

1997
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



**"RIESGOS QUIRURGICOS
EN PACIENTES MAYORES DE
60 AÑOS"**

FRANCISCO ERICK FERNANDO VON AHN RODAS

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. CONSIDERACIONES GENERALES
- III. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. RESULTADOS
- VI. CONCLUSIONES
- VII. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

A causa del incremento del promedio de vida en los últimos años, han ido surgiendo varias interrogaciones acerca de los riesgos reales que afronta una persona de edad avanzada, al someterse a intervención quirúrgica; así como también de las probabilidades que tiene un paciente de este tipo de salir adelante en forma satisfactoria, después de habersele instituido tratamiento quirúrgico.

Por otra parte, la literatura existente actualmente relacionada con este tema es escasa, aún en el extranjero. En el ámbito nacional, muy poco se ha tratado, si es que se ha hecho, acerca de este importante tópico de la Cirugía, según revisión efectuada para la documentación del presente trabajo.

Lo anteriormente expuesto sirvió de motivación para realizar este trabajo. Y es nuestro deseo que el mismo pueda ser utilizado como un punto de referencia para futuras investigaciones en este aspecto del tratamiento quirúrgico.

CONSIDERACIONES GENERALES

Estimamos conveniente incluir bajo este título, la revisión bibliográfica efectuada acerca del tema que nos ocupa, para que pueda servir de nota preliminar al trabajo de revisión de fichas clínicas efectuado y de esta forma poder hacer conclusiones más válidas al final del mismo.

Los temas que consideramos conveniente tratar son:

- a) Tendencias geriátricas en cirugía.
- b) Selección y preparación de pacientes mayores para operación.
- c) Tratamiento de la mujer anciana con cáncer de la mama.
- d) Manejo de las fracturas de fémur en pacientes ancianos.

- e) Efecto de la morfina en la respiración del paciente anciano.
- f) Enfermedad diverticular del Colon como causa de hemorragia en el paciente anciano.

Dichos temas consideramos que son de relevante importancia para el criterio quirúrgico en el manejo de este tipo de pacientes.

TENDENCIAS GERIÁTRICAS EN CIRUGIA

A causa del aumento del promedio de vida en las últimas décadas, se han planteado nuevos interrogantes y se han realizado progresos en el campo de la Cirugía Geriátrica.

En Estados Unidos, durante la década de 1930 la mayoría de pacientes a quienes se operó estaban comprendidos entre los 20 y 30 años. En 1945, el máximo de cirugía mayor ocurrió en pacientes comprendidos entre los 30 y 39 años, con notable incremento del número de pacientes mayores de 70 años.

En el Mary Imogene Basset Hospital (New York), donde la mayoría de pacientes mayores ingresan para diagnóstico temprano y tratamiento quirúrgico electivo, en 1959 el mayor número de casos quirúrgicos se registro en pacientes comprendidos entre los 60 y 69 años. En dicho año se efectuaron 278 operaciones en pacientes mayores de 60 años; de este total fallecieron 14 pacientes (lo que representa el 5 o/o), de los cuales 6 defunciones ocurrieron después de intervenciones de urgencia y 4 estaban en estado terminal de neoplasias malignas.

Se puede comentar respecto de lo anterior los siguientes puntos: —a) Es indudable que existen problemas quirúrgicos asociados a edad avanzada; sin embargo, NO son insolubles. b) La edad avanzada NO necesariamente implica falla en la salud, ni todos los pacientes ancianos propensos a fallecer.

Se logran buenos resultados en las intervenciones quirúrgicas con este tipo de pacientes, aún en situaciones de urgencia, cumpliendo las siguientes condiciones: —a) Escogiendo el tiempo óptimo para la intervención (cirugía electiva). b) Uso juicioso de los agentes anestésicos. c) Observación de una buena técnica quirúrgica durante la intervención. d) Evaluación precisa de las indicaciones post-operatorias para la administración de fluidos endovenosos (Sangre y electrolitos especialmente), pronto retorno a una dieta regular, actividad post-operatoria pronta y por último, tratamiento precoz y enérgico de las complicaciones cuando las mismas se presenten.

La cirugía de emergencia es de 2 a 4 veces más riesgosa que la electiva, cuando se trata de pacientes mayores de 60 años.

Como conclusión podemos afirmar que la edad avanzada NO es contraindicación para las operaciones profilácticas y electivas dirigidas al bienestar y a la prevención de complicaciones, generalmente fatales, de la enfermedad quirúrgica NO tratada.

“Selección y Preparación de Pacientes Mayores para Operación”

Factores que Afectan el Riesgo Operatorio:

Los requerimientos básicos para la evaluación pre-operatoria comprenden: —a) Historia cuidadosa y adecuado examen físico. b) Radiografía de Tórax. c) Electrocardiograma. d) Hematología (biometría hemática). e) Uroanálisis. f) Dosificación de nitrógeno de urea en sangre. g) Glicemia. Se realizarán pruebas adicionales según sean necesarias.

Condiciones Generales:

En primer lugar hay que tratar de establecer el grado de vigor corporal y mental que dada quien poseía antes de enfermarse. Entre la gente mayor, aquéllos cuya mente se mantiene activa y tienen buena actividad física poseen mucho más probabilidades de salir en buenas condiciones de la operación quirúrgica que aquéllos con mente embotada y funciones corporales aletargadas.

La ventaja antes descrita, no está condicionada por una resistencia intrínseca mayor por parte del paciente con buena actividad, sino por el hecho de que él busca la asistencia médica más pronto y está más dispuesto a participar en la actividad de su manejo antes y después de la operación.

Estado Nutricional:

Este puede ser mejor estimado analizando su historia dietética. Una disminución de la ingesta alimenticia, pérdida de peso y oliguria indican disminución de volumen sanguíneo circulante y de la masa de eritrocitos.

Excepto en casos de extrema emergencia, se prefiere posponer la operación hasta que la volemia sanguínea ha sido repuesta y las deficiencias vitamínicas corregidas. Cuando el contenido proteínico de los tejidos se ha depletado por baja ingesta prolongada, transcurre bastante tiempo para que el depósito ("Pool") proteínico corporal sea repletado nuevamente; en estas circunstancias las operaciones deben hacerse a menudo antes de haber realizado la nueva repleción del "Pool" proteínico.

Para la estimación del volumen sanguíneo, es de gran ayuda interrogar si han habido: pérdida de peso reciente, dieta inadecuada o pérdida anormal de fluidos por diarreas o vómitos. Las transfusiones en pacientes crónicamente anémicos, deben realizarse con bastante cuidado, ya que se ha dado frecuentemente desarrollo de edema agudo del pulmón en dichos pacientes, cuando su volemia es corregida muy rápidamente; ya que se ha demostrado (Sharpey-Schofer, Inglaterra) que el corazón de un paciente crónicamente

anémico trabaja cerca de su capacidad máxima. Si el volumen sanguíneo es súbitamente aumentado, el consecuente incremento de la presión en cámaras derechas es reflejado más bien por la caída del gasto cardíaco, que por el incremento del mismo que se esperaría en circunstancias normales. El mecanismo del edema pulmonar asociado con la disminución del débito cardíaco no está claramente definido.

Sistema Urinario:

Los desórdenes funcionales del sistema urinario no han sido causa importante de accidentes en pacientes de edad. La mayor causa de azotemia renal ha sido la obstrucción del cuello de la vejiga (en pacientes de sexo masculino) por hipertrofia prostática.

La infección del tracto urinario es un problema más serio que la simple obstrucción.

La elevación del nitrógeno de urea sanguínea por arriba de 30 mg o/o y la excreción de orina con gravedad específica constante, son signos obvios de reserva renal disminuida. Bajo estas circunstancias sólo debe operarse en casos de urgencia o extrema necesidad. NO se recomiendan las operaciones de tipo electivo.

Sistema Respiratorio:

Las complicaciones del aparato respiratorio son causa frecuente de muerte en pacientes de edad avanzada. Se ha comprobado estadísticamente un significativo aumento en la frecuencia de complicaciones pulmonares entre los pacientes fallecidos en comparación con quienes se recobraron satisfactoriamente.

Es importante ingresar al centro hospitalario a estos pacientes, unos días antes de la operación para instruirlos en higiene pulmonar. El cultivo de esputo —para futura antibioterapia— y el empleo de agentes broncodilatadores, así como sustancias licuantes del esputo, son medidas de importancia. Igualmente importante es preparar al paciente para poder efectuar ejercicios de respiración profunda y

enseñarle el uso del aparato de presión positiva intermitente (I.P.P.B.) así como familiarizarse con el aparato para administración de oxígeno. Es más valioso realizar esta serie de indicaciones antes de la operación que después de la misma, cuando la reacción del paciente al stress lo hace estar poco dispuesto para entender y seguir nuevas indicaciones.

Sistema Cardiovascular:

Las complicaciones cardíacas han sido una causa importante de muerte en los pacientes de edad avanzada. Tales complicaciones se encontraron en menos del 1 o/o de los pacientes que han sobrevivido; sin embargo, la cifra se eleva a casi 30 o/o entre los pacientes fallecidos.

Entre las afecciones cardíacas que tienen mayor influencia en la mortalidad post-operatoria figuran en 1er. término la angina de pecho o las anomalías electrocardiográficas mayores, o ambas. Las entidades anteriores fueron encontradas en un número elevado —significativo— de los pacientes fallecidos después de la operación, en comparación con el grupo de pacientes que presentaron un post-operatorio satisfactorio.

Existe el consenso de que la presencia de cardiopatía no constituye por sí misma una contraindicación para efectuar cirugía necesaria en pacientes de edad avanzada; sin embargo, se recomienda un cuidado —que podría catalogarse de extremo— en las intervenciones quirúrgicas electivas con pacientes que tienen historia de angina de pecho o en quienes el electrocardiograma muestra signos de degeneración avanzada del miocardio.

Siempre que sea posible es prudente posponer la operación 2 ó 3 meses después de un episodio de infarto agudo del miocardio. Sin embargo, los factores de riesgo deben ser considerados en relación a las más urgentes necesidades del paciente. Se han reportado casos de pacientes con úlcera péptica sangrante, a quienes se les ha practicado gastrectomía parcial 1 ó 2 días después de un ataque de infarto del miocardio.

En resumen: Lo mejor es esperar el máximo

restablecimiento cardíaco antes de la operación; sin embargo, ocasionalmente se debe proceder a operar —como medida salvadora de vida— a pesar del gran riesgo que constituye la intervención cuando existe enfermedad cardíaca no compensada.

La insuficiencia arterial periférica NO ha sido un factor importante de complicación en pacientes de edad avanzada. Si ha habido un alto grado de oclusión de las arterias periféricas, se evitan las operaciones, a excepción de aquéllas que se efectúan para resolver la oclusión arterial, ó para amputación.

Otro problema reportado lo constituye la trombosis venosa espontánea (1) (19 de 340 casos — *cita*). La embolia pulmonar fue diagnosticada varias veces (7) en pacientes que sobrevivieron a este problema. Y en los casos en que no se ha logrado tener certeza de que la embolia pulmonar se la causa de muerte, ello ha sido sospechado.

Se considera que la mayoría de pacientes de edad avanzada por peritonitis son buenos candidatos a padecer Flebotrombosis y por lo tanto se instituye terapia anticoagulante después de la operación. Una similar precaución es tomada con pacientes marcadamente obesos, con aquéllos que han de permanecer encamados por un período de tiempo prolongado y con quienes presentan antecedentes de trombosis.

Sistema Endocrínico:

La diabetes mellitus constituye el más común de los trastornos endocrinos serios en pacientes de edad avanzada; sin embargo, NO constituye una contraindicación para operación; su presencia debe hacer evaluar al cirujano, con especial cuidado, la condición arterial del paciente antes de planear la operación. Un número pequeño de operaciones —por situaciones especialmente urgentes— deben ser efectuadas aún en presencia de diabetes mellitus descompensada; sin embargo, pueden posponerse unas pocas horas hasta que la acidosis y el desequilibrio electrolítico han sido corregidos.

Sistema Nervioso Central:

La mayoría de pacientes ancianos tienen algún grado de deterioro cerebral. La extensión de la lesión debe ser sopesada en cada caso contra los posibles beneficios que se derivarán del tratamiento quirúrgico.

La enfermedad de Parkinson parece acarrear particularmente elevada mortalidad. Existe la impresión de que la mayoría de pacientes con parkinsonismo no viven más de 6 meses después de una operación o de un trauma accidental serio.

Respecto de lo anterior, podemos concluir que:

- 1o. La edad avanzada, por sí misma, NO constituye una contraindicación para la operación, cuando ésta está indicada.
- 2o. Una persona de edad avanzada que está próxima a operarse, debe de tener el beneficio de una cuidadosa evaluación por parte del cirujano.
- 3o. Los pacientes de edad avanzada son mucho más frágiles que la gente joven y deben ser manejados meticulosamente.
- 4o. Un tercio de las muertes de pacientes quirúrgicos ancianos puede preverse mediante un buen criterio, diagnóstico más preciso, o técnica más depurada por parte del cirujano.

"Tratamiento de la mujer anciana con cáncer en la mama"

El carcinoma de la mama es común en mujeres ancianas. En 39 o/o de los casos aparece después de los 60 años; 18 o/o aparece después de los 70 años.

Diagnóstico:

Los pasos a seguir para llegar al mismo son: a) Historia clínica. b) Examen físico. c) Estudio histopatológico (biopsia).

Lo anterior es esencial para determinar el mejor tipo de tratamiento. Estos criterios resultan útiles también para el manejo de pacientes jóvenes.

La biopsia de aguja se emplea cuando una lesión superficial es fácilmente accesible. El procedimiento debe realizarse con el paciente sedado y manteniéndole en cómoda posición. Ocasionalmente el patólogo no encontrará el tejido obtenido por los métodos de aguja. En este caso debe de efectuarse biopsia incisional.

La biopsia incisional es usada cuando se contempla mastectomía, ya sea esta de tipo simple o radical, o cuando el tamaño o la profundidad de la neoplasia hace que el uso de la aguja sea inadecuado. Las biopsias excisionales se emplean usando la neoplasia es bastante pequeña (2cms. o menos) y puede ser fácilmente circunscrita. La técnica incisional es empleada para tumores más grandes. Los tipos de biopsia inmediatamente antes mencionados deben de efectuarse en sala de operaciones bajo anestesia general.

La biopsia de un nódulo supraclavicular sospechoso hallado en asociación con un tumor mamario y adenopatía auxiliar, puede establecer el diagnóstico de carcinoma de la mama.

Tratamiento Quirúrgico:

El de elección es la mastectomía radical, cuyas contradicciones específicas son: 1o.) Metástasis distantes, 2o.) Nódulos satélites, 3o.) Nódulos axilares adheridos, 4o.) fijación sólida del tumor a la pared torácica, 5o.) Edema del brazo.

El estado físico general del paciente puede contra indicar una operación de 5 ó 6 horas de duración. Si existe enfermedad asociada que limita la expectativa de vida más que el cáncer, NO debe efectuarse la mastectomía radical.

La mastectomía simple puede ser usada para remover un cáncer que no es susceptible de practicársele mastectomía radical. Cualquier tipo de mastectomía realizada en presencia de nódulos solitarios o edema extenso, es casi siempre seguida de recurrencia local temprana.

La mastectomía simple puede resultar útil como procedimiento definitivo en mujeres que no tienen evidencia clínica de metástasis, ya sean estos distantes o regionales.

Radioterapia:

La decisión de emplear radioterapia en vez de mastectomía simple puede ser dificultosa.

Cuando el tumor está muy avanzado para tratamiento de mastectomía radical, pero clínicamente está circunscrito a la mama y sus áreas de drenaje linfático (nódulos axilares, supraclaviculares y mamarios internos) la radioterapia es la forma inicial de tratamiento.

Cuando están presentes metástasis más distantes, puede preceder al uso de radioterapia una alteración del medio ambiente hormonal del tumor. La combinación de radioterapia y cirugía se usa sólo cuando se hallan metástasis en nódulos axilares, en el espécimen quirúrgico.

La radioterapia usada según este método, no difiere del tratamiento empleado en mujeres jóvenes. No se aconseja emplear dosis mayores de 4,000 r, ya que puede sobrevenir una seria epitelitis por radiación.

Pueden ocurrir neumonitis y fibrosis pulmonar como efectos indeseables de la radioterapia con cobalto — 60.

Manejo Final (Tratamiento Homonal):

Aproximadamente el 50 o/o de los pacientes con cáncer metastático de la mama, NO responden a ninguna de las medidas dirigidas a bloquear las relaciones hormonales y con

las cuales se pretendería alterar el curso de la enfermedad.

Sumario:

El tratamiento quirúrgico del carcinoma localizado de la mama o de la mama y axila, sigue siendo la mastectomía radical. Para suplementación del tratamiento quirúrgico y en el tratamiento de los estudios más avanzados de la enfermedad, la radioterapia puede ser efectiva.

Cuando la enfermedad ha progresado más allá del punto de ser susceptible a la terapia excisional, la alteración del balance hormonal puede producir remisiones de significación. Esto puede realizarse administrando hormonas o resecaando ovarios, glándulas suprarrenales o hipófisis.

"Manejo de las fracturas del fémur en pacientes ancianos"

Post-operatorio:

Es de gran importancia la actividad temprana y la estimulación sensorial en el post-operatorio de estos pacientes.

Hay que indicar movimientos que aunque el paciente no pueda realizarlos en el post-operatorio inmediato, le predispongan mentalmente a tener buena actividad lo más pronto posible.

Hay que convencer al paciente de que él sólo puede tener su miembro enfermo como debería.

Resultados:

Según el estudio de Fitts, W. 1959 The Mary Imogene Rosset Hospital, New York. Solo el 27 o/o de pacientes mayores de 69 años fallecieron dentro de los 6 meses subsiguientes a su fractura (de estos sólo el 3 o/o fallecieron dentro del hospital). La mayoría de muertes ocurridas en el

hogar fueron atribuidos a "edad avanzada" o "enfermedades del corazón". Por otro lado, han ocurrido muertes que pudieron haber sido evitadas; por ejemplo, 2 pacientes fallecieron a consecuencia de infarto pulmonar masivo; una observación más cuidadosa quizá hubiera descubierto trombosis de venas periféricas susceptibles a tratamiento. Otro paciente falleció de peritonitis a causa de diagnóstico tardío de perforación de un divertículo colónico.

Es interesante hacer notar que de los 5 pacientes tratados con transferencia temprana de la cama a la silla, pero SIN fijación de la fractura, todos fallecieron dentro de los primeros meses.

Cuando se considera el promedio de curación desde el punto de vista óseo y de la reanudación de la actividad normal, sorprende el hecho de hallar más o menos la misma proporción de 6 meses como período para reasumir sus actividades normales, tanto en el grupo de mayores de 70 años, como en el de pacientes jóvenes.

En relación a lo anteriormente expuesto, podemos concluir: —a) Que los principios fundamentales de la reparación de fracturas en un individuo de edad avanzada, NO difieren de los factores básicos generales que se aplican en el tratamiento de cualquier fractura ósea. b) La mayoría de muertes en pacientes ancianos, fue a causa de enfermedades degenerativas preexistentes, entre las cuales la fractura fue un temprano episodio terminal. c) Hay que hacer énfasis en la ventaja de la movilización activa temprana y en el serio inconveniente de las modalidades pasivas en este tratamiento.

"Efecto de la Morfina en la Respiración del Paciente Anciano"

Se ha creído, en forma bastante generalizada, que la respuesta depresora de la morfina es más marcada en pacientes ancianos. Esta creencia, aunque está expresada en varios libros de texto modernos, NO tiene evidencia en que ser apoyada.

Este estudio estuvo encaminado a cuantificar el efecto ventilatorio de la morfina en sujetos de edad avanzada y a

establecer la relación entre dosis y peso corporal en términos de respuesta depresora.

Métodos:

12 Pacientes del departamento de Cirugía del Hospital "Mary Imogene Basset" fueron estudiados. Las edades estaban comprendidas entre los 69 y 79 años, (promedio: 70 años), 7 hombres y 5 mujeres. Algunos de ellos estaban en espera de ser operados; otros habían sido operados varios días antes.

El grupo de pacientes en estudio, no recibió ninguna medicación que pudiera afectar la función ventilatoria. En 3 hubo evidencia objetiva de enfermedad cardiorrespiratoria, pero no de descompensación. Las mediciones fueron hechas fuera de la vista del paciente, con el fin de evitar el stress producido por un medio ambiente de laboratorio. El procedimiento fue explicado y el aparato probado por los pacientes el día previo.

Las concentraciones de oxígeno y dióxido de carbono fueron medidas por un tensímetro de oxígeno y un analizador infra-rojo de dióxido de carbono (CO₂). Al tiempo de efectuar cada prueba se contó un promedio de ventilación y se registró un electrocardiograma.

Después de haberse obtenido las concentraciones estables de gas alveolar, por mediciones cada 5 minutos durante un período de control mínimo de 5 minutos, se inyectaron 10 mg. de sulfato de morfina subcutáneamente. Las mediciones descritas fueron hechas después cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos para la 2da. y 3ra. horas. Los pacientes fueron observados estrechamente durante el período completo y NO fue notado ningún cambio en su condición.

Resultados:

Hubo depresión ventilatoria como consecuencia de la inyección de 10 mg. de morfina en 10 de los 12 sujetos, 7 hombres y 3 mujeres. El promedio de la depresión máxima estuvo en 30 minutos y persistió por 4 horas. La hipoventilación resultó en un aumento promedio de 5 mm. de

mercurio (extensión de 1 a 7 mm), y en una caída en la tensión de oxígeno de 9 mm. (extensión de 4 a 13 mm), durante el período de 4 horas. La depresión de la ventilación ocurrió a pesar de un aumento neto en la frecuencia ventilatoria, lo cual indica una disminución en el volumen periódico.

En el paciente donde se dio el mayor grado de depresión, hubo una caída de la ventilación dentro de los primeros 15 minutos, la cual ocurrió sin una caída significativa en la frecuencia ventilatoria. Para los primeros 30 minutos, la caída en la presión parcial de oxígeno (PO_2) fue proporcionalmente mayor al aumento de la presión parcial de dióxido de carbono (PCO_2) como consecuencia de la ingesta de CO_2 por los tejidos también manifestados por la caída en la razón del intercambio alveolar.

Dentro de los 30 y 60 minutos hay un acercamiento a un nuevo estado permanente, la PCO_2 aumenta sin que se registre mayor cambio en la PO_2 y se restablece la razón de cambio hacia la del período de control. Hubo además depresión en las siguientes 2 horas, seguida de un retorno parcial hacia lo normal, en el final del período de estudio de 4 horas. Es de particular importancia el hecho de que este sujeto tuvo suficiente depresión ventilatoria severa para elevar la PCO_2 9 mm y bajar la PO_2 18 mm y aún así todavía, la frecuencia ventilatoria decreció sólo ligeramente a un grado que estaría dentro de los límites de error del método clínico usual de cuantificación. 2 de los pacientes desarrollaron períodos transitorios de respiración tipo Cheyne-Stokes después de la administración de morfina. Esto ocurrió entre los períodos de prueba cuando los pacientes descansaban. El gas alveolar fue probado en períodos de tiempo cuando la respiración tipo Cheyne-Stokes no estaba presente; por lo tanto, en estos dos casos la prueba se reconoce como falsa. De todas maneras, la medida de estos dos sujetos demostró menor depresión ventilatoria que el promedio para el grupo.

El grado de depresión de la conciencia no estuvo relacionado con la edad, peso corporal o grado de depresión ventilatoria.

Los electrocardiogramas demostraron cambios no

significativos en el ritmo o en la configuración de los complejos; sólo hubo ligeras e inconstantes variaciones en la frecuencia cardíaca.

El uso de una dosis standard de 10 mg. de morfina para todos los sujetos permitió una estimación de la relación entre el grado de depresión y el peso corporal. No pudo hallarse una relación, a pesar del peso corporal variable en sujetos de 102 a 180 libras de peso.

En dos de los 12 pacientes no hubo evidencia de depresión ventilatoria después de la administración de la morfina. Uno de ellos estuvo somnoliento, el otro no tuvo cambio en el estado de conciencia. Nada pudo ser hallado en la condición clínica de estos pacientes para distinguirlos de aquéllos que sufrieron depresión en la función respiratoria.

Discusión:

El mecanismo de la respiración es un sistema de estímulo-respuesta por lo tanto, para evaluar el efecto de las drogas se requiere una consideración de ambos componentes. El error más frecuente en la literatura, así como en la práctica clínica ha sido el ignorar el componente estimulativo y considerar sólo las respuestas. Además este sistema está a menudo constituido por la selección de un parámetro de respuesta que nos refleja netamente el cambio neto funcional del mecanismo respiratorio.

En estudios de este tipo, han sido inapropiadamente empleados parámetros como frecuencia respiratoria, volumen periódico, volumen minuto y ventilación alveolar. Deben ser especialmente criticadas las rutinas consistentes en el uso de la frecuencia respiratoria como una medida de respuesta funcional, que es aún una práctica clínica común a pesar del hecho de que se ha demostrado en repetidas ocasiones que la depresión de la morfina generalmente ocurre sin un incremento en la frecuencia respiratoria, dándose en cambio asociada con hiperpnea.

De las respuestas ventilatorias mensurables, la ventilación

alveolar tiene la mayor significación en términos de la función de la respiración en el mantenimiento del equilibrio entre la oxigenación y la concentración sanguínea de dióxido de carbono (CO₂); sin embargo, como la ventilación alveolar está directamente relacionada con la producción de dióxido de carbono, su medida por sí sola no puede ser interpretada con seguridad como un índice de depresión respiratoria o de estimulación. Por ejemplo, la ventilación puede incrementarse aún si la producción metabólica de CO₂ aumenta a un grado proporcionalmente grande; la presión parcial de CO₂ se incrementará y sobreviene la acidosis respiratoria. Por lo tanto el efecto neto puede ser la depresión en términos de homeostasis en términos de un aumento cuantificable en la ventilación puede caer seguidamente de la administración de la droga, todavía si la producción de CO₂ también decrece suficientemente; la alcalosis respiratoria resultará representando una estimulación neta del sistema a pesar de la caída en la ventilación. De esta manera, la medida de la ventilación por sí sola no puede interpretarse como una indicación del efecto de una droga sobre la respuesta del mecanismo respiratorio. Para semejante interpretación cuantitativa de la producción de CO₂ o la concentración alveolar del mismo se requiere de la tensión.

El nivel de la tensión alveolar de CO₂ debe de ser escogido como parámetro cuando un estímulo es considerado en la evaluación del efecto de drogas sobre la respiración. Los receptores ventilatorios son altamente sensibles a los cambios ligeros en la concentración de CO₂, hecho resultante en parte por la curva de disociación de este gas así como la función precisa de la presión de CO₂ en la regulación del PH. El nivel de la tensión alveolar de CO₂ no siempre actúa como un estímulo ventilatorio; sin embargo, es también un regulador homeostático, sobre el cual su respuesta —la ventilación alveolar— actúa. Cuando el aire es respirado, la ventilación es adecuada sólo si la presión de CO₂ es mantenida a un nivel normal. Si ésta aumenta, la función homeostática de la respiración puede ser deprimida independientemente del nivel de la ventilación alveolar. Por estas razones, la presión de CO₂ viene a constituir una medida de la efectividad de la respuesta del sistema más bien que sólo el estímulo. La ventilación

alveolar ha sido calculada simplemente para referir los efectos a un parámetro familiar de la función respiratoria. Obviamente los valores tiene un significado pequeño hablando en términos absolutos, cuando la producción de CO₂ no ha sido cuantificada.

Los resultados de estos estudios muestran 3 tipos diferentes de respuesta ventilatoria a la dosis de 10 mg. de morfina administrada subcutáneamente a pacientes ancianos: —a) inexistencia de depresión ventilatoria; b) Depresión ventilatoria; c) Depresión ventilatoria con respiración de tipo Cheyne-Stokes.

Dos de los doce pacientes (17 o/o) No mostraron evidencia de depresión respiratoria. Esta no es una respuesta poco usual en consideración a la edad. En el grupo de 10 pacientes ancianos estudiado por Dripps y Comroe (2) el 55 o/o mostró un incremento en la ventilación alveolar después de 30 minutos subsiguientes a la administración de la dosis de 10 mg. de morfina. En pacientes jóvenes estudiados por los mismos autores, 21 o/o NO mostraron depresión de la ventilación después de la administración de 20 mg. de morfina.

Es probablemente seguro asumir que, en una proporción significativa de pacientes —jóvenes o viejos— la morfina en dosis moderadas tiene un efecto ligero si es que se da la depresión del mecanismo respiratorio.

En el grupo de 10 pacientes (estudio de Holford y Mithoefer) en quienes la ventilación fue deprimida por morfina, hubo un promedio de incremento de la presión de CO₂ de 5 mm Hg después del período de observación de 4 horas; la depresión llegó a su máximo a los 30 minutos después de administrada la morfina.

NO hay suficientes datos aprovechables para períodos largos de observación de la morfina; por lo tanto, no puede ser inferidas conclusiones acerca de los efectos prolongados.

Estos resultados están respaldados por 2 estudios, en los

cuales la respuesta de pacientea ancianos a la dosis de 10 mg. de morfina fue determinada por medidas de volumen ventilatorio.

Tenny y Miller (3) estudiaron 5 pacientes de sexo masculino, con una edad promedio de 81 años. Su respuesta ventilatoria 20 minutos después de la morfina fue sólo ligerísimamente depresora y en un grado similar al esperado en individuos jóvenes. Dripps y Comroe (2) dieron la misma dosis intramuscular a 9 pacientes de sexo masculino, todos los cuales eran mayores de 75 años. Siguieron la respuesta ventilatoria por 30 minutos y concluyeron que la depresión NO fue mayor que la ocurrida en individuos jóvenes.

La respiración de tipo Cheyne-Stokes ocurrió en 2 de los pacientes (estudio original), que corresponde al 17 o/o, sin embargo durante los períodos de respiración rítmica, ellos mostraron menos depresión que el promedio para el grupo. Este tipo de respiración ha sido a menudo descrito como subsiguiente a la administración de morfina. En pacientes ancianos esto ocurrió en 33 o/o de un grupo (2) y en 20 o/o de otro (3). Hay que hacer notar el hecho de que la respiración tipo Cheyne-Stokes también ocurre como respuesta en individuos jóvenes, muchos pacientes ancianos tiene arritmias respiratorias bajo circunstancias normales; por lo tanto, se dificulta su interpretación de la morfina. Si la droga prolongara los períodos de apnea, su efecto podría ser peligroso; sin embargo, NO hay ninguna evidencia que sugiera que esto sucede.

No hay evidencia para sostener la creencia común de que los sujetos con mayor tamaño corporal son más resistentes a los efectos depresores de la morfina que los individuos de constitución corporal pequeña. No se halló correlación entre el grado de depresión ventilatoria y el peso corporal. Este resultado está respaldado por el análisis de los datos presentados por Dripps y Comroe. En la aplicación clínica de cuanto a la inferencia impuesta por las estructuras de investigación. Estos estudios conciernen a la respuesta a una sola dosis de morfina, quienes a pesar de su avanzada edad estaban en buenas condiciones de salud, no hay datos

disponibles acerca de la tolerancia de este grupo etario a la administración repetida, a las grandes dosis o a otras vías de administración.

Conclusiones:

- 1o. La respuesta ventilatoria a la administración de 10 mg. de morfina fue estudiada en 12 pacientes ancianos. Las tensiones de gas alveolar fueron medidos a intervalos durante 4 horas subsiguientes o la administración de la droga.
- 2o. No se demostró depresión ventilatoria en 17 o/o de los pacientes. Al final, hubo depresión moderada resultando en un aumento en la presión arterial de CO₂ de 5 mm. y una caída en la tensión arterial de oxígeno de 9 mm. durante el período de 4 horas. Esta respuesta, al ser comparada con los datos obtenidos de individuos jóvenes.
- 3o. No se halló relación entre la respuesta depresiva ventilatorio y el peso corporal de los pacientes.
- 4o. Los problemas involucrados en la respuesta ventilatoria a drogas son discutibles, especialmente cuando se considera el uso no veraz de ciertos parámetros ventilatorios como índices aislado de función respiratoria.
- 5o. Algunos aspectos de la aplicación clínica de los resultados de este estudio son discutibles. Se hace especial énfasis en el hecho de que la depresión-respiratoria secundaria a la morfina NO necesariamente se da asociada con una disminución en el promedio de ventilación; de hecho generalmente hay un incremento en la frecuencia. Es necesario abandonar en la práctica clínica la consideración de este promedio como un índice de depresión ventilatoria.

"Enfermedad diverticular del colon como causa de hemorragia severa en el paciente anciano"

La enfermedad diverticular del colon es un padecimiento extremadamente común en las últimas décadas de la vida. 1/4 a 1/3 de todas las personas mayores de 45 años tienen un grado importante de diverticulosis y de 3 a 15 o/o de ellos tienen evidencia clínica o roentgenológica de diverticulitis. Dentro de las complicaciones de este padecimiento están principalmente: —La perforación, obstrucción, formación de senos, fístulas y hemorragias, las cuales se dan con relativa frecuencia.

Presentación de la Información:

Se revisaron los expedientes de todos aquellos pacientes quirúrgicos en quienes el diagnóstico de diverticulitis o diverticulosis fue hecho entre el 1o. de enero de 1960 y 30 de octubre de 1959.

Se consideró hemorragia significativa, cuando el paciente tenía signos clínicos de pérdida aguda de sangre, si el nivel de hemoglobina disminuyó en 2 gm. o más durante el período de observación, si el paso de sangre fue tal que se le hubo de declarar como hemorragia mayor, o si la terapia de reemplazamiento de sangre completa o sólo de células empacadas resultó necesaria. Se excluyó de la serie todo paciente con cualquier otra enfermedad que no fuese diverticulosis y que pudiera causar hemorragia, por ejemplo: várices esofágicas sangrantes, hernia hiatal, úlcera péptica, neoplasma del tracto gastrointestinal, colitis ulcerativa y patología ano-rectal.

Durante el período que se revisó hubo 750 pacientes con enfermedad diverticular del colon. Solamente 18 casos (2.4 o/o) se complicaron con hemorragia severa. 8 de los pacientes eran hombres y 10 mujeres. El paciente más joven era de 60 años y el más viejo de 87, con edad promedio de 73.4 años, todos menos 2 de los pacientes con hemorragia severa tenían arterioesclerosis probada; 2/3 se quejaron de estreñimiento y 1/2 de los mismos eran obesos. 7 del grupo presentaron diverticulosis únicamente, los 11 restantes mostraron diversos grados de diverticulitis. El diagnóstico fue probado por el

enema de bario, por examen directo del colon en la mesa de operaciones o por necropsia.

En todos los casos, falló la investigación concienzuada para revelar otra posible causa de hemorragia. Esofagoscopia, aspiración gástrica, estudios roentgenológicos del estómago e intestino delgado fueron utilizados para investigar la porción proximal del tracto gastro-intestinal como una causa de hemorragia; otras lesiones del colon fueron excluidas por examen sigmoidoscópico y por el enema de bario. La posibilidad de hemorragia a causa de discrasia sanguínea fue excluida por investigaciones apropiadas. 14 pacientes fueron tratados conservadoramente; 13 sobrevivieron. Una mujer mayor falleció por hemorragia severa causada por diverticulosis. (Este caso se reporta en detalle más adelante).

El tratamiento conservador incluyó descanso en cama, sedación, dieta pobre en residuos, antiespasmódicos y antibióticos intestinales, 11 pacientes requieren transfusiones de sangre completa, en cantidades que iban desde 500 a 5,000 cc.

Dos. pacientes fueron readmitidos por sangramiento recurrente 10 y 14 meses después de su primer episodio respectivamente. En ambos casos el tratamiento conservador fue suficiente y ninguno de los dos volvió a presentar hemorragias. Los 4 pacientes restantes fueron tratados quirúrgicamente. A uno se le hizo colostomía transversa y se cerró 4 meses después sin recurrencia de sangramiento durante el subsecuente período de dos años de observación. Al 2do. paciente, una anciana de 80 años, se le hizo una colectomía subtotal como emergencia y murió de neumonía en el 14o. día post-operatorio. El 3o., hombre, con diverticulitis y abscesos extraluminales, fue sometido a una resección electiva del colon en su parte afectada después de que se habían presentado episodios de sangramiento. El último paciente, con hemorragia masiva por el recto y para quien la intervención quirúrgica era requerida sufrió también cistotomía suprapúbica por obstrucción urinaria secundaria a la presencia de coágulos por perforación en la vejiga. Por su condición demasiado precaria la diverticulitis fue tratada conservadoramente con transfusiones, antibióticos intestinales, tintura de belladona y

drogas vasopresoras. Continuó sangrando por el recto y por el tubo suprapúbico a pesar de haberle transfundido 5 litros de sangre; falleció después de un prolongado período de hipotensión.

Caso Reportado:

El paciente fue una mujer de 80 años, admitida al Hospital Baset por hemorragia rectal, 5 años antes había sufrido un accidente cerebro-vascular y como secuela del mismo presentaba hemiplejía izquierda. Por un año se había quejado de síntomas de angina de pecho. El padecimiento presente comenzó 1 año previo a la admisión, con enterorragias ocasionales.

El sangramiento continuó por un año en forma mínima, y terminó finalmente en una profusa hemorragia con repetido paso de grandes cantidades de líquido (sanguinolento) y coágulos por el recto. Se desmayó y fue hallada inconsciente en el piso del cuarto de baño. Al examen físico se encontró: —Paciente semicomatosa, pálida, con pulso radial de 85 por minuto, ritmo respiratorio de 25 por minuto, presión arterial de 140/70, afebril. Corazón agrandado y con susurro alto sistólico audible sobre todo el área precordial.

El nivel inicial de hemoglobina era de 10 grs. o/o, el recuento de leucocitos y de células diferenciales era normal. No había sangre en los contenidos gástricos obtenidos por aspiración. El examen sigmoideoscópico fue insatisfactorio, a causa de las grandes cantidades de sangre en el colon descendentes y sigmoides.

Su evolución en el hospital se caracterizó por enterorragias en forma continua. Continuó semicomatosa y desorientada, con signos incrementados de daño al sistema nervioso central. A pesar de transfusiones completas de sangre, continuaron los enterorragias en forma severa y ocurrió caída gradual del nivel de hemoglobina. No se consideró la intervención quirúrgica. Su deterioro fue rápido y falleció el 4to. día de hospitalización. El examen post-mortem reveló hemorragia masiva por diverticulosis; los divertículos fueron

más numerosos en el colon transversal, en menor número en el colon descendente y ausentes en el sigmoide, no hubo evidencia de inflamación o neoplasia. No hubo anomalías en esófago, estómago, intestino delgado y recto. Se halló enfisema pulmonar difuso, áreas de atelectasia y de hiperemia pasiva en los pulmones, arteriosclerosis de los vasos coronarios; hubo además encefalomalacia del temporal y parietal derecho.

Discusión: Incidencia de Hemorragia en la Enfermedad Diverticular

La ocurrencia de desangramiento masivo por enfermedad diverticular del colon ha sido reconocida sólo desde hace pocos años. En una revisión de literatura efectuada por Earley (4) fue reportada hemorragia de diferentes grados de 4 a 28 o/o de los casos. En un estudio de amplitud aún mayor— Rives y Emmett de 206 casos de melena, se concluyó que la enfermedad diverticular es segunda (sólo la aventaja la úlcera péptica) como causa de la melena sin hematemesis, y que sin duda es la causa más frecuente de hemorragia del colon. Se halló que los pólipos son causa infrecuente de hemorragia y que el carcinoma es responsable sólo en una moderada cantidad. Se ha acentuado la importancia de la hemorragia como complicación de la diverticulitis y se ha establecido la opinión de que la cantidad de sangre perdida no es base para criterio válido en el diagnóstico diferencial entre carcinoma y diverticulitis.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que la incidencia de hemorragia grave por divertículos varía de 10 a 30 o/o y que la hemorragia masiva ocurre entre 2 y 6 o/o de todos los pacientes con diverticulosis.

Factores Etiológicos:

La estructura anatómica y la localización de los divertículos en el colon pueden dar alguna pista para su etiología. Tales lesiones envuelven al colon por completo, y más frecuentemente se hallan distribuidos en la porción distal del colon descendente y sigmoide; raras veces se hallan confinados a otros segmentos aislados. Su localización es

usualmente entre las ojas del mesentario, adyacente a grandes vasos, al punto que ellos taladran las paredes del intestino en esa región ya que es lo más débil, Gilchrist (6) ya ha observado que los divertículos más cercanos a un carcinoma obstructivo son más profundos y están más inflamados que aquéllos más lejanos del punto de obstrucción; así como que la mayoría de los pacientes con esta afección padecen estreñimiento. El cree que los divertículos se originan por pulsión sobre la pared del colon.

Los factores que hacen que la hemorragia se precipite en tales lesiones en ausencia de inflamación son difíciles de evaluar. La arteriosclerosis difusa y la hipertensión arterial puede que jueguen un papel en la iniciación del desangramiento a través de la pared vascular debilitada por la enfermedad y no muy bien protegidas por estructuras perivasculares.

Yaung y Howoerth (15) han expresado la opinión de que la inversión de un divertículo en el lumen del intestino y la subsecuente ulceración de l mucosa, pueden precipitar hemorragia severa. También ha sido reportada hemorragia como resultado de inflamación, perforación y erosión de los vasos adyacentes.

Puntos de ruptura, sin embargo, son a menudo inaparentes, aún después de realizar meticulosos exámenes port-mortum en pacientes que han fallecido por hemorragia masiva.

Diagnóstico:

Ciertos criterios deben ser satisfechos para establecer el diagnóstico de enfermedad diverticular como causa de melena. Síntomas, signos o un historia sugestiva de diverticulitis son de poco valor, ya que la hemorragia ocurre con igual frecuencia por diverticulosis. La salida de sangre por el recto, que puede variar en color de oscuro a brillante, está asociada a menudo con coágulos; la ausencia de hematomesis, lesiones de desangramiento no demostrables del tracto gastrointestinal superior, la ausencia de discracia sanguínea y la evidencia

roetgenológica de divertículos por el enema de bario, sin anomalías sugestivas de pólipos o carcinoma son esenciales.

Los ostium de los divertículos raramente se observan en el examen sigmoidoscópico, sangre y coágulos pueden ser vistos viniendo de más allá del alcance del sigmoidoscopio; sin embargo, el punto actual de hemorragia raras veces es visualizado. Espasmos frecuentes y estrechamiento del lumen intestinal pueden ser la única evidencia sigmoidoscópica significativa de diverticulitis.

En resumen, se puede afirmar que el diagnóstico es hecho casi siempre por el enema de bario.

Tratamiento:

El tratamiento de elección es conservador y el pronóstico, con este tipo de terapia, es usualmente excelente. El adecuado reemplazo de sangre en cantidades equivalentes a la que se ha perdido, la institución de una dieta de pocos residuos, administración de antiespasmódicos y de promoción de evacuaciones en forma fácil son esenciales. Por medio de la dieta antes mencionada y con la prevención del estreñimiento, la mayoría de pacientes permanecen asintomáticos y no llegan a ocurrir hemorragias serias. Los resultados del tratamiento quirúrgico son pobres y la decisión de instituirlo requiere una evaluación cuidadosa. La mortalidad reportada entre pacientes a quienes por emergencia se le operó, varía entre 29 y 50 o/o (4). A pesar del sombrío pronóstico, los pacientes que no responden satisfactoriamente (que ya han recibido 4 o 5 unidades de sangre) y que continúan sangrando, deben ser considerados como candidatos a proceso quirúrgico como terapia.

La resección primaria es posible si no hay enfermedad inflamatoria o si ésta es mínima. Dado que el sitio de la hemorragia raramente puede visualizarse, la resección casi siempre debe hacerse a ciegas.

La presencia de diverticulitis limitará el número de resecciones primarias que se puedan hacer con seguridad. En

tales circunstancias una colostomía, preferiblemente en el lado derecho, es aconsejable y últimadamente puede ser lo único que se necesite hacer. Si la hemorragia persiste, o la diverticulitis presenta una seria complicación, la resección subsecuente en etapas puede ser necesaria, tal como aboga Welch (14).

Se puede realizar colectomía total por enfermedad diverticular difusa, pero constituye un gran riesgo; además es un procedimiento mal aconsejado y conlleva una mortalidad excesivamente alta entre los ancianos y gente débil, quienes son pobres candidatos para cirugía de tan alta magnitud. Aunque el colon entero puede estar envuelto con divertículos, el lado izquierdo constituye el origen más común de la hemorragia y una colostomía proximal transversa es la más segura y universalmente más satisfactoria. Antibióticos y coagulantes de tipo tóxico pueden ser instilados a través de un tubo intestinal colocado para succión si se desea.

La carencia de estandarización del tratamiento quirúrgico es indicativa del relativamente bajo número de pacientes que han sido operados y de la variedad y complejidad de los problemas encontrados en el manejo de las hemorragias severas secundarias a enfermedad diverticular del colon.

A modo de sumario, podemos establecer que la enfermedad diverticular es común en las últimas décadas de vida y representa la causa más frecuente de hemorragia del colon en pacientes de edad avanzada. Hemorragia gruesa ocurre en 10 a 30 o/o y severa en 2 a 6 o/o de los pacientes con diverticulitis y diverticulosis.

El tratamiento de elección es de tipo conservativo y el pronóstico es generalmente bueno. Los resultados del tratamiento quirúrgico son pobres. Si la intervención quirúrgica se hace necesaria como un esfuerzo para prevenir una hemorragia fatal, la colostomía desviada en la porción proximal del colon transversa constituye la terapia quirúrgica más segura y efectiva.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Hasta el momento no se ha realizado mayor investigación en nuestro medio acerca de los riesgos que afronta el paciente anciano (mayor de 60 años) al ser sometido a la intervención quirúrgica; ni tampoco se ha hecho evaluación del post-operatorio que dichos pacientes presentan.

La literatura nacional al respecto es prácticamente inexistente; por otro lado, las experiencias de autores e investigadores extranjeros, si bien pueden servir como buen punto de referencia y de partida para hacer esta investigación en nuestro medio, poseen la limitación obvia de los factores ambientales y socio-económicos, que en nuestro medio van a ser muy diferente en la gran mayoría de los casos.

El objetivo del presente estudio es demostrar que los procedimientos quirúrgicos son perfectamente factibles en personas de edad avanzada; y hacer énfasis en que para la realización de lo anterior hay que llenar ciertos cuidados imprescindibles.

MATERIAL Y METODOS

Se efectuó una revisión estadística de 100 casos de pacientes quirúrgicos mayores de 60 años de edad, ingresados al servicio de la 2da. Cirugía de Mujeres del Hospital General "SAN JUAN DE DIOS". Las fichas clínicas de los pacientes fueron escogidas al azar, del archivo de dicho servicio. Para este estudio, se decidió emplear la recopilación estadística por agrupación en columnas, de donde se obtuvo los resultados totales.

Para una agrupación que consideramos la conveniente, se dividió la recopilación en la forma siguiente:

- I. Edad
- II. Diagnóstico pre-operatorio.

- III. Otros diagnósticos.
- IV. Presión arterial y electrocardiograma.
- V. Datos de laboratorio.
- VI. Tratamiento pre-operatoria.
- VII. Operación y hallazgos operatorios.
- VIII. Accidentes e incidentes operatorios..
- IX. Complicaciones post-operatorias.
- X. Evaluación post-operatoria.
- XI. Tiempo de hospitalización.
- XII. Estado al egresar.
- XIII. Diagnóstico post-operatorio.

RESULTADOS

El promedio de edad de los 100 pacientes estudiados fue de 68.5 años.

Como el estado del sistema cardiovascular juega un papel sumamente importante en este tipo de pacientes, para el manejo quirúrgico, se investigó este aspecto dentro del pre-operatorio; habiéndose obtenido los siguientes resultados:

- a) Presentó afección cardiovascular (incluyendo casos con cardiopatía e hipertensión arterial asociada) un 30 o/o.
- b) La incidencia de hipertensión arterial fue de 13 o/o.
- c) La incidencia de cardiopatías de diversa índole propiamente dicha fue de 23 o/o.

En cuanto a complicaciones post-operatorias, solamente el 12 o/o de los pacientes presentó complicaciones post-operatorias; siendo el orden de los mismos —según su frecuencia— la siguiente:

- 1o. Bronconeumonía: 4 o/o de los pacientes estudiados (33 o/o del total de complicaciones).
- 2o. Infección urinaria: 2 o/o (16.5 o/o del total de complicaciones).
- 3o. Estreñimiento: 2 o/o (16.5 o/o del total de complicaciones).
- 4o. Infección de la herida operatoria: 1 o/o (8.5 o/o del total de complicaciones).
- 5o. Deshiscencia de la herida operatoria: 1 o/o (8.5 o/o del total de complicaciones).
- 6o. Congestión pulmonar: 1 o/o (8.5 o/o del total de complicaciones).
- 7o. Obstrucción de boca anastomótica: 1 o/o (8.5 o/o del total de complicaciones).

Presentó evolución post-operatoria satisfactoria, el 70 o/o de los casos estudiados. Solamente ocurrió fallecimiento como resultado de complicaciones en el 4 o/o (4 pacientes, de los cuales 3 fallecieron por bronconeumonía post-operatoria, y 1 a consecuencia de quemaduras extensas grado II — dicho paciente no fue intervenido. El promedio de tiempo de hospitalización fue de 29 días. el porcentaje de pacientes curados o notablemente mejorados a su egreso fue de 65 o/o.

CONCLUSIONES

- 1o. Se revisaron 100 fichas clínicas de pacientes ingresados al servicio de la 2da. Cirugía de Mujeres del Hospital General "SAN JUAN DE DIOS". La selección de dichas fichas se hizo al azar.
- 2o. La edad por sí misma no es contraindicación, en general, para efectuar intervenciones quirúrgicas cuando éstas están indicadas.
- 3o. Las pacientes de edad avanzada tienen gran probabilidad de salir adelante en forma satisfactoria de las intervenciones quirúrgicas, si se les efectúa una adecuada evaluación pre-operatoria y se les brinda manipulación apropiada durante la intervención y en el post-operatorio.
- 4o. La incidencia de cardiopatías en este tipo de pacientes no es de magnitud considerable (23 o/o); además no constituyen contraindicación per se para la intervención quirúrgica, si se guardan los cuidados del caso.
- 5o. La incidencia de hipertensión arterial es baja (13 o/o) y tampoco constituye mayor obstáculo para efectuar cirugía tomando las medidas del caso para el control de dichos cuadros.
- 6o. El índice de pacientes que presentan complicaciones post-operatorias es bajo (12 o/o).
- 7o. La complicación más frecuente es el post-operatorio fue Bronconeumonía (4 o/o) o sea 33 o/o del total de complicaciones post-operatorias); por lo que se debe de hacer énfasis en la prevención de este problema, tomando medidas como movilización adecuada de los pacientes y evitar la congestión pulmonar, así como adecuada ingesta nutricional.
- 8o. La evolución post-operatoria fue completamente satisfactoria en el 70 o/o de los casos.

- 9o. Ocurrió fallecimiento solamente en el 4 o/o de los pacientes estudiados, o sea 4 pacientes; de los cuales 3 fallecieron a causa de bronconeumonía presentada durante el post-operatorio y 1 a consecuencia de quemaduras externas; este último paciente NO fue intervenido quirúrgicamente.

B I B L I O G R A F I A

1. Blumenstock, D. A. and Mithoefer, J. Studies of the aged: Selection of elderly patients for major surgical operations. *J. Am. Geriatrics Soc.* 4: 781, 1956.
2. Dripps, R. D. and Comroe, J. H., Jr. Clinical studies on morphine. Immediate effect of morphine administered intravenously *Anesthesiology* 6: 462, 1945.
3. Eckenhoff, J. E. and Helrich, M. Effect of narcotics and Nitrous Oxide upon respiration and respiratory response to hipercapnia. *Anesthesiology* 19: 240, 1958.
4. Earley, C. M. Jr. Management of massive hemorrhage from diverticular disease of colon. *Surg. Gynec. & Obst.* 108: 49-60, 1959.
5. Fitts, W. T. et al. Life expectancy after fracture of the hip. *Surg. Gynec. & Obst.* 108: 7, 1959.
6. Gilchrist, R. K. and Economou, S. Surgical treatment of diverticulitis of colon. *Arch. Surg. (Chicago)* 70: 276-279, 1955.
7. Gilchrist, R. K. and De Peyster, F. A. Principles and safeguards in abdominal surgery of the aged. *J.A.M.A.* 160: 1275-1378, April 21 1956.
8. Haug, C. A. and Dale, W. A. Major surgery in old people. *Arch. Surg. (Chicago)* 64: 421-437, April 1952.
9. Hickey, R. C. Massive colonic bleeding secondary to diverticulitis. *Gastroenterology* 26: 754-757, 1954.
10. Mithoefer, J. Hazard of transfusion in patients with chronic anemia. *Am. J. Surg.* 89: 740, 1955.
11. Monroe, R. J. Effect of aging, of population on General Health problems. *New England J. med.* 249: 277-285, Aug. 13. 1953.

12. Noer, R. J. Hemorrhage as complication of diverticulitis
An Surg. 141: 674-685, 1955.
13. Quinn, W. C. and Ochsner, A. Bleeding as complication of
diverticulosis or diverticulitis of colon. Am. Surgeon 19:
397-402, 1953.
14. Welch, C. E., Allen, A. W. and Donaldson, G. A.
Appraisal of resection of colon for diverticulitis of
sigmoid. Ann. Surg. 138: 332-343, 1953.
15. Young, J. M. and Howorth, M. B. Jr. Massive hemonhage
in diverticulosis: possible explanation of couse with
presentation of case requiring surgical treatmen. Ann.
Surg. 140: 128-131, 1954.

Vo. Bo.

Sra. Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria.

Br. Erick von Ahn Rodas

Dr. Rodolfo Pinzon
Asesor

Dr. CARlos Eduardo Azpuru
Revisor

Dr. José Quiñónez Amado
Director de Fase III

Dr. Carlos Bernhard
Secretario

Vo. Bo.

Dr. César Augusto Vargas
Decano