

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS
GUATEMALA, C. A.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE
EL PRE Y POST-OPERATORIO DE
ALGUNAS AFECCIONES DEL ABDOMEN

TESIS

presentada a la Junta Directiva de
la Facultad de Ciencias Médicas de
la Universidad de San Carlos, por

C. ALFONSO TOLEDO S.

en el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Diciembre de 1944

Los años que he tenido oportunidad de estar en el Primer Servicio de Cirugía de Mujeres del Hospital General, al lado del Maestro Dr. Lizardo Estrada, me han enseñado que, fuera del dominio técnico de los Jefes del Servicio, los buenos resultados obtenidos se deben a la buena elección de los casos, al cuidadoso pre-operatorio y a la solicitud y prontitud con que han sido tratadas las complicaciones.

La estadística que presento es de enfermas que he seguido en dicho Servicio y comprende: Intervenciones sobre el estómago 11. Intervenciones sobre las vías biliares 33. Apendicectomías simples o asociadas con alguna afección ginecológica 110. El porcentaje de mortalidad total es de 1.85.

La otra comprende casos en que he cooperado con el Dr. Pablo Fuchs en la preparación de los pacientes y donde, dado lo serio de las intervenciones, los resultados han sido también satisfactorios.

Quiero aprovechar la oportunidad para agradecer las enseñanzas y facilidades que he recibido de mis jefes de Servicio, especialmente en el presente trabajo.

En él no haré sino mención de los exámenes corrientes de laboratorio, es decir, de sangre, orina y materias fecales, que no hay que descuidar, pues se han visto casos en operados del estómago en que la peritonitis es producida por un ascáride que ha perforado la línea de sutura.

El trabajo comprende una parte general y los cuidados pre y postoperatorios en intervenciones sobre vías biliares y gastrectomías.

PSICOTERAPIA

En el correr del tiempo hay un instante en la existencia del hombre, en que la vida se diluye esfumándose en ese medio infinito de la transformación natural.

El temor a enfrentar ese instante forma parte del plano básico de la personalidad: es instintivo. Natural es, pues, que el hombre con una de sus reacciones más humanas lo quiera encontrar en lo más lejos posible del camino. Este temor unas veces es normal, otras patológico. Unas veces justificado y otras no, pero de todas maneras los pacientes que se creen enfermos de gravedad llegan al médico con esa inquietud que siendo un factor psicológico negativo, influye desfavorablemente en la cooperación que se necesita de él en el éxito del tratamiento.

Las reacciones emotivas por medio del sistema nervioso neurovegetativo producen descargas hormonales que influyen decisivamente en el funcionamiento orgánico. Lo prueban los trazos esfigmomanométricos y electrocardiográficos tomados experimentalmente y según los trabajos de Mainzer y Krause, citados por Marino, los electrocardiogramas tomados en la mesa de operaciones antes de la anestesia comparados con los del día anterior, dieron cambios notables. En unos, signos de insuficiencia coronaria y en otros, la curva típica de la astenia neurocirculatoria.

No es, pues, un mito el factor psíquico en los pacientes quirúrgicos sino algo claramente definido.

De tal manera que desde el punto de vista médico es necesario calmar el estado mental de los pacientes como un principio terapéutico y desde el punto de vista humano no haremos sino satisfacer lo que espera el enfermo inconscientemente, que le administraremos, por decirlo así, una dosis de esperanza.

En este sentido una corta frase es suficiente para confortarlo.

Si la dieta lo permite, se satisfarán sus pequeños gustos en las comidas, etc., detalles pequeños pero que influyen radicalmente en el buen entendimiento entre el cirujano y el paciente.

El sueño debe vigilarse, recurriendo si es preciso a los hipnóticos.

Si existe dolor se tratará de calmarlo lo más pronto posible. No hay razón para hacer sufrir inútilmente a un paciente. Únicamente está justificado no usar medicación sedante, durante el tiempo en que no se ha hecho el diagnóstico en un síndrome agudo del abdomen y se espera otra opinión. Es la principal causa del shock nervioso (agotamiento por el dolor).

Desde la noche anterior a la operación debe principiarse la medicación de base para la anestesia. Esta tiene por objeto calmar el factor psíquico (otra causa de shock) por una parte, ya que muchos pacientes llegan dormidos a la sala de operaciones y por otra disminuir los reflejos producidos por la anestesia.

SISTEMA NEUROVEGETATIVO

Muy importante es conocer el estado del sistema neurovegetativo en los pacientes quirúrgicos puesto que las reacciones orgánicas obedecen a sus estímulos y se podrán regular tanto antes de la operación como después de ella y tratar adecuadamente en cada caso las complicaciones que pueden presentarse. Durante la anestesia se pueden evitar los peligros de los reflejos vagales provocados por la excitabilidad del vago, etc.

El sistema S N V está formado de dos partes, el simpático y para simpático, que tienen centros comunes (anfotopos) y siguen las mismas vías. Sus fibrillas terminales son idénticas y están bañadas por el plasma sanguíneo del que reciben los estímulos de orden endocrino, humoral y electrolítico. El elemento principal de la ruptura del tonus vegetativo lo constituye el trastorno en la cantidad o cualidad de plasma sanguíneo. Y siendo el acto quirúrgico suficiente para romper este equilibrio, hay que esforzarse por obtenerlo antes de él.

El diagnóstico de una distonía neurovegetativa podrá sospecharse por el interrogatorio y comprobarse por un conjunto de pruebas clínicas, farmacológicas y funcionales de las cuales únicamente me referiré a la prueba de la atropina y el ortostatismo de Danielopolu que es la mejor de las pruebas, pues da datos sobre las dos partes del S N V. Comprende los puntos siguientes:

1o.—El enfermo acostado en decúbito dorsal.

2o.—Número de pulsaciones. (Contadas una vez estabilizado el pulso).

3o.—Inyectar en la sangre $\frac{1}{2}$ mlg. de sulfato neutro de atropina.

4o.—Se cuenta otra vez el número de pulsaciones.

5o.—A cortos intervalos se vuelven a inyectar $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$ de mlg. hasta obtener la parálisis del vago.

Danielopolu y Carneol dicen: «El ortostatismo produce después de la atropina una aceleración notable del pulso, fenómeno que es producido por una excitación del simpático. Si el vago está completamente paralizado, el ritmo se acelera mucho en la estación vertical y vuelve al cabo de poco tiempo a la cifra inicial, una vez el sujeto se ha reacostado. Si el vago no ha sido completamente paralizado, el ritmo acelerado en la posición vertical se modera en la posición acostada, cayendo por algunos momentos por debajo de la cifra inicial para no volver a esta última sino algún tiempo después».

Ejemplo:

Pulso inicial 70.

Después de inyectar 1 mlg. de atropina el pulso sube a 120. Si esta última cifra da la parálisis del vago, el sujeto al pararse tiene 140 pulsaciones que vuelven a 120 pulsaciones al reacostarse. Si el vago no está paralizado, las 140 pulsaciones al estar de pie, bajarán hasta 110 en la posición acostada y hasta después de cierto tiempo llegarán a las 120. Esto se llama moderación clinostática.

El tono relativo del simpático es dado, antes de la inyección de atropina, por el aumento del pulso al pasar el individuo de la posición acostada a la posición de pie.

El tono verdadero del simpático lo da la cifra máxima obtenida en la posición acostada después de la parálisis completa del vago.

El tono del parasimpático es igual a la cifra de aceleración máxima después de la inyección de atropina menos el número de pulsaciones que había al principiar la prueba.

Estos autores concluyen:

El tono normal del parasimpático oscila entre 42 y 60.

El tono normal del simpático entre 124 y 130.

Los resultados son relativos, pues existe anfotonía, es decir que un sujeto puede ser parasimpático por disminución del tono del simpático y no por aumento del tono del parasimpático.

Si el sujeto tiene menos de 42 Hipoparasimpácticotónico.

Si el sujeto tiene más de 60 Hiperparasimpácticotónico.

Si el sujeto tiene menos de 120 Hiposimpácticotónico.

Si el sujeto tiene más de 130 Hipersimpácticotónico.

El cuadro siguiente resume su fisiología en los aparatos que más nos interesan por las complicaciones operatorias. El signo más indica excitación y el menos inhibición (Sacado de las lecciones sobre el S N V dictadas por el Dr. Mora).

	Simpático	Parasimpático
Corazón	+	-
Aparato vascular	+	-
Pulmones	+	-
Bronquios	-	+
Esófago	-	+
Estómago		
a) Cuerpo	-	+
b) Píloro	+	-
Intestino		
a) Delgado y 1a. y 2a. porción del grueso	-	+
b) Última porción del grueso	+	-
Hígado	+	-
Vías biliares		
a) Vesícula	-	+
b) Colédoco	-	+
Páncreas y esfínter de Oddi	+	-
Suprarrenal	+	-
Riñón	-	+
Vejiga		
a) Detrusor	-	+
b) Esfínter	+	-
Psiquismo	+	-

nervioso central. Los exámenes siguientes son necesarios para saber el tipo y la intensidad del trastorno:

- 1o.—Determinación de la reserva alcalina. Se consigue midiendo la cantidad de cc. de CO₂ desplazados de 100 cc. de sangre por un ácido mineral fuerte. Lo normal oscila entre 50 y 70 volúmenes.
- 2o.—Acidez urinaria: Sube en la acidosis y puede llegar hasta la alcalinidad en la alcalosis.
- 3o.—Determinación de la glicemia.
- 4o.—Determinación del cloro plasmático y globular, pues sus variaciones se asocian generalmente a la pérdida del equilibrio acidobásico.

Se considera el ión sodio como llave básica extracelular y el potasio como intracelular, que variando poco por la resistencia que le opone la membrana celular, es casi despreciable. Por lo tanto se toma el ión sodio como base del tratamiento.

La acidosis se observa en la anestesia, por aumento de CO₂ y la falta de oxígeno y se evitará teniendo el cuidado de que el paciente respire cada cierto tiempo aire u oxígeno puro.

En los hepáticos, diabéticos y en los enfermos mantenidos durante largo tiempo bajo una dieta muy estricta, hay tendencia a la acidosis, debida en este caso a la impotencia del hígado para completar el metabolismo de las grasas dejándolos en la fase intermedia de los cuerpos acetónicos. Es debido a la falta de glucógeno, indispensable para llevar la oxidación hasta el CO₂ y agua.

El cuadro se presenta en los diabéticos con malestar, astenia, enfriamiento, vómitos, torpeza y por último el coma. La lengua está seca, respiración tipo Kussmaul y olor característico en el aliento. La operación no es recomendable sin un tratamiento previo, a pesar de que el Dr. Marino asegura que el mejor tratamiento de la acidosis en el diabético quirúrgico es la intervención.

La preparación tendrá por objeto: 1o.—Oxidar los cuerpos cetónicos ya formados. 2o.—Impedir que se formen tratando de lograr una completa oxidación de los ácidos grasos. 3o.—Favorecer la eliminación de cuerpos cetónicos. Además, hay que tratar la deshidratación, la hipocloruremia y alcalinizar el medio. Esto se obtendrá con el uso de insulina, suero glucosado hipertónico e isotónico, suero fisiológico, suero bicarbonatado, analépticos para favorecer el trabajo de los emunctorios. (En el suero hipertónico se calculará 2 U de insulina por cada 2 gr. de glucosa).

Enfermos con dietas insuficientes o desnutridos por estenosis, etc., pierden también el glucógeno, aunque por otro mecanismo. Intervienen además la autofagia por la carencia de albúminas y la deshidratación.

El cuadro es parecido al anterior. Se inyectarán soluciones hipertónicas de glucosa con insulina (1U X 4 gr. de glucosa), suero fisiológico y glucosado isotónico. Transfusiones, plasma y ácidos aminados.

La dieta que suprime todo alimento varias horas antes de la operación, salvo casos especiales, deben corregirse, pues por las razones anteriores, predisponen a la acidosis, fuera del efecto moral que implica el «sentir el estómago vacío» y el agotamiento fi-

sico, que influirá desfavorablemente en el estado psíquico del enfermo.

Los autores argentinos aconsejan dar la 3a. y la 1a. hora que preceden a la operación una taza de té liviano endulzada con glucosa (30 gr.), caliente y tomada lentamente para favorecer la absorción por la mucosa perilingual. En la última hora colocan de 10-20 gr. de glucosa bajo la lengua, tratando de que la retenga el mayor tiempo posible.

Aseguran que es absorbida rápidamente y pasa a la sangre casi al mismo tiempo que una inyección intravenosa. De esta manera se le da un equivalente de 400 calorías y aparte de estos beneficios se obtiene una menor excitabilidad vagal, por lo tanto se evitará hasta cierto punto el síncope y los vómitos.

Acidosis por ácido láctico. Como la observada después de un ejercicio muscular violento se encuentra en el shoc y en las intensas hemorragias, debida a que el oxígeno no es llevado a los tejidos en cantidad suficiente, ocasionando una alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono.

En las anestias con éter o cloroformo, se encuentra el mismo tipo de acidosis atribuida a una insuficiencia hepática. Con aumento del nitrógeno total y disminución del nitrógeno ureico.

ALCALOSIS.

Se encuentra en las oclusiones pilóricas, en la dilatación aguada del estómago, la oclusión intestinal, en el ilius y en general en todas las afecciones de vómitos abundantes. Como en el cuadro anterior, hay cefalea, boca y lengua seca, náusea, vómito, torpeza intelectual que puede llegar hasta el coma. Los vómitos hacen perder gran cantidad de cloro y radicales ácidos. Esta es la razón por la que la alcalosis se acompaña generalmente de hipocloremia. Por otra parte, ya que el cloro es el principal elemento, combinado con el sodio, en la isotonía del plasma, al perder el cloro, el organismo, para sostener la isotonía, retiene el nitrógeno que a su vez excita el vómito. El cuadro es notablemente agravado por la gran cantidad de agua que se pierde por esta misma vía.

Los vómitos y las estancaciones gastrointestinales las encontramos también en el postoperatorio. Estos líquidos acumulados deben ser extraídos por succión continua, después de colocar la sonda de Levin o Miller Abbot, y evitar así la absorción de estos productos tóxicos.

Como se ve, son estados mixtos en que intervienen varios factores. El tratamiento consiste en reponer el cloro por medio de soluciones hipertónicas, suero fisiológico dextrosado al 5% y suero glucosado hipertónico para combatir la ketosis, generalmente asociada.

COLAPSO Y SHOC OPERATORIO

Etiológicamente es un síndrome en donde confluyen la acción de diversas perturbaciones post-traumático-quirúrgicas del organismo. Clínicamente es un estado de depresión general que

se encuentra después del acto quirúrgico. Caracterizado por frecuencia y debilidad del pulso, 120 a 140 por minuto, a veces imperceptible. Descenso de la temperatura, 36 grados en el recto y 35 grados en la axila. Piel y mucosas pálidas, manos y labios azulados, sudor frío sobre la frente. La sensibilidad general está muy disminuida. La respiración es superficial y rápida. Generalmente inmovilidad, ojos sin brillo y medio tapados por los párpados, con las pupilas dilatadas y lentas en contraerse. La mirada es indiferente y vaga. Regularmente el enfermo está calmado, con gran abatimiento. A veces agitado.

Su evolución Clínica:

- a) Shoc inmediato. Sucede al acto quirúrgico sin pérdida de tiempo o es concomitante a él. Se observa en operaciones muy largas, con exposición descuidada del intestino. Compresión brusca de un hilio visceral, tirantez del mesenterio, tracciones sobre los pedículos vasculares. Anestesia incompleta.
- b) Shoc primitivo. Aparece a las 5 o 6 horas después de la operación. Se agrega al factor quirúrgico, la toxemia química por reabsorción de sustancias azoadas, a nivel de la herida, por los tejidos contusos.
- c) Shoc secundario. Aparece después de la 6a. u 8a. hora. Interviene la acción del factor microbiano agregándose a las causas del shoc primitivo.

FISIOLOGIA PATOLOGICA.

La hipotensión domina la sintomatología. Puede depender de tres causas:

- a) Central. Por desfallecimiento cardíaco.
- b) Periférico. Perturbaciones del sistema arterial, capilar y venoso.
- c) Central y periférico. Producidos por la suma de los dos factores.

Según los autores americanos, la diferencia entre el colapso y el shoc consiste en que en el colapso la tensión venosa está aumentada y en el shoc la tensión venosa está disminuída.

PATOGENIA.

- a) Shoc nervioso. Es precoz. Sin hemorragia considerable ni intoxicación. Aquí se suma al reflejo visceral la depresión psíquica, enfriamiento, dolor, anestesia prolongada, etc.
- b) Shoc tóxico. Puede ser debido a sustancias asépticas producidas por la autólisis de los tejidos, o sépticas en la autólisis por bacterias y toxinas microbianas.

Tratamiento:

Prevenir el shoc.

Durante la operación, evitar la exposición de vísceras, cubriéndolas con compresas inhibidas de suero caliente (37-8 grados), evitar las tracciones sobre los pedículos viscerales y toda maniobra brusca. Usar los separadores adecuados y tratando de

traumatizar lo menos posible. Si la operación debe prolongarse mucho tiempo y la hemorragia es seria, debe ponerse en la sala de operaciones suero fisiológico, plasma, transfusión de sangre o solución de goma acasia en solución al 6% y tener la sala a temperatura adecuada.

Si el enfermo está en shock.

Tratar el shock antes de intentar la operación, salvo casos desesperados, para no aumentar las causas etiológicas.

- a) En el shock por hemorragia (hematogénico de Blalock), la vaso-dilatación resulta de una parálisis del sistema arterial, que primero se ha contraído para mantener la tensión. El tratamiento adecuado será reponer la pérdida sanguínea por transfusión de sangre total. Mientras se hace, puede usarse vasoconstrictores o suero fisiológico dextrosado al 5%. Si no es posible conseguir sangre, se usará plasma o solución de goma acasia al 6% en suero fisiológico. Hay que recordar que el suero es un tratamiento de emergencia, pues es rápidamente eliminado, produciendo pérdida de proteína con disturbios de la presión osmótica y paso del plasma a los espacios tisulares, aumentando por lo tanto el trastorno. La goma acasia es usada porque su molécula es grande y no es eliminada fácilmente. El líquido ascítico está también indicado. Davis da para el tratamiento del shock, que no se debe simplemente a la hemorragia, el orden siguiente a la efectividad de los flúidos: Plasma, sangre total, líquido ascítico, goma acasia y suero fisiológico.
- b) Shock nervioso (neurogénico de Blalock). La vasodilatación resulta de la acción nociceptiva sobre los centros nerviosos con pérdida del tono vaso-motor. Se tratará el dolor con morfina o codeína o sucedáneos, se evitará el enfriamiento; si el enfermo está agitado y no ha dormido, los hipnóticos están indicados. Flúidos y oxígeno.
- c) Colapso periférico (shock vasogénico de Blalock), resulta de la acción directa de la histamina sobre la pared vascular. Los flúidos facilitan su eliminación, favoreciendo el trabajo renal. Está indicado el suero adrenalinado. Con dextrosa al 10%. Oxígeno. Plasma.
- d) Colapso central (shock cardiogénico de Blalock). El desfallecimiento cardíaco resulta de la acción de los factores del shock inmediato o primitivo sobre el miocardio. Están indicados los tonicardíacos y analépticos. (Guabaina o estrofantina). En casos desesperados da resultado la inyección intracardiaca de adrenalina y atropina combinados.
- e) En el shock operatorio se suman todas estas causas y el tratamiento será encaminado a:

Evitar el dolor por el uso de sedantes.

Favorecer una mejor irrigación de los centros nerviosos, poniendo la cama del paciente con los pies más altos que la cabeza.

Favorecer la oxigenación de los tejidos por inhalaciones de oxígeno.

Evitar la pérdida de calor.

Reponer la sangre perdida.
Combatir el colapso por flúidos, cardiotónicos y analépticos.

APARATO CARDIOVASCULAR

Debe ser investigado con todo cuidado por los medios clínicos corrientes, completándolo, si los exámenes anteriores hacen sospechar una lesión, por radiografías, ortocardiogramas, electrocardiogramas, etc.

Desde el punto de vista operatorio, el cardíaco en quien se ha hecho un diagnóstico y se ha preparado, estará en mejores condiciones y con la ventaja de encontrar el cirujano a la expectativa de las complicaciones que puedan ocurrir, corriendo por lo tanto menos riesgo que un cardíaco ignorado. Para valorar en lo posible la reserva de trabajo del corazón, se acostumbra recurrir a un conjunto de pruebas llamadas funcionales; su resultado es relativo, ya que intervienen el entrenamiento, los pulmones, la edad, el sexo, el factor psíquico, como la taquicardia emotiva y la hipertensión transitoria del mismo origen, pero que bastan en la práctica corriente.

Hay dos grupos:

10.—Reacciones al esfuerzo. Se basa en que después de un esfuerzo determinado aparece disnea u opresión precordial y según la mayor o menor magnitud del esfuerzo necesario para que aparezca la disnea así será la reserva de trabajo del corazón.

El esfuerzo puede consistir en pasos gimnásticos, procediendo de la siguiente manera: Se practica el paso gimnástico en el mismo lugar, a razón de 60 pasos por minuto, durante un minuto. Se cuenta el pulso antes e inmediatamente después de terminado el ejercicio. Se considera normal un aumento de 20 a 35 pulsaciones durante uno o dos minutos. La aceleración mayor de 35 pulsaciones y sobre todo la persistencia de esta aceleración por más de dos minutos, puede señalar una disminución de capacidad funcional del corazón.

Las pruebas respiratorias se basan en que la suspensión voluntaria de la respiración en inspiración forzada, durante $\frac{3}{4}$ de minuto y la mitad en espiración forzada, es posible en una persona normal. En casos de reducción de la capacidad funcional, estos tiempos se reducen proporcionalmente.

La presión venosa nos da idea de la capacidad que tiene el corazón derecho para desembarazarse de la sangre que recibe. La injurgitación de las venas de la mano puede hacerla sospechar. Se procede de la manera siguiente: estando el sujeto acostado al borde del lecho, las venas del dorso de la mano se enjurgitan si el brazo pende verticalmente hacia abajo y se aplastan cuando la mano es elevada hasta la horizontal, a la altura del corazón. Cuando la presión venosa está aumentada, la injurgitación de las venas no desaparece aunque se eleve la mano al plano cardíaco o más arriba.

La tensión arterial. Hay que buscar la tensión máxima, la tensión mínima, apreciar la tensión diferencial, relación de la

máxima y la mínima, grado de elasticidad de la aorta y estado de la circulación en los miembros inferiores.

El Dr. Tomasso, de la clínica Finochietto, por el peligro de la claudicación de las coronarias en el ateroma de la aorta, insiste en investigar su grado de elasticidad. Da los caracteres siguientes: el índice oscilométrico normal tiene como cifra media de 3 a 6 divisiones para el hombre y $1\frac{1}{2}$ a $4\frac{1}{2}$ para la mujer. Cuando el índice oscilométrico ha doblado o triplicado su valor, es porque la arteria ha aumentado su poder contráctil. Existe una amplitud exagerada de las oscilaciones en toda la curva, máxime al nivel de la zona que marcará el índice oscilométrico; y luego estas oscilaciones, al par que muy amplias, son excesivamente bruscas, «es tal la amplitud de las oscilaciones que «barren» todo el cuadrante con sus veinte divisiones». En el foco aórtico, el tono es timpánico.

Peligro operatorio.

El Dr. Héctor Marino los clasifica en cuatro grupos:

En el primero incluye los pacientes cardíacos sin síntomas de insuficiencia cardíaca. Su pronóstico es bueno en general, exceptuando las lesiones mitrales, que, como se sabe, presentan el peligro de complicaciones pulmonares.

En el segundo grupo están los cardíacos descompensados. Hay dos clases: los que presentan signos de congestión visceral y los que presentan signos de insuficiencia coronaria. Ambos son malos pacientes quirúrgicos; pero en menor grado el tipo congestivo que el tipo anginoide, en el que, a pesar de un buen preoperatorio, no puede preverse las sorpresas que dará.

El tercer grupo comprende los pacientes con distonía neurovegetativa con repercusión circulatoria y sin lesión orgánica del corazón. Su pronóstico es bueno, sobre todo después de una preparación psíquica correcta y sedante.

En el cuarto grupo nos quedan las arritmias. Imponen un tratamiento previo. Hay que recordar que el bradicárdico puede ser un vagotónico y el taquicárdico un simpaticotónico.

La extrasistolia orgánica que se acompaña de insuficiencia requiere el tratamiento de ésta y entrará en el segundo grupo. Si es funcional no comporta mayor riesgo quirúrgico y la mayor parte de las veces depende de las mismas afecciones que motivan la operación, como en la litiasis renal, litiasis biliar y apendicitis crónica.

En el bloqueo cardíaco, el pronóstico es malo. La intervención se reservará para los casos impostergables.

La arritmia completa, mientras no haya insuficiencia, no presenta peligro muy acentuado. Si hay insuficiencia entrará el segundo grupo. Las complicaciones principales son:

El colapso central, debido a una insuficiencia aguda del miocardio, síncope cardíaco, congestión pasiva y embolia pulmonar, trombosis de la coronaria, infarto hemorrágico del pulmón. La tromboflebitis de las venas pélvicas y de los miembros inferiores, por pérdida de la velocidad circulatoria.

Preparación:

Varía en cada caso. En líneas generales, se tomarán las medidas higiénicas y dietéticas, como régimen de clorurado e hipo-

hídrico, reposo físico y moral. Las inyecciones de soluciones glucosadas y cloruradas deben ser controladas.

El cardiólogo Dr. Chávez insiste en que todo paciente que ha padecido de insuficiencia cardíaca es un insuficiente en potencia y estará indicada la digital. Cardini la aconseja también en la hipertensión arterial cuando se acompaña de aumento del área cardíaca, en la fibrillación auricular de los ancianos con frecuencia ventricular elevada y en algunas taquicardias de origen desconocido. La aconseja en el preoperatorio bajo la forma siguiente: administración durante 8-10 días 0.10 gr. de polvo de hoja o sus equivalentes: 1 comprimido de una unidad gato, cinco gotas de digitalina o 40 gotas de digaleno. Haciendo notar que hay que estar sobre aviso por si se presentan fenómenos de intolerancia, que en el postoperatorio puede ser motivo de confusión.

APARATO RENAL

El riñón tiene un papel principal en el balance de los flúidos y electrolitos. Así el exceso de líquidos produce una orina abundante con peso molecular bajo. Por el contrario, si los flúidos hacen falta, una parte de agua es de nuevo absorbida a nivel de los túbuli y la cantidad de orina es menor pero con una densidad alta.

Si los ácidos no volátiles están altos en la sangre, son excretados combinados con las sales amoniacaes y retención del sodio. Si existe alcalosis, el cloro será retenido y el sodio eliminado.

Es, pues, de importancia grande conocer su estado en los pacientes quirúrgicos y para esto se hará fuera del examen clínico, y de orina, un examen de la exploración funcional. Dos pruebas son suficientes en la práctica:

1.—Prueba de la sulfofenoltaleína. Se hace ingerir por la mañana en ayunas 300 c.c. de agua. Después de 10 minutos se hace orinar o se sondea al paciente, inyectando inmediatamente después 6 mgr. de colorante en un c.c. de agua destilada, en la vena. Se recoge cada media hora una muestra, durante dos horas. Se mide la cantidad de c.c. eliminados y se alcaliniza con solución de sosa al 20% hasta el máximo de coloración y se lleva el volumen hasta 1.000 c.c. Luego es comparada en el colorímetro con la solución tipo.

Lo normal es que durante la primera media hora se elimine de 45 a 55 por ciento. La segunda media hora, 20 a 25 por ciento. En la tercera media hora, 5 a 10 por ciento y en la cuarta, 5 por ciento.

2.—Prueba de Volhard-Fahr. De concentración y dilución.

El paciente está en ayunas. A las 8 horas se hace orinar o se sondea. En un período de 40 a 45 minutos, se le hace ingerir 1.500 c.c. de agua. Luego se hace orinar al paciente cada media hora durante 4 horas, obteniendo 8 muestras. Se mide el volumen y la densidad de cada una.

El sujeto normal elimina en las primeras medias horas micciones de 500 y 600 c.c. y sumadas sobrepasan a veces la canti-

dad ingerida. La densidad baja cuando las micciones son abundantes hasta 1.002 y 1.001.

La segunda parte se hace al día siguiente, principiando a las doce del día. Se hace tomar al paciente una comida absolutamente seca, suprimiendo los alimentos que contengan mucho líquido, como frutas y legumbres. Después se toma una muestra de orina de las 8 de la noche a las 8 de la mañana. (12 horas). Al otro día se da otra vez un desayuno seco y se recogen orinas de 4 horas (es decir, a las 12 y 16 h.).

En el individuo normal la orina de la noche es escasa, concentrada y oscura; su densidad va de 1018 a 1038. En la tarde del día siguiente se ve que las muestras de orina siguen disminuyendo 15 c.c. y la densidad aumenta.

Si el riñón ha logrado en 24 horas llevar la densidad de 1001 a 1036, está en condiciones fisiológicas ideales.

En el insuficiente, el líquido no se elimina en la mañana como en el sujeto normal. La densidad no baja de 1005 a 1006. En la última parte de la prueba, el volumen urinario queda alrededor de 60-80 c.c.

Es decir, que no se adapta a las necesidades del organismo, sino tiene un funcionamiento uniforme.

En el renal, el preoperatorio debe tener por base la dieta. Régimen declorurado si hay edemas, disminución de proteicos, especialmente carnes si hay azoemia y regulación de flúidos por la concentración renal.

Los sueros glucosados hipertónicos serán usados de preferencia como diuréticos por favorecer al mismo tiempo el funcionamiento de la célula hepática. Los focos sépticos deben ser cuidadosamente tratados.

APARATO PULMONAR

Debe ser explorado clínicamente de manera cuidadosa para descartar un tuberculoso, un enfisematoso o un asmático. Todos ellos malos pacientes desde el punto de vista quirúrgico, por estar más expuestos a las complicaciones pulmonares. Los exámenes de rayos X son indispensables en casos dudosos.

De manera general, en estos pulmonares crónicos no debe intervenir, salvo casos en que la operación es indispensable. En los t b c hay que esperar que la lesión no esté en un período evolutivo clínicamente y por control radiográfico.

Respecto a las afecciones agudas de las vías respiratorias, todas contraindican la operación, pues las complicaciones son graves.

Para prevenir las complicaciones pulmonares, se tendrán los siguientes cuidados: Antes de la operación:

Mejorar la ventilación pulmonar, tratar los focos sépticos, dientes, amígdalas, senos faciales, etc. Desinfección nasal.

Después de la operación:

Evitar la congestión hipostática (posición de Fowler), inhalaciones de oxígeno o carbógeno.

VÍAS BILIARES

Cuidados preoperatorios.

La presencia de cálculos en las vías biliares se acompaña en la gran mayoría de los pacientes de cierto grado de colangitis, e infecciones crónicas, con las degeneraciones consiguientes de la célula hepática. La reserva de trabajo que posee el hígado es muy grande y la cirugía experimental demuestra que después de haber extirpado un 75 a 80% del parenquima aún puede mantenerse un metabolismo normal. De esto se deduce que clínicamente se encuentran signos de deficiencia cuando los daños hepáticos son muy marcados. El hígado, por otra parte, posee un gran poder de regeneración puesto en apropiadas condiciones y el preoperatorio tenderá hacia ese fin.

Para esto necesitamos tener idea del daño sufrido y nos valdremos fuera de los exámenes complementarios de rutina (de sangre, materias fecales, orina, exámenes de rayos X, etc.) de un examen de exploración funcional. Los usados generalmente son los siguientes:

La prueba de excreción del Rosa de Bengala, que es la determinación colorimétrica del tinte en la sangre después de tres y cinco minutos, respectivamente, de una inyección de 10 c.c. de la solución al 1% de rosa de Bengala.

La prueba de la galactosa: explora la capacidad del hígado para retener esta azúcar que es transformada en estado normal en glucógeno. Se obtiene administrando al paciente en ayunas 40 gr. de galactosa en 50 c.c. de agua aromatizada, si se quiere. No se dará más que agua a discreción durante el tiempo que dure la prueba y se recogerá durante cinco horas, una muestra cada hora; dosificando el azúcar. Las muestras con azúcar se mezclan para hacer un control total. Normalmente no se pierden más de 3 gr. en la orina.

En estas pruebas los resultados positivos son significativos, pero los negativos no dan seguridad.

La prueba de la retención del tetrayodo: usado por Graham en la Colécistografía. La retención de un 10 al 15% es normal después de 30 minutos de puesta la inyección intravenosa. La retención del 50% necesita un cuidadoso preoperatorio. No debe usarse en los ictericos. La prueba del ácido hipúrico está basada en la propiedad que tiene el hígado en conjugar el ácido benzoico con el ácido aminoacético para formar el ácido hipúrico que es excretado por la orina.

También nos interesa saber el grado y tipo de la ictericia dosificando la bilirrubina de la sangre:

1o.—El índice icterico: Es la comparación colorimétrica del suero sanguíneo con una solución de bicromato de K. El suero normal tiene un índice de 4 a 6. Cuando el índice sube de 6 a 15, la ictericia es latente y después de 15 la ictericia es manifiesta.

2o.—La reacción de Van den Bergh: Basada en que la bilirrubina libre en el suero sanguíneo da una coloración roja en presencia del diazorreactivo de Erlich y que la bilirrubina combinada no da la reacción más que en presencia de alcohol. La primera se llama directa y la segunda indirecta.

La ictericia obstructiva es factor de complicaciones, pues las funciones de la célula hepática se encuentran alteradas tanto por la retención, con sus consecuencias infecciosas, como por la retención de productos tóxicos.

El cuadro clínico y los exámenes del laboratorio darán el diagnóstico del tipo de ictericia.

La ictericia del tipo obstructivo da el cuadro siguiente:

La reacción directa de Van den Bergh, índice icterico elevado, ausencia de bilis en las materias fecales; y en la orina, ausencia de urobilina con presencia de bilis.

Clínicamente, la ictericia es intensa y el dolor se presenta generalmente antes de la ictericia.

En la ictericia tóxica el cuadro es parecido al anterior, pero el Van den Bergh da una reacción bifásica y la bilis se encuentra presente en la orina y en el intestino.

El tipo hemolítico no da un tinte tan intenso como los anteriores, presenta la reacción de Van den Bergh indirecta, se encuentra bilis en gran cantidad en el intestino y falta en la orina, encontrándose en cambio urobilina. El diagnóstico se completa por la presencia de esferocitos en la sangre y fragilidad globular.

Todos los pacientes que presentan ictericias deben prepararse cuidadosamente y no intervenir hasta haberlos puesto en buenas condiciones.

El glucógeno, según Ilgenfritz, Penik, y Maes, no es una simple reserva de carbohidratos, sino que protege a la célula hepática frente a los efectos tóxicos y la mantiene en un máximo rendimiento. Además, la adición de lípidos a la dieta es necesaria para reducir la grasa hepática y mejorar su función.

Según estos autores, la dieta más satisfactoria contendrá un 70 a 80% de hidratos de carbono, 20 a 30% de proteínas, 5 a 10% de grasa. Además, se recurrirá a las inyecciones intravenosas de soluciones hipertónicas de glucosa o soluciones de dextrosa al 5 a 10%, en cantidades diarias de 1.000 a 3.000 c.c., con adición de soluciones de sal normal. Vitamina «B» debe también administrarse en dosis terapéuticas, porque es un factor indispensable para el metabolismo normal de los hidratos de carbono.

La tendencia de las hemorragias que presentan estos pacientes deberá controlarse con el tiempo de coagulación, tiempo de sangramiento y la Prueba de Iby, y si es posible, dosificación de la protrombina. Se debe a la falta de protrombina, substancia que es sintetizada en el hígado en presencia de la vitamina «K». Esta es absorbida del intestino, pero únicamente en presencia de grasas, por ser liposoluble y si no hay bilis en el intestino, las grasas mal emulsionadas no se absorberán y en consecuencia tampoco se absorberá la vitamina «K». Una transfusión de 500 c.c. de sangre fresca (porque la conservada pierde la protrombina después de pocas horas), puede dar protrombina para las necesidades de 6 a 12 horas.

En estos pacientes, las clínicas Mayo siguen la rutina siguiente:

1o.—Pacientes con tiempo de coagulación normal: Se hace tratamiento profiláctico que consiste en administrar 3 días antes

de la operación dos a seis cápsulas de 200 mgrs. de concentrado de alfalfa y de 1 a 4 grs. de sales biliares durante el día.

20.—Pacientes con tiempo de coagulación más alta de la normal que requieren un tratamiento activo. Se les administra por tubo duodenal una mezcla de 2 a 4 grs. de sales biliares y 1 a 2 grs. de concentrado de alfalfa y vitamina «K» disueltas en 250 c.c. a 500 c.c. de suero fisiológico tibio. Se administra gota a gota y deberá pasar en un tiempo de 50 a 60 minutos. Una dosis es por lo general suficiente para que la coagulación llegue a la normal.

30.—Pacientes con hemorragias fáciles en quienes se sospecha la presencia de coágulos en el tractus digestivo, se administrará una transfusión de 500 c.c. de sangre fresca y después de seis horas se hará un lavado del estómago y duódono, dejando la mezcla en el duódono como en el caso anterior (el lavado tiene por objeto extraer los coágulos).

La administración de sales biliares en estos casos, es favorecer la absorción de las grasas que servirán de vehículo a la vitamina «K». En el servicio se ha usado la vitamina K por vía parenteral asociada al gluconato o cloruro de calcio, con buen resultado.

En resumen, nos interesa conocer el daño de la célula hepática que se asocia a la afección quirúrgica y corregirla en todo lo posible. Ningún hepático debe operarse, salvo casos de urgencia extrema, sin asegurar por una preparación encaminada a favorecer el almacenamiento de glucógeno y una cantidad de protrombina normal o por lo menos de un 80% de la normal y una hidratación adecuada.

POSTOPERATORIO.

Después de la operación se podrá poner al paciente en posición de Fowler si no se ha usado aquí, para relajar los músculos abdominales. Si se usó raquiánestesia, esperar 12 horas para ponerlo en esta posición. Se darán flúidos, suero fisiológico dextrosado al 10%, de 2.500 a 3.500 c.c. Si hay shock, se hará una transfusión de sangre. Se dará oxígeno o carbógeno si la respiración está insuficiente, cada 2 horas durante las 24 primeras horas. Puede darse pequeña cantidad de líquido por la boca.

Los días siguientes se regularán los flúidos hasta que la orina alcance 1.000 a 1.500 c.c. Se moverán las piernas desde el segundo día para evitar la tromboflebitis.

Se seguirán dando vitamina K y sales biliares mientras haya peligro de hipoprotrombinemia, especialmente en los pacientes que tienen drenaje del colédoco. En éstos puede usarse la vía parenteral para la vitamina K.

Cuando hay drenaje del colédoco, hay que cuidar que el fondo del recipiente colector no quede más abajo del cuerpo del paciente para evitar el sifón que reduce la presión en el conducto y se priva así al paso de la bilis al intestino. El tubo debe estar abierto durante 3-5 días; después se cerrará de 1 a 2 horas cada día, salvo cuando hay ictericia. Si no hay dolor, puede irse aumentando el tiempo de obturación hasta que toda la bilis pase li-

brememente al duodeno. El bloqueo del esfínter es debido al edema que cede generalmente a los 10 días. También se debe a la presencia de cálculos. El espasmo puede diferenciarse del bloqueo por medio de antiespasmódicos que tienen efecto en el espasmo y son inútiles en el bloqueo orgánico.

Es útil hacer un colangiograma en estos casos, pero hay que esperar que haya desaparecido la reacción operatoria. Un día antes debe inyectarse por el tubo con una jeringa de 10 c.c. suero tibio y aspirarlo de nuevo. Luego se inyectará el medio de contraste de 20 a 25 c.c., suspendiendo la inyección si hay dolor y tomar la primera radiografía inmediatamente; la segunda 3 a 4 minutos después y finalmente a los 12 minutos la última. Tiempo en que todo el medio de contraste debe estar en el duodeno.

El contraste puede ser aceite yodado estéril, diluido 2 a 1 en aceite de oliva estéril para ver bien los cálculos o solución de hippuran en agua calentada a la temperatura del cuerpo en proporción de 48%.

El colangiograma en estas circunstancias tiene importancia, como lo prueba uno de los casos que entra en la estadística del Servicio y en el que después de una colecistectomía con drenaje del colédoco se encontraron cálculos en el canal; lo que dió motivo a una intervención seis semanas después.

Los lavados con presión fuerte para tratar de expulsar los cálculos están formalmente contraindicados. Para facilitar la expulsión puede asociarse a los antiespasmódicos, pequeñas cantidades de éter 1 a 2 c.c. inyectados en el tubo.

La técnica de Best y Hicken tarda tres días.

Es la siguiente:

1er. día, una tableta de nitroglicerina de un miligramo, es puesta bajo la lengua, 3 veces al día.

2o. día, 1 mgr. de sulfato neutro de atropina es indicado, por vía oral o hipodérmica, tres veces al día.

3er. día, nitroglicerina en la misma forma que el primer día. Se dan cada mañana 8 gr. de sulfato de magnesia, en agua caliente.

Por la noche, 1 onza de aceite de oliva.

Además, se darán 3 a 4 tabletas de decolina, 4 veces al día.

El tubo es irrigado una vez al día con suero fisiológico tibio, aspirando primero e inyectando después de 10 a 30 c.c. de aceite de olivas caliente. El tubo queda los 30 minutos, que siguen a la irrigación, abierto. Luego se cierra hasta la próxima que se hará al día siguiente. El objeto es relajar el esfínter de Oddi por los antiespasmódicos y aumentar la cantidad de bilis por las sales biliares. Este tratamiento se puede repetir otra vez después de una semana. Los autores lo hacen de rutina cada vez que hacen drenaje de las vías biliares.

Si después de esto no se tiene éxito, es mejor intervenir como en el caso mencionado, con más seguridad para el enfermo.

El criterio general para quitar el tubo es dado por la ausencia de pus o cristales al examen microscópico y bacteriológico negativo de la bilis, por el drenaje fisiológico y permeabilidad al duodeno, colangiografía satisfactoria y presencia de sales biliares en la bilis.

La dieta es muy importante después de la operación y debe seguirse durante seis meses.

La dieta seguida en el Servicio después de la colecistectomía es la siguiente:

Reglas generales: Comer a horas fijas; tomar sólo tres comidas al día; beber mucha agua, por lo menos 8 vasos al día; caminar al aire libre; no comer demasiado.

Desayuno: Frutas, naranja, grape-fruit, manzana cocida, peras, duraznos, cerezas, ciruelas, uvas. Cereales: cualquier clase, tal como mosh, harina, crema de trigo con leche. Pan integral o de centeno. Bebidas: té débil, leche descremada, limonada, naranjada.

Almuerzo y comida: Caldo de legumbres, carne cocida, asada (no gorda), de res o de pollo. Pescado: cualquier pescado de agua dulce cocido o asado. Legumbres cocidas, pan integral o de centeno. Mantequilla cruda, con moderación. Postres: frutas cocidas, como en el desayuno. Bebidas: té débil, leche, limonada, naranjada.

Evitar alimentos fritos o grasosos; carne de cerdo y toda carne grasosa; toda carne o pescado conservado o ahumado; especias, pimienta, vinagre; alcohol en cualquier forma; té fuerte o café; pasteles; alimentos muy fríos o muy calientes.

Rara vez y con moderación: pan blanco, papas, camote, macarrones, espagueti.

CUIDADOS PREOPERATORIOS EN GASTRECTOMIAS

La generalidad de los pacientes quirúrgicos del estómago se presentan al hospital con un estado general precario. Esto se debe en los ulcerosos a hemorragias, dietas prolongadas e insuficientes, a veces afecciones asociadas; y si hay estenosis a la deshidratación producida por los vómitos con pérdida del equilibrio acidobásico.

En los neoplasmas del estómago a estas causas se agregan la intoxicación de la afección en sí y la anemia, generalmente pronunciada.

Estas son razones obvias para preparar cuidadosamente a estos pacientes, corrigiendo en la medida de nuestras posibilidades las deficiencias. En este sentido principiaremos por la alimentación.

Si existe ulceración se indicará una dieta blanda. Si ésta se acompaña de dolor, la dieta de Sippy está indicada, absteniéndose según el estado del paciente de los alcalinos.

Si la obstrucción no es muy pronunciada, la dieta estará a base de proteínas, carbohidratos y vitaminas, adicionada de poca cantidad de grasa y llevando parte predominante los carbohidratos.

Si la estenosis es mediana, se dará caldo de cereales, huevos batidos, sopas ralas, jugos de frutas, puré.

Harris aconseja 1 onza de jugo de limón diluido en 5 onzas de suero glucosado al 10% o 2 onzas de jugo de naranja diluida en 4 onzas de poción glucosada al 10%, en las estenosis pronunciadas. Esto se tomará durante el día, 6 onzas cada hora y durante la noche cada dos o tres horas. Si la estenosis es completa, no se retendrá ni el agua y para no aumentar la pérdida de cloruros es mejor valerse de otras vías para suplir las calorías necesarias.

La deficiencia de vitaminas debe corregirse, ya que estos pacientes, por las razones señaladas, se consideran hipoavitaminósicos.

Se dará vitamina A y B en dosis terapéuticas y no de sostenimiento, vitamina C, en dosis no menores de 100 mgr. diarios durante los 10 días precedentes a la operación.

Vitamina K por vía parenteral, pues para absorberse del intestino necesita ser disuelta por la grasa muy mal soportada en la dieta.

En los pacientes con hipoacidez, el uso del ácido clorhídrico es beneficioso, mejorando la digestión y esterilizando el medio por su acción bacteriostática. Se usa la solución al 10% en dosis de 10 a 60 gotas diluida en agua glucosada, tres veces al día, después de las comidas.

De esta manera se hidrata al paciente, proporcionándole a la vez cierta cantidad de glucosa.

La deshidratación que presentan los pacientes con estenosis es muy pronunciada, tanto por la pérdida de líquidos por el vómito como por la dificultad de reponer los flúidos. Se usan los sueros salinos isotónicos, glucosados isotónicos y suero fisiológico dextrosado al 5 o 10%, por todas las vías usadas corriente-

mente, en gota a gota y recordando que la vía rectal debe usarse con cuidado porque generalmente no se absorbe más de un litro de suero y por la irritación que produce a la larga, la cánula o la sonda.

La mejor solución es la de suero salino isotónica dextrosada, porque lleva cloruros al organismo, proporciona carbohidratos que son utilizados o almacenados por el hígado con el beneficio consecutivo y el agua repone la deficiencia de flúidos.

La usada en el servicio y la que usamos con este fin en los casos particulares con el Dr. Fuchs, fué la solución fisiológica con dextrosa al 10%.

El cloró que por los vómitos han perdido estos enfermos, debe reponerse para evitar los trastornos acidobásicos y retención de productos nitrogenados. Para esto está indicado el suero fisiológico y el suero clorurado hipertónico. Esto debe controlarse por dosificación de cloruros en la sangre durante períodos de 48 horas. La recloruración debe llegar a la normal o pasarla ligeramente.

Por la desnutrición debida a largas dietas insuficientes o por la misma estenosis, estos pacientes son hipoproteinélicos y se combatirá dicha insuficiencia por el uso de aminoácidos por la vía oral o intravenosa, por transfusión de plasma o transfusión de sangre total.

Se hará bajo control de laboratorio, pero si esto no es posible debe considerarse a todos estos pacientes como hipoproteinélicos.

En el servicio se ha usado aminoácidos únicamente por vía oral (Nutramigen) y transfusiones de sangre total con buenos resultados y en algunos casos que no entran en la estadística del servicio se usó plasma.

La anemia es una complicación constante en estos enfermos, tanto por las hemorragias masivas que pueden producir las úlceras como por las pérdidas insignificantes y desapercibidas, que, como se sabe, producen anemias muy pronunciadas, a la larga. En el neoplasma se agrega a la parte tóxica, la hipoacidéz con deficiencia del factor intrínseco de la mucosa gástrica. Es regla casi absoluta, si no es un caso de urgencia, no intervenir en una operación mayor del estómago sin lograr, por lo menos, 4 millones de glóbulos rojos y 80% de hemoglobina.

En este sentido, se harán transfusiones de sangre y se combinará la medicación ferruginosa a la hepatoterápica.

Todas las intervenciones que se hacen en la parte superior del abdomen producen paresia del diafragma y si a esto se agrega el efecto del dolor sobre la respiración diafragmática, se explica el gran beneficio que estos pacientes obtienen de un entrenamiento respiratorio antes de la operación. Además, tiene un efecto profiláctico, pues una respiración libre evita la obstrucción y la atelectasia de los alvéolos.

Los pacientes hacen desde diez días antes de la intervención, veinte inspiraciones profundas, tres veces al día. Se consigue también muy buen resultado haciendo vaciar un frasco de cinco litros lleno de agua e invertido sobre un recipiente a manera de

un gasómetro. Al fondo del frasco se hace llegar un tubo por donde el paciente desalojará el agua en un número de espiraciones que va disminuyendo con el entrenamiento. Este ejercicio se hará también tres veces al día.

El uso de vacunas anticatarrales para evitar las complicaciones pulmonares se ha usado en algunos enfermos. Sin embargo, su uso está bastante discutido y en la actualidad algunos especialistas la han descartado por creerla ineficaz.

La retención gástrica debe ser combatida por la succión continua. Para esto se ha usado en todos los pacientes, el tubo de Levine, desde tres días antes de la operación si se presentaban síntomas de retención gástrica. El tubo es introducido por la nariz, que es mejor soportado por el enfermo y fijado por una tira de esparadrapo; el extremo se conecta al aparato de succión. El vaciamiento del estómago tiene por resultado, fuera del bienestar del paciente, la disminución del edema de la mucosa, dando mayor seguridad a las suturas que sin este pequeño cuidado pueden aflojarse, dando oportunidad a desarrollar una peritonitis. Este tubo no debe retirarse completamente a la hora de la operación, porque en el postoperatorio quedará hasta que la boca anastomótica esté funcionando normalmente.

En todos los pacientes se efectuó la noche o la tarde anterior a la operación un lavado de estómago, con una solución de ácido clorhídrico al 7½ por mil, hasta que el líquido del lavado quedó limpio. Este lavado se repitió la mañana de la operación.

El objeto es esterilizar el medio. En Boston, Hospital General de Massachusetts, han comprobado por frotos del corte que el contenido está estéril o casi estéril.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS EN LA GASTRECTOMIA

El gastrectomizado es un paciente que necesita mayores cuidados postoperatorios que cualquier otro operado abdominal. El shock operatorio es pronunciado, la deshidratación intensa, la cantidad de sangre perdida considerable y expuesto a complicaciones, sobre todo pulmonares.

En este sentido, desde que el enfermo regresa de la sala de operaciones se administra por vía endovenosa 1 litro de suero fisiológico dextrosado al 10%. Durante el resto del día se completarán hasta tres litros administrados por vía subcutánea y rectal. Esta cantidad de flúidos debe repetirse tres a cinco días, según el caso, hasta que la cantidad de orina alcance la cifra de 1.500 c.c. Hay que tomar en cuenta que la succión que debe seguir los primeros días hacen perder flúidos y cloro, razón por la que también hay que controlar la cantidad de cloruros en la sangre cada 48 horas.

La cantidad de sangre debe reponerse y después de la transfusión del primer litro de suero se hará una transfusión de sangre o de plasma. Si no se dispone momentáneamente de sangre, se usará la solución de goma acacia al 6% en suero fisiológico para combatir el shock.

La respiración merece especial atención por las razones ya expuestas. Se tomará el cuidado de ver que la venda no quede muy apretada. (En este sentido, el uso de la venda de Esculteto da muy buen resultado). En cuanto el paciente vuelva de la anestesia se pondrá en posición de Fowler moderada. Se le hará inhalar, como mínimo, tres litros de carbógeno por minuto durante las tres primeras horas y 20 minutos cada hora durante las veintuna horas siguientes. Se usarán analépticos si se cree necesario.

En los días siguientes se continuará con los ejercicios respiratorios en la misma forma que antes de la operación.

La sonda que se ha dejado otra vez, después de la operación continuará hasta que no haya retención. El uso de la succión continua tiene por objeto entonces, evitar el vómito y sobre todo el edema de la boca anastomótica con la retención consecutiva. Es preferible, pues, dejarla los primeros días y no volverla a poner cuando se han presentado los vómitos, ahorrándose preocupaciones al cirujano y molestias al enfermo.

Se debe hacer desde el segundo día movilización de los miembros inferiores para evitar la tromboflebitis. Se hará según la técnica corriente, principiando por movilización pasiva por las pequeñas articulaciones y prosiguiendo desde el 4o. día con movilización activa.

La dieta, fuera de la administración de vitaminas que debe seguir administrándose como en el preoperatorio, lo menos durante la semana siguiente a la operación, varía según los cirujanos.

La usada en el servicio varía poco de la que usamos en los enfermos de la Casa de Salud, que es la seguida en el Hospital de Massachusetts. Es la siguiente:

Las primeras 24 horas: nada por vía oral.

1er. día, una onza de agua hervida cada hora.

2o. día, dos onzas de agua hervida y dos onzas de atole de maicena con sal o azúcar, dadas alternativamente cada hora.

3er. día, tres onzas de los líquidos del día anterior, dados en la misma forma.

4o. día, agua hervida ad livitum y cada dos horas dar 4 onzas de atole, leche o leche malteada.

5o. día, agua hervida ad livitum y cada tres horas dar 6 onzas de atole, leche o leche malteada y dos galletas de soda.

6o. día, lo mismo que el anterior y en la misma forma, pero agregar además: sopa de crema, ponche de huevo y cereales cocidos.

7o. día, lo mismo que el sexto, agregando una tostada con mantequilla, una patata al horno y un ice-cream.

8o. día, lo mismo que el anterior.

9o. día, pasar a la tercera etapa de la dieta de Sippy modificada, que consiste en disminuir la cantidad de alimentos de las comidas y dar éstas cada dos horas.

Casos seguidos en la 1a. Cirugía de Mujeres
de Enero de 1943 a Febrero de 1944

Intervenciones sobre el estómago y duodeno.

Gastrectomías:

Por úlcera del estómago	4	Muertos	1
Por cáncer del estómago	4		
Por úlcera duodenal	2		
Por divertículo del duodeno	1		
Total	11		
Porcentaje de mortalidad			9.0.9%

Casos seguidos en la 1a. Cirugía de Mujeres del Hospital General
de Enero de 1943 a Noviembre de 1944

Intervenciones sobre vías biliares

Colecistectomías	14	Muertos	2
Colecistectomía y Apendicectomía	14		
Colecistectomía y drenaje del colédoco	6		
Colecistostomía y extracción de cálculos en primer tiempo y colecistectomía en el segundo	1		
Total	35		
Mortalidad			5.71%

Otras intervenciones sobre el abdomen

Apendicectomías	100	Muertos	0
Apendicectomías y diversas operaciones gi- necológicas	10		
Total	110		
Mortalidad			0.00
Mortalidad total	1.85		

Vo. Bo.
A. Estrada G.
El jefe del Servicio

Casos en que he tenido oportunidad de cooperar en el pre y
postoperatorio con el Dr. Fuchs.

Intervenciones sobre las vías biliares			
Colecistectomía y drenaje del colédoco ...	2	Muertos	0

Intervenciones sobre el estómago

Gastrectomía por cáncer del estómago	2	Muertos	1
Gastrectomías por úlcera del estómago	2		
Gastrectomía por úlcera del duodeno	1		
Gastroenteroanastomosis por cáncer del estómago	1		
Total	6		

Es Auténtico.
P. Fuchs

CONCLUSIONES:

- 1o.—Nos interesa conocer el estado general de los pacientes y corregir las deficiencias hasta donde sea posible.
- 2o.—El equilibrio de los líquidos debe hacerse por comparación a la cantidad de orina.
- 3o.—El equilibrio acidobásico debe controlarse cuidadosamente y tratar a tiempo la pérdida de este balance.
- 4o.—En el shock: disminuir o evitar sus causas.
- 5o.—Todo operado de las vías biliares debe considerarse en estado de menor resistencia y la preparación estará encaminada a favorecer el almacenamiento del glucógeno en el hígado y aumentar la protrombina generalmente deficiente.
- 6o.—Los operados del estómago necesitan mayor cuidado que cualquier otro operado abdominal. Los cuidados serán evitar la deshidratación, la hipocloruremia, la anemia y favorecer la respiración, etc.
- 7o.—El mejor tratamiento contra el vómito y las dilataciones del estómago es la succión continua.
- 8o.—La dieta es de vital importancia en el postoperatorio.

BIBLIOGRAFIA:

- Lecciones sobre S. N. V., dictadas por el Dr. Carlos F. Mora.
Lecciones de Patología Externa, dictadas por el Dr. Bernardo Aldana.
- Textbook of Surgery. Christopher — 3a. edición.
- Pawlowsky Alejandro — Abdomen Agudo Quirúrgico.
- Terapéutica Clínica. Cardini.
- Paul Savy — Tratado de Clínica Terapéutica.
- Forgue — Precis de Patología Externa.
- Gustavo Argil — Patología Renal.
- César Tommazo — Clínica del Preoperatorio.
- Sinopsis of the Preparation and aftercare of surgical patients
— Ilgenfritz, Penick y Maes.
- Bañuelos. Manual de Patología Médica.
- Hedon. Precis de fisiología Médica.
- Contribución al estudio de la gastrectomía subtotal por el método de Polia en el Hospital General de Guatemala. Tesis del Dr. Raúl Maza Arceyuz.
- H. Horstters. Manual de Diagnóstico Clínico.
- A. Richaud y Hazard. Precis de Terapéutica y Farmacología.

PROPOSICIONES:

Anatomía Descriptiva	Tronco Celiaco
Anatomía Topográfica	Duódeno
Botánica Médica	Uragoga Ipecacuanha
Bacteriología	Bacilo Diftérico
Clínica Quirúrgica	Tubaje Duodenal
Clínica Médica	Exploración del Hígado
Física Médica	Electrocardiógrafo
Fisiología	Función del Riñón
Histología	Del páncreas
Higiene	Profilaxia del Paludismo
Medicina operatoria	Ligadura de la Femoral
Medicina Legal y Toxicología	Intoxicación por el ácido Cianhídrico
Obstetricia	Diagnóstico del Embarazo
Parasitología	Ameba Histolítica
Patología Médica	Tifus Exantemático
Patología Quirúrgica	Cáncer de la Cabeza del Páncreas
Patología Tropical	Disentería Amebiana
Patología General y Anatomía Patológica	Sangre-coagulación
Pediatría	Oclusión Hipertrófica del Píloro
Psiquiatría	Distonías Neurovegetativas
Química Médica Inorgánica	Oxígeno
Química Médica Orgánica	Glucosa
Química Biológica	Investigación de Azúcar en la orina.