



N.º 2902

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Dir. B. h. o. h.

“ AZOEMIA ”

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

SARA I. BAASCH

Practicante de vacuna
Ayudante del Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública
Practicante mayor de la Inspección de Nodrizas
Practicante mayor del Instituto Puericultura Durand



BUENOS AIRES

“LA SEMANA MÉDICA” IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI

845 — Junín — 863

1914

A Z O E M I A

Año 1914

N.º 2902

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“ AZOEMIA ”

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

SARA I. BAASCH

Practicante de vacuna
Ayudante del Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública
Practicante mayor de la Inspección de Nodrizas
Practicante mayor del Instituto Puericultura Durand

BUENOS AIRES

“LA SEMANA MÉDICA” IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI
845 - JUN. II - 1914

1914

La Facultad no se hace solidaria de las
opiniones vertidas en las tesis.

Artículo 162 del R. de la F

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Presidente

DR. D. LUIS GÜEMES

Vice-Presidente

DR. D. ANTONIO C. GANDOLFO

Miembros titulares

1. DR. D. JOSÉ T. BACA
2. » » EUFEMIO UBALLES
3. » » PEDRO N. ARATA
4. » » ROBERTO WERNICKE
5. » » PEDRO LAGLEYZE
6. » » JOSÉ PENNA
7. » » LUIS GÜEMES
8. » » ELISEO CANTÓN
9. » » ENRIQUE BAZTERRICA
10. » » ANTONIO C. GANDOLFO
11. » » DANIEL J. CRANWELL
12. » » HORACIO G. PIÑERO
13. » » JUAN A. BOERI
14. » » ANGEL GALLARDO
15. » » CARLOS MALBRAN
16. » » M. HERRERA VEGAS
17. » » ANGEL M. CENTENO
18. » » DIÓGENES DECOUD
19. » » BALDOMERO SOMMER
20. » » FRANCISCO A. SICARDI
21. » » DESIDERIO F. DAVEL
22. » » DOMINGO CABRED
23. » » GREGORIO ARAOZ ALFARO

Secretarios

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

» » G. ARAOZ ALFARO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

1. DR. D. TELÉMACO SUSINI
 2. » » EMILIO R. CONI
 3. » » OLHINTO DE MAGALHAES
 4. » » FERNANDO WIDAL
 5. » » OSVALDO CRUZ
- .

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

DR. D. LUIS GÜEMES

Vice Decano

DR. D. PEDRO LACAVERA

Consejeros

DR. D. EUFEMIO UBALLES (con lic.)

» » FRANCISCO SICARDI

» » TELÉMACO SUSINI

» » NICASIO ET'CHEPAREBORDA

» » EDUARDO OBEJERO

» » LUIS GÜEMES

» » ENRIQUE BAZTERRICA

» » JUAN A. BOERI (suplente)

» » ENRIQUE ZÁRATE

» » PEDRO LACAVERA

» » ELISEO CANTÓN

» » ANGEL M. CENTENO

» » DOMINGO CABRED

» » MARCIAL V. QUIROGA

» » JOSÉ ARCE

» » ABEL AYERZA

Secretarios

DR. D. PEDRO CASTRO ESCALADA (Consejo Directivo)

» » JUAN A. GABASTOU (Escuela de Medicina)

ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

» J. T. BACA

» J. Z. ARCE

» P. N. ARATA

» F. DE VEYGA

» ELISEO CANTÓN

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica.....	DR. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURAÑONA
	» RICARDO S. GÓMEZ
Anatomía Descriptiva.....	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
	» PEDRO BELOU (interino)
	» JOSÉ ARCE (interino)
Química Médica.....	» ATANASIO QUIROGA
Histología.....	» RODOLFO DE GAINZA
Física Médica.....	» ALFREDO LANARI
Fisiología General y Humana.	» HORACIO G. PIÑERO
Bacteriología.....	» CARLOS MALBRAN
Química Médica y Biológica..	» PEDRO J. PANDO
Higiene Pública y Privada ...	» RICARDO SCHATZ
Semiología y ejercicios clínicos	» GREGORIO ARAOZ ALFARO
	» DAVID SPERONI
Anatomía Topográfica.....	» AVELINO GUTIERREZ
Anatomía Patológica.....	» TELÉMACO SUSINI
Materia Médica y Terapia....	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa.....	» DANIEL J. CRANWELL
Medicina Operatoria	» LEANDRO VALLE
Clínica Dermato-Sifilográfica .	» BALDOMERO SOMMER
» Génito-urinarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental....	» JUAN B. SEÑORANS
Clínica Epidemiológica.....	» JOSÉ PENNA
» Oto-rino-laringológica.	» EDUARDO OBEJERO
Patología Interna.....	» MARCIAL V. QUIROGA
Clínica Quirúrgica.....	» PASCUAL PALMA
» Oftalmológica.....	» PEDRO LAGLEYZE
» Quirúrgica.....	» DIÓGENES DECOUD
» Médica.....	» LUIS GÜEMES
» Médica.....	» FRANCISCO A. SICARDI
» Médica.....	» IGNACIO ALLENDE
» Médica.....	» ABEL AYERZA
» Quirúrgica.....	» ANTONIO C. GANDOLFO
	» MARCELO VIÑAS
» Neurológica.....	» JOSÉ A. ESTEVES
» Psiquiátrica.....	» DOMINGO CABRED
» Obstétrica.....	» ENRIQUE ZÁRATE
» Obstétrica.....	» SAMUEL MOLINA
» Pediátrica.....	» ANGEL M. CENTENO
Medicina Legal.....	» DOMINGO S. CAVIA
Clínica Ginecológica.....	» ENRIQUE BAZTERRICA

PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Zoología Médica.....	DR. DANIEL J. GRENWAY
Física Médica.....	» JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	{ » JUAN CÁRLOS DELFINO
	» LEOPOLDO URIARTE
Anatomía Patológica.....	» JOSÉ BADÍA
Clínica Ginecológica.....	» JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Médica.....	» PATRICIO FLEMING
Clínica Dermatog. Sifilográfica.	» MAXIMILIANO ABERASTURY
Clínica Neurológica.....	{ » JOSÉ R. SEMPRUN
	» MARIANO ALURRALDE
Clínica Psiquiátrica.....	{ » BENJAMÍN T. SOLARI
	» JOSÉ T. BORDA
Clínica Pediátrica.....	» ANTONIO F. PIÑERO
Clínica Quirúrgica.....	» FRANCISCO LLOBET
Patología interna.....	» RICARDO COLON
Clínica oto-rino-laringológica.	» ELISEO V. SEGURA

ESCUELA DE FARMACIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
Zoología general; Anatomía, Fisiología comparada.....	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía.....	» ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada..	» MIGUEL PUIGGARI
Química orgánica aplicada....	FRANCISCO BARRAZA
Farmacognosia y posología razonadas.....	» JUAN A. DOMINGUEZ
Física farmacéutica.....	JULIO J. GATTI
Química Analítica y Toxicológica (primer curso).....	» FRANCISCO P. LAVALLE
Técnica farmacéutica.....	» J. MANUEL IRIZAR
Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas..	» FRANCISCO P. LAVALLE
Higiene, legislación y ética farmacéuticas	» RICARDO SCHATZ

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Técnica farmacéutica.....	{ » PASCUAL CORTI » RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas ..	
Física farmacéutica.....	DR OSCAR MIALOCK (en ejere.)
Química orgánica	» TOMÁS J. RUMÍ
Química analítica.....	» PEDRO J. MÉSIGOS
Química inorgánica.....	» JUAN A. SÁNCHEZ
	» ANGEL SABATINI

ESCUELA DE PARTERAS

Asignaturas	Catedráticos titulares
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica.....	{ DR. MIGUEL Z. O'FARRELL
Parto distócico y Clínica Obstétrica.....	
	DR. FANOR VELARDE

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica.....	{ DR. UBALDO FERNANDEZ
Parto distócico y Clínica Obstétrica.....	
	» J. C. LLAMES MASSINI

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
1 ^{er} año.....	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2 ^o año.....	» LEON PEREYRA
3 ^{er} año.....	» N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental.....	SR. ANTONIO GUARDO

Asignaturas: Catedrático sustituto

DR. ALEJANDRO CABANNE

.

PADRINO DE TESIS

DOCTOR MARCO AVILA MENDEZ

A MIS QUERIDOS PADRES

A MIS HERMANOS

SEÑORES ACADÉMICOS:

SEÑORES CONSEJEROS:

SEÑORES PROFESORES:

Tengo el agrado de someter á vuestra distinguida consideración este trabajo que finaliza mi paso por las aulas universitarias.

No pretendo escribir nada nuevo al respecto; solamente he recopilado y sintetizado. de la mejor manera posible, lo tratado en diferentes obras y revistas que he consultado. Si algo nuevo hay, son los casos observados en el Dispensario de lactantes núm. 4, servicio del Dr. Bordot, cuyas historias clínicas ha tenido la gentileza de proporcionármelas para la presente tesis.

Antes de comenzar el tema, quiero expresar mi gratitud á todos los maestros venerables, cuyo noble ejemplo, ciencia y virtud, levantan el espíritu de los que fuimos sus discípulos, para ellos el reconocimiento que se siente y no se mide.

Al Dr. Marco Avila Méndez, pediatra de nota, que me dispensa el honor de acompañarme en este instante severo que finaliza una vida y marca una nueva, mi afecto y gratitud.

CAPÍTULO I

Señalar la frecuencia de la azoemia y analizar sus causas ha sido una gran preocupación de muchos autores que han estudiado las retenciones azoadas en los medios líquidos del organismo.

Esta frecuencia y los peligros que comporta es noción general, por eso la bibliografía no obstante numerosa, puede decirse que recién está en sus comienzos el estudio, pues entre nosotros el número de observaciones es relativamente escaso; éstas empiezan á estudiarse á partir de 1912.

Puede decirse, en general, que la azoemia constituye un síndrome grave. Los enfermos abandonados á sí mismos sucumben víctimas de la intoxicación azoada ó de complicaciones intercurrentes. La gravedad puede acentuarse más por el aumento de la retención. Pero lo que hace más sombrío el pronóstico es la persistencia de esta retención. El laboratorio, en estos casos, se constituye en

un auxiliar indispensable, que puede despejar dudas y hacer evidentes esos aumentos y persistencias.

Los trabajos de Widal, Achard, Straus llamaron la atención sobre la nefritis intersticial crónica, causa de las retenciones azoadas en el adulto.

En el niño y especialmente en la primera infancia, la nefritis intersticial no se conoce, y sin embargo se demuestra con toda evidencia retenciones azoadas grandes que obedecen indudablemente á una patogenia distinta.

Es evidente que en la evolución de los edemas el riñon del niño hace edemas en estados casi fisiológicos con un ligero exceso de cloruro de sodio y cuya patogenia está todavía mal dilucidada.

A este respecto, los autores antiguos habían notado los edemas generalizados sin albuminuria ni lesiones renales y habían constatado su aparición en el curso de gastroenteritis, denominándolos anasarcas idiopáticos.

No debe sorprendernos también, pues, que la azoemia y los edemas clorurémicos se fusionen y combinen en un mismo enfermo. La asociación puede tener lugar durante el principio de la enfermedad ó en su período de estado. Puede suceder que evolucionen y terminen sin influenciarse en sus expresiones sintomáticas, como si marcharan con cierta independencia; pero puede, por el contrario, acontecer, que la asociación sea más íntima, que resulte hasta cierto punto un proceso mixto y que el cuadro clínico participe á la vez de las dos retenciones: azoada y clorurada.

CAPÍTULO II

Se dá el nombre de azoemia á la presencia de sustancias azoadas en cantidad superior á la normal en los medios líquidos del organismo: sangre y líquido céfalo-raquídeo.

Estas sustancias azoadas provienen de los albuminoides ingeridos con la alimentación y de la destrucción de las albúminas de los tejidos, que sufriendo sus modificaciones en el estómago é intestino, se transforman en albúminas homogéneas que entran á la circulación general.

El ciclo plástico de la albúmina sigue camino accidentado y en parte desconocido; camino de la úrea como término final, con intermediarios como la tirosina, hipoxantina, xantina, ácido inósico, aspárico, úrico. Ellas son eliminadas por las orinas, deyecciones, aire expirado, descamación de epidermis y sudor. Pero está reservado al riñón el principal papel, desde que este emuntorio elimina el 97 $\frac{0}{100}$ de ázoe ingerido. Entre las sustancias

azoadas es la úrea la más abundante y su dosaje más fácil.

Importantes experiencias que traen á su favor al precedente de una larga serie de ensayos en diferentes sueros de hombres sanos y enfermos y la seguridad anticipada de numerosos autores distinguidos han consagrado una cantidad de úrea que varía entre 0.10 y 0.30 en el líquido céfalo-raquídeo como estado normal.

Javal y Boyet estudian la equivalencia de la difusibilidad de úrea en todos los líquidos orgánicos, tanto con taras normales como patológicas. A estas primeras experiencias han seguido una serie hasta la fecha con resultados igualmente concluyentes.

Deliarde, Benoit y Hallez han tenido la feliz idea de estudiar la evolución comparativa en la sangre orina y líquido céfalo-raquídeo en 16 niños menores de 2 años afectados de trastornos gastro-intestinales, encontrando diferencias desestimables entre la sangre y líquido céfalo-raquídeo, pudiéndose sacar lógicamente conclusiones, por cuanto se desprende la equivalencia de las determinaciones que se hacen en todos los medios líquidos del organismo.

También lo han demostrado Widal y sus discípulos en los casos de nefritis intersticial crónica, la concentración uréica en todos los líquidos no difiere en su tenor.

Es posible, pues, determinar la cantidad de úrea en cualquiera de los líquidos orgánicos, teniendo en cuenta su difusibilidad; colocada así la cuestión entre dos vías

de forma tan opuesta, la vía preferida, indudablemente, en el niño es el dosaje en el líquido céfalo-raquídeo, obtenido por punción lumbar, operación inocua á todas luces y de aplicación fácil y al alcance de todo el mundo.

Analizando cuidadosamente las causas que han obligado á abandonar la extracción de sangre en el niño, vemos en primer lugar y ante todo que la maniobra se vuelve laboriosa por los movimientos del niño, que hace que la aguja choque con las paredes de la vena, obturándose su bisel, que impide la salida de la sangre; además, las venas son muy pequeñas, casi invisibles y muy flexuosas: por eso cuando hay que sacar sangre, se utiliza la yugular, pero para eso hay que denudarla, operación que es dolorosa, siendo preferible las temporales superficiales, que se hacen visibles por solo compresión al nivel del cóndilo. Pero ninguna de ellas ha llegado á la inocuidad y perfección de la técnica de la punción lumbar. Trátase, como ya puede decirse, de una vía bien ensayada de preferencia en los niños; sin correr riesgos de anestesia, puede decirse que casi no reconoce contraindicaciones.

Como condición esencial, es menester colocar al sujeto muy inclinado hacia adelante en la posición sentada, manteniéndole con firmeza entre brazos y cuerpo del ayudante, en tanto que se reconocen las crestas ilíacas, una línea que reuna las dos espinas ilíacas póstero superiores pasa por la apófisis espinosa de la quinta vértebra lumbar; luego bajo el borde inferior de la cuarta apófisis espinosa lumbar; allí, á un centímetro abajo y afuera, ó directa-

mente en la línea media, debe introducirse la aguja dirigiéndola un poco arriba y adentro, tratando siempre de rectificarla. Una vez dentro de la cavidad, no se deja salir más líquido céfalo-raquídeo que el necesario para la investigación, que es siempre muy pequeña cantidad, unos 2 ó 3 centímetros cúbicos. Si el líquido no sale, es porque la aguja está obstruida por un fragmento de la piel, de los tejidos más profundos ó por un coágulo de sangre; este contratiempo no se produce empleando la aguja con bisel y tallo de aluminio con bisel.

Los accidentes inmediatos á la punción: náuseas, vómitos, desvanecimientos, se evitan en general manteniendo los enfermos en cama.

Entre los accidentes secundarios se cita á la cefalea, ocupando el primer lugar por frecuencia; no se produce si la técnica es perfecta.

En cuanto al dosaje de la urea, se procede de preferencia con el ureómetro de Ivón, por el hipobromito de sodio, que descompone la urea en nitrógeno y anhídrido carbónico; éste es absorbido por el exceso de hidrato de sodio que contiene el hipobromito, formando carbonato de sodio, y el nitrógeno que se desprende va á una campana graduada para ser medido.

Son variados los procedimientos á usar, y me complazco en citar los interesantes estudios del Dr. J. C. Navarro, que en un minucioso trabajo se ha ocupado extensamente de las retenciones azoadas con todo detalle, é

indica los métodos de dosaje, aparatos y reactivos, sus ventajas y escollos.

Se trata en el ureómetro de Ivon, de un tubo de vidrio de 40 centímetros de longitud; lleva hacia su cuarto superior una llave igualmente de vidrio y está graduado por cada lado, á partir de esta llave, en centímetros cúbicos y décimas de centímetro cúbico. Este instrumento está sumergido en una campana que contiene mercurio. Abierta la llave, se llena el ureómetro; se cierra entonces la llave. Se vierte por la parte superior el líquido á examinar; se abre la llave hasta que haya pasado, cuidando que no entre aire; se hace pasar en seguida lejía de soda y después el hipobromito. La reacción comienza inmediatamente. Para facilitar la mezcla de los líquidos, se separa el instrumento del mercurio, tapando con el dedo la extremidad del tubo y agitándolo hasta que no se desprenda más gas, lo que se conoce también por el color rojo ladrillo que toma la mezcla de líquido céfalo-raquídeo, soda y de hipobromito. En seguida se lleva el instrumento á una probeta llena de agua, se igualan los niveles y se lee el desplazamiento de la mezcla por agua.

CAPÍTULO III

Los trabajos del Dr. Maillet llaman la atención sobre este tema; dicho autor, apoyado por su experimentación, puede en consecuencia hacer su clasificación con el soberrano recurso de 210 observaciones.

La azoemia es mucho más frecuente en el niño que en el hombre, presentándose sobre todo en la primera infancia. En su tesis relata el estudio de 210 niños de uno á diez y ocho meses, á los que ha practicado el dosaje del líquido céfalo-raquídeo.

De ellos, hay dos niños afectados de nefritis; uno de 5 semanas que tiene 0.42 de urea por litro; y el otro de un mes de edad, cuyo líquido céfalo-raquídeo tiene 0.48 por mil.

En el curso de afecciones gastro intestinales, en 57 casos citados por Maillet, que subdivide en gastro enteritis sobreagudas y agudas, encontró cantidades de urea que oscilaban entre 0.50 á 0.75 en las primeras y 0.10 á 0.58 en las segundas.

Dicho autor refiere también en el curso de bronco neumonías, en 37 casos, veintiuna vez había azoemia, encontrándose en ellas la cantidad más elevada de ázoe en el líquido céfalo-raquídeo.

En ellas, diez veces pasaba de un 1 gramo.

Once veces oscilaba entre 0.50 y 1 gramo.

Diez y seis veces por debajo de 0.50 centígramos.

Es de observar que, en la tuberculosis raramente se ha encontrado azoemia. En 27 casos observados, sólo en pocos de ellos había azoemia en el período agónico; y en la tuberculosis crónica caquectizante, sólo una vez se encontró.

En la meningitis tuberculosa, en una observación de 12 casos ha encontrado cantidades poco elevadas que varían de 0.23 á 0.40, y en la cerebro espinal, sobre 3 casos, uno solo tenía 0.60.

En 6 casos de sífilis con complicaciones gastro intestinales y bronco pulmonares. las cifras variaron entre 0.25 y 0.81.

En los demás casos registrados, las cantidades de urea estaban dentro de límites normales.

En general, se dice que la retención azoada es ligera cuando la tara ureica es poco elevada, oscilando en límites de 0.30 á 0.50; é intensa cuando la cantidad de urea es mucho mayor, pudiendo pasar de 1 gramo y llegar á 4.

CAPÍTULO IV

La naturaleza de la lesión causal de la azoemia en el niño, es considerada por todos los observadores como indeterminada.

Los exámenes químicos, histológicos y patológicos, no han dado hasta ahora un resultado que permita resolver de una manera precisa el problema patogénico de la azoemia.

Se ha encontrado en los estudios anátomo patológicos, la frecuencia en el niño de lesiones relativamente ligeras del riñón y el hígado, lo que no permite atribuirles un rol de importancia en la producción de estas retenciones ureicas; por otra parte, lesiones importantes del riñón no se acompañan sino de una escasa retención ureica.

Sin embargo, hoy es una cuestión plenamente demostrada, la función múltiple de la célula hepática dirigida por el sistema nervioso que toma de la sangre hepática su provisión de nutrición, y de la arteria hepática y vena

porta su provisión de funcionamiento y trabajo, transformando en urea el núcleo azoado de la albúmina.

Podemos, pues, concebir que toda afección del hígado, por ligera que sea la alteración de sus células, puede su funcionalidad estar naturalmente más ó menos perturbada. Por lo tanto, la cantidad de urea formada puede ser menor.

Otro hecho puede presentarse, su eliminación es dificultada por mala funcionalidad del principal emuntorio de estas sustancias: el riñón, y es entonces que las sustancias azoadas, y en primer lugar la urea producida en cantidad normal, puede encontrarse retenida en la sangre y todos los líquidos orgánicos.

Estos datos son por sí solos bastante sugerentes y demuestran que la azoemia puede ser la consecuencia de una retención de origen renal ó de una desintegración exagerada de los albuminoides de los tejidos.

CAPÍTULO V

En cuanto á la anatomía patológica, yo no puedo á este propósito que repetir aquí lo que está escrito en los trabajos de Maillet y de Nobecourt.

Poco puedo decir de los casos observados entre nosotros, cuando suman una escasa cifra de observaciones, sin ser seguidos de autopsia.

Estos autores han estudiado especialmente en las autopsias; el estado de los riñones é hígado, en niños atacados de diversas afecciones, durante las cuales habían constatado ó no, azoemia.

En consecuencia, podemos decir que todas las localizaciones indudablemente se reducen á alteraciones siempre ligeras é inconstantes para determinar retenciones azoadas.

De las autopsias efectuadas, se deduce, que la manifestación patológica de 6 bronco neumonías no azoémicas, descartando las lesiones pulmonares, solamente se en-

cuenta estado congestivo de los riñones y del hígado; y sobrecarga grasosa del hígado en un solo caso.

En los datos reunidos de una autopsia de una bronconeumonía azoémica, autoriza á considerarla como los casos anteriores.

Puede decirse lo mismo de los casos constatados en las afecciones gastro intestinales; las lesiones anatómicas no guardan relación con las retenciones ureicas.

CAPÍTULO VI

La mayor parte de las veces, este estado azoémico es secundario, puede decirse; sucede, generalmente, á trastornos generales gastro intestinales; pero otras veces, el estado azoémico, por así decir, es más precoz, aparece con todos los caracteres de una manifestación inicial, siendo los trastornos intestinales muy ligeros.

No debe sorprendernos, por lo tanto, los vómitos y la diarrea, con pérdida de apetito y de peso, que se nota desde el principio de la enfermedad y que sólo hacen pensar en una afección gastro intestinal, tan frecuentes en los niños de la primera infancia, y mucho más si se añade á esto una alimentación materna sin régimen, ó lo que es más sensible todavía, alimentación mixta ó artificial des- apropiada.

Llama igualmente la atención que en estas circunstancias el niño está en un estado de somnolencia, de estapor puede decirse: la fijeza y vaguedad de la mirada y el exa-

men de las pupilas que permite notar miosis, á veces acentuada, al mismo tiempo que no deja de apreciarse la actitud de la cabeza, llevada hacia atrás y algo de rigidez nuchal.

La exploración termométrica no llama mucho la atención; bastante irregular, casi siempre es normal; otras veces se advierte entre la normal y unas décimas de elevación, pudiéndose notar á veces ascensiones bruscas y fugaces que descienden hasta la normal.

El examen del aparato respiratorio suministra á la auscultación una respiración vesicular irregular, aun en ausencia de toda afección pulmonar y á veces modificaciones del ritmo.

El aparato circulatorio no enseña un trastorno grande; á veces el pulso se acelera.

Por otra parte, creemos que nunca se ha exagerado bastante y que es ilustrativo el análisis de la orina en estos enfermos, que revela más ó menos constantemente una alteración, pero en grado variable, notándose elementos extraños, bastante frecuentemente representados en estos casos, teniendo que citar pigmentos biliares, urobilina y, por último, la albúmina, que se presenta en cantidades variables.

CAPÍTULO VII

Hemos visto que las primeras manifestaciones que llaman la atención del médico, son variables; silenciosas al principio, se revelan en algunos niños por trastornos del aparato digestivo, que desaparecen en poco tiempo; pero desgraciadamente, los síntomas suelen ser á veces más graves y revisten una forma verdaderamente dramática.

Otras veces, estos síntomas alarmantes, en general se calman lentamente, y pocos días después el niño vuelve á su estado normal.

Algunos ejemplos precisarán más el diagnóstico de esta afección.

El enfermo que figura con el número 1 de nuestras observaciones, ingresa al Dispensario notándose en seguida un cuadro alarmante, caracterizado por contracción de las pupilas, rigidez de la nuca, la cabeza hácia atrás, facies excavada, pérdida de peso, trastornos gastro intestinales.

El enfermo número 2 presenta un cuadro clínico muy

análogo: contracción pupilar, rigidez de la nuca, pérdida de peso, trastornos digestivos.

El enfermo que figura con el número 3 de nuestras observaciones, ingresa también al Dispensario con hiperalimentación materna (pecho cada dos horas), con abundante panículo adiposo; con ligera bronquitis; se le regulariza alimentación y se le indica tratamiento.

Pasado un tiempo, vuelve con alimentación mixta, pecho y «glaxo»; tiene vómitos, trastornos intestinales, edemas, pérdida de peso.

A pesar de este gran cuadro mórbido, no son elementos suficientemente decisivos para afirmar con exactitud el diagnóstico, y no se podía ir en su presencia más allá de una presunción ó probabilidad: se imponía investigar el líquido céfalo-raquídeo.

Porque hay que recordar que una de las enfermedades que con más frecuencia suele confundirse, es la meningitis tuberculosa, que revela hechos de similitud con la azoemia, y que, sin embargo, un prolijo examen de síntomas, la ausencia de dermo reacción á la tuberculina y el estudio del líquido céfalo-raquídeo y su dosaje de urea, permiten descubrir el error, y podrá imponerse así el diagnóstico clínico sin vacilación alguna.

CAPÍTULO VIII

En regla general la azoemia se encuentra con más frecuencia en niños de la primera infancia, afectados de gastro enteritis agudas y sub-agudas, bronco neumonías y atrepsias.

Es en esta última enfermedad que se presentan los casos menos felices.

Dado el interés de las estadísticas de Maillet, considero oportuno hacer copia, pues nuestras [observaciones son tan reducidas, que no nos permite establecer una estadística:

Atrepsia (26 casos) todos azoémicos.....	26 decesos
Gastro enteritis (57 casos) de éstos 32 azoémicos....	24 decesos
	8 curados
y 25 no azoémicos ..	20 curados
	5 decesos

El pronóstico es variable también, según la cantidad de sustancia azoada retenida y según la duración, que puede ser pasajera ó prolongarse; en el primer caso indudablemente el pronóstico es benigno, y grave en el segundo, sobre todo si la cantidad es acentuada.

CAPÍTULO IX

Establecida la frecuencia y la patogenia de la azoemia, es interesante considerar su importancia y la conducta que se debe observar en presencia de esta afección.

El tratamiento de la azoemia comporta distintas indicaciones. En cuanto al tratamiento general, la primera y más importante indicación, es la dieta hídrica; después hay que eliminar una alimentación rica en sustancias azoadas, los albuminoides, decidiéndose por una alimentación pobre en sustancias azoadas, como los hidrocarbonados; por lo tanto, se ha de preconizar la leche de mujer; por ser régimen relativamente con menor proporción de ázoe y predominio de hidrocarbonados; esto en caso de ser posible, ó en su defecto indicar las harinas en los niños lactados con leche de vaca (régimen, este último con mayor proporción de sustancias azoadas).

Conviene estimular las funciones de la piel como medio de eliminación, por los baños, que aumentan las combus-

tiones orgánicas, el movimiento de asimilación y desasimilación, lo que se traduce por una eliminación mayor de ácido carbónico [y úrea; operación facilitada por la mayor actividad que el baño ejerce sobre las secreciones de la piel, del riñón y del pulmón.

Algunos medicamentos favorecen también la eliminación uréica.

Hay que citar principalmente los diuréticos, el agua, el cloruro de sodio, y pueden emplearse también los purgantes de aceite.

OBSERVACIONES CLINICAS

Observación I

DISPENSARIO NÚM. 4.—SERVICIO DEL DR. E. BORDOT

N.º R. 2738

Raúl J., 7 meses, argentino.

Alimentación: artificial.

Diagnóstico á la entrada: azoemia.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Padre español, de 26 años de edad, de buena salud, zapatero. Madre española, de 20 años de edad, de buena salud, casada; es el primer embarazo.

Se hace la cuti-reacción á la madre, que da resultado.

Antecedentes personales.—Niño nacido el 17 de Abril de 1913 en Buenos Aires; es el primer hijo, legítimo, nacido á término, de un parto de 9 meses de embarazo, parto fisiológico; no es mellizo.

Es alimentado con el pecho de la madre hasta los seis meses, y desde entonces alimentación mixta hasta los

siete meses, en que le quita por completo el pecho y le dá leche de vaca.

Enfermedad actual.—Este niño está enfermo desde hace 15 días; la madre dice que desde que le quitó el pecho. Ha tenido algunos trastornos digestivos. Refiere también la madre que el niño pesaba 11.500 grs. hace 15 días.

Estado actual.—29 Noviembre de 1913.—Edad, 7 meses, 12 días. Peso, 7.350 grs. Talla, 0.67. Temperatura rectal, 38°4.

Circunferencia cefálica, 0.450. Circunferencia torácica, 0.410. Circunferencia abdominal, 0.410.

Diámetros de la cabeza: el transversal 0.115, y el anteroposterior 0.160.

Distancia biacromal: 0.130.

La fontanela está abierta.

Estado de nutrición: regular.

Panículo adiposo: escaso.

Piel: blanca.

Se hace la cuti-reacción, que da resultado negativo.

Esqueleto bien desarrollado.

Ganglios: no hay.

Bazo é hígado: no se palpan.

Lo que realmente llama la atención es: la facies excavada, la contracción de la pupila, la rigidez de la nuca y que echa la cabeza hacia atrás. Está constipado. Ha

perdido de peso considerablemente; hace 15 días pesaba 11 $\frac{1}{2}$ kilos y hoy pesa 7.350.

Se le hace una punción lumbar, sale el líquido con hipertensión, se le saca 10 centímetros cúbicos y se manda hacer inoculación.

NOTA. Enero 27.—La autopsia del chanchito inoculado dá resultado negativo.

Se le indica calomel 0.01 centígramo cada 3 horas. Hielo á la cabeza; baños calientes; leche.

Diciembre 1.º—P. 7.190 grs. T. 37°2. En el mismo estado persiste la rigidez de la nuca, como también se nota un estado de contractura de ambas extremidades y de los maséteros. Se le hace la cuti-reacción á la tuberculina, que resulta negativa.

Se le hace punción lumbar, que dá el dosaje de úrea 0.78 $\frac{0}{100}$.

Albúmina tiene 0.75 $\frac{0}{100}$. Glucosa no tiene.

Fórmula leucocitaria: hay escasos leucocitos.

Observación microscópica: redes fibrinosas mucoides, células descamativas, escasos leucocitos; microorganismos banales. No se observan bacilos de Kock ni microorganismos de Weischaubbaun.

Diciembre 2.—P. 7.090 grs. T. 37°2. El niño parece bastante mejor. La nuca está menos rígida. La contracción pupilar es menor. Se reemplaza el calomel que había tomado hasta ahora, por magnesia calcinada en dosis de 0.15 centígramos á tomar 3 veces en el día. Continúa con baños calientes y alimentación con leche.

Diciembre 3.—P. 6.920 grs. T. 37°. Contracción pupilar puntiforme, contracción acentuada de los maséteros, abdómen depresible, aplanado, mantiénese rigidez de la nuca. Continuamente existe un quejido, especialmente de noche.

Diciembre 5.—P. 6.850 grs. T. 37°. Más ó menos en el mismo estado, ligera dilatación pupilar.

Diciembre 6.—P. 6.670 grs. Sigue mal; no tiene fiebre; respiración irregular. Toma 3 papeles de 0.15 centígramos de magnesia.

Se le hace punción lumbar: sale líquido con hipertensión. Albúmina ligeramente aumentada. Cantidad de úrea 0.75 ‰

Diciembre 8.—P. 6.760 grs. T. 37°. Abdómen timpánico; constipación; se le indica magnesia. Pulso 156 por minuto, irregular. Respiración lenta. Continúa con los gritos. Rigidez de la nuca disminuída, miosis.

Diciembre 12.—P. 6.570 grs. T. 36°8. Gran postración; pulso apenas perceptible.

Diciembre 15.—P. 6.620 grs. T. 37°2. Mejora, menos rigidez de nuca. Toma más alimento.

Diciembre 17.—P. 6.370 grs. T. 37°. Menos rigidez, ríe; se hace punción lumbar, líquido claro, transparente, sale á gotas precipitadas, se extrae 5 c. c. Esta vez el dosaje da 0.64 de úrea.

Diciembre 19.—P. 6.210 grs. Sigue un poco mejor. No tiene fiebre. Rigidez de la nuca persiste. Tiene 3 á 4 pañales diarios, verdosos. Se indica darle 5 veces por día

8 cucharas leche de burra, mas 3 de cocimiento de Kufeke.

Diciembre 23.—P. 6.200 g-s. Más ó menos en el mismo estado. Ha arrojado en la orina unas arcillas del tamaño de una cabeza de alfiler. Se hace análisis de orina; tiene albúmina 1.50 ‰ y tiene sangre.

La observación microscópica del sedimento nos dá: abundante mucus, escasas células epiteliales, leucocitos, hematíes, cilindros leucocitarios, granulaciones de fosfatos térreos; cristales de fosfato bi y tricálcicos; microorganismos.

Diciembre 27.—P. 6.000 grs. Talla 0.67. En el mismo estado. Se le dá leche del Dispensario, seis frascos de 130 grs. leche + 40 grs. caldo de cereales + azúcar.

Diciembre 29.—P. 5.920 grs. T. 37°2. Se le indica hasta el 31, 5 frascos de 130 grs. leche + 60 cereales.

Diciembre 31.—P. 5.900 grs. T. 37°8. Hay ligera rigidez de la nuca. Vomita toda la leche. Tiene 3 pañales, algo líquidos. Se le indica caldo de legumbres y después 2 cucharadas leche de vaca con 8 cucharadas de agua de arroz.

Enero 2.—P. 5.890 grs. Se le dá leche de ama, 5 veces al día y 1 vez el caldo.

Enero 5.—P. 5.640 grs. T. 36°8. Se le indica el mismo régimen.

Enero 7.—P. 5.570 grs. Se pesa la lactada 70 grs.

Enero 9.—P. 5.350 grs. T. 37°. La rigidez de la nuca persiste acentuada.

Se hace punción lumbar: el líquido céfalo-raquídeo sale con hipertensión; el dosaje de urea da 0.12. Régimen dietético igual.

Enero 12.—P. 5.480 grs. Sigue mejor. Se continúa con lo mismo.

Enero 16.—P. 5.350 grs. Se indica el pecho y una sopa de sémola con agua.

Enero 20.—P. 5.580 grs. Sigue igual.

Enero 24.—P. 5.770 grs. Está notablemente mejor; más despierto, más vivo, se lleva el chupete á la boca y ríe. Deposiciones normales. Tiene mucho apetito.

Enero 29.—P. 6.050 grs. Sigue muy bien.

Febrero 3.—P. 6.340 grs. Talla 0.67. Sigue bien.

Febrero 9.—P. 6.600 grs. Tiene mucho apetito. Se le dá cuatro veces pecho y dos sopas por día (fideos finos, sémola).

Febrero 21.—P. 7.520 grs. Sigue mucho mejor.

Marzo 3.—P. 7.970 grs. Talla 0.67.5. Se le suprime el ama y se le da 4 frascos de 160 gramos de leche mas 40 gramos de cocimiento de crema de arroz y una sopa de fideos finos.

Marzo 10.—P. 8.180 grs. Sigue bien.

Abril 29.—P. 9.580 grs. Talla 0.71.2. No tiene fiebre.

Observación II

DISPENSARIO N.º 4. — SERVICIO DEL DR. BORDOT

N.º R. 2.171. — 12 Diciembre, 1913

José V., 6 meses y 10 días, argentino.

Antecedentes hereditarios.—Sin importancia.

Antecedentes personales.—Niño nacido el 2 de Junio de 1913 en Buenos Aires; es el primer hijo, legítimo, á término. No es mellizo.

Es alimentado con el pecho de la madre hasta los 6 meses, sin método durante el día y dos veces durante la noche. Desde los 6 meses empezó á tomar frascos de leche de vaca y el pecho.

Enfermedad actual.—Hace 5 días que se ha enfermado con fiebre alta, vómitos, deposiciones diarreicas. Lloro mucho día y noche.

Estado actual.—P. 6.820 grs. Temperatura rectal 37°8. Talla 0.64.2.

Diámetros de la cabeza: el ánteroposterior 0.15 y el transversal 0.11.

Distancia biacromial: 0.14.

Circunferencia cefálica: 44.2. Circunferencia torácica: 39.5.

Circunferencia del abdomen: 40.

Fontanela: 1×1 .

Estado de nutrición: regular.

Panículo adiposo: abundante.

Turgencia adipocutánea: mala.

Piel: blanca.

Esqueleto: bien desarrollado.

Ganglios: no hay palpables.

Aparato respiratorio: negativo.

Aparato digestivo: lengua húmeda, rosada, amígdala izquierda ligeramente hipertrofiada.

Bazo: no se palpa.

Pañal: manchado color amarillento.

Sistema nervioso: rigidez de la nuca, ligera contracción pupilar. No hay signo de Kerning.

Se le hace la cuti-reacción, que da resultado negativo.

Diciembre 12.—P. 6.820 grs. Talla 64.2. Se le hace punción lumbar, extrayéndose 10 centímetros cúbicos, líquido ligeramente turbio; hay albúmina; sale con tensión. Hecho el dosaje, da 0.768 ‰ de urea.

Diciembre 13.—P. 6.680 grs. T. 37°2. El niño parece mejor. La rigidez de la nuca ha disminuido. Se indica baños calientes y pecho solo cada 3 horas.

Diciembre 15.—P. 6.600 grs. Tiene mucha tos, se le

ordena una bebida. No tiene fiebre. Persiste la rigidez de la nuca, aunque no tan acentuada.

Diciembre 17.—P. 6.530 grs. T. 37°. Persiste la rigidez de la nuca. Se le hace punción lumbar; se extrae 5 centímetros cúbicos; sale líquido claro, transparente, á gotas precipitadas; el dosaje de urea da 0.192 ‰.

Diciembre 19.—P. 6.490. Sigue bien; se le indica dar el pecho cada 3 horas.

Diciembre 23.—P. 6.410. Sigue bien; tiene 5 deposiciones diarias. Se indica dar cuatro veces pecho y una vez sopa de sémola.

Observación III

DISFENSARIO N.º 2. — SERVICIO DEL DR. BORDOT

N.º R. 2410. — *Julio 8 de 1913*

Palmira B., 3 meses y 4 días.

Niña nacida el 4 de Abril de 1913; á término; es alimentada con la leche de la madre.

Estado actual.—Talla 0.61.4.

Circunferencia cefálica 0.427 y del tórax 0.420.

Distancia biacromial: 0.140.

Diámetro transversal de la cabeza: 12, y el ánteroposterior 15.

Esta niña es traída al Dispensario por ligera bronquitis. Es una chica hiper alimentada; se le dá el pecho cada dos horas; tiene gran panículo adiposo. Se le ordena dar el pecho seis veces por día y una bebida con benzoato para la bronquitis.

Concurre nuevamente al Dispensario en Enero 21; es traída porque vomita todo lo que toma, inclusive el pecho.

La alimenta con el pecho y «Glaxo». Tiene 2 á 3 deposiciones por día.

Enero 22.—Edema de los pies y piernas. Se le ordena que le dé el pecho cada 3 $\frac{1}{2}$ horas. Se hace análisis de orina: no tiene albúmina; tiene vestigios de urobilina.

Febrero 4.—P. 7.710 grs. Sigue igual, muy edematosa.

Febrero 10.—Se hace punción lumbar.

Febrero 11.—Algo mejor.

Febrero 14.—Se está desematizando. Se indica sopas y Allembury n.º 2.

Febrero 17.—Sigue algo mejor.

Marzo 10.—Lo mismo. Continúa el edema de los pies y piernas. Tiene más apetito.

Marzo 14.—Continúa perdiendo peso; 6.430 grs. Deposiciones, una á dos por día, muy fétidas. Se le hace cuti-reacción, que resulta negativa. Lloro continuamente.

Marzo 16.—T. 38°4. Deposiciones escasas y verdosas.

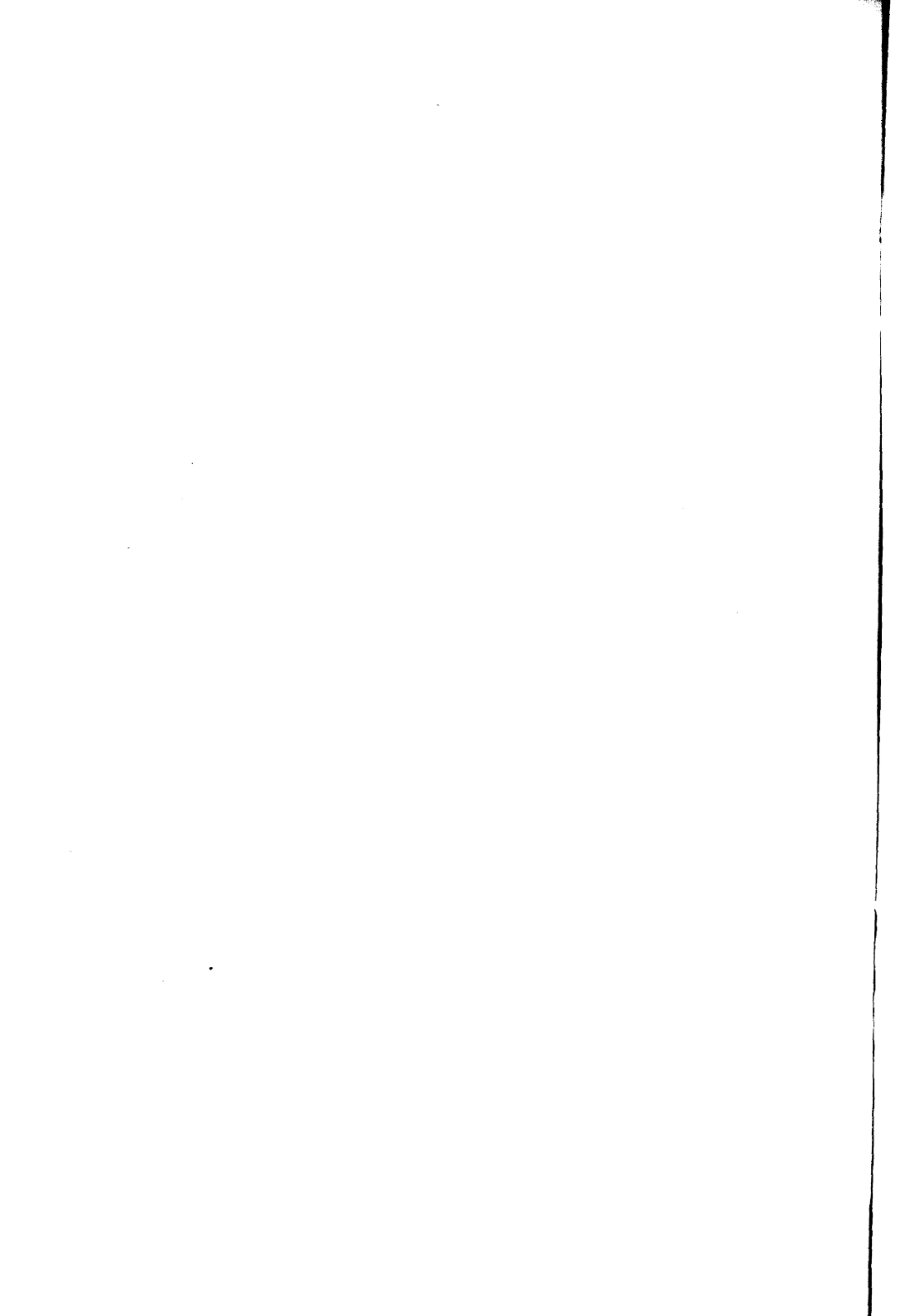
Marzo 18.—P. 5.620 grs. T. 37°6. Se le hace punción lumbar; se extrae 4 c. c.; el dosaje de urea da 0.3843 $\frac{\text{g}}{\text{100}}$.

Marzo 20.—Tiene diarrea; ha disminuido mucho de peso. Se ordena darle hasta mañana solamente caldo de cereales.

En Marzo 24 se produce el deceso.

SARA I. BAASCH.

Octubre de 1914.



Buenos Aires, Octubre 15 de 1914

Nómbrese al señor Consejero Dr. Angel Centeno, al profesor titular Dr. David Speroni y al profesor suplente Dr. Genaro Sisto para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4.º de la «Ordenanza sobre exámenes».

L. GÜEMES

J. A. Gabastou

Secretario

Buenos Aires, Diciembre 7 de 1914

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta núm. 2902 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza vigente.

L. GÜEMES

J. A. Gabastou

Secretario

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Deficiencias del síndrome clínico «azoemia».

Centeno.

II

Transformaciones necesarias en las materias albuminoideas para que ellas sean asimilables.

David Speroni.

III

Técnica de la punción lumbar.

G. Sisto.

