidadosamente. Parece correlacionarse con la generación de radicales libres que causan la peroxidación de los lípidos de membrana y daño de los miocitos. Se evalúa con la fracción de eyección con "MUGA scans" al comienzo del tratamiento y cada 100 mg de doxorubicina administrada.
- **Neurotoxicidad:** con procarbazona, 5FU, dacarbazina y L-asparaginasa puede causar confusión, depresión y adormecimiento. Las nitrosureas, procarbazona y altas dosis de cytarabine pueden dar ataxia cerebelar. La lesión de los pares craneales puede ser vista con la nitrosurea con daño del nervio óptico, cisplatino con pérdida de la audición debido a una lesión del órgano de Corti. Deben realizarse frecuentes controles audiométricos. Metotrexato en uso intratecal puede dar atrofia cortical difusa, mielopatía o aracnoiditis. Los alcaloides de la vinca son más frecuentemente asociados a neuropatías periféricas, que pueden dar dolor en mandíbula, gar-

ganta y muslo anterior, hipotensión postural, bradicardia e íleo paralítico prolongado.

- **Pulmonar:** pueden dar fibrosis intersticial: busulfán, bleomicina, mitomicina C y Metotrexato.

Es posible la aparición de toxicidad alejada.

A pesar de todos los inconvenientes existen motivos para ser optimistas con el desarrollo de nuevos medicamentos y porque dos de los tumores más frecuentes, mama y próstata, pueden paliarse eficazmente con el uso de tratamientos hormonales durante años y por:

- Uso factores de crecimiento y eritropoyetina
- Cambios en los esquemas de administración de drogas (semanal, infusión o en bolo)
- Agentes protectores como:
 - Amifostine (thiofosfato) que reduce la frecuencia de ciertos efectos tóxicos de cisplatino, carboplatino, mitomicina y posiblemente paclitaxel. Especialmente activa en disminuir la mielotoxicidad y prevención de la nefrotoxicidad.
 - Glutathione (thiol natural) que previene la toxicidad inducida por radioterapia y quimioterapia. Se da en dosis de 1500-3000 mg/m² seguido de cisplatino 30-60 minutos más tarde con reducción de neuro y nefrotoxicidad. Es barato y no tiene efectos tóxicos.
 - Dexrazoxane que disminuye la formación de radicales libres y previene la cardiotoxicidad de antraciclina. Se usa en tumores avanzados sensibles a antraciclina.

Los pacientes añojos pueden ser subtratados por miedo excesivo a las toxicidades o sobretratados por insuficiente evaluación de los mismos, siendo éste el punto más importante para la indicación terapéutica.

En la experiencia del Policlínico Pam I se observaron en el tratamiento con quimioterapia:

- Complicaciones: 10-30% (neutropenias febriles: 10-15%)
- Mortalidad: 1-3%.
- Completaron el tratamiento: 65% (tumores avanzados 45%)

Radioterapia^{14, 53, 58, 74, 99, 101}

La Oncología Radiante es una forma importante de tratamiento del cáncer con particular valor en el añojo. El principal objetivo es la preservación

de la efectividad del tratamiento, minimizando el riesgo de complicaciones terapéuticas.

La indicación de radioterapia del añoso debe tomar en cuenta su estado funcional así como la extensión y severidad de la comorbilidad. La edad rara vez es una contraindicación para la terapia radiante y no hay indicaciones para una reducción de dosis.

La terapia radiante es de especial valor en el añoso en tres situaciones:

- pacientes con alto riesgo que pueden aún ser curables,
- paliación de los síntomas,
- preservación de órganos.

Este grupo de pacientes posee una serie de características:

- Tienen una tolerancia reducida al tratamiento citotóxico, debido a una disminución de células pluripotenciales ("stem cells") hematopoyéticas y mucosas
- Pueden desarrollar tumores con una agresividad disminuida
- La presencia de condiciones asociadas conocidas, que influyen la tolerancia a radioterapia y alteran la habilidad para soportar un largo y agresivo tratamiento curativo
- Los efectos de la edad y los de las enfermedades crónicas reducen la tolerancia al stress

Los fibroblastos humanos tienen igual supervivencia independientemente de la edad del donante (rango 11 a 78 años), aunque el potencial de proliferación disminuye con la edad y se ha constatado que la tasa de extracción del ADN dañado disminuye con el aumento de la edad en la piel de ratas.

La sensibilidad de los tumores a la radioterapia depende de la proliferación tumoral y la oxigenación. La proliferación tumoral se mide con el índice de la timidina tritlada. La actividad proliferativa varía ampliamente en diferentes sitios y tipos histológicos, por ello, los tumores son divididos en formas de alta y baja tasa proliferativa, pero el rango de valores entre tumores del mismo sitio y tipo histológico es siempre extremadamente amplio. En general, correlaciona con la edad y es estadísticamente significativa en varios tumores (laringe, cuello uterino, mama). Se puede presumir que la disminución de la circulación relacionada con la edad puede afectar la sensibilidad de algunos tumores a la irradiación.

La experiencia de "European Organization for Radiotherapy" (EORT) sobre 1619 pacientes trata-

dos entre 1975 y 1991 tuvieron las siguientes conclusiones:

- Efectos colaterales agudos: náuseas, vómitos y diarreas grado 2 y 3, cuando el volumen irradiado compromete el abdomen superior fue más frecuente que en jóvenes, mientras que el resto de los efectos en la piel, aparato urinario, deterioro del PS y pérdida de peso fueron iguales.
- Efectos tardíos y complicaciones: casi 80% de cada grupo eran libre de toxicidad a 5 años, no hubo diferencias en diarreas, fibrosis o complicaciones rectales, pero pareciera tener más efectos cutáneos y mayores disfunciones sexuales tardíos.

Un problema del añoso en tratamiento con radioterapia, es el transporte desde su casa al centro de radioterapia 5 veces por semana. Una alternativa es el aumento de las fracciones diarias para mantener la duración del tratamiento en límites aceptables para ofrecer un día de descanso adicional durante la semana. Esto conlleva un mayor riesgo de efectos tardíos, y sólo debe ser considerado si una opción de tratamiento paliativo ha sido seleccionada.

Del total de enfermos el:

- 71% tienen enfermedad loco-regional en la presentación
- 56% pueden ser curados con cirugía o radioterapia
- 53% de los pacientes referidos a los centros de radioterapia son de mama, pulmón, ginecológicos y cabeza y cuello (30% de los tratados eran mayores de 70 años)

Las ventajas de la radioterapia son: mortalidad aguda nula, posibilidad de tratamiento en pacientes que tienen contraindicados otras formas terapéuticas, preservación de función y órgano, secuelas agudas y tardías aceptables (similar a los jóvenes) con el advenimiento de nueva tecnología que puede proteger tejidos normales.

Las indicaciones serían:

- Como tratamiento radical: cuando el tratamiento radiante alcanza la dosis máxima en el tumor con intento curativo, como único método (próstata, cuello útero, laringe, endometrio).
- Como tratamiento adyuvante: asociado a cirugía (cabeza y cuello, endometrio) y/o quimioterapia (laringe, ano, recto, mama, pulmón y esófago), con el intento de aumentar el control local de la enfermedad o consolidar una respuesta terapéutica previa.

- Como tratamiento paliativo: si se emplean dosis moderadas con intento de mejorar la calidad de vida del enfermo (dolor, sangrado y obstrucción, metástasis en hueso).

El añoso puede necesitar cuidados especiales durante la administración del tratamiento. Las condiciones comórbidas, tales como Parkinson, demencia o alteraciones auditivas u oculares, pueden requerir inmovilización durante el tratamiento, mientras que otras enfermedades como artrosis, cifoescoliosis o neumonía obstructiva crónica pueden requerir posiciones especiales. La diabetes es muy común en los añosos con cáncer de próstata y es un riesgo significativo para el desarrollo de complicaciones gastrointestinal o gènito-urinaria grado II tardía.

Con una expectativa de vida de más de 4 años se indica terapia curativa. Varias series retrospectivas indican que el control local y la supervivencia específica del tumor post-radioterapia en añosos es similar que en jóvenes.

Existen excepciones en gliomas grado III-IV o carcinoma de recto, con menor supervivencia, probablemente debido a una terapia combinada menos agresiva.

Se tiene la impresión clínica que radiocurabilidad del tumor no cambia con la edad. Algunos datos moleculares y biológicos indican un aumento de la sensibilidad a la radioterapia con el aumento de la edad debido a la reducción de la reparación de algunas enzimas del ADN, pero no hay datos convincentes en estudios animales o retrospectivos que es menos bien tolerada:

- Sufren mucositis funcional mayor en casos de cabeza y cuello
- Aumento de la pérdida de peso y de daño de esófago cuando se irradia el tórax
- Alta prevalencia de disfunción sexual cuando se irradia pelvis (los jóvenes sufren más daño de piel, deterioro del "personal status" y náuseas)
- Debe discutirse la dosis debido a enfermedades asociadas que pueden conducir a un daño vascular extenso
- Control estricto debido a probable pérdida de electrolitos o líquidos

Se necesitan más estudios controlados para establecer las interacciones de función, comorbilidad, apoyo social y pronóstico y establecer la forma más adecuada de tratamiento en las circunstancias individuales.

- La mejora de equipos y técnicas han mejorado los índices terapéuticos de RT en añosos.

- RT es bien tolerada en añosos con tumores de mama, cabeza y cuello, y próstata.

- RT en tumores de vejiga y recto puede causar mayor toxicidad, pero da importante control de la enfermedad. Es incierto en otros tumores como pulmón no pequeñas células.

- Áreas que necesitan ser exploradas en el añoso: hiperfraccionamiento con criterio curativo, hipofraccionamiento para paliación y uso de radioprotectores.

De acuerdo a estas consideraciones se podría aseverar que:

- No hay indicación en las patologías oncológicas mayores que la edad sea un factor apropiado de estratificación. Con buen estado funcional es probable que respondan bien al tratamiento y a la radioterapia independientemente de la edad.
- Muchos pacientes que no son aptos para operaciones mayores o quimioterapia mayor, pueden aún tolerar una radioterapia radical muy bien y no hay indicios que la edad tendrá influencias mayores sobre la tolerancia.
- Un seguimiento estricto ayuda a estar sin mayores efectos colaterales con el uso de antieméticos, antiespasmódicos, anticolinérgicos o sucralfato han probado su capacidad para suprimir el malestar intestinal.
- El hecho que muchos añosos mueren de enfermedades intercurrentes no significa que no sufren de la morbilidad relacionada al cáncer.
- El tratamiento "reducido" nunca es una buena solución a menos que la expectativa de vida sea tan corta que la recurrencia tumoral es improbable que ocurra al menos para producir una morbilidad importante.

Se estudiaron en el Centro de Radioterapia "Cumbres" de la ciudad de Rosario 226 pacientes tomados al azar, 68 de los cuales eran mayores de 65 años (30%). El 79.5% de este grupo completó el tratamiento. El rango de dosis realizada fue de 3600-7000 cGy con dosis de 180-200 cGy para tratamiento radicales o adyuvantes y 180-300 cGy para los paliativos con fraccionamiento standard. Del total que completó el tratamiento el 33% debió sufrir interrupciones transitorias.

Catorce pacientes (21.5%) debieron suspender el tratamiento definitivamente, 4 debido a progresión de enfermedad y 10 a complicaciones del mismo.

Las conclusiones confirman que la tolerancia al tratamiento era aceptable comparado con los más

jóvenes y que estaba relacionada a un buen estado funcional.

Inmunología

Interferon: primer agente antineoplásico realizado por ingeniería genética, con buen efecto en leucemias "hairy cell" y mieloides crónicas (IF- α puede eliminar el clon que lleva al cromosoma Philadelphia).

Se han informado buenos resultados en carcinoma renal, melanoma y colo-rectal. A bajas dosis, pueden manifestarse malestar general, mialgias y fiebre, que generalmente cede con paracetamol; pareciera no haber distinta susceptibilidad entre jóvenes y ancianos, aunque la experiencia con dosis mayores (9-50 millones, 3-5 veces por semana) es limitada en ancianos. A altas dosis, puede dar disfunción renal y hepática, neutropenia, trombocitopenia y neurotoxicidad.

Interleukina: producida en forma recombinante en *Escherichia coli*. La acción es el aumento de la citotoxicidad de las células "natural killer", mejorando la función inmunitaria en estados inmunodepresivos y lisos de células tumorales en cultivos. Se obtuvieron respuestas objetivas en carcinoma renal y melanoma, con respuestas del 10-30% con efectos secundarios severos. Toxicidad: hipotensión durante la administración, insuficiencia renal reversible, neumonitis semejando un distress respiratorio del adulto secundario a un síndrome de filtración capilar pulmonar y mielosupresión.

Dada la respuesta moderada con un profundo y brusco compromiso hemodinámico, respiratorio y renal es difícil recomendar esta terapia en ancianos.

Rehabilitación^{96, 78, 114}

Muchos pacientes oncológicos han perdido la función en la cirugía y su recuperación rápida puede ser un factor crítico en el resultado final. La rehabilitación puede ser extensa y multifactorial, y es tan importante como el proceso quirúrgico total. La recuperación es más complicada y difícil luego de una amputación de miembro debido a la pérdida de masa muscular, osteoporosis, enfermedades degenerativas articulares o enfermedades vasculares. Es importante disponer en el período preoperatorio de un plan de rehabilitación preestablecido.

El cuidado quirúrgico es una fase en un proceso continuo de cuidado que comienza con el diagnóstico y termina sólo cuando el paciente ha retornado al estado funcional previo a la enfermedad.

La rehabilitación debe dirigirse a los daños causados físicos y funcionales del cáncer y su tratamiento con un manejo altamente individualizado, que sufre variaciones en el curso de la enfermedad y su tratamiento, complicado en el anciano por la enfermedades comórbidas. El programa de rehabilitación no puede tener reglas fijas y rígidas y necesita ser dinámico de acuerdo al cuadro clínico.

La posibilidad de recuperación depende de la resolución de su cáncer, de las discapacidades físicas preexistentes y su comorbilidad, y en la habilidad del enfermo de soportar el plan de tratamiento.

Los daños relacionados con el cáncer en relación con la incapacidad pueden ser de tres tipos: daños iatropatogénicos vinculados a la cirugía, a la radioterapia y/o a la quimioterapia. Solos o en conjunto, pueden causar efectos discapacitantes frecuentes y numerosos, que pueden ser transitorios o permanentes y dependen de la seriedad y duración de la lesión y que pueden presentarse tardíamente.

A) Daños iatropatogénicos

Cirugía

- Heridas quirúrgicas: adhesiones y retracciones posterior a disecciones cervicales o axilares, que pueden causar linfedema, parestesias y debilidad por atrapamiento nervioso.
- Lesiones nerviosas que pueden causar alteraciones en la función visceral, como disartria, disfagia o trastornos de la masticación en la cirugía de cabeza y cuello, incontinencia fecal o urinaria o trastornos en la erección penénea en la cirugía pélvica; dolor neuropático relacionados como disestesias o hiperestesia, luego de mastectomías, toracotomías o amputaciones. Lesiones musculares como retracciones musculares que pueden ser agravada por radioterapia. Puede ser originado por un reflejo de defensa, que hace más corto la respuesta al trauma.
- Linfedema: es común en los vaciamientos lumbares o ilíacos, es impredecible en los axilares o femorales. Aumentan el riesgo la ra-

dioterapia, infecciones, obstrucción venosa, exposición prolongada al calor y excesivo ejercicio del miembro; pero no debe olvidarse que puede ser una señal de recurrencia.

- Ostorias: afecta el bienestar físico y emocional de los pacientes, y es necesario una cuidadosa explicación para su uso, una buena relación familiar, con la cuidadora del enfermo y del Club de Ostromizados.
- Amputación de miembros: los objetivos de la rehabilitación deben orientarse a reconstruir el balance de los músculos restantes, mantener la fuerza, promover la circulación y preparar al paciente para el uso de la prótesis.

Radioterapia

- Complicaciones tempranas: eritema, descamación húmeda, ulceración; se relaciona al daño de la epiteliales superficiales y pueden demorar la finalización del tratamiento, generalmente se revierte en pocas semanas.
- Complicaciones tardías: contracturas musculares y articulares, fibrosis subcutánea o pulmonar, fracturas ósea espontáneas, mielitis o alteración del plexo braquial o lumbar implican mayor seriedad de las implicancias de rehabilitación. Ocurren meses o años posteriores al tratamiento y se debe a compromiso progresivo de pequeños vasos sanguíneos (endarteritis obliterante con alteración crónica de los tejidos nervioso y conectivo). La gravedad depende del sitio de irradiación, dosis y tiempo desde la terminación del tratamiento.

Quimioterapia

- Neuropatía periférica: comunes con cisplatino, alcaloides de la vinca, podofilotoxinas y taxanos con alteración de las sensaciones (parestesias, anestesia o ataxia sensorial) que lo hace sensible de lesiones cutáneas o articulares. El dolor neuropático y la pérdida de los reflejos tendinosos puede afectar la movilidad. Generalmente la recuperación es lenta e incompleta.
- Extravasación de drogas: causa lesiones locales variables hasta la necrosis severa. Las drogas son antraciclinas, agentes alquilantes o alcaloides.

B) Daños Patológicos.

Es muy demandante para el equipo de rehabilitación el manejo de las discapacidades producidas por el cáncer, que puede ser agravado por condiciones preexistentes

- Metástasis óseas: que causan considerable discapacidad y sufrimiento. Los tumores que más dan metástasis son: mama, pulmón, riñón y próstata o una lesión primaria ósea. Los huesos largos con metástasis líticas pueden ser objeto de fracturas espontáneas y este riesgo aumenta con la coexistencia de osteoporosis. El dolor casi, siempre presente, puede alterar la independencia del individuo.
- Recurrencias en el SNC o periférico: los efectos funcionales discapacitantes varían en la intensidad de acuerdo a la localización y extensión de la lesión. El compromiso del SNC puede causar alteraciones en las funciones cognitivas (lenguaje, cognición, memoria, personalidad), motoras y sensoriales. El compromiso de los nervios craneales (recurrencias de tumores de cabeza y cuello o en meningitis neoplásica) puede afectar importantes funciones viscerales como la deglución, respiración o la palabra. Es importante mantener la consistencia y la función de los músculos no paralizados.
- Recurrencias cutáneas o ganglionares: los síntomas más frecuentes son dolor, disminución de ciertos grupos musculares y linfedema secundario.

C) Daños por Inmovilidad.

El reposo prolongado en cama es muy dañino para el paciente añoso y puede causar enormes problemas.

- Problemas respiratorios: es probable que se desarrollen después de la anestesia general con dificultades para respirar o toser con retención de secreciones, expansión torácica disminuida y temor al dolor.
- Trombosis venosa profunda: la edad avanzada y las neoplasias son dos factores de riesgo de TVP. Puede tener una presentación asintomática.
- Úlceras de decúbito por presión: pueden ser superficiales (piel) o profundas (tejido subcutáneo). La desnutrición es un factor de riesgo mayor para

la formación de úlceras o demora en la cicatrización de heridas. Los sitios son los que soportan mayor presión por oclusión de los vasos sanguíneos y altera en los tejidos la circulación.

- Atrofia muscular: el reposo prolongado lleva a una atrofia e hipotonía lo que se traduce en alteraciones en la postura y dificultad para caminar.
- Contracturas: de especial interés en el añoso producidas por acortamiento de músculos, tendones y ligamentos con pérdida de la función articular.
- Pérdida ósea: la osteoporosis por inmovilidad es mayor.

Evaluación del paciente sin metástasis

- Evaluar la motilidad de cada grupo muscular afectado por la cirugía o radioterapia (deglución, movilidad, habla, continencia fecal y urinaria, funciones motoras de la cara, columna, miembros).
- Medición de la alteración de la motilidad voluntaria segmentaria afecta la autonomía (alimentación, vestimenta, higiene, levantarse y acostarse).
- Medición de la alteración sobre las relaciones sociales (trabajo, placer, transporte).

Evaluación del paciente con metástasis

- Actividades de la vida diaria
- Actividades instrumentales de la vida diaria
- Actividades avanzadas de la vida diaria.

Los síntomas más frecuentes y discapacitantes son dolor, astenia, trastornos del sueño, depresión o ansiedad.

Es importante medir la capacidad familiar para apoyar las necesidades del paciente en su hogar.

Para concluir, es importante destacar los siguientes ítems en el ámbito de la Rehabilitación:

- Enfoque multidisciplinario con una uniforme evaluación, definición y cuantificación de los resultados
- Control de los problemas discapacitantes
- Cooperación y educación familiar
- Mejora y preservación de la calidad de vida con restauración de las funciones preexistentes o control de los síntomas de cáncer, correlación entre rehabilitación y calidad de vida con rehabilitación social.

- La edad misma no debe alterar los esfuerzos de rehabilitación
- Es un área de investigación continua y es probable el campo más joven de la oncología con exploración de nuevas técnicas de rehabilitación.

Servicio de Internación domiciliaria¹²⁹

Este sistema presenta varias ventajas una de las cuales es la mejor calidad de vida del paciente junto a su familia con un menor costo y una atención adecuada. Esto también puede utilizarse para el seguimiento de la evolución de los pacientes.

Es importante reintegrar al paciente añoso a su habitual lugar de vida con un equipo de internación domiciliaria integrados por médicos, enfermeras, asistentes sociales, asistentes en gerontología que lo atiendan periódicamente en su domicilio de sus requerimientos básicos. En Argentina una de las primeras instituciones médicas en implementar el sistema de internación domiciliaria fue el Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata.

Servicio social⁶¹

El trabajo social en salud complementa y apoya las acciones médicas a través de programas integrados enfocados en las necesidades y problemas sociales, teniendo en cuenta los recursos disponibles y con los siguientes objetivos:

- enfoque integral del paciente
- abordaje interdisciplinario
- acción coordinada

Todo lo mencionado de gran importancia en el enfoque integral del añoso aporta al equipo de salud el estudio de las variables socio-económicas y culturales que inciden en el desarrollo de la enfermedad y sus consecuencias sociales, orienta y capacita a los pacientes y sus familiares en los problemas, con el objeto que se transformen en agentes de prevención y recuperación de la salud.

Prevención. Detección Temprana. Campañas de Información permanente.^{10, 14, 19, 21, 51, 57, 70, 74, 82,}

132, 138

"Nunca es demasiado tarde para suspender el tabaco y adoptar un estilo de vida saludable". No

hay edad límite para realizar una campaña de detección temprana siempre que el año sea salvable.

Es un candidato para todas las formas de prevención del cáncer. Desde la eliminación de carcinógenos a la quimioprevención representa un blanco ideal para la prevención secundaria y terciaria.

La prevención secundaria comprende la reversión de los carcinógenos de acción tardía.

La prevención terciaria es loguable a través de "screening" en personas asintomáticas para la detección de casos tempranos de tumores colorectales puede ser más productiva que en pacientes jóvenes, debido a que el cáncer tiene mayor prevalencia en añosos y el valor predictivo positivo es mayor, la mortalidad de la cirugía electiva no aumenta dramáticamente con la edad.

Considerable duda existe acerca del costo-beneficio del "screening" en el añoos particularmente para tumores de pulmón, próstata y colon, sin embargo en un cáncer para el cual el screening es efectivo es el cáncer de mama.

Los siguientes criterios son razonables para llevar a cabo la quimioprevención si la expectativa de vida es mayor de 10 años con riesgo normal o más de 5 años con aumento de riesgo (historia de carcinoma ductal in situ, familiar de cáncer), trombosis venosa profunda o enfermedad cerebrovascular.

La quimioprevención está ganando atención creciente. En la práctica clínica al menos hay 3 grupos de sustancias probadas que previenen el cáncer:

- Antagonistas de estrógenos que previenen el cáncer de mama contralateral en mujeres con historia previa de cáncer de mama
- Retinoides que previenen carcinomas pavimentosos del área de cabeza y cuello y posiblemente otros relacionados al tabaco,
- Antiinflamatorios no-esteroides previenen el cáncer de intestino grueso.

Existen barreras a la detección temprana como son actitudes relacionadas con la edad del añoos, con el médico y las estructuras del sistema médico. Frecuentemente carece del conocimiento acerca del mismo, porque no se enfatizado aspectos preventivos hasta recientemente, y además no aprecian el riesgo aumentado de desarrollar un cáncer con el envejecimiento, tienden a ser fatalistas y sienten que muchas enfermedades como el cáncer son intratables, por lo que la detección precoz no tiene valor. Esto está cambiando, y si

la campaña se mantiene en el tiempo es probable que de mejores resultados.

Los médicos frecuentemente carecen de conocimiento geriátrico en relación con la detección temprana, con tendencia a presentar una actitud negativa y con una conducta agresiva con orientación hacia la cura más que en el tratamiento de enfermedad crónica. La discapacidad física y la comorbilidad disminuyen la probabilidad del "screening".

El sistema médico está orientado hacia el tratamiento de enfermedad crónica, mientras que la prevención y el mantenimiento de la salud ha sido recientemente señalado. Existe una falta de datos en el beneficio del control en el añoos, hay poca información en el valor de los tests diagnósticos, la eficacia o riesgos del tratamiento y la influencia de la comorbilidad. Salvo el papanicolau (PAP) y las mamografías, la edad máxima para el límite de otros estudios es desconocido. La falta de datos no necesariamente niega el valor del "screening" pero indica la necesidad de mayor investigación.

Las estimaciones de los riesgos y beneficios del diagnóstico y el tratamiento del cáncer en el añoos no están bien definidos. La heterogeneidad fisiológica aumenta con la edad por lo que la edad aislada no debe determinar la oportunidad del screening.

El "screening" debe estar limitado a personas con una expectativa de vida de por lo menos 5 años. Las curvas de supervivencia de cáncer y del paciente deben diverger al menos 4 a 5 años para que la detección temprana redunde en beneficios para el paciente.

La edad determina fuertemente el tratamiento oncológico, mientras la edad aumenta disminuye la proporción de pacientes sin tratamiento. Los pacientes que no reciben tratamiento están mucho más enfermos que los que los reciben. Podría ser debido a la falta de toma de riesgo por parte de pacientes y médicos. Los añosos pueden resistir la terapia y los médicos pueden mantener el tratamiento debido a problemas asociados a morbilidad y mortalidad del tratamiento.

Cuando se preguntaba en geriátricos porque no se realizaba el "screening" el investigador recibía las siguientes respuestas: demasiado viejo, residentes con múltiples problemas médicos y otras prioridades. Sobre 150 mujeres mayores de 50 años en un geriátrico de Connecticut en un año sólo una recibió una mamografía.

Es sumamente importante el rol del médico tratante. La prevención primaria prevendrá mucho de la discapacidad tardía debido al cáncer o su terapia. Los profesionales y el público general deben ser informados de las estrategias óptimas preventivas. Se deben proveer fondos para el pago de los servicios preventivos. Permite la continuidad del seguimiento posterior al diagnóstico y terapéutica. Enfermeras y asistentes sociales son frecuentemente los profesionales óptimos. La educación de profesionales y del público con especial atención a los servicios necesarios.

Las encuestas de salud deben ser enriquecidas con amplias muestras de los añosos, minorías y grupos en especial de riesgo para planear servicios adecuados. El objetivo del "screening" en cáncer es identificarlo en etapas tempranas y disminuir su morbilidad y mortalidad asociada.

- Recoger información individual para calcular el índice de riesgo (salud actual individual, historia de exposición, historia familiar, historia social y hábitos personales). Los factores de riesgo en cáncer caen en tres categorías: genéticos, personales y grupales. Pueden modificarse los factores personales de riesgo, sin embargo la habilidad para la modificación de los factores de riesgo para prevenir el cáncer en los añosos es desconocido.
- Realización de exámenes específicos (American Cancer Society)
 - Piel: autoexamen mensual
 - Cavidad oral: examen durante chequeos médicos o dentales.
 - Mama: autoexamen mensual, médico anual y senografía anual hasta 75, luego cada tres años.
 - Cuello uterino: PAP cada 1-3 años
 - Endometrio: biopsia a la menopausia, alto riesgo a discreción médica.
 - Colon: tacto anual, SOMF anual y endo cada 3-5 años
 - Próstata: tacto anual y PSA anual

Política sanitaria oncológica

- El cáncer es un problema de salud pública (mas de 54000 muertos conocidos por año). Por ello el Estado Nacional no puede estar ajeno a semejante desafío. Pareciera que en nuestro país coexisten varios modelos de Medicina, algunas de excelencia, otras de pésimo nivel.

- Se deben establecer reglas y pautas claras de detección, diagnóstico y tratamiento, que no son difíciles de realizar. Para poder dictar dichas normas es necesario un organismo rector (Consejo Nacional Asesor con vocación federal) formado por Instituciones líderes nacionales (Asociación Argentina de Cirugía o de Oncología Clínica, Universidades, etc) o internacionales. Es necesario un Proyecto de Salud en Oncología²⁷.

- Se debe desterrar la burocracia de los sitios donde se toman las decisiones. No se pueden entregar gratuitamente Obras Sociales de millones de personas a individuos sin formación académica ni criterios de solidaridad social, solo guiados con fines mercantilistas.

- Uno de los problemas mas graves de nuestro país es la falta de información de las enfermedades que padecen nuestros enfermos. Es necesario crear un Registro Nacional de Tumores que sirva además para la racionalización de los gastos o la realización de campañas de prevención adecuadas.

- Se debe intentar conformar un Sistema Médico que impida la deambulación penosa de estos enfermos en busca de tratamientos adecuados.

- Se debe favorecer la Investigación en Oncología para poder tener mayor independencia en las decisiones terapéuticas.

- La Oncología Quirúrgica (OQ) es una necesidad ya que el manejo de la Oncología Moderna requiere niveles de experiencia no comunes a muchos cirujanos. Es necesario aprovechar los recursos efectivamente. Muchos cirujanos se resisten al desarrollo de la OQ como área especial debido al temor de la fragmentación de la Cirugía. Este desarrollo depende de una clara delineación de su rol:

- a) organizar programas de enseñanza de la OQ
- b) consulta experta para problemas oncológicos inusuales o dificultosos
- c) proveer experiencia única en determinados casos poco familiares
- d) coordinar esfuerzos junto a la Oncología Clínica y Radiante
- e) conducir programas de investigación experimental y organizar protocolos de investigación clínica.

Aunque la mayoría de los cirujanos son capaces de realizar muchas de las resecciones comunes oncológicas, algunas operaciones no son realizadas frecuentemente por cirujanos generales y pueden ser realizadas mejor por un especialista en Oncología Quirúrgica.

ENCUESTA

Se confeccionó un Cuestionario que se envió a numerosos Servicios Quirúrgicos de nuestro país que contenía una encuesta sobre el tema "Cirugía Oncológica en el paciente Añoso".

Se pidieron datos sobre los 10 tumores más frecuentes, y sobre los mismos el número, sexo, estadios tumorales, comorbilidad y cáncer asociado, tipo de tratamiento, criterio del mismo (curati-

vo, paliativo, no operado), complicaciones quirúrgicas, tratamiento adyuvante o neoadyuvante, mortalidad operatoria y supervivencia.

Las respuestas obtenidas fueron parciales debido a la imposibilidad de poseer la totalidad de la información solicitada. Uno de los problemas más importantes ha sido la falta de seguimiento de un número importante de enfermos. Los resultados se exponen a continuación:

Tabla 1.- Cirugía Oncológica en el paciente añoso.
Centros participantes.

Centro Participante	Ciudad	Período	Operados	≥ 65 años (%)
Policlínico PAMI II "Dr. Marcelino Freyre"	Rosario	1989-1999	5751	4161 (72)
Hospital Italiano	Córdoba	-	8200	2460 (29)
Instituto "Alexander Fleming"	Bs As	1998-2000		2731
Hospital Privado de las Comunidades	M. del P.	1997-1999	2698	2104 (78)
Instituto de Oncología "Dr. Angel Roffo"	Bs As	1994-1997	4480	1344 (30)
Instituto de Oncología - Hosp. Italiano	Rosario	1989-1999	6046	983 (16)
Instituto Nacional de Tumores	Milán (Italia)		—	408
Hospital de Oncología "María Curie"	Bs As		1000	291 (29)
Hospital Provincial de Rosario	Rosario			96
Hospital Provincial del Centenario	Rosario			83
Hospital de Clínicas "Jose de San Martín"	Bs As			53
Sanatorio "Parque"	Rosario			25
C.E.T.y P.	Rosario	1989-1999		21
Fundación Favaloro	Bs As	1995-1999		16

Tabla 2.- Cirugía Oncológica en el Paciente Añoso.
Policlínico PAMI II "Dr.M.Freyre"
Período: 1989-1999

Diagnóstico Histopatológico	≥ 65 años
Mama	893
Colorectal	833
Colon 609	
Recto 224	
Próstata	494
Vejiga	408
Estómago	250
Hígado y Vías Biliares	246
Pulmón	239
Endometrio	219
Linfomas	206
Páncreas	114
Melanoma	88
Tumores Partes Blandas	70
Cuello Uterino	80
Tiroides	16
Glándulas Salivales	5
Total	4161

Tabla 3.- Localización de principales tumores. (%)

Localización	PAMI II Rosario	ROFFO Bs.As.	H.Italiano Córdoba	Fleming Bs. As.	H.Priv.Comun. Mar del Plata	Inst.deOn. Rosario
Mama	21.4	13.6		20.7	17	22.2
Colon/Recto	20.0		27.9	18.1	12	6.2
Próstata	11.8	3.7	27.8	18.4	13	
Vejiga	9.8	2.1	6.5	3.9	7	
Estómago	6.0		3.3	2.6	3	
Hígado y Vías Biliares	5.9		8.2	2.5		
Pulmón	5.7	3.2	5.2	12.3	6	
Endometrio	5.2			1.5		
Linfomas	4.9			2.9	3.3	
Páncreas	2.7		1.6	4.1		
Melanoma	2.1	3.1		5.6	2.5	3.7
Tumores Partes Blandas	1.6	4.2		2.1	3.0	

Tabla 4.- TUMORES DE MAMA

n= 2061 Femenino: 98.5% Masculino: 1.5%
 Estadío I: 43.9% II: 40.6%
 III: 14.8% IV: 1.7%
 Comorbilidad Asociada: 48%
 Cáncer Asociado: 11%
 Tratamiento con criterio Curativo: 92 - 95%
 Paliativo-No Operados: 5 - 8%
 Complicaciones: 7 - 8%
 Tratamiento Adyuvante: 51 - 73%
 Mortalidad Operatoria: 0 - 0.5%
 Supervivencia a 5 años: 86 - 88%

Tabla 6.- HEPATOCARCINOMAS

n= 34 Femenino: 43% Masculino: 57%
 Estadío I - II: 19-50%
 III-IV: 50-81%
 Comorbilidad Asociada: 67%
 Cáncer Asociado: 5-14%
 Tratamiento con criterio Curativo: 24%
 Paliativo-No Operados: 76%
 Complicaciones: 17-33%
 Tratamiento Adyuvante: 16-20%
 Mortalidad Operatoria: 0-10%
 Supervivencia a 3 años: 9-80% (*)
 (*)Selección de pacientes

Tabla 5.- TUMORES DE COLON Y RECTO

n= 1832 Femenino: 51.9% Masculino: 48.1%
 Estadío I: 10.5 - 22% II: 41.2 - 35%
 III: 25.6 - 28% IV: 15 - 22.9%
 Comorbilidad Asociada: 65%
 Cáncer Asociado: 12%
 Tratamiento con criterio Curativo: 85%
 Paliativo-No Operados: 15%
 Complicaciones: 25%
 Tratamiento Adyuvante: 49%
 Mortalidad Operatoria: 6%
 Supervivencia a 5 años: 51 - 67%

Tabla 7.- METASTASIS HEPATICAS

n= 195 Femenino: 39% Masculino: 61%
 Estadío I - II: 37%
 III-IV: 25%
 Comorbilidad Asociada: 65%
 Cáncer Asociado: 14%
 Tratamiento con criterio Curativo: 23%
 Paliativo-No Operados: 77%
 Complicaciones: 32%
 Tratamiento Adyuvante: 15%
 Mortalidad Operatoria: 4%
 Supervivencia a 5 años: 7-30%

Tabla 8.- TUMORES DE VESICULA

n= 205	Femenino: 80%	Masculino: 20%
Estadio I: 10.7%	II: 8.9%	
III: 18.8%	IV: 61.6%	
Comorbilidad Asociada: 63%		
Cáncer Asociado: 8%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 35%	
	Paliativo-No Operados: 65%	
Complicaciones: 20%		
Tratamiento Adyuvante: 20%		
Mortalidad Operatoria: 5%		
Supervivencia a 5 años: 21%		

Tabla 9.- TUMORES DE VIAS BILIARES

n= 30	Femenino: 44%	Masculino: 56%
Estadio I: 5%	II: 11%	
III: 24%	IV: 60%	
Comorbilidad Asociada: 33-64%		
Cáncer Asociado: 10%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 25%	
	Paliativo-No Operados: 75%	
Complicaciones: 30-50%		
Mortalidad Operatoria: 0-15%		
Supervivencia a 5 años: 0-8%		

Tabla 10.- TUMORES DE ESTOMAGO

n= 394	Femenino: 45%	Masculino: 55%
Estadio I: 12%	II: 6.4%	
III: 33%	IV: 48.1%	
Comorbilidad Asociada: 52%		
Cáncer Asociado: 8%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 55%	
	Paliativo-No Operados: 45%	
Complicaciones: 21%		
Mortalidad Operatoria: 1-5%		
Supervivencia a 5 años: 12%		

Tabla 11.- TUMORES DE PULMON

n= 628	Femenino: 17%	Masculino: 83%
Estadio I - II: 39.6 - 69.8%		
III-IV: 60.4 - 30.2%		
Comorbilidad Asociada: 62%		
Cáncer Asociado: 3 - 11%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 82 - 98%	
	Paliativo-No Operados: 2 - 18%	
Complicaciones: 13 - 28%		
Tratamiento Adyuvante: 26%		
Mortalidad Operatoria: 7- 20%		
Supervivencia a 5 años: 12 - 45% (*)		
(*) Selección de pacientes		

Tabla 12.- MELANOMA

n= 212	Femenino: 52%	Masculino: 48%
Estadio I: 46.1%	II: 38.4%	
III: 7.1%	IV: 8.2%	
Comorbilidad Asociada: 49%		
Cáncer Asociado: 6%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 95%	
	Paliativo-No Operados: 5%	
Complicaciones: 12-28%		
Tratamiento Adyuvante: 5%		
Mortalidad Operatoria: 0-1%		
Supervivencia a 5 años: 72-74%		

Tabla 13.- CANCER DE PROSTATA

n= 817		
Estadio I: 31.5%	II: 32.5%	
III: 16.8%	IV: 18%	
Comorbilidad Asociada: 72%		
Cáncer Asociado: 8%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 7%	
	Paliativo: 90%	
	No Operados: 3%	
Complicaciones: 30%		
Mortalidad Operatoria: 0-2%		
Supervivencia a 5 años: 76%		

Tabla 14.- TUMORES DE VEJIGA

n= 743	Femenino: 20%	Masculino: 80%
Estadio I: 47%	II: 37%	
III-IV: 16%		
Comorbilidad Asociada: 62%		
Cáncer Asociado: 9%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 3%	
	Paliativo-No Operados: 97%	
Complicaciones: 20%		
Tratamiento Adyuvante: 15%		
Mortalidad Operatoria: 5%		
Supervivencia a 5 años: 55%		

Tabla 15.- TUMORES DE PANCREAS

n= 115		
Estadio I: 5%	II: 21%	
III: 30%	IV: 44%	
Comorbilidad Asociada: 60%		
Cáncer Asociado: 3%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 10.5%	
	Paliativo-No Operados: 89.5%	
Complicaciones: 24%		
Tratamiento Adyuvante: 22%		
Mortalidad Operatoria: 6.9%		
Supervivencia a 3 años: 4%		

Tabla 16.- TUMORES DE ENDOMETRIO

n= 465	
Estadio I: 69.2%	II: 18.8%
III: 8.1%	IV: 3.6%
Comorbilidad Asociada: 50%	
Cáncer Asociado: 7-8%	
Tratamiento con criterio	Curativo: 93%
	Paliativo-No Operados: 7%
Complicaciones: 18%	
Tratamiento Adyuvante: 80-100%	
Mortalidad Operatoria: 2%	
Supervivencia a 5 años: 60%	

Tabla 17.- TUMORES DE PARTES BLANDAS

n= 94	Femenino: 59%	Masculino: 41%
Estadio I: 17%	II: 35%	
	III: 41%	IV: 7%
Comorbilidad Asociada: 50%		
Cáncer Asociado: 10%		
Tratamiento con criterio	Curativo: 76%	
	Paliativo-No Operados: 24%	
Complicaciones: 30%		
Tratamiento Adyuvante: 61%		
Mortalidad Operatoria: 8%		
Supervivencia a 5 años: 30-60%		

Tabla 18.- TUMORES DE CABEZA Y CUELLO

		Vías Aerodigest. Cav.Oral	Superiores Laringe	Tiroides
	n	115	276	79
Sexo	femenino	50 - 69%	4 - 12%	59 - 71%
	masculino	31 - 50%	88 - 96%	29 - 41%
Estadios	I - II	40 - 60%	9 - 14%	72%
	III - IV	40 - 60%	86 - 91%	28%
Comorbilidad		50 - 70%		50 - 70%
Cáncer Asociado		15%	15%	5 - 6%
Tratamiento Curativo		84%		67 - 93%
Paliativo - No Operado		16%		7 - 33%
Complicaciones		16%		16%
Mortalidad Operatoria		—		0%
Supervivencia a 5 años		42 - 54%	46%	66 - 83%

CONCLUSIONES

El crecimiento de la población de personas mayores de 65 años tiene implicancias sociales, económicas y médicas. La mayoría de los tumores malignos afectan a esta franja poblacional (60-65%) que solamente representa hoy el 12% de la población, proyectándose para el año 2030 un crecimiento hasta el 20%.

El paciente oncológico consume una parte importante del presupuesto de salud.

Se debe conocer el proceso del envejecimiento de una persona para poder adoptar las medidas preventivas, correctivas o terapéuticas pertinentes.

La asociación del cáncer con otras enfermedades crónicas complica el manejo de estos enfermos, por lo que es de suma importancia la medición de la comorbilidad.

La denominación de año frágil define a un grupo con mayor posibilidad de complicaciones y mortalidad.

Los cambios genéticos del envejecimiento se asemejan al proceso de carcinogénesis.

Desde el punto de vista biológico en determinados tumores existen comportamientos distintos.

La presentación clínica puede ser diferente al joven, en especial, debido a la comorbilidad.

Se deben conocer las diferencias e indicaciones que existen en los estudios de laboratorio, diagnóstico por imágenes o endoscópicos.

La preparación y evaluación preoperatoria es clave en el resultado final.

La importancia de una prolija anestesia con especial atención de los detalles, en especial del período de recuperación, evitando la inestabilidad hemodinámica y los períodos de hipotensión prolongados.

Se debe tener en cuenta diversos factores en la decisión quirúrgica: localización y estadio del tumor, estado funcional, comorbilidad asociada, expectativa de vida, posibilidad de cura, carácter de la cirugía, tipo de procedimiento y complicaciones. La selección es fundamental para un buen resultado.

Es de gran valor el cuidado postoperatorio, dado que gran parte de la morbi-mortalidad se concentra en esta fase.

Es muy importante el rol del cirujano en el tratamiento del cáncer, es uno de los líderes que debe participar más activamente en el diseño de los protocolos de investigación.

Los avances en Cirugía Oncológica han posibilitado una mejor calidad de vida a nuestros pacientes.

Los pacientes mayores con buen estado funcional sobrellevan un tratamiento oncológico con la misma capacidad que los más jóvenes.

Se debe planear la rehabilitación en el período preoperatorio.

El Servicio de Internación Domiciliaria y el Trabajo Social cumplen un rol fundamental en esta población.

Debe trabajarse en aspectos preventivos, de detección precoz y campañas de información que se mantengan en el tiempo.

Debe considerarse con seriedad una Política Sanitaria Oncológica.

La edad cronológica aislada no debe ser un factor limitante en los esfuerzos diagnósticos, terapéuticos, preventivos o de investigación. Se debe tratar al paciente mayor en condiciones aptas con una adecuada expectativa de vida con el tratamiento

oncológico correspondiente. Si no está en condiciones de sobrellevar un tratamiento completo se deberá priorizar la calidad de vida.

Los autores de este Relato Oficial del 71º Congreso Argentino de Cirugía sobre el tema "Cirugía Oncológica en el Paciente Añoso" agradecen profundamente al Dr. Eduardo B. Arribalzaga por sus sugerencias en la revisión del Relato, y a las siguientes Instituciones y profesionales que aportaron sus experiencias:

Instituciones	Profesionales
Policlínico PAMI II "Dr. M. Freyre" Rosario	Dr. Julio Avedisán Dr. Aldo Cappiello Dr. José A. Cappiello
	Dr. Guillermo Celoria Dr. Néstor Díaz Florentini Dr. Luis Fein Dr. Luciano Micheletti Dra. Amalia Proske Dra. Cristina Vallilengua Est. Nelly Ferreyra
Hospital Italiano (Córdoba)	Dr. Octavio Gil
Instituto "Alexander Fleming" (Buenos Aires) Hospital Privado de la Comunidad (Mar del Plata)	Dr. Reinaldo Chacón Dr. Eduardo Huertas
	Dr. Miguel Statti Dra. Graciela Caccia
Instituto de Oncología "Dr. Angel H. Roffo" (Buenos Aires)	Dr. Roberto N. Pradier
Hospital Italiano – Instituto de Oncología y Especialidades Médicas (Rosario)	Dr. Pablo Grunfeld Dr. Emilio Navarini Dr. Carlos Rastelli Dr. Martin Riegé Est. Marta Alarcón
Instituto Nacional de Tumores (Milán, Italia)	Dr. Natale Cascinelli
Hospital Oncológico "Marie Curie" (Buenos Aires)	Dr. Osvaldo González Aguilar

Hospital Provincial
del Centenario
(Rosario)
Dr. Mario Piazza
Dr. Héctor R. Di Giorno
Dr. Carlos Giménez
Dr. Carlos Salvarezza

Centro de Estudios
de la Glándula
Tiroides y Paratiroides
(CETyP) (Rosario)
Dr. José L. Novelli

Hospital Provincial
(Rosario)
Dr. Semi Seyneldin

Hospital de Clínicas
"José de San Martín"
(Buenos Aires)
División Cirugía Torácica

Instituto Cardiovascular
de Rosario (Rosario)
Dr. Carlos Lovesio
Dr. Ernesto Paolasso

Sanatorio Parque
(Rosario)
Dr. Jorge Ciribé

Fundación Favaloro
(Buenos Aires)
Dr. Gustavo Podestá
Dr. Oscar Andreani

BIBLIOGRAFÍA

1. Aapro MS.: *Using cytotoxic chemotherapy agents in the elderly*. Educational Book, ASCO 341-345, 1999
2. Agrawal S., Yao T., and Colt D.: *Surgery for melanoma metastatic to the gastrointestinal tract*. Ann Surg Oncol. Vol.6 n° 4, 1999.
3. Alexiov C, Beggs D, Salama FD, Brackenbury ET, Morgan WE.: *Surgery for esophageal cancer in elderly patients: the view from Nottingham*. J Thorac Cardiovasc Surg 116(4):545-553, 1998
4. Allal AS, Obradovic M, Laurencet F, et al.: *Treatment of anal carcinoma in the elderly. Feasibility and outcome of radical radiotherapy with or without concomitant chemotherapy*. Cancer 85:26-31, 1999
5. Anuario Estadístico de Rosario, 1996. Municipalidad de la Ciudad de Rosario, Dirección General de Estadísticas.
6. Ariyan S, Poo WJ.: *Safety and efficacy of isolated perfusion of extremities for recurrence tumor in elderly patients*. Surgery 123(3):335-343, 1998
7. Ashkanani F, Heys SD, Eremin O.: *The management of cancer in the elderly*. J R Coll Surg Edinb 44(1):2-10, 1999
8. Audisio RA, Veronesi P, Ferrario L, Cipolla C, Andreoni C, Aapro M.: *Elective surgery for gastrointestinal tumors in the elderly*. Ann Oncol 8(4):317-326, 1997
9. Baker SD, Grochow LB.: *Pharmacology of cancer chemotherapy in the older person*. Clin Geriatr Med 13(1):169-183, 1997
10. Balducci L., Pow-Sang J, Friedland J, Diaz JL.: *Prostate cancer*. Clin Geriatr Med 13(2):283-306, 1997
11. Balducci L, Trotti A.: *Organ preservation. An effective and safe form of cancer treatment*. Clin Geriatr Med 13(1):185-201, 1997
12. Balducci L.: *Do we need geriatric oncology?* Cancer Control 1:91-93, 1992
13. Balducci L.: *Individualized management of the older cancer patient. In: Incorporating geriatric principles into oncology practice*. Educational Book. ASCO 227-233, 1998
14. Balducci L.: *Prevention and treatment of cancer in the elderly*. Oncology Issues 15:26-28, 2000.
15. Balducci L.: *Special problems of cancer management in older individuals. In: Incorporating geriatric principles into oncology practice*. Educational Book. ASCO 346-352, 1999
16. Balducci L., Lyman GH.: *Cancer in the elderly. Epidemiologic and clinical implications*. Clin Geriatr Med 13(1):1-14, 1997.
17. Bathe OF., Lavi D., Caldera H., Franceschi D, et al.: *Radical resection of periampullary tumors in the elderly: evaluation of long-term results*. World J Surg 24: 353-358, 2000.
18. Bennaiah D.A., Forman W.B., Vellas B., Albareda J.L.: *Life expectancy, comorbidity, and quality of life*. Clinics in Geriatric Medicine 1997(13):1:33-53.
19. Berg RL.: *Cancer prevention and screening in light of health promotion and prevention of disability for the second 50 years*. Cancer 68:2511-2513, 1991
20. Berger DH, Roslyn JJ.: *Cancer surgery in the elderly*. Clin Geriatr Med 13(1):119-135, 1997
21. Bodenheimer T.: *Long-term care for frail elderly people*. N Engl J Med 341:1324-1328, 1999.
22. Bonfil R. Scharovsky OG.: *Bases de oncología molecular*. Editorial Dunken 1998
23. Brizel DM, Albers ME, Fisher SR, et al.: *Hyperfractionated irradiation with or without concurrent chemotherapy for locally advanced head and neck cancer*. N Engl J Med 338:1798-1804, 1998
24. Buxbaum JL, Schwartz AJ.: *Perianesthetic considerations for the elderly patient*. Surg Clin of North Am 74(1):41-61, 1994
25. Byrne A., Carney DN. *Cancer in the Elderly*. Curr Probl Cancer 17(3):145-220, 1993.
26. Canman CE, Kastan MB.: *Aging and biology of cancer*. Semin Cancer Biol 6:7-25, 1995
27. Caranavos GJ.: *Prevalence of cancer in older persons living at home and in institutions*. Clin Geriatr Med 13(1):1:15-31, 1997.
28. Charlson ME, Pompei P, Ales K, McKenzie CR.: *A new method of classifying prognostic comorbidities in longitudinal studies: development and validation*. J Chron Dis 40:373-383, 1987

29. Charlson ME, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J.: *Validation of a combined comorbidity index*. J Clin Epidemiol 47:1245-1251,1994.
30. Cohen HJ.: *Cancer and aging: Overview*. Session Chair. Los Angeles (EE.UU.),ASCO, 1998
31. Cooley ME.: *Yeomans-Kinney AC. Abraham J. Vogel V. Cancer screening in the elderly: A challenge for the twenty-first century*. Cancer Bull 47:238-244,1995.
32. Cooper GM.: *The cell. A molecular approach*. ASM Press. Washington DC,1997
33. Corti M, Gulani JM, Salive ME et al.: *Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons*. JAMA 272:1036-1042,1994
34. Covelli V, Mouton D, Di Majo V. et al.: *Inheritans of immune responsiveness, live pain and disease incidence interlines crosses of mice selection for high or low multispecific antibody production*. J Immunol 1989 142: 1224-1234.
35. Crowe PJ, Temple WJ, Lopez M, Ketcham AS.: *Pelvic exenteration for advanced pelvic malignancy*. Semin Surg Oncol 17:152-160,1999
36. De Vita, Helman , Rosenberg S: *Cancer principles and practice of oncology*. 5th. edition. Lippincott-Raven, Philadelphia,1997
37. Deluca CA.: *Variaciones farmacocinéticas en el paciente añoso (Conferencia)*. XXVII Congreso Argentino de Anestesiología. Iguazú (Misiones), 2 al 5 de septiembre de 1998.
38. Dodd GD.: *Imaging procedures and the elderly cancer patient*. Cancer Bull 47:197-202,1995
39. Eapen L, Stewart D, Grimald L, et al.: *Treatment of cancer of the bladder in elderly patients with an intraarterial chemotherapy and radiotherapy combination: 10-year experience*. Cancer Radiother (2 Suppl) 1:73S-76S,1998.
40. Edna TH, Bierkeset T.: *Colorectal cancer in patients over 80 years of age*. Hepatogastroenterol 45(24):2142-2145,1998
41. Ershler WB.: *Do old people get old tumors?* Educational Book. ASCO 87-90,2000
42. Esteve H, Newton ATM, Arribalzaga EB.: *Resecciones por cáncer de pulmón en enfermos mayores de 75 años*. IV Congreso Sudamericano de Cirugía Torácica. Resumen, página 25. Punta del Este, 1995.
43. Extermann M, Overcash J, Lyman GH.: *Comorbidity and functional status are independent in older cancer patients*. J Clin Oncol 16:1582-1587,1998.
44. Extermann M.: *Assesment of the older cancer patient*. Educational Book, ASCO 353-360,1999
45. Fabri PJ.: *Advances in Geriatric Oncology*. In:Comprehensive Geriatric Oncology. Balducci L, Lyman GH, Ershler WB. Eds. Harwood Academic Publishers. Chapter 28:377-385,1998.
46. Fabri PJ.: *Surgical approaches to the older person with cancer*. In:Comprehensive Geriatric Oncology. Balducci L, Lyman GH, Ershler WB, Eds. Harwood Academic Publishers. Chapter 27:369-375, 1998.
47. Feussner H, Omote K, Fink U, Walker SJ, Siewert JR.: *Pretherapeutic laparoscopic staging in advanced gastric carcinoma*. Endoscopy 31(5):342-347,1999
48. Folstein MF, Folstein SE, Mc Hugh PR.: *"Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician*. J Psychiatr Res 12:189,1975.
49. Fong Y, Blumgart L, Fortner JG, Brennan MF.: *Pancreatic or liver resection for malignancy is safe and effective for the elderly*. Ann Surg 222:426,1995
50. Fong Y, Brennan M, Cohen AM, Heffernan N, Freiman A, Blumgart L.: *Liver resection in the elderly*. Br J Surg 84(10):1386-1390,1997
51. Fox SA, Roetzheim RG, Kington RS.: *Barriers to cancer prevention in the older person*. Clin Geriatr Med 13(1):79-95,1997
52. Francks LM, Teich NM.: *Cellular and molecular biology of cancer*. Oxford University Press 1-20,1998
53. Gelnitz H., Zimmermann FB, Molls M.: *Radiotherapy of the elderly patient. Radiotherapy tolerance and results in older patients*. Strahlenther Onkol 175(3):119-127,1999
54. Gibbs HR.: *Preoperative assesment and risk reduction in the older cancer patient requiring surgery*. Cancer Bull 47:250-254,1995
55. Goodwin JS, Samet JM, Hunt WC.: *Determinants of survival in older patients*. J Natl Cancer Inst 88(15):1031-1038,1996
56. Greenlee RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA.: *Cancer statistics,2000*. CA Cancer J Clin 50:7-33,2000.
57. Hansen J.: *Common cancers in the elderly*. Drugs Aging 13(6):467-478,1998
58. Hasse J, Wertzel H, Kassa M, Burgard G.: *Thoracic cancer surgery in the elderly*. Eur J Surg Oncol 24(5):403-406,1998
59. Herold DM, Hanlon AL, Hanks GE.: *Diabetes mellitus: a predictor for late radiation morbidity*. Int J Radiat Oncol Biol Phys 43(3):475-479,1999
60. Heesman O, Bergkvist L, Strom S.: *Colorectal cancer in patients over 75 years of age: determinants of outcome*. Eur J Surg Oncol 23(1):13-19,1997
61. Hughes LC, Hodgson NA, Muller P, Robinson LA, McCorkle R.: *Information needs of elderly postsurgical cancer patients during the transition from hospital to home*. J Nurs Scholarsh 32(1):25-30,2000
62. Hutchins LF, Unger JM, Crowley JJ, Coltman CA, Albain KS.: *Underrepresentation of patients 65 years of age or older in cancer-treatment trials*. N Engl J Med 341:2061-2067,1999
63. Hutner Wingograd C, Gerety MH, Chung M et al.: *Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes*. J Am Geriatr Soc 39:778-784,1991
64. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). *Datos globales de Argentina,1999*.

65. Jaklitsch MT, Bueno R, Swanson SJ, Meutzer SJ, Lukamch JM, Sugarbaker DJ.: *New surgical options for elderly lung cancer patients*. Chest 116(6Suppl):480S-485S, 1999
66. Jimenez RE, Warshaw AL, Rattner DW, Willett CG, McGrath D, Fernandez del Castillo C.: *Impact of laparoscopic staging in the treatment of pancreatic cancer*. Arch Surg 135:409-415, 2000.
67. Kaplan MH, Feinstein AR.: *The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus*. J Chron Dis 27:387-404, 1974
68. Karl RC, Smith SK, Fabri PJ.: *Validity of major cancer operations in elderly patients*. Ann Surg Oncol 2(2):107-113, 1995
69. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW.: *Studies of illness in the aged. The index of ADL. A standardized measure of biological and psychosocial function*. JAMA 185:94-99, 1963
70. Keller KL, Fenske NA, Glass LF.: *Cancer of the skin in the older patient*. Clin Geriatr Med 13(2):339-361, 1997
71. Kempen GI, Myers AM, Powell LE.: *Hierarchical structure in ADL: Analytical assumptions and applications for clinicians and researchers*. J Clin Epidemiol 48:1299-1305, 1995.
72. Kennedy BJ.: *Comprehensive Geriatric Oncology*. Balducci L., Lyman GH., Ershler WB Eds. Harwood Academic Publishers, 1998. Chapter 1: 1-6.
73. Kim JP, Kim SJ, Lee JH, Kim SW, Choi MG, Yu HJ.: *Surgery in the aged in Korea*. Arch Surg 133(1):18-23, 1998
74. Kimmick G, Muss HB.: *Breast cancer in older women*. Clin Geriatr Med 13(2):265-282, 1997
75. Kingston RD, Jeacock J, Wlash S, Keeling F.: *The outcome of surgery for colorectal cancer in the elderly: a 12-year review from the Trafford Database*. Eur J Surg Oncol 21(5):514-516, 1995.
76. Kitamura K, Sugimachi K, Saku M.: *Evaluation of surgical treatment for patients with gastric cancer who are over 80 year of age*. Hepatogastroenterol 46(27):2074-2080, 1999
77. Koperna T, Kisser M, Schulz F.: *Hepatic resection in the elderly*. World J Surg 22(4):406-412, 1998
78. La Ban MM.: *Rehabilitación de pacientes con cáncer*. En: Krusen. *Medicina Física y Rehabilitación* Cuarta Edición Capítulo 51. Editorial Panamericana.
79. Lawton MP.: *Scales to measure competence in everyday activities*. Psychopharmacol Bull 24:609-614, 1988
80. Lee SM, Wei JY.: *Molecular interactions of aging and cancer*. Clin Geriatr med 13(1):69077, 1997
81. Lehnert T, Pflitzmaier J, Hunz U, Herfarth C.: *Surgery for local recurrence or distant metastases in patients aged 75 years or older*. Eur J Surg Oncol 24(5):418-422, 1998
82. Lichtman SM, Bayer RL.: *Gastrointestinal cancer in the elderly*. Clin Geriatr Med 13(2):307-326, 1997
83. Lindmark G, Pahlman L, Enblad P, Glimelius B.: *Surgery for colorectal cancer in elderly patients*. Acta Chir Scand 154(11-12):659-663, 1988
84. Linn BS, Linn MV, Gurel L.: *Cumulative Illness Rating Scale*. J Am Geriatr Soc 16:622-626, 1968.
85. List MA, Maskay MH, Blumberg KG, Banik DM.: *You're never too old: a cancer education and risk reduction program for the elderly*. J Cancer Educ 14(2):104-108, 1999
86. Lodish H, Berk A, Zipursky SL, et al.: *Molecular cell biology*. 4th edition WH Freeman & Co., NY 2000
87. López M, Petros JG, Augustinos P.: *Development and evolution of pelvic exenteration: historical notes*. Semin Surg Oncol 17:147-151, 1999
88. Mashara Y, Emi Y, Tomisaki S, et al.: *Age-related characteristics of gastric carcinoma in young and elderly patients*. Cancer 77:1774, 1996
89. Mahoney T, Kuo YH, Topilow A, Davis JM.: *Stage III colon cancer. Why adjuvant chemotherapy is not offered to elderly patients*. Arch Surg 135:182-185, 2000
90. Matthews CM, Morris M, Buske TW et al.: *Pelvic exenteration in the elderly patient*. Surg Obstet Gynecol 79:773, 1992
91. Merrick HW.: *Patients selection and preoperative evaluation for radical pelvic surgery*. Surg Clin of North Am 3(2):205-216, 1994
92. Miguel R.: *Perioperative considerations in the geriatric oncologic patient*. In: Balducci L, Lyman GH, Ershler WB. *Comprehensive Geriatric Oncology*. Harwood Academic Publishers. Chapter 29:387-397, 1998
93. Moore AA, Reuben DB.: *Geriatric assesment in oncology*. Educational Book. ASCO 234-240, 1998
94. Moscinski LC.: *The aging bone marrow*. In: *Comprehensive Geriatric Oncology*. Balducci L, Lyman GH, Ershler WB. Harwood Academic Publishers. Chpater 31:413-420, 1998.
95. Mulcahy HE, Patchett SE, Daly L, O'Donoghue DP.: *Prognosis of elderly patients with large bowel cancer*. Br J Surg 81(5):736-738, 1994
96. Nagase N, Chang YC, Takemoto Y, et al.: *Liver resection in the aged (seventy years or older) with hepatocellular carcinoma*. Surgery 113:148-154, 1993
97. Nixon AJ, Neuberger D, Hayes DF et al.: *Relationship of patient's age to pathologic features of the tumor and prognosis for patients with stage I and II breast cancer*. J Clin Oncol 12:888-894, 1994
98. Noel MA, Smith TK, Ettinger WH.: *Characteristics and outcomes of hospitalized older patients who develop hypocholesterolemia*. J Am Geriatr Soc 6:249-258, 1991
99. Nozaki M, Murakami Y, Furuta M, Izana Y, Iwasaki N.: *Radiation therapy for cancer in elderly patients over 80 years of age*. Radiat Med 16(6):491-494, 1998
100. Oakley N, Dennison AR, Shorthouse AJ.: *A prospective audit of simple mastectomy*. Eur J Surg Oncol 22(2):134-136, 1996

101. Olmi P, Cefaro GA, Balzi M, Beccioli A, Geinitz H.: *Radiotherapy in the aged*. Clin Geriatr Med 13(1):143-168,1997
102. Paladino M.A., Mercuriali A., Presi C.: *Bases fisiofarmacológicas para la anestesia en los gerontes*. Rev.Arg.Anest. 54(6): 421-442. 1996.
103. Pancreatic Tumor Study Group. M.D.Anderson Cancer Center Oncology 44:4, 1999.
104. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J.: *Global cancer statistics*. Cancer J Clin 49:33-64,1999.
105. Peto R. *Cancer and aging in mice and men*. Br J Cancer 32:411,1975
106. Pinkas H, Pencev D, Brady PG.: *The role of endoscopy in the management of gastrointestinal*. In: *Comprehensive Geriatric Oncology*. Balducci L, Lyman GH, Ershler WB Eds. Harwood Academic Publishers. Chapter 37:501-523,1998
107. Podsiadlo D, Richardson S.: *The timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons*. J Am Geriatr Soc 39:142-148,1991
108. Popescu RA, Norman A, Ross PJ, Parikh B.: *Adjuvant or palliative chemotherapy for colorectal cancer in patients 70 years or older*. J Clin Oncol 17(8):2412-2415,2000
109. Ramshaw BJ, Esartia P, Mason EM, et al.: *Laparoscopy for diagnosis and staging of malignancy*. Semin Surg Oncol 16:279-283,1999
110. Repetto L, Venturino A, Vercelli M, et al.: *Performance status and comorbidity in elderly patients compared with young patients with neoplasia and elderly without neoplastic conditions*. Cancer 82(4):760-765,1998
111. Reuben DB, Greendale GA, Harrison GG.: *Nutrition screening in older persons*. J Am Geriatr Soc 43:415-425,1995
112. Robinson B, Beghe C.: *Cancer screening in the older patient*. Clin Geriatr Med 13(1):97-118,1997
113. Seika T, Manabe D, Suyama B.: *Clinical study of radical cystectomy and urinary reconstruction in elderly patients with bladder cancer*. Hinyokika Kyo 45(1):19-23,1999
114. Sheehan DC, Forman WB.: *Symtomatic management of the older person with cancer*. Clin Geriatr Med 13(1):203-219,1997
115. Soria JC, Rixe O.: *Telomeres, telomerase et cancer*. Bull Cancer 84:963-970,1997
116. Stanta G, Campagner L., Cavallieri F, Giarelli L.: *Cancer of the oldest old: what we have learned from autopsy studies*. Clin Geriatr Med 13(1):55-68,1997
117. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL et al.: *Antecedents of frailty over decades in an older cohort*. J Gerontol 53B:S9-S16,1998
118. Termrungruanglert W, Kudelka A, Edwads CL, et al.: *Gynecologic cancer in the elderly*. Clin Geriatr Med 13(2):363-379,1997
119. Tomoda H, Tsujitani S, Furusawa M.: *Surgery for colorectal cancer in elderly patients. A comparison with younger adult patients*. Jpn J Surg 18(4):397-402,1988
120. Vallilengua C, Rodríguez Otero JC, Proske A, Celoria G.: *Imprint Cytology*. Acta Cytol 1995
121. Van der Schelling GP., Jeekel J.: *Palliative chemotherapy and radiotherapy for pancreatic cancer: Is it worthwhile?* World J surgery 23: 950-953, 1999.
122. Vercelli M, Quaglia A, Casella C, Parodi S, Micheli A, Capocaccia R.: *Cancer in elderly patients: the population-based indexes in Europe*.The IV International Conference on Geriatric Oncology. Ann Oncol 9(S3):55,1998.
123. Violi V, Pietra N, Grattarola M, et al.: *Curative surgery for colorectal cancer. Long-term results and life expectancy in the elderly*. Dis Colon Rectum 41:291-298,1998
124. Watters JM., McClaran JC.: *The elderly surgical patient*. VII Special Problems.Chapter 13. In: Surgery. Ed. Scientific American,1996.
125. World Health Organization: *WHO Mortality Database* www.who.int/whosis/mort1999.
126. Wu CW, Lo SS, Shen KH, Hsieh MC, Lui WY, P'eng FK.: *Surgical mortality, survival and quality of life after resection for gastric cancer in the elderly*. World J Surg 24:455-472,2000
127. Yancick R, Ries LG.: *Cancer in the aged. An epidemiologic perspective on treatment issues*. Cancer 68:2502-2510,1991.
128. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL.: *Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report*. J Psychiatr Res 17:37-49,1983
129. Zenilman ME.: *Surgery in the nursing home patient*. Surg Clin of North Am 74(1):63-77,1994
130. Zubrod CG, Schneiderman M, Frei E.: *Appraisal of methods for the study of chemotherapy in man: Comparative therapeutic trial of nitrogen mustard and triethylenethiophosphoramide*. J Chron Dis 11: 7-33,1960.

ÍNDICE DE LOS CONGRESOS ARGENTINOS DE CIRUGÍA

TEMAS

A

Tema	Relator	Congreso
<i>Abdomen agudo en el anciano</i>	Humberto Faraoni	LII-1981
<i>Absceso subfrénico</i>	Oscar J. Camas	XIII-1941
<i>Acción hormonal sobre el desarrollo de la glándula mamaria y la lactancia</i>	E.B. del Castillo	XXV-1954
<i>Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliopancreática</i>	Juan J. Fontana	LX-1989
<i>Biliar benigna</i>	Alejandro S. Oria	LX-1989
<i>Pancreática benigna</i>	Julio A. Diez	LX-1989
<i>Biliopancreática maligna</i>	José Nallar	LX-1989
<i>Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología del esófago</i>	Mario Benati	LXII-1991
<i>Adelantos en el diagnóstico y en el tratamiento quirúrgico del cáncer del recto y del ano</i>	F.E. Tricerri	XXV-1954
<i>Afecciones valvulares del corazón. Tratamiento quirúrgico</i>	José M. Basaluzzo	LIV-1983
<i>Alimentación enteral y parenteral en cirugía</i>	Juan A. De Paula	XXXIII-1982
<i>Amputaciones</i>	Enos P. Comolli	XXXIII-1982
	Francisco Noolito	
	Henry H. Kessler*	
<i>Análisis e importancia del costo beneficio en cirugía</i>	Frutos E. Ortiz	LXI-1990
<i>Anestesia endovenosa</i>	José C. Delorme	XIX-1948
<i>Anestesia peridural</i>	Alberto Gutiérrez	X-1938
<i>Aorta abdominal Cirugía de la</i>	Hugo R. Marcado	XLI-1970
<i>Aorta torácica Cirugía de la</i>	Mario M. J. Brea	XLI-1970
<i>Apendicitis. Complicaciones posoperatorias</i>	Pedro Chutro	II-1930
<i>Arteriopatías obstructivas crónicas de los miembros. Tratamiento</i>	Horacio A. Ferrando	XXXIV-1983
<i>Arteriopatías periféricas no oclusivas. Tratamiento</i>	Jorge Teme	XXXIV-1983
	Eduardo C. Palma*	
	E. Stanley Crawford*	
<i>Artropatías crónicas no tuberculosas de la cadera</i>	Julio Diez	XII-1940
<i>Artroplastias de cadera. Indicaciones técnica y resultados</i>	L. Petracchi	XXIV-1953
<i>Atención inicial del traumatizado grave</i>	Fortunato Benaim	LXI-1990
	Jorge Neira	
<i>Avances en el tratamiento del «shock»</i>	Julio Baldi	LIII-1982
	Miguel A. Jorge	

* Por invitación.

B

<i>Balace hidroelectrolítico en cirugía</i>	J. Nomaksteinsky	XXIX-1958
<i>Bocio exoftálmico</i>	Alfonso Ruiz Guirazu	
	J. Arce	I-1928
<i>Bronquiectasias en el adulto</i>	Manuel Balado	
<i>Bronquiectasias en el niño</i>	Lázaro Langer	XX-1949
	J.M. Pelizza	XX-1949

C

<i>Cáncer avanzado. Tratamiento quirúrgico</i>	Federico R. Pilheu	XL-1969
<i>Cáncer avanzado. Radiaciones</i>	Oriel Alva	XL-1969
<i>Cáncer avanzado. Drogas antineoplásicas</i>	Roberto A. Estévez	XL-1969
<i>Cáncer de esófago</i>	Juan Gil Mariño	XXXV-1964
	Julio C. Sánchez Pons	
<i>Cáncer de estómago</i>	P. Hülskamp	LXVI-1995
<i>Cáncer de laringe</i>	C. Sylvestre Begnis	XXVI-1955

Cáncer de laringe (Roentgenterapia)	Luis M. Pons	XXXVI-1955
	José Cataldo*	
	Jaime del Sol*	
	Pablo Haickel*	
Cáncer de la mama. Estado actual del tratamiento	A. Caviglia	II-1930
	J.C. Ahumada	
Cáncer de mama. Roentgenterapia	E. P. Vilecava	XXV-1954
Cáncer de la mama. Estado actual del tratamiento	Félix Leborgne	XXV-1954
Cáncer del colon sigmoideo y del recto.	R. Varela Chilense	XXXVII-1966
Tratamiento quirúrgico	Alberto E. Laurence	XXXVI-1965
Cáncer del intestino grueso (colon derecho y colon transversal)	Oscar Copello	III-1931
Cáncer del intestino grueso con exclusión del recto	A. Ceballos	III-1931
Cáncer del pulmón. Diagnóstico precoz y resultados operatorios	Mario E. Brea	XVIII-1947
Cáncer de tiroides	Oswaldo González Aguilar	LXVIII-1997
Cáncer gástrico. Diagnóstico y tratamiento	José M. Mainetti	XXXVIII-1967
Cáncer oral	Héctor Jorge	XXXII-1961
Cáncer rectal inoperable. Tratamiento	Felipe Carranza	VIII-1936
Cirugía abdominal en el paciente crítico	Egon A. Mettler	LVIII-1987
Cirugía ambulatoria	Pedro A. Ferraina	LXII-1991
Cirugía colorrectal de urgencia	Juan C. Milanese	LVI-1985
Cirugía hepatobiliar: Cuidados pre y posoperatorios	C. Velasco Suárez	XVI-1944
Cirugía oncológica en el paciente afeoso	Juan C. Rodríguez Otero	LXXI-2000
	Gustavo A. Sylvestre Begnis	
Cirugía videoscópica	Carlos A. Pellegrini	LXV-1994
Colecistitis litiasica y alitiasica. Elección del tratamiento	R. E. Donovan	XII-1940
Colitis ulcerosa crónica. Tratamiento	A. G. Russo	XXX-1959
Colitis ulcerosa inespecífica	Norberto Quirno	XXX-1959
	Seymour J. Gray*	
Compresiones medulares no traumáticas	R. J. Babini	XIV-1942
Condiciones que debe reunir una institución donde se practique cirugía	Juan V. Gumuchaga	XLVII-1976
Coxa vara del adolescente	Domingo Múscolo	XXI-1950
D		
Diabetes en cirugía	R. Rodríguez Villegas	V-1933
Diverticulosis colosigmoidea y complicaciones. Tratamiento	A. N. Canónico	XXIII-1952
E		
Educación médica continuada y recertificación	Luis V. Gutiérrez	LVII-1986
Empiema del adulto	V. Arnand Ugón	VII-1935
Empiema en el niño	M. Ruiz Moreno	VII-1935
Endarteritis obliterante de los miembros	Padro O. Bolo	VI-1934
Endocrinopatías quirúrgicas	J. Roforzo Membrives	XLVIII-1977
	J. Yoel	
	T.J. Oriate	
	E. P. Bagnati	
	E. M. Quesada	
Enfermedad tromboembólica venosa (cirugía)	Rubén Siano Quirós	XLII-1971
Enfermedades precancerosas del tubo digestivo	Manuel R. Baro	LV-1984
Enseñanza de la cirugía en el pregrado	Jorge L. Berra	XLIII-1972
Enseñanza de la cirugía en el graduado. Su educación continua	Oscar L. Aguilar	XLIII-1972
Enseñanza de la cirugía para graduados. Residencias	José Spátola	XLIII-1972
Entero y colopatías vasculares	Arturo Heidenreich	L-1979
Escoliosis	L. A. González	XXVIII-1957
	Ignacio Ponsel*	
Esplenopatías quirúrgicas (con exclusión de lesiones traumáticas y quistes hidatídicos)	Alejandro J. Pavlovsky	XXI-1950
	Alfredo Pavlovsky	
Estenosis mitral. Fisiopatología y clínica desde el punto de vista clínico-quirúrgico	A.C. Taquini	XXV-1954
Estenosis aórtica y mitral. Tratamiento quirúrgico	Roberto P. Glicber	XXV-1954
Evolución del riesgo quirúrgico	Daniel A. Allende	L-1979
	Domingo S. Babini	
Eventración posoperatoria. Tratamiento	Vicente Gutiérrez	XII-1940

F

Fallas orgánicas múltiples por patología quirúrgica
 Fisopatología quirúrgica del aparato digestivo

Fístulas digestivas externas abdominales
 Flebotrombosis y tromboflebitis

Fractura de codo en el niño
 Fractura de la diáfisis femoral en el adulto. Tratamiento

Fractura de la diáfisis femoral en el niño
 Fractura del antebrazo en el adulto
 Fractura del antebrazo en los niños. Tratamiento
 Fractura de la pierna. Tratamiento

Fractura del cuello del fémur
 Fracturas articulares. Tratamiento operatorio
 Fracturas de la garganta del pie y su tratamiento inmediato
 Fracturas de codo en el adulto. Tratamiento
 Fracturas diafisarias. Tratamiento operatorio
 Fracturas expuestas. Tratamiento
 Futuro del cirujano general y de los servicios de cirugía

H

Hemorragias digestivas altas graves
 Hemorragias digestivas altas graves
 Hemorragia digestiva grave por hipertensión portal
 Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento
 Hepatectomías
 Hernias diafragmáticas

Hernias hiatales

Hernias recidivadas inguinales y crurales
 Hernias umbilicales recidivadas
 Hidatidosis Abdominal

Hipertensión arterial. Fundamentos fisiopatológicos
 Hipertensión arterial. Tratamiento quirúrgico
 Hipertiroidismo. Tratamiento y resultados

Hipertiroidismo. Tratamiento
 Hipertiroidismo. Tratamiento por radiocodo
 Hombro paralítico (excluidas parálisis obstétricas)

I

Ileus posoperatorio
 Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía
 en la Práctica Quirúrgica

Infecciones de la mano. Tratamiento

Injuria quirúrgica de la vía biliar

Intaginación intestinal en el niño. Diagnóstico y
 tratamiento

Eduardo Bumaschry LXIII-1992
 Jorge A. Svorí LXXX-2000

Pablo F. Argibay
 Demetrio Cavadas
 Guillermo Ojea Quintana
 J.B. Carpanelli XLVI-1975
 W. Suiffet XX-1949

J. Alfredo Ferreira
 Rezende Puech V-1933
 E. Finochietto IV-1932
 R. Finochietto
 M. Gamboa IV-1932
 A. F. Landivar III-1931
 M. Ruiz Moreno III-1931
 E. H. Lagomarsino XV-1943

Antonio Caio de Amaral
 Alberto Croquevielle
 Conrado J. Rolando
 Lello Zeno VI-1934
 José M. Jorge I-1926
 E. Comejo Saravia XI-1939
 N. Tagliavacche V-1933
 Artemio Zeno I-1926
 Carlos E. Ottolenghi XVII-1945
 Juan J. Moirano LXV-1994

Conrado R. Cimino LXVII-1996
 Vicente P. Gutiérrez XLIV-1973
 César A. de la Vega XLIV-1973
 Iván Goñi Moreno XXII-1951
 Juan A. Viaggio LIV-1983
 Jorge R. Defelitto
 J.J. Boretti XXIX-1958

A.J.F. Casanelli
 Manuel A. Casal LI-1980

Juan J. Naveiro
 Carlos I. Allende XIII-1941
 H. Taubenschlag XIII-1941

Martín J. Odriozola
 Ricardo L. Pettinari LXIX-1996
 E. Braun Menéndez XIX-1948
 Anibal Introzzi XIX-1948

José A. Casero XV-1943
 José Gutiérrez
 Sebastián Hermeto
 Alberto Covarrubias
 Carlos Piquérez
 H. Perinetti XXXIX-1968

Manuel Gliner XXXIX-1968
 A. Didier XXIX-1968

O. Malvarez
 O. Malvarez

D. del Valle V-1933

Héctor D. Santángela
 Daniel L. Debonis
 Emilio J. Pollastri
 Jorge A. Rodríguez Martín LXX-1999

Alberto Baraldi IV-1932
 Bartolomé Calcagno
 Eduardo Cassone LXX-1999

Pablo Sonzini Astudillo
 Alberto Lagos García XVIII-1947

Infección quirúrgica	Wolfgang Lange Marcelo J. Frigerio Estéban M. Páez Ignacio Piroski	XXXII-1961
L		
Lesiones accidentales operatorias de las vías biliares y de los elementos del pedículo hepático	Alfredo Negri	XXI-1950
Lesiones quirúrgicas de las vías biliares	Arturo E. Wilks Ricardo A. Berri	XLIX-1978
Litiasis biliar: Complicaciones biliares posoperatorias alejadas	A. Althabe	IV-1932
Litiasis biliar: Complicaciones posoperatorias en las operaciones sobre las vías biliares	E. Romagosa J. M. Allende Santiago G. Perera Fernando Magnanini Rodolfo Mazzariello E. Blanco Acevedo P.L. Mirizzi	IV-1932 LII-1981 XI-1939
Litiasis de la vía biliar principal	B. Maraini G. H. Dickman Agustín A. Salvati	VIII-1936 XX-1949 XIX-1946
Litiasis del coledoco. Tratamiento	José A. Riverola José A. Piqué*	XIX-1946
M		
Mai de Pott en el niño. Estado actual del tratamiento quirúrgico	A. Rodríguez Egaña	II-1930
Mai de Pott en el adulto. Estado actual del tratamiento quirúrgico	R.E. Pasman	II-1930
Mama. Recientes avances en el diagnóstico y tratamiento de cáncer de la	Edgardo T. L. Bernardello	LV-1984
Mano. Cirugía reparadora de las secuelas de algunas lesiones de tendones y nervios	Eduardo Zancoli R.C. Ferrari	XLI-1970 XXIII-1952
Megasótopo. Tratamiento quirúrgico	P. de Mattos Barretto A. J. Bengolea S. Marino E. J. Chambeuleyron Horacio Aja Espil	III-1931 III-1931 XXXVII-1966 XXXVII-1966
Mioma uterino. Tratamiento		
Mioma uterino. Complicaciones		
Megacolon en el adulto		
Megacolon en el niño		
O		
Oclusión intestinal aguda. Tratamiento	Domingo Prat	V-1933
Osteomielitis aguda y crónica en el niño. Tratamiento	Guillermo Allende	VII-1935
Osteomielitis aguda y crónica en el adulto. Tratamiento	P. Jáuregui	VII-1935
Obstrucción intestinal aguda	Julio V. Uriburu	XXXI-1960
Obstrucción intestinal en el niño	José E. Riverola*	XXXI-1960
Organización y funcionamiento de un Departamento de Cirugía	Eduardo R. Trigo	XLV-1974
P		
Pancreatitis aguda. Etiopatogenia y fisiopatología	C.A. Sosa Gallardo	XLVI-1975
Pancreatitis aguda. Consideraciones clínicas y terapéuticas	O. F. Longo	XLVI-1975
Pancreatitis aguda. Etiología. Patogenia	W. Tejerina Fotheringham	XIV-1942
Pancreatitis aguda. Diagnóstico y tratamiento	A. J. Pavlovsky	XIV-1942
Pancreatitis crónica	Clemente J. Morel L. Leger* G. L. Nardi* Rodolfo A. Riverola O. Malvárez Roberto A. Gárriz Sebastián A. Rosasco Palau Narciso Hernández Luis Gramática Victor Ruiz Moreno José Manuel del Sol	XXXIII-1962 LIX-1988 XXVI-1955 XXVI-1955
Parálisis infantil. Secuelas en miembros inferiores		I-1928
Parálisis obstétrica		XXIX-1958
Patología anorrectal quirúrgica no maligna en el adulto		XL-1969
Patología anorrectal quirúrgica no maligna en el niño		XL-1969
Peritonitis		XLVIII-1977
Peritonitis		LIX-1988
Pie plano (en el niño)		XXVI-1955
Pie plano (en el adulto)		XXVI-1955

<i>Pie varo equino congénito. Tratamiento</i>	M. R. Liambias	XXVII-1956
<i>Precáncer del recto y tratamiento quirúrgico del cáncer de recto</i>	G. Zorraquín	VIII-1936
<i>Prolapso genital en la mujer. Tratamiento</i>	E. Nicholson	XVI-1944
<i>Procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal aguda</i>	Juan E. Álvarez Rodríguez	LXVI-1995
Q		
<i>Quemaduras. Secuelas</i>	Lelio Zeno	XVII-1945
<i>Quemaduras. Tratamiento</i>	José M. Delrio	XVII-1945
<i>Quimioterapia en cirugía</i>	A. A. Covaro	XV-1943
<i>Quiste hidatídico del hígado y sus complicaciones. Tratamiento</i>	J.C. Casiraghi	XXX-1959
	J.E. Cendan Alfonso*	
	O. Ivanisovich	X-1938
R		
<i>Raqui anestesia</i>	A. V. Sacco	X-1938
	L. Vargas Salcedo	
<i>Recientes avances en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de la mama</i>	Edgardo T. L. Benardello	LV-1984
<i>Reintervenciones de urgencia en cirugía abdominal</i>	Francisco Loyúdice	XXXV-1964
<i>Complicaciones mecánicas</i>	Jorge Sánchez Zinny	XXXV-1964
<i>Complicaciones inflamatorias</i>	Juan A. Sugasti	XXXV-1964
<i>Complicaciones hemorrágicas</i>		
<i>Resecciones oncológicas. Magnitud de las</i>	Manuel Riveros	XLV-1974
<i>Introducción</i>	Victor E. Argonz	XLV-1974
<i>Cabeza y cuello</i>	Eduardo Schieppati	XLV-1974
<i>Tórax</i>	Jorge A. Ferreira	XLV-1974
<i>Tubo digestivo abdominal</i>	Leoncio A. Arrighi	XLV-1974
<i>Ginecología</i>	Enrique N. Centeno	XLV-1974
<i>Mama</i>		
<i>Sarcomas de las partes blandas del tronco y extremidades en el adulto</i>	José J. Terz y	XLV-1974
	H. Pablo Curutchet	
<i>Responsabilidad ética y jurídica del cirujano y de las instituciones</i>	Florentino A. Sanguinetti	LIX-1988
	Alfredo Martínez Marull	
S		
<i>Secuelas de fracturas de la epifisis femoral superior. Tratamiento</i>	José A. Piqué	XXXII-1961
<i>Secuelas de la cirugía gastroduodenal</i>	Jorge H. Deschamps	LIII-1962
	Aldo O. F. de Paula	
<i>Seguridad en el quirófano</i>	Juan C. Cafasso	LXIII-1992
<i>Sepsis y cirugía</i>	Enrique J. Libonatti	XLIX-1978
	Enrique M. Beveraggi	
	Roberto Padrón	
<i>Seudotorsión. Tratamiento</i>	Oscar R. Marótti	XVIII-1947
<i>«Shock» quirúrgico</i>	Jorge Manrique	XXXIII-1962
	Enrique Acosvedo Davenport*	
	Roberto Padrón	
<i>SiDA y cirugía</i>	Dardo M. Chiesa	LXIV-1993
<i>Síndrome cervicobraquial</i>	G.F. Cottini	XXVIII-1957
	J. C. Christensen	
<i>Síndrome poscolecistectomía</i>	Miguel A. Figueroa	XXXVI-1965
<i>Suficiencia hepática en la cirugía de las vías biliares e hígado</i>	O.F. Mazzini	IX-1937
<i>Sulfamidoterapia. Conceptos biológicos</i>	Carlos A. Correias	IX-1937
<i>Supuraciones no tuberculosas del pulmón</i>	H. García Lagos	VI-1934
<i>Supuraciones pulmonares no tuberculosas. Tratamiento quirúrgico</i>	A. Ceballos	VI-1934

* Por invitación.

T

<i>Terapia intensiva. Organización y funcionamiento</i>	Gerardo A. Lorenzino	XLIV-1973
	Carlos E. Rubianes	

Tórax agudo quirúrgico no traumático	Oscar A. Vaccarezza	XXXVIII-1967
Tórax agudo quirúrgico no traumático. Fisiopatología	Aquiles J. Roncoroni	XXXVIII-1967
Tórax agudo traumático	Miguel A. Gómez	LIII-1962
	Edgardo E. Rhodius	
Tratamiento multidisciplinario del dolor.		
Indicaciones y resultados	Oreste L. Cereso	LVIII-1967
Tratamiento de las metástasis hepáticas	Eduardo de Santibañes	XLIV-1963
Tratamiento quirúrgico de las esotopías benignas	Juan C. Olacregui	XLIII-1972
Tratamiento quirúrgico paliativo del cáncer de tubo		
digestivo abdominal	Oswaldo H. Mammoni	LVII-1966
Tratamientos craneanos y sus secuelas. Tratamiento	M. Balado	VII-1935
	J. Arce	
	Oswaldo Loudet	
Traumatismos del abdomen	Antonio Couceiro	XLVII-1976
Traumatismos de abdomen y pelvis	Ernesto Katz	
Traumatismos de abdomen y Pelvis	Francisco Florez Nicolini	LXVII-1996
	Eduardo A. Casaretto	
	J.E. Valls	XXIII-1952
Traumatismos de la mano. Tratamiento		
Traumatismos de las manos y de los dedos.		
Secuelas	I. Gebauer W.	XXIII-1952
	Guy Pulvertaft*	
Traumatismos de meniscos ligamentos cruzados y		
laterales de la rodilla	José Valls	XIII-1941
Traumatismo en la columna vertebral	Marcelo Fitte	IX-1937
Traumatismo en la columna vertebral.		
Lesiones medulocerebrales	A. F. Camarier	IX-1937
Traumatismos del carpo. Tratamiento	J. A. Sgroso	XVI-1944
Traumatismos del hombro. Secuelas	Rodolfo Ferré	XXII-1951
	Jorge Briones	
	Ricardo Caritat	
	Enrique Castaño	XVII-1945
	A. Trabucco	
Traumatismos del riñón		
Traumatismos graves combinados en los accidentes		
de carreteras	Héctor Dal Lago	XXXI-1960
Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera.		
Lesiones torácicas y abdominales	Raúl Velasco	XXXI-1960
Traumatismos graves combinados en los accidentes de		
carretera. Quemaduras	Fortunato Benain	XXXI-1960
Traumatismos graves combinados en los accidentes		
de carreteras. Sistema nervioso	Salvador Viale	XXXI-1960
Traumatismos torácicos	O. Vaccarezza	XIV-1942
Tuberculosis genital. Fisiopatología	J. L. Molinari*	VIII-1936
Tuberculosis genital en la mujer. Tratamiento	B. Galíndez	VIII-1936
Tuberculosis genital en el hombre. Tratamiento	L.A. Surrao	VIII-1936
Tuberculosis osteoarticular en el niño	Guillermo Aliende	XXV-1954
Tuberculosis osteoarticular en el adulto	I. Castillo Odona	XXV-1954
Tuberculosis pulmonar. Tratamiento quirúrgico	A. N. Bracco	XXVII-1956
	A. A. Santos	
	K. Herrero Ducloux	XXVII-1956
	S. Gorostague	XXVIII-1957
Tumores de parótida		
Tumores del intestino delgado y del mesenterio	Andrés Bianchi	XXVIII-1957
Tumores del intestino delgado y del mesenterio.		
Anatomía patológica		
Tumores del intestino delgado y del mesenterio.		
Radiología	Jorge Lavisse	XXVIII-1957
Tumores del mediastino	José L. Martínez	XXXI-1960
	Luis D. Podestà	
	J. Moroni	XXXIX-1966
Tumores del páncreas	Enrique A. Sívori	XVI-1965
Tumores endocrinos del aparato digestivo	F. Schajowicz	XXX-1959
Tumores malignos de los huesos. Anatomía patológica	F. Oleaga Alarcón	XXX-1959
Tumores malignos de los huesos. Cirugía	A. Lemos Ibáñez	XXX-1959
Tumores malignos de los huesos. Radioterapia	F.J. Manfredi	XXIV-1953
Tumores malignos de tiroides	Warren H. Cole*	
Tumores malignos primitivos de los huesos.		
Clasificación y diagnóstico anatomopatológico	Brachetto Brian	X-1936
Tumores malignos primitivos de los huesos.		
Diagnóstico	Oscar Copello	X-1936
Tumores malignos primitivos de los huesos.		
Diagnóstico radiológico	José Guardado	X-1936

Tumores Retroperitoneales
Tumores retroperitoneales con exclusión de los renales.....

Carlos A. Apestegui	LXIX-1998
J. Michans	XXIV-1953

* Por invitación.

U

Úlcera de duodeno. Tratamiento
Úlcera gástrica. Tratamiento
Úlcera gástrica. Estado actual del tratamiento quirúrgico
Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento médico
Úlcera péptica posoperatoria

Benedicto Montenegro	IX-1937
Oscar Gómez	
Roberto Solé	II-1930
Adolfo M. Rey	XXXIV-1953
M. M. Ramos Mejía	XXXIV-1953
Eliseo Otaiza Molina *	
F. E. Christmann	XXII-1951
Emico Branco Ribeiro	
Manuel Martínez M.	
N. Foster Montgomery	
Juan Carlos de Chiara	

V

Vagotomía en el tratamiento de la úlcera duodenal
Várices del miembro inferior; Tratamiento.....
Várices de los miembros inferiores. Complejo cutáneo
Vías de abordaje al abdomen superior
Videolaparoscopia en el abdomen agudo

Horacio Achával Ayerza	XLII-1971
Eduardo L. Vila	XI-1939
J. J. Puente	XI-1939
Diego E. Zavalera	XXVI-1955
Jorge A. Ortiz	LXVIII-1997

* Por invitación

RELATORES

A

Acevedo Davenport* E.- Shock quirúrgico	XXXX-1962
Achával Ayerza H.- Vagotomía en el tratamiento de la úlcera duodenal	XLI-1971
Aguilar O.L.- Enseñanza de la cirugía en el graduado. Su educación continua	XLIII-1972
Ahumada J. C.- Cáncer de mama	II-1930
Aja Espil H.- Megacolon del niño	XXVII-1966
Alva Oriol.- Cáncer avanzado. Radiaciones	XL-1969
Alvarez Rodríguez Juan E.- Procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal aguda	LXVI-1995
Althabe A.- Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias alejadas	IV-1932
Allende C.I.- Hernias recidivadas inguinales y crurales	XIII-1941
Allende D.A.- Evaluación del riesgo quirúrgico. Parte general	L-1979
Allende G.- Osteomielitis agudas y crónicas	VII-1935
Allende G.- Tuberculosis osteoarticular en el niño	XXV-1954
Allende J.M.- Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias	IV-1932
Apestegui C.A.- Tumores Retroperitoneales	LXIX-1998
Armand A.C.- Fractura de la pierna. Tratamiento	XV-1943
Arce J.- Bocio exoftálmico	I-1928
Arce J.- Traumatismos craneales y sus secuelas. Tratamiento	VII-1935
Argibay P.F.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo	LXXI-2000
Argonz V.E.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Cabeza y cuello	XLV-1974
Armand Upon V.- Empiema del adulto	VII-1935
Arrighi L.A.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Ginecología	XLV-1974

* Por invitación

B

Babini D.S.- Evaluación del riesgo quirúrgico. Cirugía Torácica	L-1979
Babini R.J.- Compresiones medulares no traumáticas	XIV-1942
Bagnati E.R.- Endocrinopatías Quirúrgicas	XLVIII-1977
Balado M.- Bocio exoftálmico. Cáncer de esófago	I-1928
Balado M.- Traumatismos craneales y sus secuelas. Tratamiento	VII-1935
Baldi J.- Avances en el tratamiento del Shock	LIII-1982
Baraldi A.- Infecciones de la mano	IV-1932
Baro M.R.- Enfermedades precancerosas del tubo digestivo	LV-1984
Basaluzzo J.M.- Alimentación enteral y parenteral en cirugía	LIX-1983
Benain F.- Atención inicial del traumatizado grave	LXI-1990
Benain F.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera. Quemaduras	XXXI-1950
Benati M.- Adelantos en el diagnóstico y en el tratamiento quirúrgico del cáncer del recto y ano	LXII-1991
Bengolea A.J.- Mioma uterino	III-1931
Bermúdez O.- Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento	XXII-1951
Bernardello E.T.L.- Recientes avances en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de la mama	LV-1984
Berra J.L.- Enseñanza de la cirugía en el pregrado	XLIII-1972
Berri R.A.- Lesiones quirúrgicas de las vías biliares	XLIX-1978
Beveraggi E.M.- Sepsis y cirugía - Aspectos clínicos	XLI-1978
Bianchi A.- Tumores del intestino delgado y del mesenterio. Anatomía patológica	XXVIII-1957
Bianco Acevedo E.- Litiasis del colédoco	XI-1939
Bolo R.O.- Endoarteritis obliterante de los miembros	VI-1934
Borelli J.J.- Hernias diafragmáticas	XXIX-1958
Bracco A.N.- Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar	XXVII-1956
Brachetto Brian D.- Tumores malignos primitivos de los huesos. Clasificación y diagnóstico anatomopatológico	X-1938
Branco Ribeiro Enrico.- Úlcera péptica posoperatoria	XXII-1951
Braun Menéndez E.- Hipertensión arterial. Fundamentos fisiopatológicos	XIX-1948
Brea Mario M.- Cáncer de pulmón. Diagnóstico precoz y resultados operatorios	XVII-1947
Brea Mario M.- Aorta torácica cirugía de la	XLI-1970
Briones J.- Traumatismos del hombro. Secuelas	XXII-1951
Bumaschny E.- Fallas orgánicas múltiples por patología quirúrgica	LXIII-1992

C

Casero J.A.- Hipertiroidismo	XV-1943
Cañasso J.C.- Seguridad en el quirófano	LXIII-1992
Calcagno B.- Infecciones de la mano	IV-1932
Canadé A.- Traumatismos de columna vertebral. Lesiones medulocelulares	IX-1937

Carnes O.- Absceso subfrénico	XIII-1941
Cardínico A.N.- Diverticulosis colosigmoidea y complicaciones. Tratamiento	XXIII-1952
Caritat R.- Traumatismo del hombro. Secuelas	XXII-1951
Carpanelli J.B.- Fistulas digestivas externas abdominales	XLVI-1975
Carranza F.- Cáncer del recto inoperable	VIII-1936
Casal M.A.- Hernias hiatales	LI-1980
Casaretto E.A.- Traumatismos de Abdomen y Pelvis	LXVII-1995
Casiraghi J.C.- Quiste hidatídico y sus complicaciones. Tratamiento	XXX-1959
Cassone E.- Injurias quirúrgicas de la vía biliar	LXX-1999
Castano E.- Traumatismos del riñón	XVII-1945
Castillo Odena I.- Tuberculosis osteoarticular en el adulto	XXV-1954
Cavadas D.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo	LXXI-2000
Cataldo J.- Cáncer de laringe (Roentgenterapia)	XXVI-1955
Caviglia A.- Cáncer de mama	II-1930
Ceballos A.- Cáncer de intestino grueso (recto excluido)	III-1931
Ceballos A.- Supuraciones pulmonares no tuberculosas	VI-1934
Centeno E.N.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Mama	XLV-1974
Cendan Alfonso J.E.-* Quiste Hidatídico del Hígado y sus complicaciones. Tratamiento	XXX-1959
Ceraso D.L.- Tratamiento multidisciplinario del dolor. Indicaciones y resultados	LVIII-1987
Cesaneli A.J.- Hernias diafragmáticas	XXIX-1958
Cimino C.- Hemorragias digestivas altas graves	LXVII-1995
Comelli E.P.- Amputaciones	XXXIII-1962
Copello Q.- Cáncer de colon derecho y transversal	III-1931
Copello Q.- Tumores malignos primitivos de los huesos. Diagnóstico clínico	X-1938
Cornejo Saravia E.- Fracturas de la garganta del pie	XI-1939
Correas C.A.- Sulfamidoterapia. Concepto biológico	XXVIII-1957
Cottini G.F.- Síndrome cervicobraquial	XV-1937
Couceiro A.- Traumatismos del abdomen	XLVII-1976
Covaro A. A.- Quimioterapia en cirugía	XV-1943
Coverrubias A.- Hipertiroidismo. Tratamiento	XV-1943
Croquevielle A.- Fractura de la pierna	XV-1943
Curuchet H.P.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Sarcomas de las partes blandas del tronco y extremidades en el adulto	XLV-1974

* Por invitación

CH

Chambouleyron E.J.- Megacolon en el adulto	XXXVII-1966
Chiara Juan C. de - Ulcera péptica posoperatoria	XII-1951
Chiesa D. M.- Sida y cirugía	LXIV-1993
Christensen J.C.- Síndrome cervicobraquial	XXVIII-1957
Christmann F.E.- Ulcera péptica posoperatoria. Tratamiento	XXII-1951
Chutro P.- Apendicitis. Complicaciones posoperatorias	II-1930

D

Del Lago H.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera	XXXI-1960
Debonis D.L.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica	LXX-1999
De la Vega C.A.- Hemorragia digestiva grave por hipertensión portal	XLIV-1973
Defelitto J.R.- Hepatectomías	LIV-1983
Del Castillo E.B.- Acción hormonal sobre el desarrollo de la glándula mamaria y la lactancia	XXV-1954
DeIorme J.C.- Anestesia endovenosa	XIX-1948
Delrio J.M.- Quemaduras. Tratamiento	XVII-1945
Del Sol J.- Cáncer de laringe (Roentgenterapia)	XXVI-1955
Del Sol J. M.- Pie plano en el adulto	XXVI-1955
Del Valle D.- Ileus posoperatorio	V-1933
De Paula A.O.F.- Secuelas de la cirugía gastroduodenal	LIII-1982
De Paula J.A.- Alimentación enteral y parenteral en cirugía	LIV-1983
de Santibáñez E.- Tratamiento de las metástasis hepáticas	LXIV-1993
Deschamps J.H.- Secuelas de la cirugía gastroduodenal	LIII-1982
Dickman G.H.- Lumbociáticas rebeldes	XX-1949
Didier A.- Hombro paralítico (excluidas parálisis obstétricas)	XXIX-1958
Díez J.- Artropatías crónicas no tuberculosas de la cadera	XII-1940
Díez J.A.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliar pancreática maligna	LX-1989
Donovan R.- Colectistitis: iliática y alifásica	XII-1940

E

Estévez R.A.- Cáncer avanzado. Drogas antineoplásicas	XL-1989
---	---------

F

Faraoni H.- Abdomen agudo en el anciano	LII-1981
Ferraina P.A.- Cirugía ambulatoria	LXII-1991
Ferrando H.A.- Arteriopatías obstructivas crónicas de los miembros. Tratamiento	XXXIV-1993
Ferrari, R.C.- Megacólon. Tratamiento quirúrgico	XXIII-1992
Ferré R.L.- Traumatismo del hombro. Secuelas	XX-1949
Ferreira J.A.- Flebotrombosis y tromboflebitis	XLV-1974
Ferreira J.A.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Tubo digestivo abdominal	XXXVI-1995
Figueras M.A.- Síndrome poscolecistectomía	IV-1932
Finocchietto E.- Fractura de diáfisis femoral (adultos)	IV-1932
Finocchietto R.- Fractura de diáfisis femoral (adultos)	IX-1937
Fitte M.- Traumatismos de columna vertebral	LXVII-1995
Florez Nicolini F.- Traumatismos de Abdomen y Pelvis	LX-1989
Flores J.J.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología biopancrática Biliar benigna	XXII-1992
Foster Montgomery W.- Úlcera péptica posoperatoria	XXXII-1961
Frigerio M.J.- Infección quirúrgica	

G

Galíndez B.- Tuberculosis genital de la mujer	VIII-1936
Gamboa M.- Fractura de diáfisis femoral en el niño	IV-1932
García Lagos H.- Supuraciones no tuberculosas del pulmón	VI-1934
García R.A.- Patología anorrectal quirúrgica no maligna en el adulto	XL-1969
Gebauer W.T.- Traumatismos de la mano y de los dedos. Secuelas	XXIII-1992
Gil Marfio J.- Cáncer de esófago	XXXV-1964
Giner M.- Hipertiroidismo. Tratamiento por radioyodo	XXXIX-1968
Gómez M.A.- Tórax agudo traumático	LIII-1982
Gómez O.- Úlcera de duodeno. Tratamiento	IX-1937
González L.A.- Escoliosis	XXVIII-1957
González Aguilar O.- Cáncer de Tiroides	LXVIII-1997
Gofí Moreno I.- Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento	XXII-1951
Gorostague S.- Tumores del intestino delgado y mesenterio	XXVIII-1957
Gramática L.- Peritonitis	LIX-1988
Gray Seymour J.* - Colitis ulcerosa	XXX-1959
Guardado J.- Tumores malignos primitivos de los huesos. Radioterapia	X-1938
Gurruchaga J.V.- Condiciones que debe reunir una institución donde se practica cirugía	XLVII-1976
Gutiérrez A.- Anestesia peridural	X-1938
Gutiérrez J.- Hipertiroidismo. Radioterapia	XV-1943
Gutiérrez L.V.- Educación médica continuada y recertificación	LVII-1986
Gutiérrez V.- Eventración posoperatoria. Tratamiento	XLII-1940
Gutiérrez V.P.- Hemorragias digestivas altas graves	XLIV-1973

H

Haickel P.* - Cáncer de laringe (Roentgentherapie)	XXVI-1955
Heidenreich A.- Enteró y colopatías vasculares	L-1979
Hermelo S.- Hipertiroidismo. Tratamiento	XV-1943
Hernández N.- Peritonitis	XLVIII-1977
Herrero Ducloux K.- Tumores de parótida	XXVII-1956
Hülkamp R.- Cáncer de estómago	LXVI-1995

* Por invitación

I

Introzzi A.S.- Hipertensión arterial. Tratamiento quirúrgico	XIX-1948
Ivanisevich O.- Quistes hidatídicos de pulmón. Tratamiento	X-1938

J

Jáuregui P.- Osteomielitis aguda y crónica en el adulto. Tratamiento	VII-1935
Jorge H.- Cáncer oral	XXXII-1961
Jorge J.M.- Fracturas articulares. Tratamiento operatorio	I-1928
Jorge M.A.- Avances en el tratamiento del «shock»	LIII-1982

K

Katz E.- Traumatismos del abdomen	XLVII-1976
Kessler Henry H.* - Amputaciones	XXXII-1962

L

Lagomarsino E.H.- Fractura de la pierna.....	XV-1943
Lagos García A.- Invaginación intestinal en el niño. Diagnóstico y tratamiento.....	XVIII-1947
Landívar A.- Fractura del antebrazo en el adulto.....	III-1931
Lange W.G.- Infección quirúrgica.....	XXXII-1961
Langer L.- Bronquiectasias en el adulto.....	XX-1949
Laurence A.E.- Cáncer de colon sigmoideo y del recto. Tratamiento quirúrgico.....	XXXVI-1965
Lavisse J.- Tumores del intestino delgado y del mesenterio. Radiología.....	XVIII-1957
Leborgne F.- Cáncer de mama. Radioterapia.....	XXV-1954
Leger L.*- Pancreatitis Crónica.....	XXXIII-1962
Lemos Ibañez A.- Tumores malignos de los huesos. Radioterapia.....	XXX-1959
Libonatti E.J.- Sepsis y cirugía. Bacteriología y parte general.....	XLIX-1976
Longo O.F.- Pancreatitis aguda.....	XLVI-1975
Lorenzino C.A.- Terapia intensiva. Organización y funcionamiento.....	XLIV-1973
Loudet O.- Traumatismos craneales secuelas psíquicas y problemas médico-legales.....	VII-1935
Loydice F.- Reintervenciones de urgencias en cirugía abdominal. Complicaciones mecánicas.....	XXXV-1964

LL

Liambías M.R.- Pie varo equino congénito.....	XXXVII-1956
---	-------------

M

Magnanini F.- Litiasis de la vía biliar principal.....	LII-1961
Mainetti J.M.- Cáncer gástrico. Diagnóstico y tratamiento.....	XXXVIII-1967
Maldred O.- Parálisis obstétrica.....	XXIX-1958
Mammoni O.H.- Tratamiento quirúrgico paliativo del cáncer del tubo digestivo.....	LVII-1966
Manfredi F.J.- Tumores malignos de tiroides.....	XXIV-1953
Manrique J.- «Shock» quirúrgico.....	XXXIII-1962
Maraini B.- Litiasis reno-ureteral.....	VIII-1936
Marino S.- Mioma uterino. Complicaciones.....	III-1931
Mardotti O.R.- Seudoartrosis. Tratamiento.....	XVIII-1947
Martínez J.L.- Tumores del mediastino.....	XXXI-1960
Martínez Marull A.- Responsabilidad ética y jurídica del cirujano y de las instituciones.....	LIX-1968
Martínez M.M.- Úlcera péptica posoperatoria.....	XXII-1951
Maturana G.- Hemorragias masivas gastroduodenales. Tratamiento.....	XXII-1951
Mattos Barreto P. de- Megaesófago. Tratamiento.....	XXIII-1952
Mazzariello R.- Litiasis de la vía biliar principal.....	LII-1961
Mazzini O.- Suficiencia hepática en la cirugía del hígado y vías biliares.....	IX-1937
Mercado H.R.- Aorta abdominal cirugía de la.....	XLI-1970
Mettler E.- Cirugía abdominal en el paciente crítico.....	LVIII-1967
Michans J.- Tumores retroperitoneales, con exclusión de los renales.....	XXIV-1953
Milanesi J.C.- Cirugía colorrectal de urgencia.....	LVI-1965
Mirizzi P.L.- Litiasis del colédoco. Tratamiento.....	XI-1939
Moirano J.J.- Futuro del cirujano general y de los servicios de cirugía.....	LXV-1964
Molinari J.L.*- Tuberculosis genital. Fisioterapia.....	VIII-1936
Montenegro B.- Úlcera de duodeno. Tratamiento.....	IX-1937
Morel C.- Pancreatitis crónica.....	XXXIII-1962
Moreni J.- Tumores del páncreas.....	XXXIX-1968
Músculo D.- Coxa-vara del adolescente.....	XXI-1950

N

Nardi G.L.*- Pancreatitis crónica.....	XXXIII-1962
Nallar J.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología del esófago.....	LX-1969
Naveiro J.J.- Hernias hiliales.....	LI-1960
Negri A.- Lesiones accidentales operatorias de las vías biliares y de los elementos del pedículo hepático.....	XXI-1950
Neira J.- Atención inicial del traumatizado grave.....	LXI-1990
Nicholson E.- Prolapso genital de la mujer.....	XVI-1944
Nocito F.J.- Amputaciones.....	XXXIII-1962
Nomakstelsky J.- Balance hidroelectrolítico en cirugía.....	XXIX-1958

* Por invitación

O

Odrizola M.J.- Hidatidosis Abdominal	LXIX-1998
Ojeda Quintana G.M.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo	LVI-2000
Olaciregui J.C.- Tratamiento quirúrgico de las esofagopatías benignas	XLIII-1972
Oleaga Alarcón F.- Tumores malignos de los huesos	XXX-1959
Onate T.J.- Endocrinopatías quirúrgicas	XLVIII-1977
Oria A.S.- Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliopancreática. Pancreática benigna	LX-1989
Ortiz F.E.- Análisis e importancia del costo beneficio en cirugía	LXI-1990
Ortiz J.A.- Videolaparoscopia en el abdomen agudo	LXVIII-1997
Otaiza Molina E.*- Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento	XXXIV-1963
Ottolenghi C.E.- Fracturas expuestas. Tratamiento	XVII-1945

P

Padrón R.A.- Sepsis y cirugía. Características en un área de cuidados intensivos	XLIX-1978
Páez E.M.- Infección quirúrgica	XXXII-1961
Palma E.C.*- Arteriopatías periféricas. Tratamiento	XXXIV-1963
Pasman R.E.- Mal de Pott. Tratamiento quirúrgico	II-1930
Pavlovsky A.- Esplenopatías quirúrgicas con exclusión de lesiones traumáticas y quistes hidatídicos	XXI-1950
Pavlovsky A.J.- Esplenopatías quirúrgicas con exclusión de lesiones traumáticas y quistes hidatídicos	XXI-1950
Pellegrini C.A.- Cirugía videoscópica	LXV-1994
Pelliza J.M.- Bronquiectasias en el niño	XX-1949
Perera S.G.- Litiasis de la vía biliar principal	LII-1981
Perinetti H.- Hipertiroidismo. Tratamiento	XXXIX-1968
Pettinari R.L.- Hidatidosis Abdominal	XLIX-1998
Petracchi L.- Artroplastias de cadera. Indicaciones técnicas y resultados	XXIV-1953
Pilheu F.R.- Cáncer avanzados. Tratamiento quirúrgico	XL-1969
Piqué J.A.*- Luxación congénita de la cadera	XIX-1948
Piqué J.A.- Secuelas de fracturas de la epífisis femoral superior. Tratamiento	XXXII-1961
Piquerez C.- Hipertiroidismo. Tratamiento	XV-1943
Pirotsky Y.- Infección quirúrgica	XXVI-1955
Podestá D.- Tumores del mediastino	XXXI-1960
Pollastri E.J.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica	LXX-1999
Pons L.M.- Cáncer de laringe (Roentgenterapia)	XXVI-1955
Ponsati I.*- Escoliosis	XXVIII-1957
Prat D.- Oclusión intestinal aguda. Tratamiento	V-1933
Puente J.J.- Várices de los miembros inferiores. Complejo cutáneo	XI-1939
Pulvertaft G.*- Traumatismos de las manos y de los dedos. Secuelas	XXIII-1952

*Por invitación

Q

Quesada E.M.- Endocrinopatías quirúrgicas	XLVIII-1977
Quirno N.*- Colitis ulcerosa inespecífica. Tratamiento	XXX-1959

*Por invitación

R

Ramos Mejía M.M.- Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento médico	XXXIV-1963
Reforzo Membrives J.- Endocrinopatías quirúrgicas	XLVIII-1977
Rey A.M.- Úlcera gastroduodenal. Estado actual del tratamiento quirúrgico	XXXIV-1963
Rezende Puech- Fractura del codo en el niño	V-1933
Rhodius E.E.- Tórax agudo traumático	LIII-1982
Rivarola J.A.- Luxación congénita de la cadera 2° infancia adolescencia y adultos	XIX-1948
Rivarola J.E.- Obstrucción intestinal aguda en el niño	XXXI-1960
Rivarola R.A.- Parálisis infantil. Secuelas en miembros inferiores	I-1928
Riveros M.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Introducción	XLV-1974
Rodríguez España A.- Mal de Pott en el niño. Tratamiento Quirúrgico	II-1930
Rodríguez Martín J.A.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica	LXX-1999
Rodríguez Otero J.C.- Cirugía oncológica en el paciente afeoso	LXXXI-2000
Rodríguez Villegas R.- Diabetes en cirugía	V-1933
Rolando Conrado J.- Fractura de la pierna	X-1943
Romagnosa E.- Litiasis biliar. Complicaciones posoperatorias	IV-1932

Roncoroni A.J.- Tórax agudo quirúrgico no traumático fisiopatología	XXXVIII-1967
Rosasco Plau S.A.- Patología anorrectal no maligna en el niño	XL-1969
Rubianes C.E.- Terapia intensiva. Organización y funcionamiento	XLIV-1973
Ruiz Guñazú A.- Balance hidroelectrolítico en cirugía	XXIX-1956
Ruiz Moreno M.- Fractura en antebrazo en el niño	III-1931
Ruiz Moreno M.- Empiema en el niño	VII-1935
Ruiz Moreno V.- Pie Plano (en el niño)	XXVI-1955
Russo A.G.- Colitis ulcerosa crónica. Tratamiento	XXX-1959

S

Sacco A.V.- Raqui anestesia	X-1938
Salvati A.A.- Luxación congénita de la cadera 1ª infancia	XIX-1948
Sánchez Pons J.C.- Cáncer de esófago	XXXV-1964
Sánchez Zinny J.- Reintervenciones de urgencia en cirugía abdominal. Complicaciones inflamatorias	XXXV-1964
Sanguinetti F.A.- Responsabilidad ética y jurídica del cirujano y de las instituciones	LIX-1988
Santángelo H.D.- Incumbencias de la Asociación Argentina de Cirugía en la Práctica Quirúrgica	LXX-1999
Santas A.A.- Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar	XXVII-1956
Schajowicz F.- Tumores malignos de los huesos. Anatomía Patológica	XXX-1959
Schleppati E.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Tórax	XLV-1944
Sgrosso J.A.- Traumatismos del carpo. Tratamiento	XVI-1944
Siano Quirós R.- Enfermedad tromboembólica venosa (cirugía)	XLII-1971
Silvori E.A.- Tumores endocrinos del aparato digestivo	LVI-1985
Silvori J.A.- Fisiopatología quirúrgica del aparato digestivo	LXXI-2000
Sonzini Astudillo P.- Injurias quirúrgicas de la vía biliar	LXX-1999
Solé R.- Úlcera gástrica. Tratamiento	II-1930
Sosa Gallardo C.A.- Pancreatitis aguda	XLVI-1975
Spatola J.- Enseñanza de la cirugía para graduados. Residencias	XLIII-1972
Supasti J.A.- Reintervenciones de urgencias en cirugía abdominal. Complicaciones hemorrágicas	XXXV-1964
Suiffet W.- Flebotrombosis y tromboflebitis	XX-1949
Surraco L.A.- Tuberculosis genital en el hombre	VIII-1936
Sylvestre Begnis C.- Cáncer de laringe	XXXVI-1955
Sylvestre Begnis G.A.- Cirugía oncológica en el paciente afeoso	LXXI-2000

T

Tagliavacche N.- Fractura del codo en el adulto	V-1933
Taquini A.C.- Fisiopatología y clínica de la estenosis mitral desde el punto de vista clínico-quirúrgico	XXV-1954
Taubenschlag H.- Hernias umbilicales recidivadas	XIII-1941
Tejerina Fotheringham W.- Pancreatitis aguda. Etiología y patogenia	XIV-1942
Teme J.- Arteriopatías periféricas no oclusivas. Tratamiento	XXXIV-1963
Terz J.J.- Magnitud de las resecciones oncológicas. Sarcomas de las partes blandas del tronco y extremidades en el adulto	XLV-1974
Trebucco A.- Traumatismos del riñón	XVII-1945
Tricerri F.E.- Afecciones valvulares del corazón	XXV-1954
Trigo E.R.- Organización y funcionamiento de un departamento de cirugía	XLV-1974

U

Uriburu J.V.- Obstrucción intestinal aguda	XXXI-1960
--	-----------

V

Vaccarezza O.A.- Traumatismos Torácicos	XIV-1942
Vaccarezza O.A.- Tórax agudo quirúrgico no traumático	XXXVIII-1967
Valls J.E.- Traumatismos de meniscos ligamentos cruzados y laterales de rodilla. Tratamiento	XXIII-1941
Varela Chilense R.- Cáncer de la mama. Estado actual del tratamiento	XXXVII-1966
Vargas Salcedo L.- Raqui anestesia	X-1938
Velasco R.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera. Lesiones torácicas y abdominales	XXXI-1960
Velasco Suárez C.- Cirugía hepatobiliar. Cuidados pre y posoperatorios	XVI-1944
Vernengo M.J.- Traumatismos craneanos	XVI-1944
Vicava E.P.- Cáncer de mama	XXV-1954
Viaggio J.A.- Alepectomías	LXIV-1983

Viale S.- Traumatismos graves combinados en los accidentes de carretera. Sistema nervioso	XXXI-1960
Vila E.- Várices del miembro inferior. Tratamiento	XI-1939

W

Wilks A.E.- Lesiones quirúrgicas de las vías biliares	XLIX-1978
---	-----------

Y

Yobel J.- Endocrinopatías quirúrgicas	XLVIII-1977
---	-------------

Z

Zancolli E.- Mano. Cirugía reparadora de las secuelas de algunas lesiones de tendones y nervios	XLI-1970
Zavaleta D.E.- Vías de abordaje al abdomen superior	XXVI-1955
Zeno A.- Fracturas diafisarias. Tratamiento operativo	I-1928
Zeno L.- Fracturas del cuello de fémur	VI-1934
Zeno L.- Quemaduras. Secuelas	XVII-1945
Zorraquín G.- Precáncer y cáncer de recto	VIII-1936