

Por el Doctor

TOMÁS SCHIAPPAPIETRA

## LA CURVA PONDERAL EN LA PREPARACION QUIRURGICA DE LOS PROSTÁTICOS

EL trabajo de síntesis que presento, basado en el estudio de más de 600 prostáticos, documentados en el archivo clínico del hospital Italiano de la Capital, servicio de urología que dirige el doctor Luis Pagliere, que bajo su dirección e indicaciones fué desarrollando a partir del ejercicio de 1924 a 1925.

Me referiré a la curva ponderal en el tratamiento preoperatorio de la prostatectomía transvesical en un tiempo. Preparación que efectuamos en los prostáticos retencionistas, con el drenaje vesical por vía uretral. Técnica que en toda época fué de elección para el jefe del mencionado servicio, reduciendo a la excepción la prostatectomía en dos tiempos. Ello implica: cuidar, tratar y beneficiar al prostático por los medios más inocuos posibles, hasta que adquieran condiciones orgánicas ventajosas que hagan factible el tratamiento quirúrgico de elección.

Para su mejor exposición, he desarrollado el tema en los cuatro tópicos siguientes:

1° La curva ponderal.

2° Las variaciones de la hidremia con relación a la pérdida inicial de la curva ponderal y al grado de retención.

3° La curva ponderal y las pruebas de funcionalidad renal con relación a la indicación operatoria.

4° El metabolismo basal con relación a la curva ponderal.

## LA CURVA PONDERAL.

Con el fin de objetivar con datos precisos, kilogramos en peso, los cambios que durante el curso de la preparación quirúrgica se mostraban por un conjunto de modificaciones del estado somático no siempre bien ponderables, se sistematizó la **curva de peso** en la asistencia de estos enfermos.

El punto de partida y la evolución de la curva ponderal es variable de acuerdo al grado y tiempo de retención, a las alteraciones funcionales, a las complicaciones sépticas y a la repercusión que sobre el estado de nutrición presentan los prostáticos a su ingreso.

A) *En los distendidos no infectados*, es donde la curva ponderal se muestra con toda su evidencia. Ella nos ocupará especialmente, por las deducciones de aplicación práctica, que de su observación surgieron.

La alteración físico-dinámica de las vías excretoras durante la distensión, repercute sobre la secreción renal y afecta el metabolismo del agua. Se establece una sobrecarga acuosa variable en relación al grado y tiempo de retención. Son retencionistas no sólo por el líquido, orina que distiende el árbol urinario excretor; también por aquel que aumenta la masa líquida circulante, más el que retienen en sus tejidos bajo forma de líquido lacunar, al estado de edema latente o preedema y que en mayor grado puede llegar al mismo edema manifiesto.

En estas condiciones se anota el *peso inicial*. Con el drenaje vesical, principia su *pérdida inicial*, que estará en relación a la curva de la diuresis, al descenso de la presión arterial, a la disminución de la humedad de las mucosas y de la turgencia de la piel. Pronunciándose este síndrome de deshidratación, se llega al *peso mínimo*, punto más declive de la curva. La duración de la pérdida inicial, varía entre 7 a 14 días, mientras no actúen factores agregados. Durante los primeros 7 días asentamos las determinaciones diarias del peso, por ser los de mayores variaciones.

ESQUEMA No. I

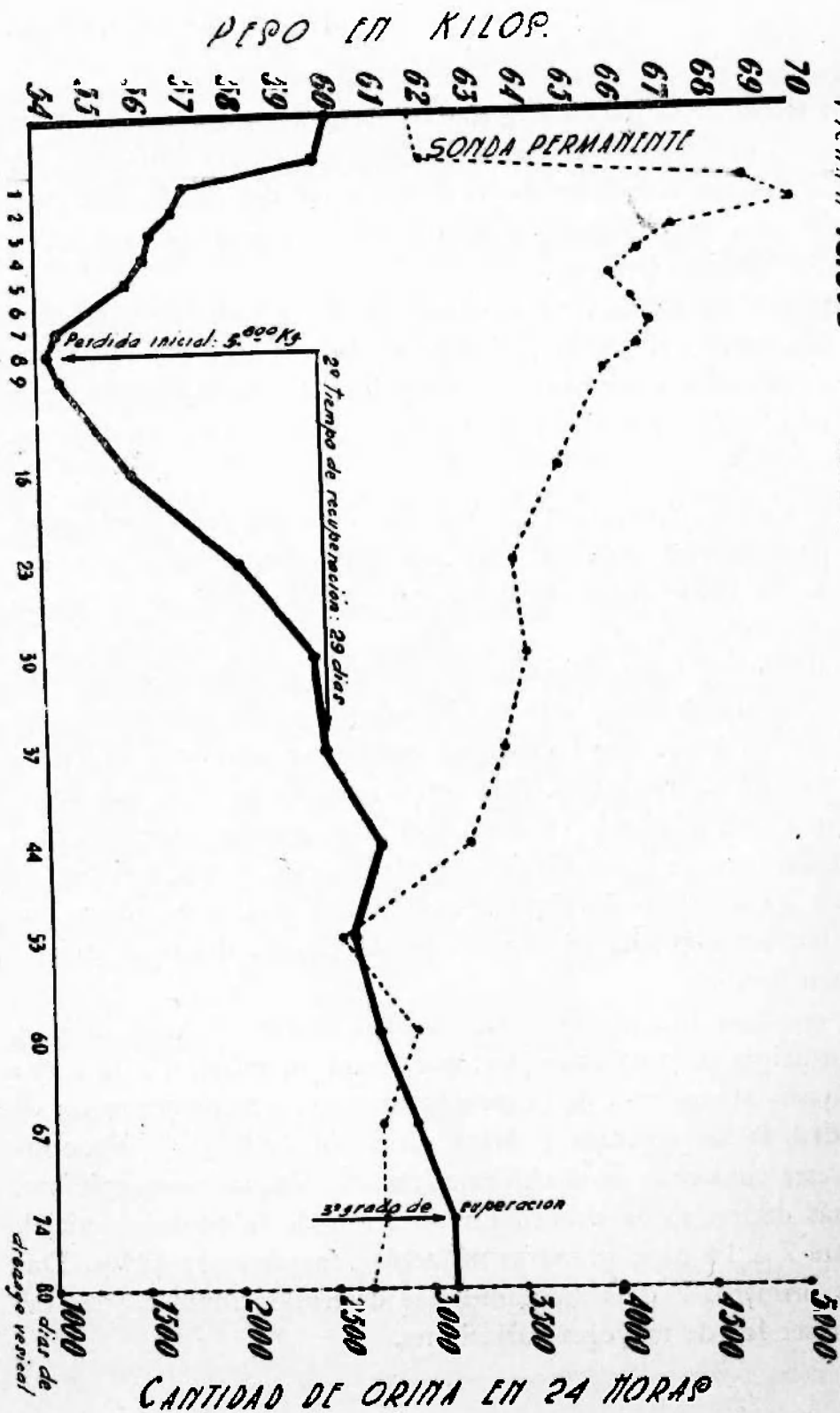
INDICE PONDERAL EN UN DISTENDIDO

FICHA N° 101502

EDAD: 60 años

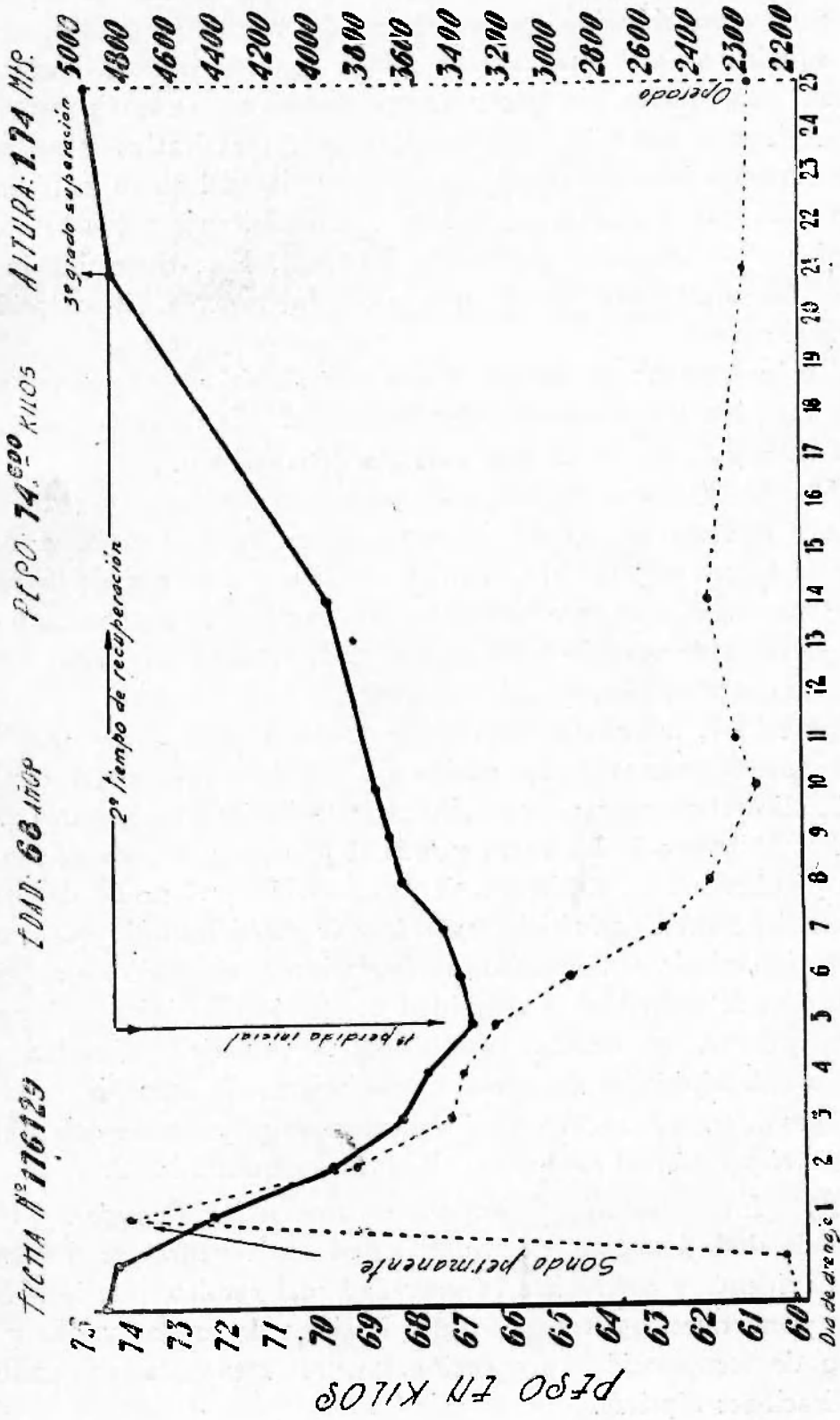
PESO: 61 KILOS

ALTURA: 1.56 MTS.



ESQUEMA No. 2

OPTIMO INDICE PONDERAL PARA UN DISTENDIDO



Se notó permanentemente y vaciamiento lento durante el 1º día. Pérdida inicial de Kg 7.500 en cinco días. Tiempo de recuperación 15 días. Discrepancia y ascenso rápido. Optimo índice ponderal. Se acompañaba de una rápida compensación de la función renal.

Esta deshidratación rápida rompe un estado de equilibrio inestable, adquirido lentamente bajo la retención crónica. Provoca una concentración igualmente rápida del medio sanguíneo, agregado suficiente para desencadenar graves cuadros tóxicos, inclusive el coma y la muerte, sin que requiera mediar el factor séptico. Así nos explicamos también, algunos aumentos transitorios y aparentemente paradójales de la concentración ureica del suero sanguíneo durante la gran poliuria evacuadora, concomitante a los cambios de orden *físico-químico* del medio humoral. Este desequilibrio es tanto peor soportado, cuanto más afectada estuviese la capacidad de función renal.

De lo expuesto se deduce: 1º La ventaja del drenaje lento responde también a razones de orden general. 2º Es de capital importancia acompañarlo de la más **estricta hidratación**.

Puestos ya estos enfermos en buenas condiciones de drenaje vesical y salvado ese estado de desequilibrio orgánico que él ocasiona, se les ve mejorar el estado de nutrición a la par de las distintas funciones, que se objetiva en un tiempo de *recuperación de peso*, variable de acuerdo a la capacidad de reacción orgánica, hasta llegar a *superar* el peso inicial o de ingreso.

Es en este momento, en ventaja sobre el peso inicial, que invariablemente presentan un estado de compensación orgánica; lo cual implica el momento oportuno para la indicación operatoria.

Resumiendo: 1º La curva ponderal presenta: el peso de ingreso, la pérdida inicial, el tiempo de recuperación y el grado de superación. 2º *La pérdida inicial responde a la deshidratación que sigue al drenaje vesical*; el tiempo de recuperación y el grado de superación varían de acuerdo a la capacidad de reacción orgánica de los enfermos puestos en buenas condiciones de drenaje y dietética. 3º *Cuando más rápidas se muestren las variaciones de descenso y ascenso del peso, tanto más corto será el tiempo de preparación quirúrgica y mejor el pronóstico operatorio*. Ejemplo, esquema N° 2.

B) *En los no distendidos y en las retenciones agudas*, el síndrome de deshidratación secundaria al drenaje vesical se presenta menos evidente y no reviste la gravedad del cuadro anterior. Sus curvas ponderales registran pérdidas iniciales de menor grado y el tiempo de recuperación proporcionalmente menor, a no mediar complicaciones sépticas.

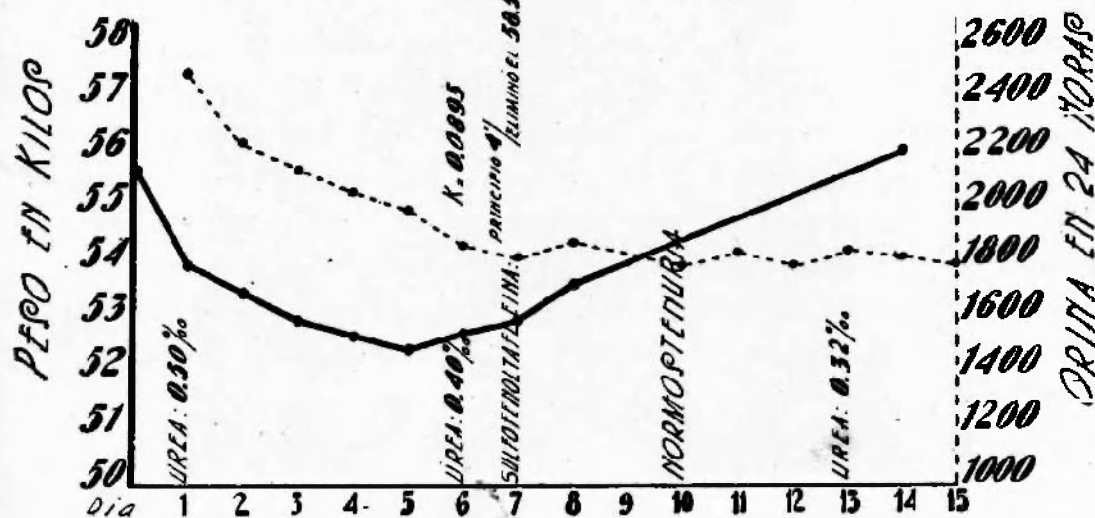
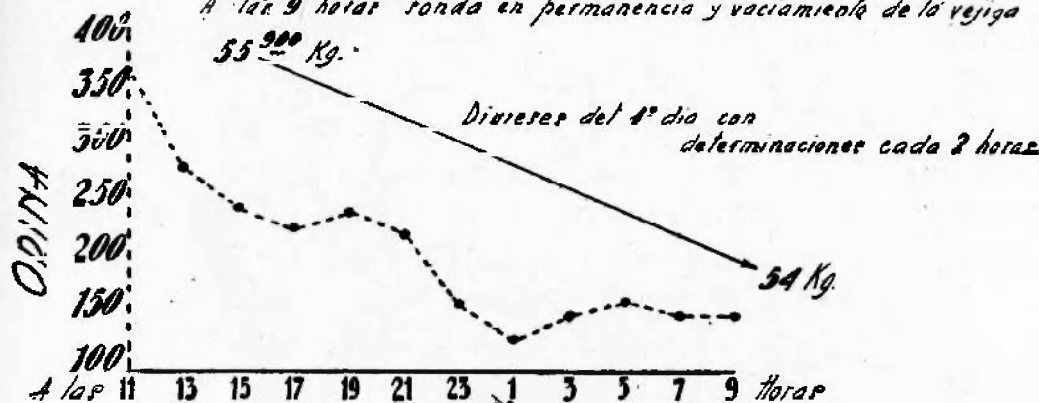
## — ESQUEMA N°3 —

### RETENCION AGUDA

TICHA N° 181617 EDAD: 62 años PESO: 55 KILOS ALTURA 1.60 M<sup>2</sup>

A las 9 horas sonda en permanencia y vaciamiento de la vejiga

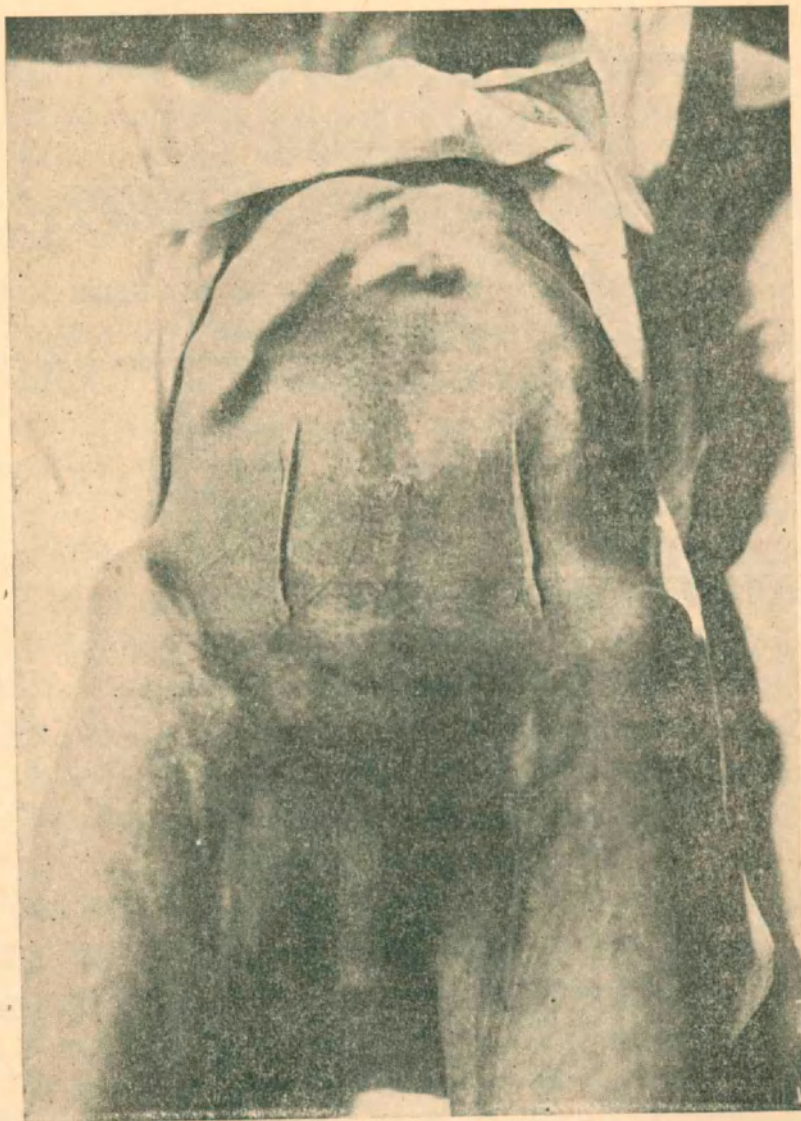
55<sup>900</sup> Kg.



Este enfermo fue expuesto a un libre drenaje vesical desde el primer momento su peso de partida fue tomado después de vaciada la vejiga. El trazado del 1° día muestra la poliuria consecutiva a la retención y el descenso del peso correspondiente.

Es bien conocida la diferencia entre el distendido, al que consideramos como un prostático decompensado, a una retención aguda, generalmente primera o única complicación de su adenoma.

El episodio de retención aguda, presenta a un prostático sin



No. 192870. La fotografía muestra la pérdida de turgencia de la piel, que responde a un grave estado de deshidratación.

las alteraciones renales y humorales del distendido; razón por la cual se comporta con mayor tolerancia, aun para los tratamientos intempestivos. Ejemplo, esquema N° 3.

C) En los retencionistas con complicaciones sépticas, las variaciones de la curva de peso estarán también supeditadas a la gravedad y evolución de sus complicaciones.

Algunos prostáticos, afortunadamente pocos en proporción a la estadística global, ingresan con un cuadro clínico que debemos considerar como *estado consentivo* por infección urinosa a evolución crónica. Son prostáticos infectados, por lo general abandonados a una evolución espontánea, frecuentemente apiréticos, con insuficiencia renal, grave estado tóxico, gran desnutrición y *extrema deshidratación*.

Implica una gravedad sin regresión cualquiera fuese el tratamiento instituido. Los hechos inducen a pensar que llegado a tan avanzado grado de alteraciones metabólicas bajo la acción tóxico-séptica, se estableciera en ellos una marcada pérdida de fijación a los líquidos.

Las necropcias (en lo que ha riñones se refiere) muestran localizaciones bilaterales con lesiones sépticas y degenerativas en distinto grado de evolución. Ellas demuestran la imposibilidad de reacción curativa a la más prolija medicación antitóxica.

#### LAS VARIACIONES DE LA HIDREMIA CON RELACIÓN A LA PÉRDIDA INICIAL DE LA CURVA PONDERAL Y AL GRADO DE RETENCIÓN.

Con fines de control clínico-experimental, he comprobado por determinaciones sucesivas de la hidremia, un estado de plétora líquida circulante durante la distensión, que cambia hacia la concentración sanguínea con el drenaje vesical y en relación a la pérdida inicial de peso.

Esta sobrecarga del líquido circulante, hidremia, se acompaña de plétora lacunar, y ambas, en relación al grado y tiempo de retención.

La concentración del medio sanguíneo implica el drenaje previo del líquido lacunar en exceso, y en relación al grado de deshidratación.

La pérdida inicial del peso y la poliuria concomitante objetivaron los hechos clínicos, que lo hacían presumir.

Los desequilibrios físico-químicos del medio sanguíneo que estos cambios ocasionan, son tanto mayores, cuanto más afectada está la secreción renal.

El esquema que sigue representa las determinaciones en tres enfermos que he tomado como ejemplo de distinto grado de retención.



LA CURVA PONDERAL Y LAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD  
RENAL CON RELACIÓN A LA INDICACIÓN OPERATORIA.

En la estadística que me ocupa dominan los prostáticos de edad avanzada, el 45 % de los internados eran de más de 70 años. En su mayoría antiguos retencionistas que ingresaron en condiciones orgánicas precarias, motivando su ingreso episodios agudos agregados, complicaciones sépticas, distensión y estados de gravedad alarmante. La internación responde en su mayoría, a causas de emergencia, los menos a indicación tempestiva. En los primeros especialmente, es después que hayan mostrado su capacidad de reacción orgánica que se piensa en la posibilidad operatoria de elección.

Sistemáticamente hemos practicado en forma periódica y comparativa, distintas pruebas de funcionalidad renal que compulsábamos a la evolución del estado general y curva de peso, durante la preparación operatoria.

En tesis general, hemos comprobado:

1° *La relación casi constante, entre curvas rápidas (óptimo índice ponderal) y la pronta recuperación de la capacidad renal. Esquema N° 2 bis.*

2° *La mejoría evolutiva de las pruebas de funcionalidad renal, a la par que mejoraba el estado de nutrición.*

Los esquemas Nos. 1 bis y 2 bis, correspondientes a las historias clínicas Nos. 181502 y 176129, muestran variantes en el tiempo de preparación, de acuerdo a las alteraciones sufridas bajo la retención.

Hacen excepción aquellos enfermos:

A) Que con buena funcionalidad renal, no consiguen mejorar las funciones de la nutrición por falta de reacción orgánica.

PERDIDA INICIAL DE LA CURVA PONDERAL CON RELACION A LA HIDREMIA

GRAN DISTENCION

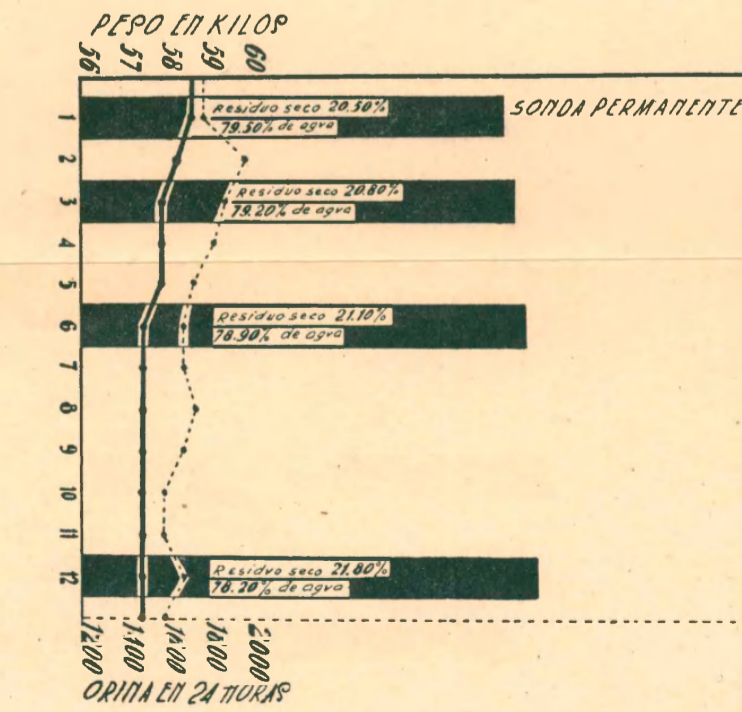
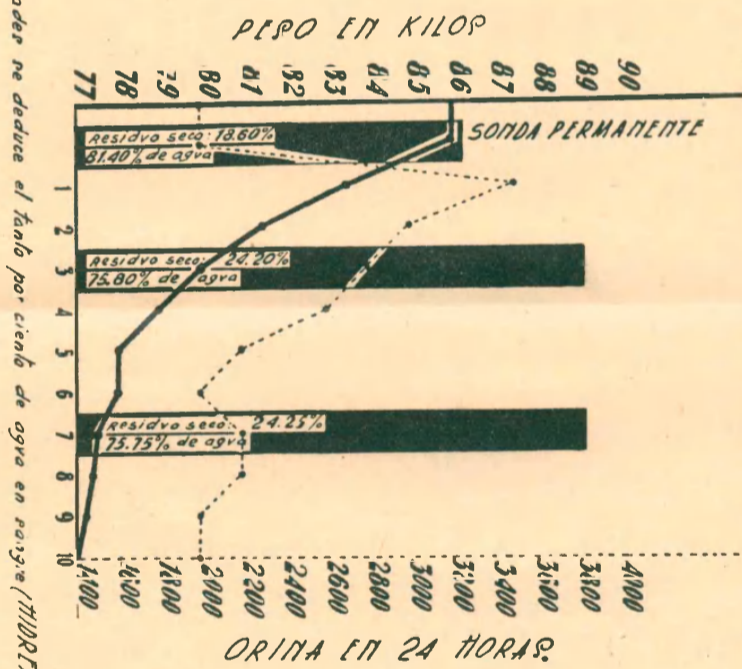
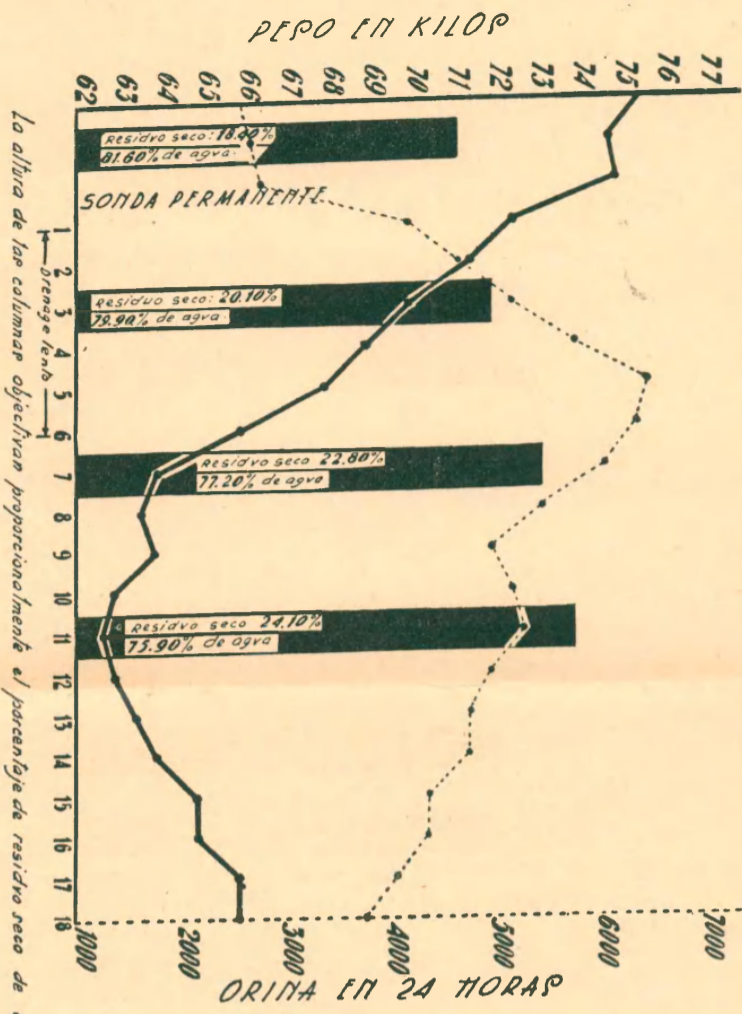
DISTENCION

PEQUEÑO RESIDUO VESICAL

Ficha No. 192474; Edad: 64 años; Peso: Kg. 78,500; Altura 1,64 mts.

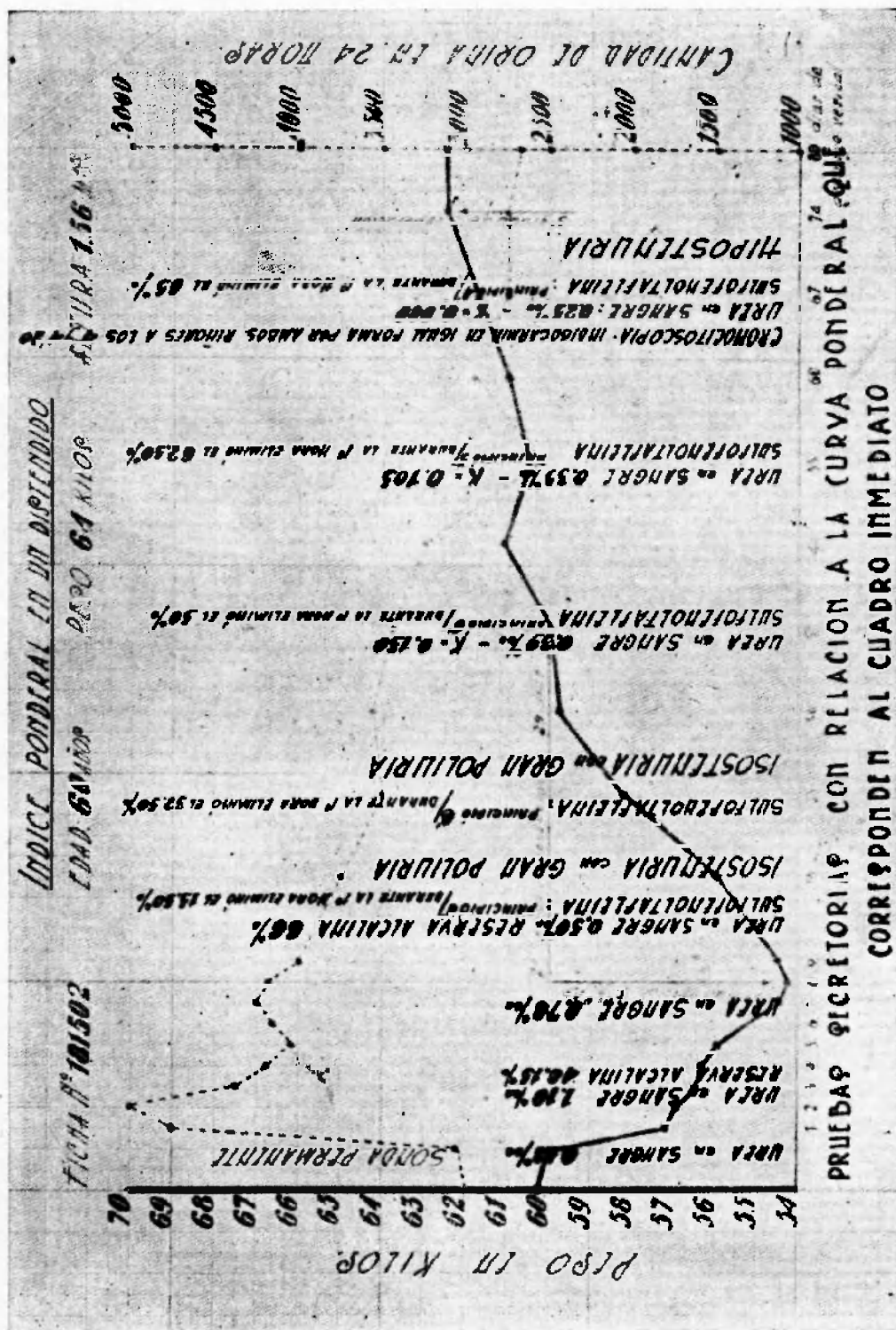
Ficha No. 192026; Edad: 68 años; Peso: Kg. 66; Altura 164 mts.

Ficha No. 101009; Edad: 68 años; Peso: Kg. 58,800; Altura: 1,61 mts.

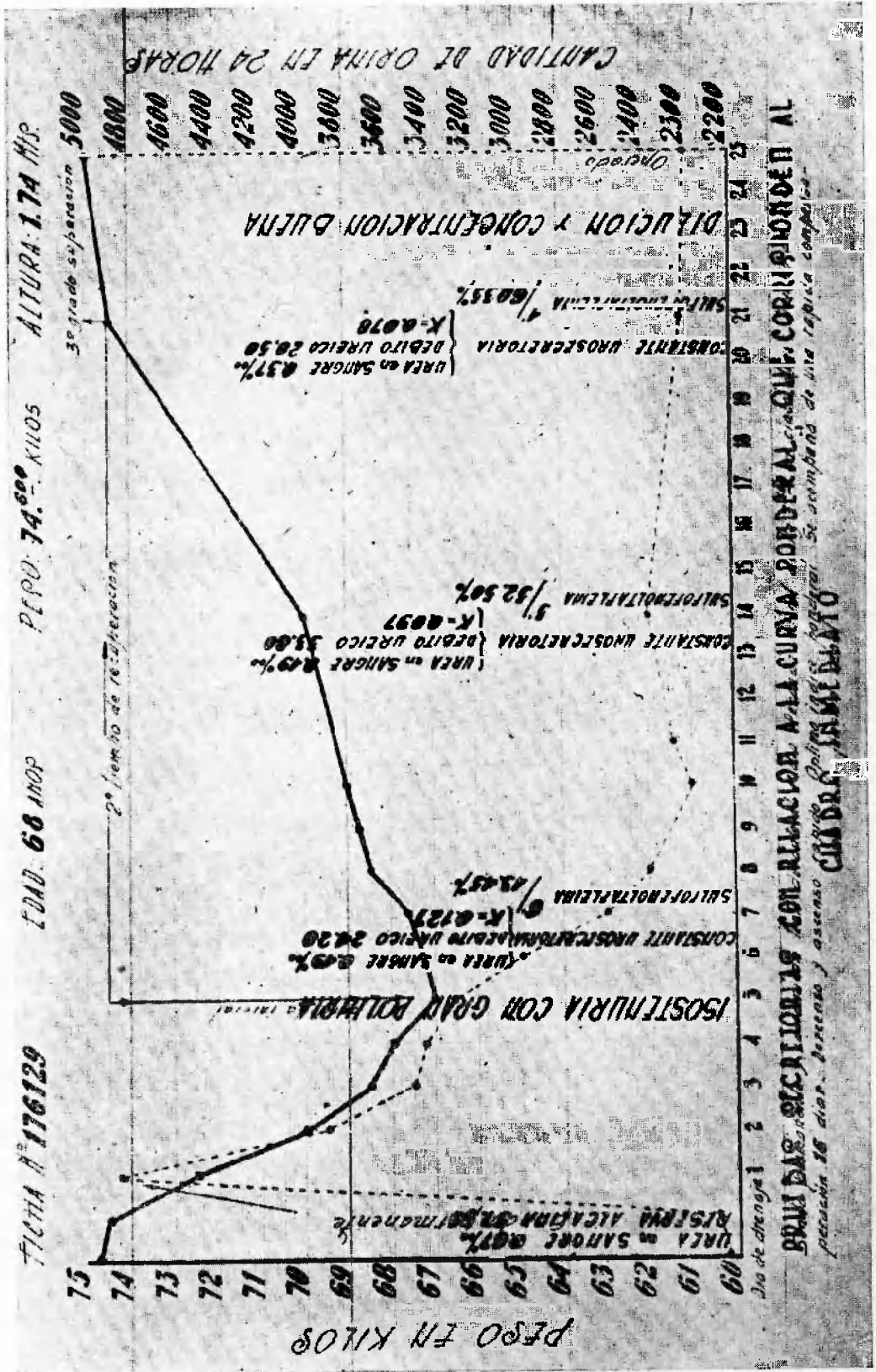


La altura de las columnas expresan proporcionalmente el porcentaje de residuo seco de cuyas cantidades se deduce el tanto por ciento de agua en sangre. (HIDREMIA)

ESQUEMA No. I bis.



**ESQUEMA No. 2 bis.**  
**OPTIMO INDICE PONDERAL PARA UN DISTENDIDO**



B) En los que coexiste otras afecciones funcionales u orgánicas ajenas al estado renal. Es la curva ponderal la que muchas veces ha contraindicado la prostatectomía, antes que se confirmaran los síntomas de localización.

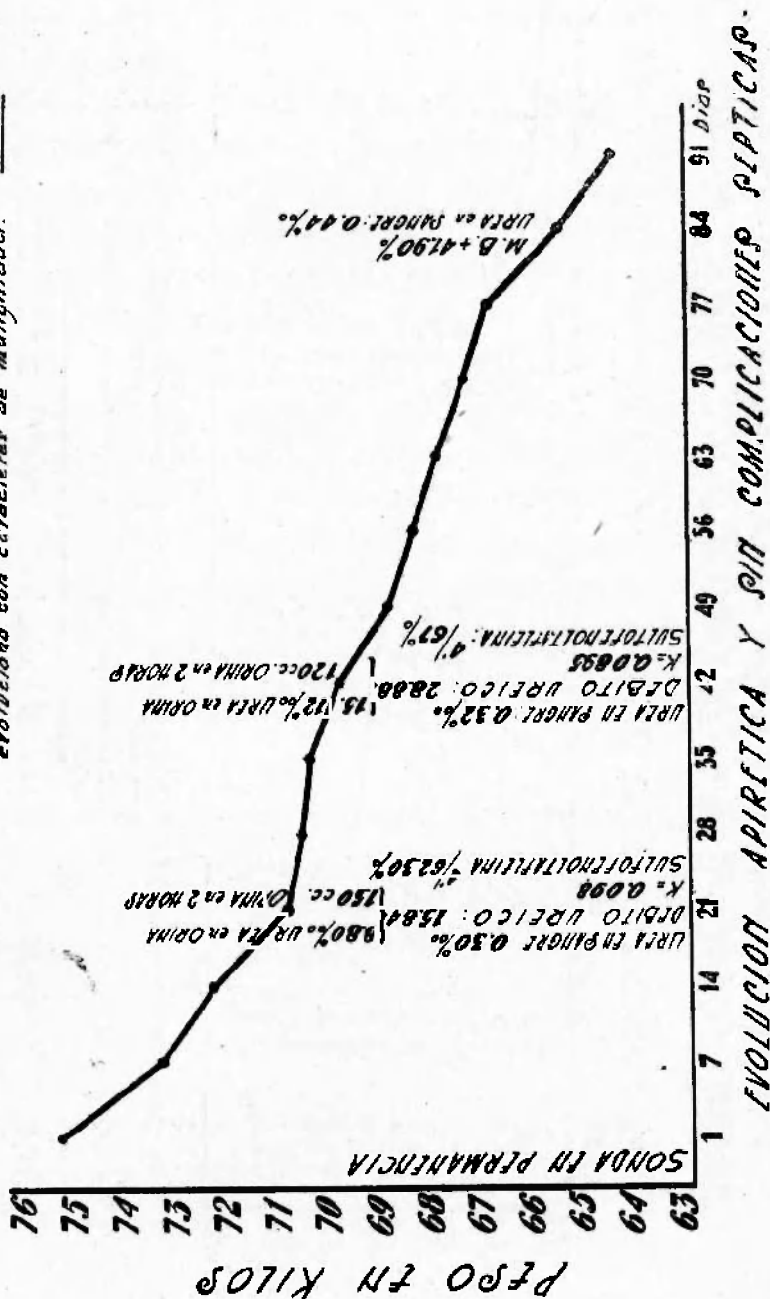
El esquema N° 4 concreta un caso de los referidos.

ESQUEMA No. 4

EJEMPLO DE CURVA PONDERAL INFLUENCIADA POR PROCESO NEFRÓLICO QUE ABSTUVO LA PROSTATECTOMIA ANTES QUE SE MOSTRARA LA EXISTENCIA Y EVOLUCION DE SU LOCALIZACION.

FICHA N° 178437 EDAD: 65 años ALTURA 174 CM PESO: 77 KILOS

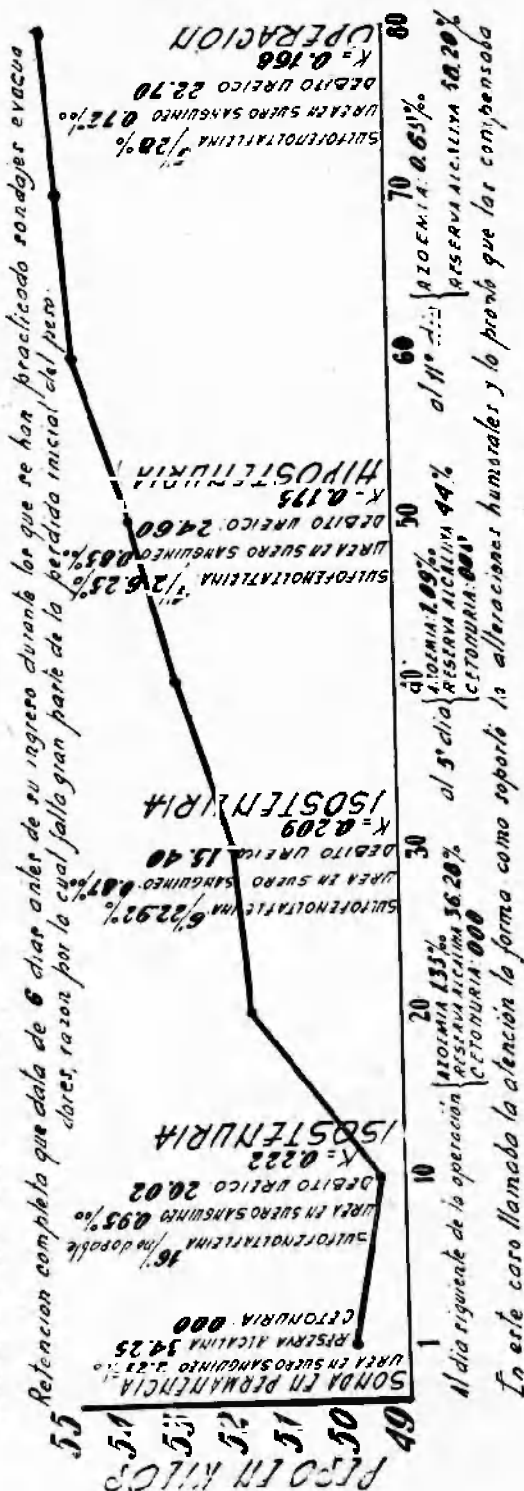
Retención crónica incompleta — En la fecha de su cilio presentaba un tumor de bazo que evolucionó con caracteres de malignidad.



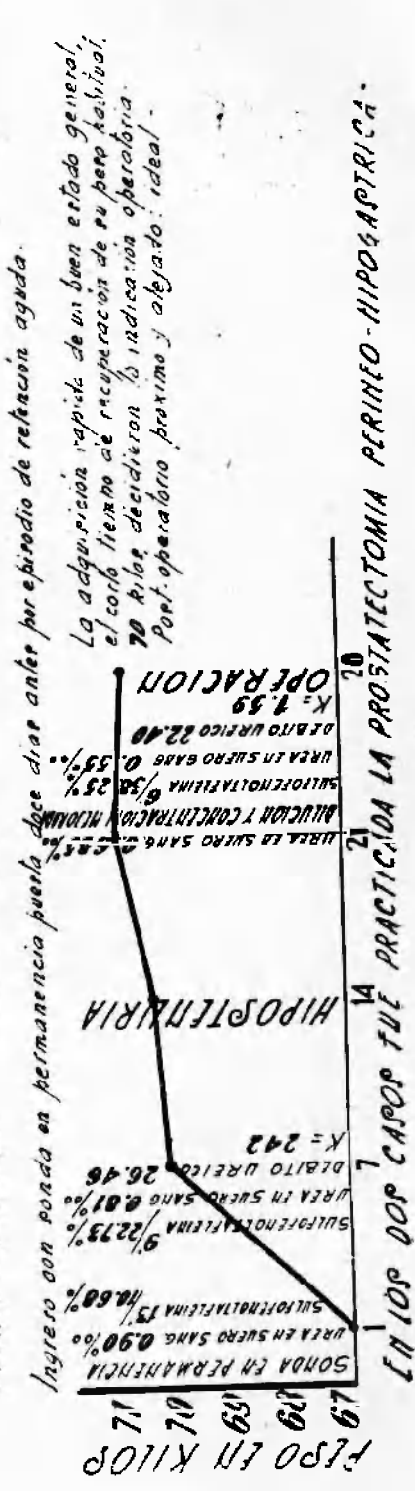
ESQUEMA No. 5

— DOS DE LAS FICHAS QUE SE APARTAN DE LA TESIS GENERAL —  
BUENAS CURVAS PONDERALES CONCOMITANTES A MALAS PRUEBAS DE SECRECIÓN

TICHA N° 190222 EDAD: 73 AÑOS PESO: 50 KILOS ALTURA: 142 MTS.



TICHA N° 169845 EDAD: 67 AÑOS PESO: 67 KILOS ALTURA: 160 MTS.



C) En otros enfermos que, con dudosas pruebas de secreción renal o reiteradamente insuficientes, mejoraban las funciones de la nutrición y su curva ponderal. Ha bastado conocer, en ellos, su capacidad de reacción orgánica frente al estado tóxico o tóxico-séptico a su ingreso y la mejoría evolutiva del estado de nutrición, índice adquisitivo de un buen metabolismo global, para decidir la indicación operatoria. Las fichas Nos. 190222 y 189845 esquematizan dos historias clínicas de enfermos que llegaron a ser prostatectomizados, basados exclusivamente en la curva ponderal. Esquema N° 5.

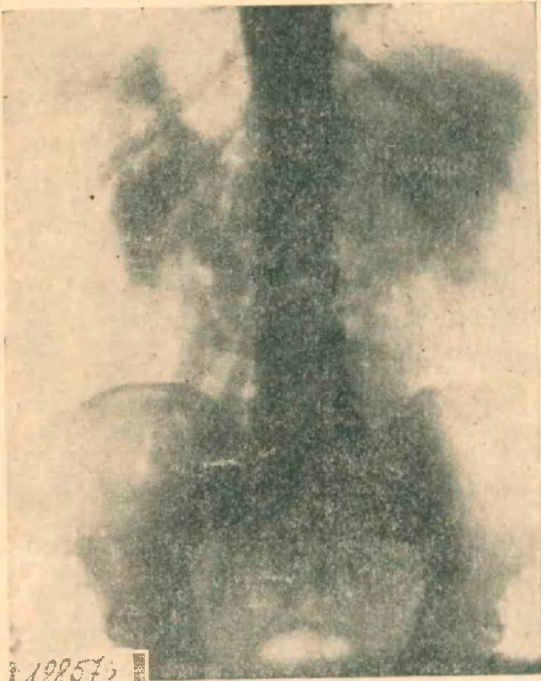
Las complicaciones sépticas con localización renal o pielo-renal, afectan a los dos índices: ponderal y secretorio.

Cuando la localización es unilateral y el riñón opuesto compensa la función, las pruebas globales no son suficientemente informativas; en cambio, la curva ponderal mejora con la regresión de las complicaciones y la desaparición de los fenómenos tóxico-sépticos de orden general.

Estas localizaciones y su evolución, no siempre pueden ser apreciados por el examen clínico local. La cromocitoscopía factible en buen número de prostáticos, nos ha permitido observar el aspecto de las orinas eyaculadas y la eliminación del índigocarmín por cada riñón, siguiendo así la evolución de sus alteraciones funcionales.

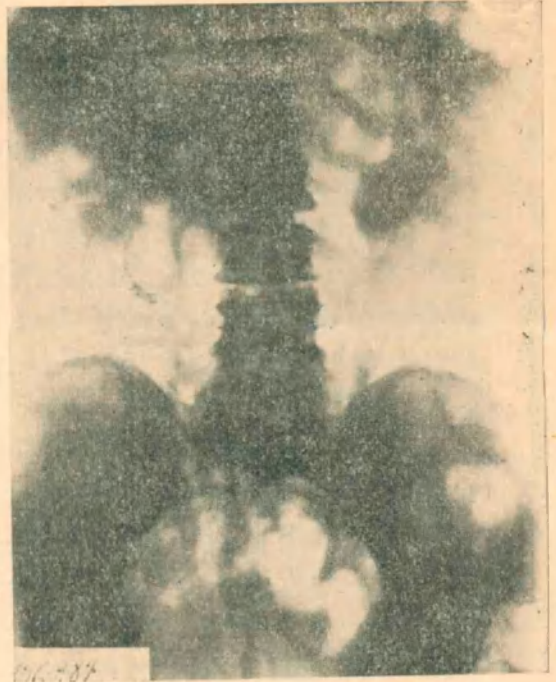
---

El urograma por excreción, en los casos afortunados, nos ha ilustrado respecto al grado de las alteraciones de las vías excretoras. Fué de nuestro especial interés objetivar las alteraciones causadas por la distensión. (Ver urogramas).



Radiografía 1

En el lado izquierdo dilatación de las vías excretoras. En el derecho, riñón grande con poca visualización de la sustancia inyectada.



Radiografía 2

Dilatación de cálices y pelvis. Meteo-rismo difícil de eliminar en los distendidos. Retardo en la evacuación, 45 minutos después de la inyección.



Radiografía 3

Imagen con dilatación y retención en ambas pelvis; 45 minutos después de la inyección.



Radiografía 4

Objetiva la dilatación de cálices, pelvis y uréter sufrida bajo la distensión.



## EL METABOLISMO BASAL CON RELACIÓN A LA CURVA PONDERAL.

En capítulo anterior he relacionado el pronóstico operatorio a la mejoría del estado de nutrición durante el tiempo preoperatorio.

Estas modificaciones evolutivas, índice de reacción de las funciones de la nutrición y de su metabulia, nos llevó a investigar la actividad de sus combustiones en relación a los distintos tiempos de la curva ponderal. Para lo cual, elegimos la simplicidad del aparato de Benedict-Roht, que nos ha permitido efectuar determinaciones del metabolismo respiratorio en las más estrictas condiciones basales.

La revisión de más de un centenar de pruebas, presentan un valor negativo a los fines de nuestra investigación.

En conclusión: Las modificaciones evolutivas del estado de nutrición, que fueron perfectamente ponderables por la curva del peso **escapan a las apreciaciones del metabolismo respiratorio.**

En los prostáticos con insuficiencia renal sin disnea, no prevaleció ningún tipo de desviación del metabolismo basal; en cambio, hemos observado estados de gravedad que dieron trazados perfectos, con determinaciones dentro de los límites normales.

En los enfermos disneicos he preferido investigar sus alteraciones ácido-básicas.

En el cuadro siguiente detallamos algunos resultados del metabolismo basal en los prostáticos, con el fin de excusar la imposibilidad de conclusiones.

# METABOLISMO BASAL DE LOS PROSTATICOS

## EN CONDICIONES DE INGRESO

## EN DISTINTOS TIEMPOS DE LA CURVA PONDERAL

	EDAD	PESO	ALTURA	M. B.	URCA	R. A.	DESC. INICIAL	ASCENSO	SUPERACION	ESTACIONARIA
DISTENDIDO	57	58	165	+26%	1.10%	66%				M.B.+23.50%
R. INCOMPLETA	66	60	174	-2.55%	0.30%		M.B.+4.19%	M.B.+7.2%	M.B.-0.95%	
R. INCOMPLETA	69	75	171	+1.98%	0.62%					M.B.+13.2%
<sup>SONDA</sup> PERMANENTE	67	78	163	-3.94%	0.46%		M.B.-7.16%	M.B.+2.02%	M.B.+8.5%	
DISTENDIDO	52	81	166	+25%	1.52%	57%	M.B.+13.10%		M.B.+28.40%	
DISTENDIDO	60	81	171	+24%	0.75%	64%	M.B.+5.23%	M.B.+3.5%	M.B.-11.8%	
DISTENDIDO	64	63	167	+3.7%	2.40%	58%	M.B.-5.27%	M.B.+0.10%	M.B.+1.05%	
R. INCOMPLETA	58	46	167	-11%	0.42%			M.B.-17.5%		
DISTENDIDO	71	43	158	+36.69%	0.56%				M.B.-3.75%	
R. INCOMPLETA	65	69	166	+12.20%	0.32%	73%	M.B.-0.25%	M.B.+11%	M.B.+10.3%	
R. INCOMPLETA	75	77	170	+3.52%	0.20%		M.B.+0.20%	M.B.+11%	M.B.-2.4%	
DISTENDIDO	68	74	174	-9.9%	0.67%	69%	M.B.+0.23%	M.B.+2.5%	M.B.+0.25%	
DISTENDIDO	60	64	156	+14.30%			M.B.+19.20%	M.B.+13.3%	M.B.+5.45%	
DISTENDIDO	73	44	163	+37.6%	0.75%	71%	M.B.+9.3%	M.B.+14%	M.B.+11.2%	
R. AGUDA	66	83	170	+22%	0.31%		M.B.+2.4%	M.B.+14%	M.B.+0.25%	
R. INCOMPLETA	66	60	170	-2.55%	0.38%					M.B.+5.25%
DISTENDIDO	77	42	157	-14.10%	4.30%	53.5%				
DISTENDIDO	56	74	167	+18%	2.30%					
DISTENDIDO	69	58	150	-2.70%	3.60%	47%				
DISTENDIDO	72	80	171	+44.9%	1.30%	53%				
NO RETENC.	63	70	160	+18.28%	0.45%					
NO RETENC.	67	53	160	+33%	0.40%					M.B.+25%
NO RETENC.	66	64	161	-6.97%	0.50%	64.20%				
NO RETENC.	73	44	163	+37.6%	0.75%	62%				
DISTENDIDO	72	57	168	+23.6%	4%	34%				
DISTENDIDO	75	57	171	+18%	3.50%					
DISTENDIDO	72	55	162	+27.30%	4.01%	37%				
MUJEREN EN COMA A LOS POCOS DIAS										