

ADRENALECTOMIA EN EL CANCER AVANZADO DE LA MAMA *

Indicaciones. Técnica. Resultados

Dr. JULIO C. PRIARIO

La adrenalectomía total bilateral fue realizada por primera vez por Huggins y Bergenstall en 1952 (5) con la finalidad de inhibir el crecimiento de los cánceres de mama y de próstata.

Desde entonces hasta la fecha se indica la adrenalectomía para el tratamiento del cáncer avanzado de la mama en casi todos los centros cancerológicos del mundo. Dao (2), cirujano del Roswell Park Memorial Institute, es en la actualidad uno de sus más entusiastas propulsores.

Nosotros venimos realizando esta operación desde 1959 y todos los pacientes fueron estudiados conjuntamente con los profesores A. Navarro y H. Kasdorf, endocrinólogo y radioterapeuta respectivamente, y la indicación surge después de una amplia discusión del caso clínico.

Un primer estudio sobre 13 casos fue presentado por nosotros a la Sociedad de Cirugía en noviembre de 1963 (7).

INDICACIONES

La adrenalectomía total bilateral es una de las etapas terapéuticas que se pone en juego en el tratamiento paliativo del cáncer avanzado de la mama. Esta etapa es casi siempre la última dentro de las terapéuticas endocrinas y debe estar precedida por la castración. La etapa siguiente es la de los opiáceos y por lo tanto la evidencia de la derrota total del médico.

* Este trabajo fue realizado en el Departamento de Medicina Operatoria, en el Departamento de Radioterapia del Instituto de Radiología que dirige el Prof. Zubiaurre y en la Clínica Quirúrgica "B" que dirige el Prof. Piquimela.

Los tumores que responden más favorablemente son los llamados "hormonodependientes", es decir, aquellos que son influidos en su evolución por las hormonas.

Los tests de laboratorio de Pearson y de Jessiman (3) no se han mostrado muy precisos en nuestra experiencia y por lo tanto no los tenemos en cuenta al realizar la indicación. En cambio creemos que es de gran valor la respuesta exitosa a la castración.

La selección de los pacientes, como lo dice Kasdorf (6), debe tener en cuenta los siguientes elementos:

- 1º) *Estado general*: Es necesario que no se trate de un caso muy grave y sólo se ha indicado cuando el estado general es por lo menos medianamente satisfactorio.
- 2º) *Edad*: No se indicará después de los 70 años.
- 3º) *Factor psicológico*: Si la paciente no está en condiciones de comprender la trascendencia de la terapéutica sustitutiva postoperatoria, es imposible indicar la adrenalectomía.
- 4º) *Citología vaginal*: Un elemento a favor de la indicación, es la existencia de cierta actividad estrogénica.
- 5º) *Respuesta a la castración*: La mayoría de los casos con respuesta favorable a la castración responden bien a la adrenalectomía.
- 6º) *Período de remisión postcastración*: Cuanto más largo ha sido este período más favorable puede ser la respuesta a la adrenalectomía.
- 7º) *Topografía de las metástasis*: Las metástasis óseas responden más favorablemente que las de partes blandas y éstas, a su vez, mejor que las viscerales. Las gruesas metástasis hepáticas o el síndrome de hipertensión endocraneana son contraindicaciones.

TECNICA QUIRURGICA

Tenemos preferencia por la vía transpleurodiafragmática, pues consideramos que es la vía más segura, donde se ofrece un amplio dominio de los pedículos vasculares de la glándula.* Tiene la desventaja de necesitar de dos intervenciones y no

* Esta vía es análoga a la propuesta por Hughes para el abordaje de la riñón (4).

poder usarse cuando existen metástasis vertebrales en las últimas dorsales o las primeras lumbares. En tales casos usamos la vía transperitoneal.

A) *Vía transpleurodiafragmática*

1º) *Posición del paciente:* en decúbito lateral y en franca lordosis como lo muestra la figura 1.

2º) *La incisión* sigue exactamente la dirección de la XIª costilla, extendiéndose desde 4 cm. de la línea de las apófisis espinosas hasta la extremidad anterior de dicha costilla.

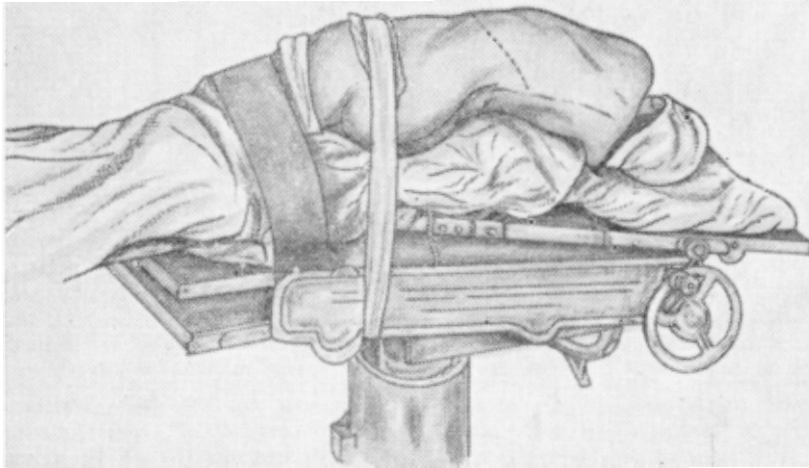


Fig. 1.—Posición del paciente en la mesa de operaciones. En punteado se muestra la incisión, la que sigue la dirección de la XIª costilla.

3º) *Sección de los músculos dorsal ancho y serrato menor.* Luego se desperiosta la costilla y se le desarticula con rugina curva (fig. 2).

4º) *Apertura de la cavidad pleural,* se reclina el pulmón y se expone el diafragma, cargándolo con hilos tractores e incindiendo el mismo en su porción posterior a fin de caer directamente en los espacios perirrenales (fig. 3).

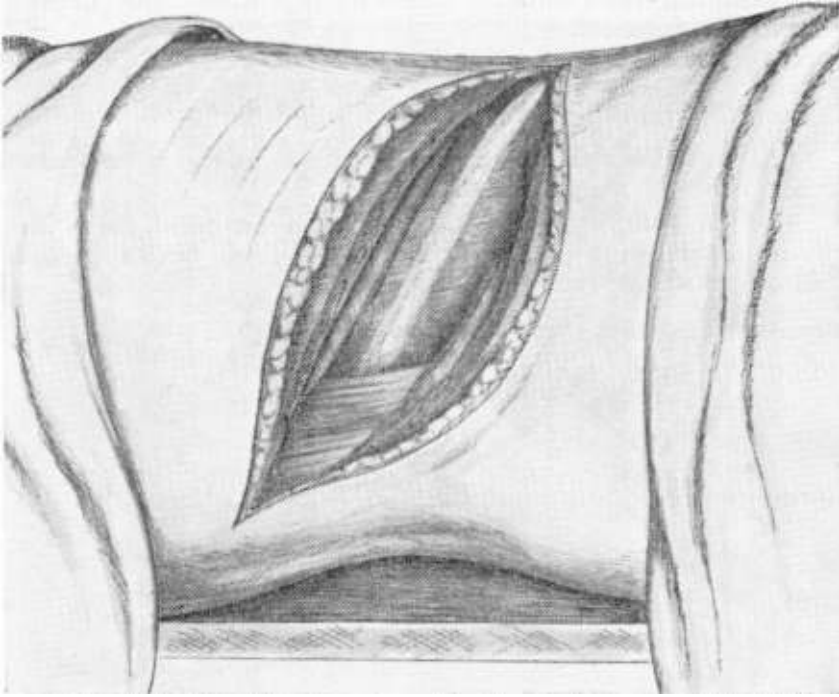


Fig. 2.— La incisión que sigue la dirección de la XIª costilla ha seccionado: piel, grasa subcutánea, músculo dorsal ancho y músculo Serrato menor. La costilla es desperiostada y los músculos de las goteras vertebrales se reclinan hacia la línea media, a fin de permitir la desarticulación costovertebral.

5º) *Individualización de la glándula* en medio de la grasa perirrenal. Los elementos que permiten reconocerla son: su consistencia mayor que la del tejido adiposo y su color amarillo ocre que contrasta con el color amarillo pálido de la grasa.

Del lado derecho la disección de la glándula es más difícil, puesto que se encuentra rodeando parcialmente a la vena cava inferior y para separarla de la misma es preciso seguir la vía subadventicial. El hígado en su porción retroperitoneal molesta algo el abordaje, pero la colocación de una valva permite obviar este inconveniente (fig. 5). Del lado izquierdo es más fácil (fig. 6).

La disposición de los vasos de la glándula suprarrenal es "en peine", es decir, múltiples y pequeños vasos arteriales y venosos que obligan a colocar múltiples ligaduras o clips metálicos (fig. 4).

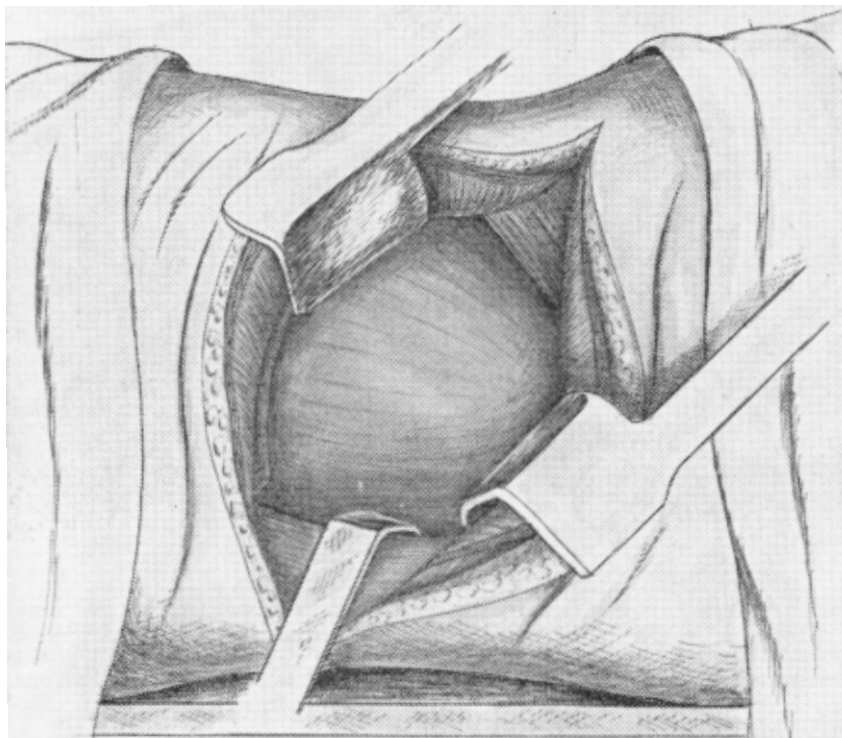


Fig. 3.— Una vez extirpada la costilla, se entra en la cavidad pleural. Se re-
 una el pulmón con una compresa y se expone ampliamente la cara superior
 del diafragma. En la etapa siguiente el diafragma se carga con hilos y se
 inciude en su porción posterior.

Aunque los vasos parezcan pequeños y de escasa importancia, deben ser ligados todos, pues de lo contrario se originará importante hemorragia.

La vena suprarrenal derecha es corta y gruesa, lo que evidentemente dificulta su ligadura y hace fácil el que se suelte la misma. Se aconseja disecar la misma en toda su extensión y asegurar la ligadura con un punto por transfixión.

6º) *Cierre.* Después de controlada la hemostasis se sutura el diafragma y finalmente se cierra el tórax. Una vez lograda la expansión completa del pulmón y comprobando esto radiográficamente, se retira el tubo de drenaje pleural.

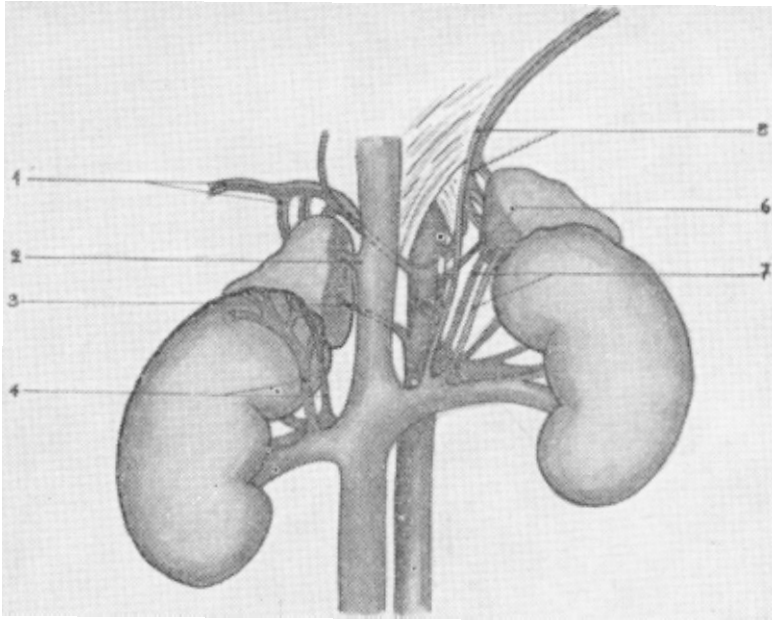


Fig. 4.—Representación esquemática de la irrigación de las glándulas supra-renales. Ambas glándulas reciben arterias de tres orígenes: A) de la diafragmática inferior (1 y 5); B) de la aorta (3 y 6); y C) de las arterias renales (4 y 7). La vena suprarenal derecha es corta, de calibre importante y se vierte directamente en la cava superior (2).

B) Vía transperitoneal

Esta vía es más tediosa que la transpleurodiafragmática y no puede usarse en los casos con hepatomegalia, pero tiene dos ventajas: a) se evita la posición forzada de decúbito lateral y lordosis, lo cual es muy importante cuando existen metástasis en las últimas vértebras dorsales o primeras lumbares; b) permite extirpar las dos glándulas en un solo acto quirúrgico y a la vez explorar la cavidad peritoneal.

1^º) *Posición del paciente e incisión.* Se coloca al enfermo en decúbito dorsal y luego practicamos una incisión oblicua subcostal bilateral (en boca de horno). Para obtener una mejor exposición usamos un separador ortostático de García Capurro para cada lado.

Después del balance lesional pasamos al abordaje de la glándula derecha.

2^º) *Descenso del ángulo derecho del colon.* Es ventajoso ligar y seccionar el ligamento frenocólico derecho y exponer así la región subhepática.

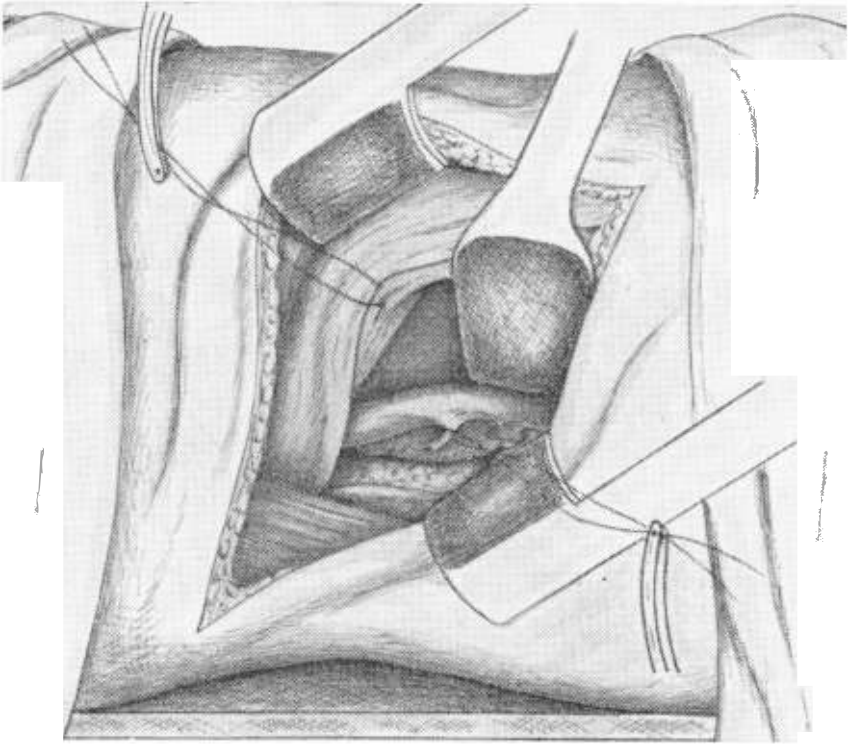


Fig. 5.— Se muestra el abordaje de la glándula derecha. El diafragma ya ha sido incindido y uno de sus bordes se encuentra traccionado por un hilo. En la profundidad se aprecia la glándula suprarrenal en medio de la grasa perirrenal. Una valva levanta el hígado. La vena suprarrenal fue cargada con un hilo y está pronta para ser ligada.

3º) *Sección del peritoneo parietal posterior* como lo muestra la figura 7.

4º) *Separación del duodeno y del hígado* exponiendo en esta forma el riñón derecho envuelto en la grasa perirrenal, en el seno de la cual es preciso buscar la glándula suprarrenal. Esta búsqueda se realiza teniendo presente que la glándula es de consistencia más firme que la grasa, que su color es amarillo ocre y que está rodeando a la vena cava inferior (fig. 8).

5º) *Ligadura de los múltiples vasos* que abordan la glándula, pero poniendo especial cuidado en la búsqueda de la vena suprarrenal, la cual es corta y gruesa, por lo cual aconsejamos doble ligadura (una de ellas por transfixión).

6º) *Abordaje de la glándula izquierda.* Para ello usamos la vía transmesocolónica en su porción avascular, tal como lo indica la figura 9.

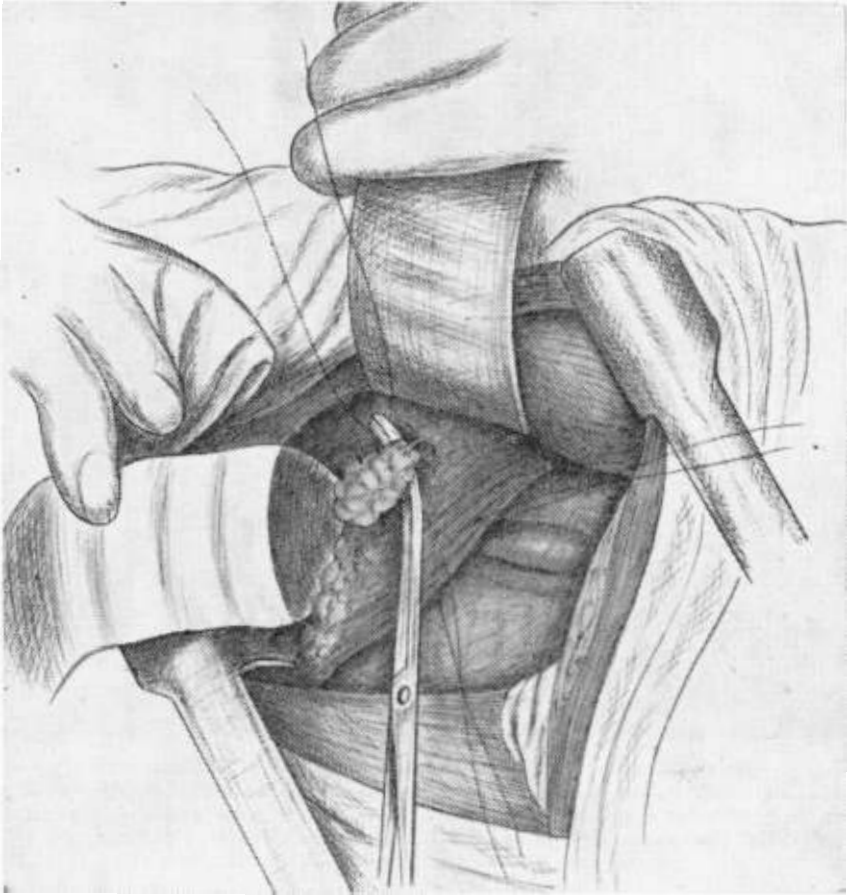


Fig. 6.— Abordaje de la glándula izquierda. La pleura izquierda está abierta y el pulmón reclinado por una compresa. En el fondo se aprecian los relieves del esófago y la aorta torácica. El diafragma ha sido incindido y uno de sus bordes es traccionado por dos hilos. En el fondo y en medio de la grasa perirrenal se observa la suprarrenal izquierda.

7º) *Exposición de la glándula izquierda.* Para ello es necesario separar el cuerpo del páncreas hacia arriba y el riñón izquierdo hacia abajo (fig. 10).

8º) *Ligadura de los vasos.* De este lado resulta más fácil, pues la glándula aquí no está adherida a un vaso tan importante y de pared débil como la cava inferior y sus arterias y venas tienen una longitud mayor y se individualizan mejor.

9º) *Cierre del abdomen sin drenaje.*

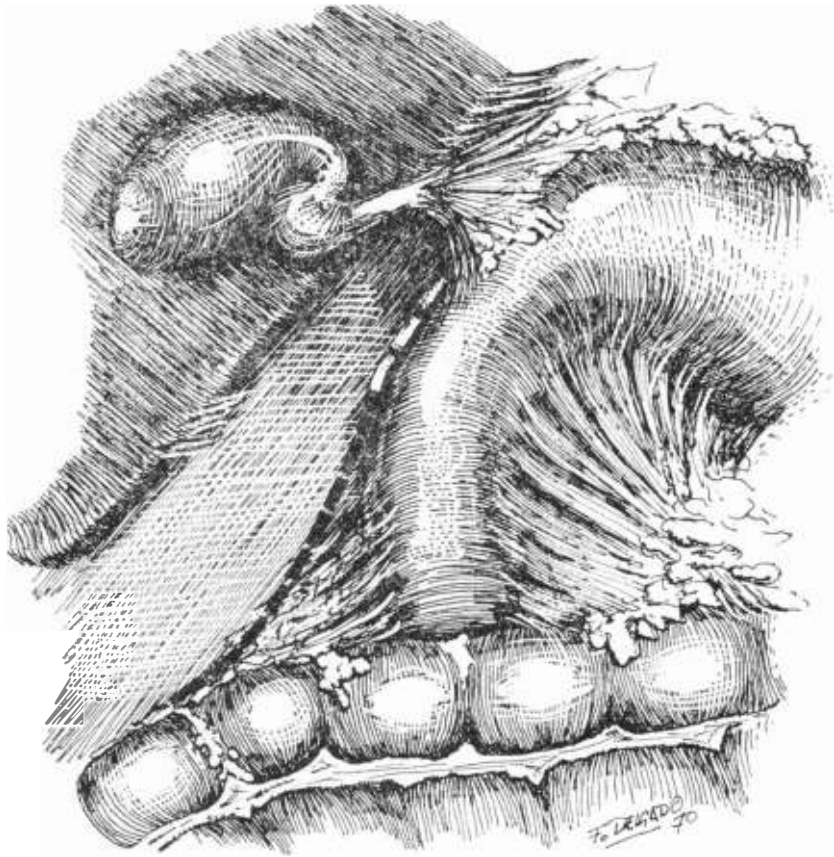


Fig. 7.—Abordaje de la glándula suprarrenal derecha (primer tiempo). Se expone la región subhepática reclinando el hígado con una valva y descendiendo el colon transverso y el ángulo derecho del mismo. El peritoneo parietal posterior es incindido como lo muestra la línea punteada.

TERAPEUTICA HORMONAL SUSTITUTIVA

Se debe comenzar en el preoperatorio administrando prednisona por vía oral a razón de 30 mgr. en las 24 horas que preceden a la intervención. Una hora antes de comenzar la intervención se inyecta por vía intramuscular 100 mgr. de hemisuccinato de hidrocortisona. Durante la intervención quirúrgica y coincidiendo con el momento de la extirpación de la glándula se inyectan 100 mgr. de hemisuccinato de hidrocortisona por vía intravenosa.

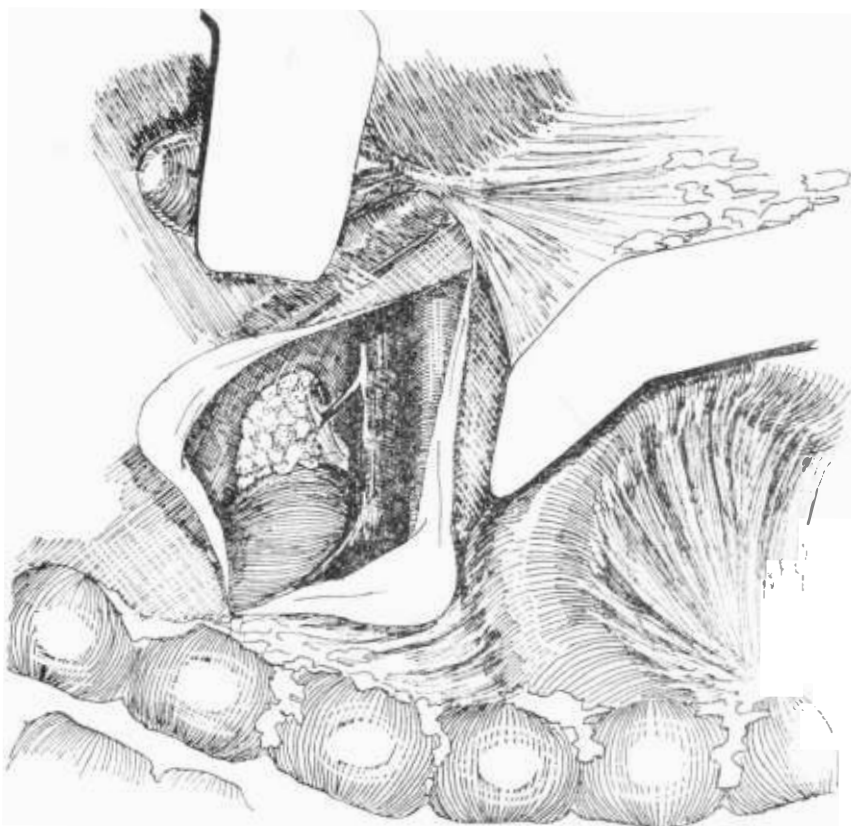


Fig. 8.— Abordaje de la glándula suprarrenal derecha (segundo tiempo). Una vez abierto el peritoneo parietal posterior y convenientemente reclinados el hígado hacia arriba, el duodeno hacia la línea media y el colon hacia abajo, se llega al espacio grasoso perirrenal. En el seno de esta grasa se debe individualizar la glándula, la que se ubica por detrás y a la derecha de la vena cava y por encima y por dentro del polo del riñón. Ayudan en esta maniobra de individualización en el seno de la grasa perirrenal, la mayor consistencia del tejido glandular y su color amarillo ocre.

En el postoperatorio proseguimos con hemisuccinato de hidrocortisona a razón de 100 mgr. cada 6 horas por espacio de 24 horas. En el segundo día del postoperatorio usamos 100 mgr. de hemisuccinato de hidrocortisona cada 8 horas. En el tercer día del postoperatorio y siempre que estemos seguros del normal tránsito digestivo, pasamos a la administración de hormonas por vía oral. Para ello usamos un glucocorticoide, la prednisona y otra sustancia de acción mineralocorticoide: la fluorhidrocorti-

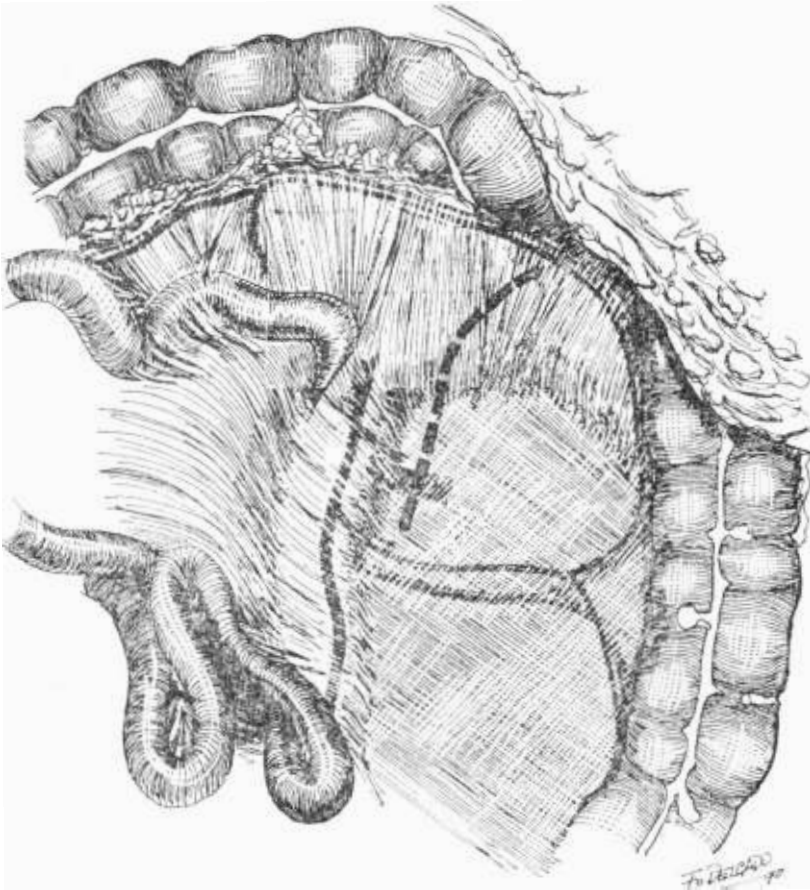


Fig. 9.— Abordaje de la glándula suprarrenal izquierda (primer tiempo). Se despliega el mesocolon transverso para exponer el ángulo de Treitz y las arca-
 das vasculares. Una vez localizada un área avascular se incide el peritoneo
 como lo muestra la figura.

sona. Las dosis usadas son: prednisona 30 mgr. y fluorhidrocortisona 0,3 mgr.

A partir de este momento comenzamos con dosis decrecientes hasta lograr estabilizar al paciente por lo general con 10 mgr. de prednisona y 0,2 mgr. de fluorhidrocortisona.

Teniendo en cuenta que un paciente que ha sufrido la supresión total de las glándulas suprarrenales queda en situación de inferioridad frente a cualquier stress que padezca, le explicamos cuidadosamente la operación realizada y los cuidados a tener. Todo esto se lo damos escrito en una carta.

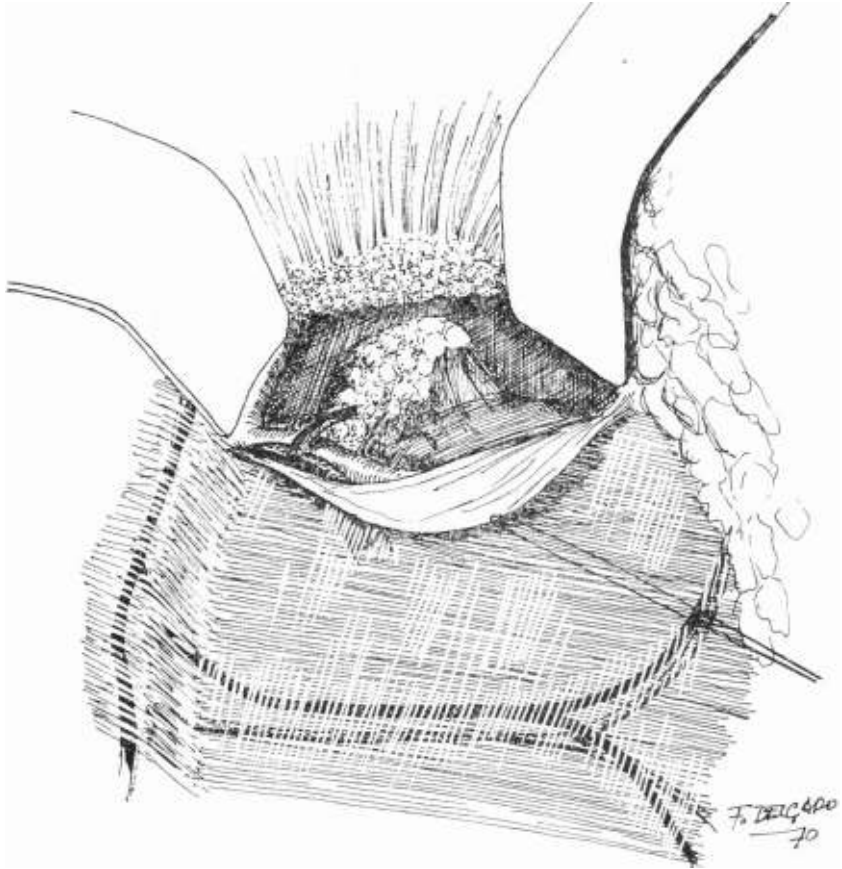


Fig. 10.— Abordaje de la glándula suprarrenal izquierda (segundo tiempo). Una vez abierto el espacio retroperitoneal se encuentra la glándula al levantar el cuerpo del páncreas. Allí en un pequeño espacio entre la aorta, el polo superior del riñón y la arteria y vena renales se sitúa la suprarrenal izquierda.

MATERIAL

Este estudio se ha realizado sobre un total de 22 casos, seleccionados de acuerdo a lo dicho más arriba.

Veintiún casos correspondieron a mujeres y uno a hombres, la enferma más joven tenía 31 años y la mayor 61 (cuadro N^o 1).

Las metástasis que respondieron mejor son las óseas (O), de las cuales se estudiaron 14 casos.

Cuadro N° 1

ADRENALECTOMIA EN EL CANCER AVANZADO DE LA MAMA

Total de casos

Sexo:

Femenino 21

Masculino

Edad:

Década más frecuente: 41 a 50 años.

Edades extremas: 31 y 61 años.

Las metástasis en partes blandas (B) se han mostrado menos sensibles a esta terapéutica.

Por último, las metástasis viscerales (V) responden escasamente y en general las metástasis hepáticas y cerebrales no son modificadas por esta terapéutica (cuadro N° 2).

Cuadro N° 2

LOCALIZACION DE LAS METASTASIS

(Predominante o exclusiva)

Blandas	5 casos
Oseas	14 casos
Viscerales	3 casos

La adrenalectomía se ha realizado siempre después de efectuada la castración o simultáneamente con ella. La adrenalectomía primaria o simultánea a la castración se efectuó 2 veces y la adrenalectomía secundaria o sucesiva a la castración se efectuó 20 veces.

La vía de abordaje fue la transpleurodiafragmática en 17 casos y la transperitoneal en 5 casos (cuadro N° 3).

Cuadro N° 3

Adrenalectomía primaria ..	
Adrenalectomía secundaria	20
Vía de abordaje:	
Transpleurodiafragmática	17
Transperitoneal	5

RESULTADOS

Consideramos los resultados en tres grupos:

1º) *Sin mejoría*: Casos en los que la operación no modificó para nada la evolución de la enfermedad.

2º) *Mejoría subjetiva*: Por tal entendemos la desaparición de los dolores, el aumento del apetito y la reanudación de la actividad física.

3º) *Mejoría objetiva*: Por tal entendemos la calcificación de las metástasis óseas, la consolidación de las fracturas patológicas, la reducción de las metástasis ganglionares y pleuropulmonares y la epitelización de las ulceraciones.

Cuadro N° 4

RESULTADOS DE LA ADRENALECTOMIA
EN 22 CASOS DE CÁNCER AVANZADO DE MAMA

Mortalidad peroperatoria 1 caso
(falleció dentro de los primeros 30 días)

		Visce-		
	Blandas	Óseas	rales	Total
Sin mejoría	1			3
Con mejoría subjetiva	1	11		12
Con mejoría objetiva	2	3	1	6

Sobrevidas (sobre 16 casos): Promedio 15,1 meses.

Sobrevida más larga: 65 meses (blandas).

Como mortalidad peroperatoria se consigna un caso que falleció a los 10 días de insuficiencia suprarrenal aguda por inadecuada administración de hormonas. No hubo mortalidad directamente vinculada al acto quirúrgico (cuadro N° 4).

Sobrevidas: Resulta muy difícil comprobar si con este procedimiento se alarga la vida de los pacientes, aunque se infiere que la mejoría del estado general debe originarlo.

El promedio de vida encontrado en 16 casos seguidos hasta el "exitus letalis" es de 15,1 meses y la más larga sobrevida es de 65 meses.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La adrenalectomía total bilateral ocupa un lugar bien definido en el tratamiento del cáncer avanzado de la mama. Se le indica en pacientes no mayores de 70 años, capaces de comprender el procedimiento y la terapéutica de mantenimiento.

Los mejores resultados se obtienen en aquellos casos con respuesta favorable a la castración y en los que el período de mejoría después de la ooforectomía fue prolongado.

Las mejorías analizadas en esta serie corresponden en su mayoría a metástasis óseas (O). Las metástasis en partes blandas (B) responden más pobremente y las metástasis viscerales (V), son aun más resistentes a esta terapéutica.

Las técnicas usadas para la adrenalectomía fueron indicadas según las localizaciones de las metástasis.

Se considera de elección la vía transpleurodiafragmática, la que se describe con detalles, pero se contraindica en casos de metástasis vertebrales en las últimas dorsales o primeras lumbares.

Se describe con detalles la vía transperitoneal, la que es más tediosa y es prácticamente imposible en los casos de hepatomegalia.

Se esquematiza la terapéutica hormonal sustitutiva postoperatoria.

BIBLIOGRAFIA

1. BRADY, F. C. and FLANDREAU, R. II.—Transabdominal approach to the adrenal glands. With special reference to pheochromocytome. "Ann. Surg.", 148: 919; 1958.
2. DAO, T. L.—Some current thoughts on adrenalectomy. In: "Current concepts in breast cancer". The William & Wilkin Comp. Baltimore, 1967; pag. 189-199.
3. EMERSON, K. and JESSIMAN, A. G.—Hormonal influences on the growth and progression of cancer. Test for hormone dependency in mammary and prostatic cancer. "New England J. Med.", 254: 252; 1956.
4. HUGHES, F. A.—El abordaje transtorácico del riñón. Nuevas observaciones. "Bol. Soc. Cir. Urug.", 22: 114; 1951.
5. HUGGINS, C. and BERGESTAL, D. M.—Inhibition of human mammary and prostatic cancers by adrenalectomy. "Cancer Res.", 12: 134; 1952.
6. KASDORF, H.—"¿En qué circunstancias indicaría la adrenalectomía en el cáncer de mama, estadios III y IV?". (Inédito.)
7. PRIARIO, J. C.; NAVARRO, A. y KASDORF, H.—Adrenalectomía en el cáncer avanzado de la mama. "Bol. Soc. Cir. Urug.", 34: 404; 1963.