LA EXPLORACION Y PREPARACION PRE-OPERATORIA DE LA ENFERMA CANCEROSA GENITAL

Dr. JOAQUIN NUBIOLA SOSTRES
Jefe de la Clínica de Ginecología

LA indicación y realización operatoria exigen que se efectúe un previo estudio sistemático de la enferma, para obtener las máximas garantías de éxito.

La resistencia orgánica y funcional de una enferma cancerosa, es muy diferente ante la intervención que la de otra enferma cualquiera. No es tampoco la misma, si el cáncer es incipiente, que si se trata de un carcinoma avanzado hasta los límites de la operabilidad.

No sólo es importante el grado de extensión de la neoplasia, sino también la intoxicación producida por la malignidad del proceso y por el tiempo de desarrollo del mismo.

No es suficiente la clasificación internacional en cinco tipos, ni la capacidad de reacción que nos dirá el test de Thorn, sino también el grado de intoxicación.

Para llegar a un criterio pronóstico nos basamos en un reconocimiento a fondo y en unas pruebas funcionales que nos dirán el estado y la actividad de los órganos más importantes.

Edad y constitución de la enfer-

ma. — Debemos considerar, no la edad efectiva de la enferma, sino la edad fisiológica.

La enferma cancerosa empieza, en la mayoría de los casos, en la última década sexual, y alcanza edades extremas.

Hay que considerar la decadencia normal de la mujer de edad avanzada y la importancia de las lesiones que la misma motiva, como la arterioesclerosis y las degeneraciones diversas, en especial las del miocardio.

La obesidad y la constitución general de la enferma son también factores a estudiar y a corregir en la medida de nuestras posibilidades y con los medicamentos y los regímenes pertinentes.

Criterio de operabilidad. — Siendo la intervención necesaria, puesto que afecta a la vida de la enferma, no podemos desdeñar los casos por sus deficiencias, aún cuando existan, sino que debemos intentar ponerla en condiciones. El tiempo que podemos tardar en hacerlo es muy superior al que per-

mite el tratamiento de una hemorragia o una infección de urgencia.

El criterio operatorio debe tender siempre a ampliar el número de casos a operar, siempre que tengamos un tanto por ciento elevado de posibilidades de curaciones próximas.

No es lo mismo practicar una colpohisterectomía vaginal o una simple ligadura de hipogástricas que un Wertheim con linfadenectomía o un Brunswick, operaciones que precisan una más esmerada preparación y un más adecuado estudio de la paciente.

Estudiar bien a la paciente representa ingresarla en un Servicio quirúrgico con el tiempo suficiente para que nos permita una exploración preoperatoria útil y concisa y sin necesidad de llegar a una exploración exhaustiva, de nulo interés.

Interrogatorio. — La enferma afecta de una neoplasia puede tener otras afecciones u otras alteraciones que el interrogatorio puede orientar.

Es necesaria la exploración respiratoria, circulatoria, sanguínea, gástrica, renal, endocrina o humoral.

Exploración cardio-respiratoria-vascular. — Toda intervención precisa el paso de la enferma ante la pantalla de radioscopia y si conveniente fuera, una radiografía de tórax.

La exploración cardíaca debe ser hecha a fondo con E.C.G. que nos indique el estado del corazón y su función.

La insuficiencia coronaria, la arteriosclerosis y las variaciones de la T.A. tienen que ser estudiadas.

Las tracciones sobre los mesos, tan corrientes en las intervenciones ginecológicas, pueden, por labilidad vasomotora no explorada, ocasionar un disgusto.

La prueba del veritol, tan sencilla, nos orienta claramente. La inyección se hace con 1 cm. de veritol y se observan las variaciones en pulso y T. A. Es de buen funcionamiento que el pulso descienda un poco y aumente la T.A. en 15 ó 20 milímetros de mercurio. Si la T.A. no asciende 15 mm. y el pulso continúa taquicárdico después de dos minutos, la prueba es de funcionalidad mala.

El tono cardíaco puede ser modificado: por aceleración, por hiperfuncionamiento simpático, o frenado por hiperacción vagal. La anestesia por sí sola puede determinar un vagotonismo y aun el consiguiente síncope.

Una variación del tono puede afectar la contracción cardíaca y, por tanto, a la T.A. La tensión arterial hay que tomarla en brazos y piernas. Una asimetría entre las dos mediciones indicaría una lesión periférica. Un proceso de aorta descendente se refleja mejor en la pierna. Con el oscilómetro aprecia-

remos la rapidez, la brusquedad y la amplitud de la oscilación.

Exploración de S.N.V. — La excitabilidad cardíaca depende directamente del sistema nervioso vegetativo.

La prueba de Danielopolu y Carniol consiste en la inyección endovenosa de atropina a dosis de 1/2 mgr., repetida a intervalos de varios minutos hasta obtener la liberación del simpático por sección medicamentosa del parasimpático. La obtenemos cuando el pulso alcanza 116 a 128 pulsaciones por minuto. La dosis que normalmente lo consigue es miligramo y medio de atropina.

Otra prueba se basa en el hecho de que estando una enferma en pie, el simpático acelera el pulso y, en cambio, al pasar a la posición horizontal, el vago lo frena.

Una persona normal, al pasar de la posición horizontal a la vertical, aumenta en 10 el número de pulsaciones por minuto.

Si no hay aumento o bien la enferma disminuye sus pulsaciones, existe predominio vagal. Un aumento mayor demuestra hiperexcitabilidad simpática.

Exploración renal. — La exploración renal corresponde al urólogo, ya que interesa también el fisiologismo ureteral.

Nos interesan: sedimento, albúmina, glucosa y cromocistografía, las pruebas de concentración y di-

lución, Van Slyke, urea, nitrógeno no proteico y reserva alcalina.

Las múltiples funciones renales hacen que no podamos limitarnos a la investigación de la excreción de una sola substancia.

Valoraremos el filtrado glomerular, por aclaramiento de la insulina sanguínea, por aclaramiento de la urea en sangre o por la determinación de la creatinina plasmática.

La capacidad excretora, por la eliminación del diodrast empezando a baja concentración y por la excreción de la bromosulfaleína. El 30 % en la primera micción y el resto en la segunda en los casos normales.

La capacidad de reabsorción tubular, por la absorción forzada de glucosa y también forzando la deshidratación y observando la densidad de la orina.

Recogemos también la orina de veinticuatro horas, ya que su volumen diario nos permite conocer más exactamente la concentración de urea y ácido úrico.

Puede finalmente determinarse la concentración de sulfatos. Estas sales filtran rápidamente y aparecen en el glomérulo a la misma concentración que en el plasma. Una mayor concentración en sangre que en orina es prueba de mal funcionamiento glomerular y es un signo más precoz que la retención de urea y creatinina.

Exploración hepática. — El hígado, por sus intensas propiedades

de compensación y gran capacidad de regeneración, es uno de los órganos que menos se prestan a ser estudiados por medio de las técnicas de laboratorio (SUROS). Esto obliga a realizar muchas y diferentes pruebas para tener idea de su funcionamiento.

Se efectúan en orina, sangre, líquido ascítico, caso de existir, y en heces.

En orina investigamos la bilirrubina por el método de oxidación con yodo, que la transforma en biliverdina.

La presencia de bilirrubina indica un aumento en la tasa de pigmentos biliares que sobrepasa el dintel renal.

Con flor de azufre —reacción de Hay—, las sales biliares y con el reactivo de Schlesinger la urobilina.

Analizando la pentadiopenta —producto de desintegración de la hemoglobina— en la orina, descubrimos trastornos incipientes de la función hepática.

Prueba de sobrecarga. — Vacía-da la vejiga, la enferma toma 1 litro de agua. Se recoge orina cada hora. A las 4 horas tiene que haberse eliminado el agua absorbida o más cantidad. Menos cantidad indica insuficiencia del hígado.

Y con la reacción de Millon encontraremos aminoácidos procedentes de la autólisis hepática en los casos más graves.

En sangre: La bilirrubinemia

por el método de Hijmans van der Bergh en los casos normales da cifras alrededor de 0,5 mgr. %. Por encima de 1 % existe hiperbilirrubinemia.

La colesterinemia normal da cifras alrededor de 1,6 por 1.000, que se reparte en 0,6 por 1.000 de co-lesterina libre y 1 por 1.000 de esterres de co-lesterina. El cociente, esterres de co-lesterina/co-lesterina total es de 0,5 a 0,7.

Además, en sangre podemos hacer dos pruebas de valor.

La de Bufano o curva de amino-acidemia, provocada con la inyección de 10 cm. de solución de glucosa al 12 %, determinando la aminoacidemia antes de la prueba, a los 15, a los 30 y a los 60 minutos. La curva desciende rápidamente en los casos normales por debajo del valor inicial. En la insuficiencia hepática se eleva al máximo a los 60 minutos.

Y la prueba del «rosa de Bengala», que a los 45 minutos de inyectado no debe exceder de 3 mgr. su concentración en sangre.

En líquido ascítico la reacción de Gross es muy interesante, ya que permite diferenciar la ascitis cirrótica de la ascitis carcinomatosa y de la cardíaca.

En la cirrosis, echando en líquido ascítico una gota de la solución de Hayem, conseguimos un enturbiamiento que desaparece con el calor. Si seguimos añadiendo solución de Hayem la reacción será irreversible alrededor de 0,27 cm.

En la carcinomatosis y en las ascitis cardíacas, la floculación empieza escasamente a los 0,25 cm. de solución y para que no desaparezca con el calor se precisan cantidades mucho más elevadas.

En las heces, la insuficiencia hepática se manifiesta por la abundancia de ácidos grasos y por la disminución del pigmento biliar.

Las grasas se descubren mediante el Sudán III, dando el color rojo característico.

La reacción de Schmidt consiste en mezclar en un tubo de ensayo dilución fecal al 20 % y solución saturada de sublimado. Luego se calienta durante 3 ó 4 minutos a 70°. A la media hora se lee. El color rosado indica estercobilina y estercobilinógeno. El verde, bilirrubina. Y si no cambia de color, acolia.

Si el hígado es normal, debemos proteger la célula hepática con sustancias lipotrópicas, como la metionina y la colina, soluciones de glucosa, vitaminas A, B, C y K; más si la enferma está sometida a tratamiento antibiótico.

Exploración de la vejiga biliar.
— La sonda duodenal de Camus, opaca a los rayos X y con mandil director nos da tres clases de bilis: La A o bilis duodenal, de índice pigmentario 50; la B o bilis vesicular, con índice cromático 200; y la C o bilis hepática, que indica 40, nos permite obtener el funcionalismo de esta parte del aparato digestivo.

Además del sondaje, podemos explorar vejiga mediante radiografía, previa la administración de tetrax y odofenoltaleína sódica.

Exploración del páncreas. — El páncreas tiene tres funciones de secreción externa y segrega tres sustancias: tripsina, esteapsina y amilopsina.

Prosiguiendo el sondaje duodenal con la sonda de Camus y agotada la bilis C, por la misma sonda inyectamos de 2 a 4 c. c. de éter sulfúrico y se recoge en diferentes tubos el resultado durante 30 minutos.

El total de líquido es de 100 a 150 c. c., en los que normalmente tiene que haber de 40 a 60 unidades de lipasa, según el método de Bondi.

Estos fermentos aparecen también en orina y en sangre y suero. La amilasa en orina por el método de Wohlgemuth y en sangre por el de Somogy. La lipasa solamente en sangre, por el método de Rona-Michaelis.

Estos datos no tienen valor absoluto; pero el escape de estos fermentos, o sea el aumento en sangre y en orina, es signo cierto de insuficiencia pancreática; y más si va acompañada de creatorrea y esteatorrea en heces.

Exploración de posibles focos. — La posibilidad de infecciones endógenas obliga a vigilar todos los posibles focos de contaminación sép-

tica, como son: amígdalas, rino-faringe, senos nasales, alvéolos dentarios, etc.

Además de prevenir la infección, tenemos, previamente a la intervención, de solventar las pequeñas intoxicaciones más frecuentes, como las producidas por el alcohol, tabaco, barbitúricos, de uso tan frecuente para corregir el insomnio, etc.

Exploración sanguínea.—El análisis de la sangre, gran medio difusor orgánico, a la par que un sistema de proteínas de complejidad diversa, es imprescindible antes de toda intervención ginecológica.

Velocidad de sedimentación, hematíes, hemoglobina, valor globular, hematocrito, plaquetas; el tiempo de sangría normal de 1 a 3 minutos en el método de Duke; la coagulación de 5 a 8 en el método de Lée y el tiempo de protrombina por debajo de 20 segundos en el método de Quick, así como la fragilidad vascular según el método de Rumpel o del brazal, son pruebas corrientes que no precisan mayor detalle.

El recuento leucocitario y su fórmula es exponente de la movilización de reservas, caracterizada por el aumento de neutrófilos y de las formas en banda y la presencia de eosinófilos.

Interesa también el coeficiente serinas-globulina y el valor total de las proteínas. La enferma afectada de cáncer generalmente tiene ni-

veles bajos. Las serinas acostumbran a no variar; cuando existe variación en el coeficiente, es por aumento o por disminución de las globulinas.

Las cifras normales son de 4 a 5,5 % para las serinas y de 1,3 a 3,4 % para las globulinas; en total, de 6,4 a 8 %.

Si desciende por debajo de 5,5 por 100, se producen edemas por hipoproteinemia. El tratamiento se hace con aminoácidos, hidrolizados de proteínas o con isoplasma.

Las reacciones más usadas son las de Takata-Ara, formogelificación, lactogelificación y Weltmann. un Weltmann de 3 ó 4 es sospechoso de neoplasia.

No debemos olvidar nunca uremia y glucemia. Esta última no debe ser un simple análisis, sino que hay que trazar una curva de glucemia.

Electrólitos. — En sangre hay que determinar también los electrolitos, íntimamente ligados al metabolismo del agua y al grado de hidratación de la paciente.

La deshidratación se manifiesta por: piel seca y con arrugas, ojos hundidos, hipotensión ocular, sequedad de mucosas, sed intensa, orina escasa y concentrada, aumento de nitrógeno no proteico con hiperglobulia, hiper Cromía e hiperproteinemia relativa.

Puede haber también hipoclore-

mia y aumento de la reserva alcalina.

Na, K, Mg, Ca, S, Ph, C y H necesitan tener unas constantes y su variación ocasiona trastornos fáciles de prevenir.

Del equilibrio iónico depende el pH sanguíneo. Este es de 7,35 a 7,45. No puede ser ni 7 ni 8, ya que ambos pH son incompatibles con la vida.

La determinación del Cl globular y plasmático y el total sanguíneo son conocidos de tiempo. La relación íntima del Cl con el Na también es conocida.

El síndrome de Alarma de Selye y el estudio concienzudo de los estados peritoneales han valorizado el K.

En el postoperatorio desde las primeras horas y aun en el tiempo preanestésico, se pierden cantidades extraordinarias de K.

La reacción de alarma está caracterizada por la descarga suprarrenal. Su acción sobre los canalículos renales ayuda a la retención anormal de Na y a la eliminación de K.

El potasio eliminado es el extracelular y el intracelular.

Varían, por consiguiente, rápidamente la composición de los líquidos intracelulares afectando a la vitalidad de la célula y alterando también el equilibrio ácido-base y a la composición cuantitativa y cualitativa de los líquidos extracelulares.

En una obstrucción intestinal

y mediante la sonda de Abbot, la secreción intestinal alcanza niveles de 3 a 4 litros diarios. Por el ileus este líquido segregado no se reabsorbe y con él se pierden también grandes cantidades de K.

El organismo no tiene umbral para el K, como lo tiene para el Na y los tubuli renales no pueden reabsorberlo como hacen con el Na, por lo que aun cuando la hipopotasemia sea importante, se sigue eliminando K.

La falta de K hace que se fijen Na y Cl, cuya consecuencia es la retención de agua y el edema, aunque éste no es siempre evidente, pero sí potencial. También la falta de K influye sobre la movilidad intestinal por la íntima relación que con ésta tiene y por su acción potenciadora del parasimpático.

Para determinar el K existen dos procedimientos:

La determinación cuantitativa mediante el fotómetro de llama y el electrocardiograma.

El déficit de K produce alteraciones en el miocardio y modifica el electrocardiograma. Aparece después de la T. la onda U de mayor amplitud, representando un potencial retrasado en la derivación V_3 —normalmente es de signo positivo y de baja amplitud—. El espacio ST deprimido, prolongación del espacio QT y bajo potencial de la onda T.

El fotómetro de llama ha sido construido en España por Polit y García Llauradó y permite la de-

terminación del K en miliequivalentes por litro. El miliequivalente es la milésima parte del equivalente químico de cada elemento. Estos pueden ser simples o compuestos.

Para obtener el equivalente químico de un elemento simple, se divide su peso atómico por su valencia.

Para obtenerlo en los compuestos, se suman los pesos atómicos de sus componentes y se divide por la valencia del ión. Es necesario hacerlo así porque más que el valor simple de uno u otro ión interesa el equilibrio iónico.

Las cifras normales son: K=5,0 m. Eq. $\times 1.000$ — Na 140,0 $\times 1.000$ que corresponden a 20 mgr. $\times 100$ de K y 325 $\times 100$ de Na.

Cifras inferiores a 3,5 m. Eq $\times 1.000$ indican necesidad de administrar K. Si existe colapso periférico u oliguria, aún encontrándose cifras normales, puede existir una hipokalemia.

Si existe déficit de K se tiene que dar, sea por vía bucal, sea endovenosamente, ya que el organismo en esta situación no es capaz de producirlo ni de suplir su falta.

Las contraindicaciones están condicionadas por el estado del riñón. Si existe gran deshidratación habrá que hidratar suficientemente a la enferma antes de darle K, porque éste puede resultar tóxico. Normalmente, el K se elimina en 3 ó 4 horas y se necesita una concentración sérica doble del normal

para producir un bloqueo cardíaco reconocible en el E.C.G.

Con todo, la supresión del K y la administración de 100 gr. de glucosa y 50 u. de insulina, al fijar el K, solucionan la intoxicación extracelular que puede existir aún con hipokalemia.

Equilibrio ácido-básico. — El pH sanguíneo es normalmente mantenido por aumento en la eliminación del carbónico por el pulmón en los estados acidóticos y disminuído en los alcalósicos.

En las acidosis, además, el riñón aumenta la formación de amoníaco y el aparato digestivo elimina H.Cl.

La alcalosis favorece la tetania y la irritabilidad neuromuscular por neutralización o inactivación del Ca, y está supeditada a la proporcionalidad entre los iones Na y K, por un lado, y el Ca, Mg y H, por otro.

Puede ser determinada por la pérdida de iones H., ya sea por vómito, por ingesta de grandes cantidades de bicarbonato sódico o por un exceso en la eliminación del carbónico.

Exploración suprarrenal. — La gran importancia que tiene la suprarrenal al actuar como mecanismo de alarma, hace que sea necesario comprobar esta reacción mediante el test de Thorn. Utilizamos una forma abreviada del mismo, que consiste en inyectar 0,3 mi-

ligramos de adrenalina, habiendo previamente hecho un contaje de eosinófilos y comprobar las variaciones del mismo a las 4 horas (OSLÉ).

Normalmente disminuyen en el 50 % o más. Pero en los hipocorticalismos disminuyen menos o quedan los mismos.

Deben determinarse también los 17 Ketosteroides. Normalmente se eliminan de 4 a 16 mg. en 24 horas. Menos de 3 mg. señala hipocorticalismo. El hipercorticalismo se manifiesta con cifras aumentadas, que pueden llegar a 300 mg.

Aparato digestivo. — La exploración del aparato digestivo aparte de comprobar su normalidad, va encaminada a obtener un perfecto funcionamiento digestivo postoperatorio y la posibilidad de hallar lesiones gastroentéricas de tipo estenósico sobre todo. Para ello, ha sido un gran adelanto la sonda de Müller-Abbot. Y más recientemente el tubo de Puestow-Olander.

En los casos de grandes exéresis es necesario proceder a la limpieza y antisepsia intestinal con la administración de sulfamidas del tipo de la sulfaguanidina o de ptalil y aún con terramicina, cloromicetina, aureomicina y estreptomycinina, según los casos.

El régimen dietético será el apropiado, sobre todo rico en hidrocarbonados, proteínas, aminoácidos, vitaminas y sales minerales.

Dieta que sea de gran poder energético, de poco residuo y con abundantes cantidades de líquido. Hay que tener en cuenta que muchas de estas enfermas están deshidratadas.

La deshidratación aparece cuando la enferma pierde un 6 % de su peso.

Por excreción renal y por ventilación respiratoria, la enferma pierde diariamente de 3 a 3 litros y medio de agua.

Hay que dar, pues, por lo menos, un 6 % de líquido en su régimen.

Preparación psíquica. — Cada paciente es diferente. Su emotividad y su sentido de la responsabilidad nos obliga a proceder diferentemente.

Hay enferma que quiere conocer y tiene derecho a ello, las diferentes etapas en que se van a desarrollar los hechos.

Otras que necesitan ser engañadas o medio engañadas.

Necesitan toda plena confianza en el operador y la relación que se establece entre ambos puede marcar la conducta a seguir en cada caso.

Es conveniente el internamiento en un Servicio clínico días antes de la intervención, no sólo para proceder a todas las pruebas citadas, sino también para que la enferma se ambiente, trate con las personas que van a cuidar de ella y adquiera una confianza que no

puede menos que redundar en su beneficio.

Además, conocerá enfermas que ya han sido operadas y las que después de ella van a ser intervenidas, y esto la llevará al convencimiento que la operación no es un acto extraordinario, sino un hecho corriente, que servirá para su curación.

Procuraremos que el día anterior duerma tranquila. Utilizaremos para ello una mezcla de escopolamina con efetonina y piridizolona, y una hora antes de la intervención, repetimos la escopolamina.

Somos partidarios de que la enferma llegue anestesiada a la sala de operaciones y así no experimente la excitación que provoca el funcionamiento del quirófano.

Resumen

La enferma portadora de una neoplasia maligna precisa un mí-

nimo de condiciones para ser operada con éxito.

Si no las tiene, podemos conseguirlo mediante un tratamiento preoperatorio adecuado.

Precisa una dieta alimenticia rica en hidrocarbonados, proteínas, aminoácidos, vitaminas y el agua y los electrólitos necesarios.

Necesita un reposo corporal y psíquico, que favorezca la intervención.

Es conveniente favorecer estas buenas condiciones con transfusiones de sangre total, con plasma y con hidrolisados de caseína.

Es indispensable una amplia terapéutica antibiótica que elimine toda posibilidad de infección endógena y exógena.

Naturalmente que no en todos los casos será indispensable tan gran número de precauciones. La discreción y sentido clínico hará utilizar en cada ocasión las más convenientes y necesarias.