

Sociedad Argentina de Urología

Presidente: Dr. Constante Comotto

Vicepresidente: Dr. José S. Dotta

Secretario: Dr. Raúl J. Borzone

2ª. Sesión científica ordinaria - 23 de mayo de 1957.

Hospital P. Fiorito, Serv. de Urología.
Jefe: Prof. Dr. R. Bernardi.

BALANCE ELECTROLITICO EN EL ENFERMO URINARIO

Por el Dr. SIMON WAIMBERG

Aparte de los riesgos de infecciones urinarias ascendentes, más raras hoy día con el advenimiento de los antibióticos de amplio espectro bacteriano y en especial de las pruebas de susceptibilidad o antibiograma, los enfermos con obstrucciones prostáticas o uretrales crónicas pueden presentar fallas o insuficiencias renales con trastornos bioquímicos, ya sea como resultado de enfermedades renales crónicas pre o coexistentes tales como glomerulonefritis o pielonefritis o, porque la obstrucción urinaria es suficiente para producir oliguria o también porque una obstrucción incompleta del árbol urinario inferior produce cambios funcionales del parénquima renal.

Los valores electrolíticos normales de los líquidos extracelulares dependen principalmente de la función renal. Por ello no debe sorprendernos que la obstrucción prostática o uretral crónica pueda producir alteraciones en la estructura de los electrolitos del espacio extracelular.

Las alteraciones más frecuentes en nuestros enfermos urinarios se caracterizan por:

- 1) *Retención uréica*, debido a una filtración glomerular disminuída. Esta a su vez, puede ser consecuencia de: a) aumento de la presión dentro de la pelvis renal (por obstrucción crónica por ej., etc.); b) hiperpresión intrarrenal; c) cambios vasculares en el glomérulo, de tipo reflejo u orgánico.
- 2) *Hiponatremía*, más habitualmente, aunque el sodio también puede estar normal.
- 3) *Hipercloremia*, por lo general; puede sin embargo ser también normal.
- 4) *Acidosis*, por disminución de la reserva alcalina o poder de combinación del CO_2 .

Esto es lo común, no obstante puede ser normal y aún en los casos complicados puede llegarse a la alcalosis por aumento del poder de combinación del CO_2 .

- 5) *Potasemia* o *kalemia* normal, aunque puede estar alterada dependiendo ello de la diuresis del enfermo. Así la hiperkalemia se observa en las oligurias más o menos intensas, mientras que las hipokalemias son frecuentes durante las grandes poliurias en especial si se acompañan de insuficiente aporte potásico.
- 6) La *calcemia* puede ser normal, aunque también puede estar disminuída.

La hipercloremia y la acidosis son expresiones de "disfunción tubular" y ella es generalmente "temporaria o reversible y recuperable". En cambio, la uremia, expresión del "daño glomerular" es frecuentemente "crónica o permanente".

Esto explica el porqué en ciertos enfermos con uropatías obstructivas crónicas, la normalización de la hipercloremia y acidosis (que por lo general se consigue con una sonda uretral en permanencia o con una cistostomía suprapúbica), no siempre va acompañada de una disminución de la tasa uréica.

Es interesante puntualizar que los niveles electrolíticos del Na, K, Cl, CO₂ (poder de combinación) y úrea del plasma, etc., descienden rápidamente con el drenaje vesical. Un índice de la "suficiencia renal" que merece mencionarse es la urografía excretoria, que en los casos de uropatías obstructivas crónicas, pueden presentar alteraciones tales como "uronefrosis" o "inadecuada concentración" de la sustancia de contraste en el sistema pielocalicial.

Estas alteraciones bioquímicas no son privativas de los enfermos adultos o ancianos. Está perfectamente demostrado que los niños con retención crónica de orina debido a obstrucciones congénitas del árbol urinario inferior y cuya edad no sobrepase los 3 años, se acompañan casi siempre de "daño renal" avanzado el que es sobrellevado desde la edad fetal. No olvidemos que hasta que el niño nace y la circulación placentaria es eliminada, los productos finales del metabolismo son evacuados perfectamente de la sangre, por lo tanto, pueden tener una apariencia hasta saludable al nacer. Pero, la insuficiencia renal sobreviene tarde o temprano según la gravedad del proceso patológico que lo origine. Estos casos que se diagnostican a temprana edad de la vida son generalmente los de peor pronóstico. Una tasa uréica elevada es la regla y, lo que es más importante en casi todos ellos, es el imbalance electrolítico que concomitantemente presentan.

Desde hace tiempo venimos comprobando en nuestro Servicio del Hospital Fiorito, este tipo de alteraciones que el enfermo urinario presenta, por ello solicitamos los estudios electrolíticos correspondientes. Como es natural, en nuestro medio no es posible efectuarlos en forma rutinaria y son muchos los obstáculos que debemos superar para conseguirlos. La Dra. Carri del laboratorio central nos ha presentado su valiosa cooperación al efectuar estos exámenes en la medida de sus posibilidades ya que muchos de ellos hubieron de ser postergados por falta de personal o exceso de trabajo.

Caso N° 1. — A. C., italiano de 76 años de edad. Ingres a nuestro Servicio el 9/IX/56.

Egres a el 31/X/56. Prostatectomía suprapúbica el 26/IX/56. Diagnóstico histopatológico "Epitelioma Prostático". Buena evolución post-operatoria. Se instituye tratamiento estrogénico y el 17/X/56 se procede a la orquiectomía subcapsular bilateral. Dos días después el enfermo presenta un cuadro clínico llamativo caracterizado por: depresión física, cansancio, debilidad, estado indiferente, palidez de piel y mucosas, lengua roja y depapilada. Llamó la atención también el ileus, restableciéndose el pasaje de ruidos hidroaéreos bajo la

acción del Frostigmin, persistiendo no obstante la distensión abdominal. Los análisis químicos y hematológicos se hallaban dentro de límites normales a excepción de un hematocrito bajo. Se solicitó un balance electrolítico cuyos resultados fueron los siguientes: Cl: 349 mg. % (98 mEq/L) Reserva alcalina (CO₂ combining power): 38 vol % (17 mEq/L); Na: 402 m. % (175 mEq/L); K: 28,1 mg (7,17 mEq/L). De acuerdo a estas cifras se trataba de una acidosis con hiperkalemia. Se instituyó tratamiento a base de insulina, bicarbonato de sodio y sueros glucosados para asegurar una buena hidratación. En menos de 24 horas el cuadro general se modificó fundamentalmente, desapareciendo la distensión abdominal. A partir de ese momento el enfermo se normalizó siendo dado de alta en excelentes condiciones.

Caso N° 2. — Señora J. de L., argentina de 19 años, casada, con hijos. Nefropexia derecha en el año 1953. Reingresa para la corrección de su ptosis renal izquierda. Los análisis pre-operatorios: normales. El 6/8/56., se efectúa la intervención sin eventualidades. Al quinto día de un post-operatorio excelente, la enferma presenta un cuadro general caracterizado por: lasitud, hipotonía muscular, decaimiento y postración general.

El balance electrolítico solicitado arrojó las siguientes cifras: Cl: 90 mEq/L; CO₂: 38 mEq/L; Na: 180 mEq/L; K: 2,5 mEq/L. Es decir que estábamos frente a un caso de "alcalosis hipoclorémica con hipokalemia". Se instituyó tratamiento oral a base de cloruro de potasio y cloruro de amonio. La enferma fué controlada 18 meses después de la iniciación del tratamiento, notándose la desaparición total de los signos y síntomas que presentaba. Fué dada de alta 10 días después de la intervención y en excelentes condiciones.

Caso N° 3. — E. B., argentino de 59 años, transferido a nuestro Servicio desde la Guardia, el 20/7/56 con el diagnóstico de anuria por nefrosclerosis. La introducción de una sonda en permanencia por globo vesical, permitió comprobar una retención urinaria de 3.000 c.c., secundaria a una hipertrofia prostática grado 2 ó 3 confirmado por el tacto rectal y la panendoscopia. La urografía excretoria demostró una mala eliminación de la sustancia de contraste con pobre concentración de la misma. Los análisis generales demostraron una tasa uréica de alrededor de 2 grs., marcada anemia con normogluemia. El drenaje vesical por uretra mejoró el estado general del enfermo aunque la uremia permaneció dentro de niveles elevados. Una semana después se procedió a la cistostomía suprapúbica con el fin de obtener una mejor derivación de la orina y la consecutiva disminución de la azoemia. El balance electrolítico solicitado con posterioridad dió los siguientes resultados: Na: 292 mgm. % (127 mEq/L); CO₂: 32 vol. % (14 mEq/L); K: 13,8 mgm % (3 mEq/L); Cl. plasmático: 349 mgm. % (98 mEq/L); Urea: 249 mgm. %. Tratándose de una acidosis hiperclorémica con hipokalemia, y por permitirlo el estado del enfermo, se instituyó tratamiento per-os a base de bicarbonato de sodio y alimentación rica en potasio. Controlado periódicamente, el enfermo se mantuvo, durante los 3 meses de estadía en nuestro Servicio, con un balance electrolítico más o menos compensado, aunque siempre con tendencia a la acidosis con el agregado que la tasa uréica se hallaba con valores superiores a lo normal, oscilando estos entre 160 y 200 mgm. % La irreductibilidad de los elevados valores de la úrea nos señalaba la presencia de un proceso glomerular permanente e irreversible.

Estabilizada la azoemia, aún con cifras, muy por encima de la normal, se procedió a la prostatectomía por vía perineal, que el enfermo toleró sin mayores inconvenientes y con un post-operatorio sin eventualidades. A los 10 días de la intervención se retiró la sonda uretral (única que conservaba) gozando de un buen control y continencia urinaria. La tensión arterial en el momento del alta hospitalaria era Mx: 15; Mm: 9.

Caso N° 4. — Sra. de M., española de 60 años, enferma privada del Dr. Bernardi, internada en el Sanatorio Rawson. Previa normalización de su hipergluemia, secundaria a una diabetes mellitus, se procedió a la nefrectomía izquierda por neoplasia. El post-operatorio hasta los 6 días fué bueno y sin alternativas. La diuresis fué aproximadamente de 2 a 3 litros diarios. Episodio diarreico al 6to. día de la intervención, de regular intensidad, negándose a ingerir alimentos, tomando sólo líquidos merced a la insistencia de sus familiares. Paulatinamente el cuadro se fué complicando por la aparición de una retención urinaria, que obligó a colocar una sonda en permanencia: la enferma no podía orinar espontáneamente. Además se instaló un estado de debilidad general, hipotonía muscular, más evidente, a nivel de los miembros inferiores, que la mantenía completamente postrada en cama. La apatía e indiferencia de la enferma, conjuntamente con la distensión abdominal completaban este cuadro. En esas condiciones fué vista la paciente, sospechándose la existencia de una acidosis hiperclorémica con hipokalemia. Se solicitó un estudio electrolítico y, mientras se aguardaban los resultados, se inició el tratamiento con 2 frascos de la solución de Hartmann o Ringer-lactosada Ocefa, gota a gota por vía endovenosa, cuya aplicación se inició en horas de la noche. En la mañana del día siguiente, el estado clínico de la enferma habíase modificado radicalmente en el sentido de la mejoría. La sonda uretral fué extraída a las 48 horas del tratamiento, comprobándose la

desaparición del trastorno miccional anterior. Igualmente todos los otros signos y síntomas fueron perdiéndose. Los resultados del laboratorio confirmaron nuestra presunción clínica. La enferma continuó con medicación oral durante 24 horas más, siendo dada de alta en excelentes condiciones. Un nuevo balance electrolítico de control, corroboró la normalización absoluta del imbalance instalado.

Dada la brevedad de esta comunicación, citaremos sólo, algunos de los numerosos casos, presentados en el transcurso de nuestra práctica diaria, que nos permitirán dar una idea del papel preponderante que dichos trastornos

CUADRO N° 1 — ESQUEMA DE GAMBLE

Cationes (Bases) mEq/L		Na	CO ₂ H	Cl	Aniones (Acidos) mEq/L	
Na	142					
K	5			Cl	103	
Ca	5			PO ₄ H	2	
Mg	3			SO ₄	1	
	<u>155</u>			Acidos Orgán.	6	
				Proteínas	16	
					<u>155</u>	
Sodio y Potasio representan al 95 % de las bases						CO ₂ H y Cl. representan el 85 %
	K					PO ₄ H
	Ca					SO ₄
	Mg					Acidos Orgánicos
						Proteínas

CUADRO N° 2

Necesidades diarias de un individuo en reposo	(1) Calorías	a) Adulto . . . 25 cal. por kg. peso
		b) Niño . . . 30 cal. por kg. peso
		c) Lactante . . . 60 cal. por kg. peso
	(2) Vitaminas	10 mg. Vit. B ₁ y B ₁₂ por día
		25-50 mg. Vit. B ₆ (Nicotinami- da)
		100 mg. de Vit. C
		Agua y Sales

CUADRO N° 3 — DESHIDRATACION

<i>Principales causas de deshidratación</i>	<i>Sustancias predominantemente perdidas</i>	<i>Efectos sobre el balance ácido-base</i>
(1) Privación de agua.	Agua	Leve acidosis por acumulación de metabolitos ácidos
(2) Vómitos persistentes o su equivalente: drenaje gastroduodenal.	Agua y cloruros	Alcalosis
(3) Diarreas prolongadas.	Agua y sodio	Acidosis
(4) Sudoración excesiva.	Agua-sodio y cloro	Ninguno
(5) Enfermedad de Addison.	Sodio	Acidosis
(6) Elevada ingestión o formación de ácidos fijos: Diabetes Mellitus.	Sodio	Acidosis
(7) Elevada ingestión de bases fijas como álcalis en la úlcera péptica.	Cloruros	Alcalosis
(8) Ayuno pre-op. Sudoración excesiva en la sala de operaciones. Pérdida de sangre durante la operación.	Agua y sodio	Acidosis
(9) Excreción de dextrosa (D. Mellitus) u otros azúcares después de inyec. endovenosas de soluciones hipertónicas.	Agua	Ninguna
(10) Quemaduras extensas. Drenajes. Fistulas. Heridas.	Agua y sodio	Acidosis
(11) Glomerulonefritis terminal cuando los riñones pierden su poder de reabsorber electrolitos del filtrado glomerular.	Sodio	Acidosis

CUADRO N° 4

CONSTITUCION DEL ORGANISMO

		<i>Sólidos del organismo</i>	30 %
<i>Líquidos</i> 70 %	<i>Intracelular</i> 50 %	Pobre en sodio, cloruros y calcio.	
		Rico en potasio.	
	<i>Extracelular</i> 20 %	<i>Intravascular</i> 5 %	Rico en sodio, cloruros y calcio.
		<i>Intersticial</i> 15 %	Pobre en potasio.
Representa la quinta parte del peso total del individuo.			

CUADRO N° 5

ESQUEMA DE RANDALL

Contenido electrolítico de distintas secreciones en M Eq/L

	Sodio	Potasio	Cloruros
Jugo gástrico	60,4	22	84
Heces normales	1,3	3,8	0,6
Heces diarreicas	11,6	17,5	0,8

CUADRO N° 6

Los líquidos llegan al orga- nismo por 2 vías:	Exógena	Alimentos ... 800 cm ³		Pérdidas de agua del organismo
		Líquidos ... 1450 cm ³		
	Endógena	De la transformación final en los alimentos en:		Riñón 1500 cm ³
		CO ₂ y Agua... 350 cm ³		Cutánea 700 cm ³
				Pulmón 300 cm ³
				Materias fecales 100 cm ³
		Total 2.600 cm ³		Total 2.600 cm ³

CUADRO N° 7

VALORES ELECTROLITICOS

	Valores normales sanguíneos		Factores de conversión		
	mg. %	mEq/L	a mEq/L	a mg. %	
Sodio	135-145	210-340	mgm. % × 0,435	mEq/L × 2,30	
Potasio	3,5-5,5	18-22	mgm. % × 0,256	mEq/L × 3,91	
Cloruros	95-105	350-390	mgm. % × 0,282	mEq/L × 3,55	
CO ₂ Combining power	23-30	55-65 Vol. %	Vol. % × 0,45	mEq/L × 2,22	
Magnesio	1,5-3,0	1,8-3,6	mgm. % × 0,823	mEq/L × 1,21	
Calcio	4,5-5,5	9-11	mgm. % × 0,498	mEq/L × 2	
Fósforo	Niño	2,3-3,8	4,6-5	mgm. % × 0,580	mEq/L × 1,72
	Adulto	1,8-2,3	3-4,5		

mEq/L — mg. % de la sustancia X su valencia X 10.
Peso atómico de L sustancia.

electrolíticos juegan, en la evolución del pre y post-operatorio del enfermo urinario.

Mientras los dosajes de cloro y reserva alcalina son de rápida realización, obteniéndose resultados dentro de pocas horas, por el contrario el Sodio y el Potasio necesitan de una técnica más laboriosa y prolongada cuando se emplea el método químico, sus resultados se obtienen a las 24, 48, cuando no a las 72 horas de efectuada la extracción del material. Esto nos permite señalar el hecho importante que, los valores del sodio y potasio informados en el día de hoy, cuando se utiliza el procedimiento químico, representan, por lo menos, el estado del paciente del día de ayer. Ello podría obviarse con el empleo del espectrofotómetro de llama que reduce considerablemente, en el tiempo, la técnica del laboratorista a poco más de media hora. Sin embargo, por el momento, dado el precio prohibitivo de estos instrumentos de alta precisión, son muy escasos los laboratorios que cuentan con ellos resultando inaccesibles en los ambientes hospitalarios o sanatoriales, quienes se ven privados de un elemento, sin discusión, de máxima importancia no sólo para el diagnóstico y terapéutica, sino lo que es mucho más grave y triste, para salvar vidas humanas.

Que las cifras del potasio plasmático son las más importantes a determinar en un estudio electrolítico, lo demuestra el hecho de que, la única absoluta indicación del uso del riñón artificial, fuera de las intoxicaciones agudas por venenos, lo constituye una hiperkalemia cuyos valores sobrepasen los 9 miliequivalentes litro. Cualquier otro imbalance, puede ser tratado mediante el uso de las distintas soluciones electrolíticas adecuándolas para cada caso en particular.

Existen ciertas acidosis en las que la reserva alcalina nunca llega a normalizarse, a menos que se le agregue pequeñas dosis de potasio, para combatir el déficit ya leve o moderado.

Nos complace grandemente traer al seno de nuestra Sociedad, la discusión, de uno de los problemas más apasionantes dentro de la medicina moderna, tal, el de los trastornos electrolíticos, vinculados en nuestro caso, a los enfermos urinarios. Sería de desear que los mismos, se extendieran a todos los ambientes médicos y que los urólogos se conviertan en verdaderos consultores, cuando no, en los directores de estos tratamientos. Recordemos que en los Estados Unidos, los encargados de indicar el uso del riñón artificial, funcionamiento y control, así como los que a diario mejor plantean y resuelven los problemas electrolíticos son principalmente los médicos que pertenecen al equipo urológico del hospital. Ello nos da la pauta del papel preponderante que ellos desempeñan y que nosotros, aspiramos a ocupar, tal vez, en días no muy lejanos.

Finalmente queremos dejar sentado que el Dr. Fonio de Tucumán, fué el primero en llamar la atención en la Sociedad Argentina de Urología, sobre los imbalances electrolíticos, en los enfermos urinarios.

DISCUSIÓN

Dr. Trabucco. — Hace unos 15 años, en 1942 en el Hospital Rawson, dosábamos sistemáticamente el cloro, sodio, potasio y la reserva alcalina en el preoperatorio y en el postoperatorio inmediato y mediato. Y obtuvimos un resultado extraordinario. Es claro que no conocíamos todavía la importancia de la miliequivalencia en el dosaje de todos esos elementos y en esa época teníamos una idea sólo aproximada de lo que ahora está en el tapete.

En nuestros enfermos veíamos las extraordinarias variaciones que ponían tener en los actos quirúrgicos prolongados, compensando las pérdidas con la administración endovenosa de

los elementos que faltaban. Observamos así que esas anurias borrascosas que se presentaban bruscamente disminuían paulatinamente y que la administración sistemática de agua mataba a esos enfermos. Aprendimos así a no dar exceso de agua a estos enfermos en el postoperatorio.

Desgraciadamente, esas pruebas que se realizaron en más de cien enfermos, perfectamente estudiados, no las presentamos por falta de oportunidad y poco después nos separamos del doctor Encina. Perdimos el contacto con él, pero seguimos estudiando en nuestros enfermos el equilibrio químico, y desde hace dos años hacemos las pruebas de niliequivalentes.

En nuestro Servicio tenemos un cuadro, que ha sido confeccionado por el doctor Borzone, donde se detalla todo el juego del balance electrolítico, los esquemas de Gamble están completos y con una simple ojeada se cataloga lo que se está viendo, para adoptarse la terapéutica inmediata,

Debe darse mucha trascendencia a la eritrosedimentación y al hematocrito. En enfermos que están por entrar en anuria se encuentra una hiperglobulia, cuya interpretación creo que se debe hacer de la manera siguiente: existe una pérdida de líquido circulante que ha ido a localizarse en los tejidos aumentando la concentración de los glóbulos rojos. Debe darse importancia a esa señal de alarma y no pretender bajar la hiperglobulia, administrándosele plasma o más agua, porque lo que conseguiríamos con eso sería hundirlo en la anuria. Lo urímero que debe hacerse en esos enfermos es extraérseles es líquido que está en su intersticio y recién cuando hayamos conseguido eliminar 1 ó 2 litros se inicia el tratamiento con las distintas soluciones salinas. De ese modo, hemos salvado 5 ó 6 enfermos de una probable anuria irreversible. En las 24 horas siguientes, el hombre se salva o se muere.

Entre nosotros, se consigne el fotocolorímetro de llama, fabricado en el país, al precio de 6.500 pesos; es un aparato excelente ya que sus valores son muy aproximados a los de los importados.

El dosaje al pie de la cama del enfermo es de capital interés porque cuando existe un desequilibrio electrolítico en un sujeto debe hacerse cada 2 a 4 horas, porque una solución electrolítica que puede ser necesaria en un momento dado, puede no serlo dos horas después y por lo contrario, ser perjudicial para el enfermo.

Dr. Waimberg. — Lo que dice el doctor Trabucco es atinado y correcto. Deseo hacer notar que en el Instituto de Fisiología se dispone del aparato a que se refiere el doctor Trabucco, cuyo unico inconveniente radica en el hecho de que no puede dosar el sodio. Por lo demás, son extraordinarios los resultados que se obtienen con su uso.

Es muy cierto lo que dice el doctor Trabucco. Es por ello, que en el riñón artificial se cambian los baños cada dos horas. Se ha comprobado lo que ha expresado acerca de la pérdida de agua: cuando existe deshidratación, lo primero que se pierde es el líquido del espacio intervascular, se produce una hipertonia de ese medio y como hay siempre un pequeño pasaje de sodio, de mayor presión y de menor presión, el líquido que es hipertónico —en este caso, la sangre— pasa desde el intersticio al espacio sanguíneo, donde se vuelve, a su vez, hipertónico. De esa manera, se deshidratan todos los compartimientos. Cuando se pueden tener datos precoces, es casi segura la salvación de la vida del enfermo.

Dr. Trabucco. — Es por eso, que yo creo que hoy día, en los enfermos serios urológicos, durante el operatorio y el postoperatorio, debe realizarse el balance electrolítico. Un análisis precoz puede salvar la vida del paciente. Deben adoptarse sistemáticamente los dosajes de los electrolitos en sangre, en forma definitiva, en todo servicio, cuando deba tratarse enfermos en grave estado.

Dr. Waimberg. — Agradezco mucho las palabras del doctor Trabucco que están de acuerdo con mi opinión y mi trabajo.

Dr. Bernardi. — Me felicito que la comunicación del doctor Waimberg haya promovido esta interesante discusión.

Es relativamente común que en los servicios de urología nos guíemos por las cifras por todos conocidas de urea, potasia, sodio, sin darles mayor importancia.

El doctor Waimberg se ocupó en mi servicio del balance electrolítico de nuestros enfermos y puedo asegurar que hemos obtenido en algunos enfermos —con azoemia elevada y algunos otros factores que no podíamos aclarar desde el punto de vista clínico, —verdaderas resurrecciones con el estudio del balance electrolítico y su tratamiento consecutivo, en especial en aquellos enfermos que están con flaccidez, palidez marcada, meteorismo. A esos pacientes, que nosotros en la práctica, tratamos con cloruro de sodio, prostigmin, parasimpaticomiméticos, etc. hay que hacerles un dosaje de los electrolitos para convencerse que bastaría corregir el balance para que dentro de las 24 a 48 hs. ese enfermo tenga su vientre en perfectas condiciones y su vejiga con su tonismo recuperado.

Estoy muy satisfecho que hayamos llegado a alguna conclusión y que a raíz del entusiasmo de algunos de nosotros sea el Balance Electrolítico el motivo de uno de los relatos del próximo Congreso Panamericano de Urología.

Dr. Waimberg. — Agradezco las palabras del doctor Bernardi.