

INFORMATIVO DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DEL PARAGUAY

REPORT OF THE MEDICINE ACADEMY OF PARAGUAY

Ac. Prof. Dr. Carlos A. Levi Ruffinelli (*)

UN AÑO DE INTENSA LABOR ACADEMICA

Aunque 1991 estuvo centrado, desde el punto de vista académico, por la alta responsabilidad de organizar en nuestra Capital las deliberaciones de la XI^a Reunión de Expertos Académicos de la Asociación Latino Americana de Academias Nacionales de Medicina, diversos otros actos de gran proyección fueron cumplidos en el año Académico 1991.

La XI^a REUNION DE ALANAM deliberó en el Hotel Guaraní, del 20 al 24 de mayo, con una asistencia de casi 40 Presidentes Académicos y Expertos Académicos, cifra absolutamente inusual en las reuniones continentales de esta índole. Estuvieron presentes todos los Presidentes de Academias de América, lo cual dio oportunidad a deliberaciones de fondo y a la adopción de resoluciones de gran trascendencia. El acto inaugural contó con un lleno absoluto en el Salón de Recepciones del Hotel Guaraní, y estuvieron presentes como invitados especiales el Excmo. Sr. Presidente de la República, la Ministra de Salud Pública, el Rector de la Universidad Nacional de Asunción y casi la totalidad de los Académicos paraguayos. Fue un acto de singular brillo que impresionó profundamente a nuestros calificados visitantes.

Un ballet de Gala bailado por el Ballet Folclórico Municipal, fue el punto central de diversos agasajos programados para los visitantes, quienes expresaron asombro ante la solista que bailó con diez botellas sobre la cabeza, manteniendo el ritmo de nuestra música y exponiendo todo el donaire de la mujer paraguaya.

(*) Presidente de la Academia de Medicina del Paraguay.

Las deliberaciones fueron de profundo contenido y se resumen en estos puntos:

a) La explosión de conocimientos exige enseñar más cosas, y ello implica inexorablemente más horas de estudio curricular de pre-grado.

b) La prodigiosa tecnología moderna, acentúa la gradiente entre conocimientos y ética, y debilita gravemente la calidad de la asistencia médica y constituye un problema concreto que desvaloriza al médico y amenaza la vida el enfermo. Es imprescindible subrayar el acento de la docencia de pre-grado sobre Ética, Principios Filosóficos de aplicación en la Medicina, Psicología del Hombre Sano y del Enfermo, y todo cuanto consolide la estructura ética del Médico para servir al paciente con la mayor humanidad.

c) El Profesor debe ser sometido a pruebas periódicas que actualicen su capacidad para enseñar, conforme los adelantos de cada momento.

d) Los alumnos tienen que estudiar en profundidad, más tiempo, y hacer pasantías obligatorias que los capaciten para los objetivos de la definición del médico que nos proponemos formar.

e) La educación Médica Continuada es resultado fundamentalmente del esfuerzo personal de cada uno. Sin embargo, la Facultad debe promover en todas las formas la permanente actualización del egresado, exigiendo exámenes periódicos durante todo el tiempo, y ofreciendo cursos, seminarios, bibliotecas, etc., imprescindible para la Educación Médica Continua.

La Academia de Medicina del Paraguay ha recibido docenas de homenajes de los representantes extranjeros, por el enorme éxito que en todas sus expresiones, coronó a la XIª Reunión que se llevó en Asunción.

CURSO DE PRE-CONGRESO: En los días precedentes a las deliberaciones de los Expertos de ALANAM, la Academia e Medicina, por vía de un Comité Ejecutivo creado ad-hoc, organizó un Curso de Actualización en Emergencias en Medicina.

Los calificados Académicos extranjeros Daniel Stambouljan, Carlos A. Feldstein, José Emilio Burucúa, Jorge E. Trongé, Guillermo Pujadas, Alfredo Ramírez y Enrique Viacava, de los países del Cono Sur, disertaron sobre Insuficiencia Respiratoria Aguda, Infarto Agudo de Miocardio, Edema agudo de pulmón, Cuerpo Extraño en Vías Respiratorias, Shock Infeccioso, y otros temas de palpitante interés. Tuvo el curso 360 inscriptos y el cronograma previsto fue ampliamente excedido por el alargamiento de los períodos de preguntas y respuestas que tradujeron el interés de los asistentes.

DESIGNACION DE ACADEMICOS HONORARIOS: Fueron designados los primeros Académicos Honorarios Extranjeros, en las personas de los Académicos Armando Roa Rebolledo, Presidente de ALANAM y de la Academia de Medicina de Chile; Enrique Viacava, Presidente de la Academia Argentina, quien ostenta la

condecoración de la Cruz del Defensor, por su incorporación a nuestra Sanidad durante la Guerra del Chaco; Alberto Cárdenas-Escovar, Secretario Permanente de ALANAM, de la Academia Colombiana y Jorge Voto-Bernales, de la Academia del Perú. También fue nominado el primer Académico Honorario Nacional, recayendo la designación en el Prof. Dr. Manuel Riveros Molinari.

DESIGNACION DE ACADEMICOS DE NUMERO NACIONALES

Por Resolución del Plenario Académico fueron ascendido a la jerarquía de Académicos de Número los Académicos Correspondientes Nacionales Raúl Avila Fernández, José Luis Delgadillo, María V. Ortiz de Fresco y Carlos A. Oviedo Idoyaga.

La ceremonia de imposición de la Venera Académica y la entrega del Diploma acreditante fue pospuesta hasta que terminara el Sumario Administrativo en curso, contra la Dra. Fresco por pedido de la Asociación de Empleados y Enfermeras del Hospital de Clínicas, conforme exige el Reglamento.

DESIGNACION DE ACADEMICOS CORRESPONDIENTES EXTRANJEROS

También fueron designados varios Correspondientes Extranjeros, según la siguiente lista alfabética:

José E. Burucua (Argentina)	Carlos A. Feldstein (Argentina)
José A.Q. Mainetti (Argentina)	Guillermo Pujadas (Argentina)
Daniel Stambouliau (Argentina)	Jorge E. Trongé (Argentina)
José María Alvarado (Bolivia)	Luis Felipe Hartmann (Bolivia)
Jorge de Marsillac (Brasil)	Geraldo Haldfeld (Brasil)
Efraim Otero Ruiz (Colombia)	Jorge Cavelier Gaviria (Colombia)
Juan Carvajal (Chile)	Ricardo Cruz Coke (Chile)
Jaime Pérez Olea (Chile)	Alfredo Ramírez (Chile)
Hernán Reyes Morales (Chile)	Sergio de Tezanos Pinto (Chile)
Fernando Bustamante Riofrio (Ecuador)	Antonio Fraga Mouret (México)
Víctor Espinosa de los Reyes (México)	Alberto Cazorla Talleri (Perú)
Oscar Guglielmone (Uruguay)	Rodolfo V. Talice (Uruguay)
Augusto León C. (Venezuela)	Enrique Pimentel (Venezuela)

ACTIVIDAD CIENTIFICO-CULTURAL

La Academia desarrolló una intensa actividad en estos órdenes, en sesiones públicas y privadas que adquirieron gran relevancia. Adquirieron especial resonancia la Conferencia dictada por el Presidente de la Academia, Prof. Levi-Ruffinelli, sobre los "Símbolos de la Venera Académica"; la disertación el Académico Pedro Espínola Manzoni, sobre la "Vejiga irritable en la mujer", y la del Académico Carlos Vera Martínez, quien superando sus graves molestias físicas, disertó con brillo sobre "Derechos humanitarios durante la contienda del Chaco". Los actos contaron todos con gran concurrencia de Académicos e invitados especiales, para cada caso.

Muchos otros actos de indudable proyección debieramos comentar, pero la parquedad del espacio disponible nos obliga a referirnos únicamente a estos.

EL DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO Y EL TRATO A LOS PRISIONEROS BOLIVIANOS DURANTE LA GUERRA DEL CHACO (*)

THE INTERNATIONAL HUMAN RIGHTS AND CARE OF THE BOLIVIAN'S PRISIONERS OF WAR DURING THE CHACO'S WAR

Ac. Prof. Dr. Carlos Vera Martínez (**)

La Guerra del Chaco comenzó con enfrentamientos de las tropas Paraguayas y Bolivianas durante el mes de julio de 1932, continuó en el mes de agosto y culminó con la primera victoria de las tropas paraguayas al retomar el fortín Boquerón el día 29 de setiembre de 1932, en la que se tomaron centenares de prisioneros bolivianos. En los meses siguientes empezaron a escucharse protestas directas e indirectas sobre el trato dado a los prisioneros, lo que obligó al Comité Internacional de la Cruz Roja a enviar una delegación para cerciorarse "de visu" lo que acontecía. En el mes de febrero de 1933, Bolivia tenía en su poder un centenar de prisioneros paraguayos y el Paraguay tenía unos 2.000 prisioneros bolivianos.

Por estas razones, el Comité Internacional de la Cruz Roja de Ginebra, decidió enviar una comisión para visitar estos países, comisión que estaba a cargo de un delegado, Sr. Enmanuel Galand, quien se aseguró la colaboración del Dr. Rodolfo Talice, miembro de la Facultad de Medicina de Montevideo; ambos llegaron a Asunción por barco desde Buenos Aires. Ya en esa época, el Rotary Club con sus socios rotarianos estaban seriamente comprometidos en ayudar para la atención de los prisioneros de ambos países. Esta misión presentó al C.I.C.R. un informe que fue publicado en la REVUE INTERNACIONAL de la Cruz Roja en el mes de marzo de 1934. Dio esta primera misión el fruto importante de conseguir la repatriación de prisioneros mutilados y enfermos crónicos de ambos países. Es de mencionar la generosidad de las autoridades paraguayas que no requirieron reciprocidad en el canje o sea que no se aplicó el uno por uno.

En agosto de 1934, decidió el Comité Internacional de la Cruz Roja enviar al

(*) Leído en la Sesión Cultural de la Academia de Medicina del Paraguay, del 7 de noviembre de 1991.

(**) Académico Correspondiente de la Academia de Medicina del Paraguay

Paraguay y Bolivia, una nueva misión que estaba a cargo del Dr. Lucien Cramer, miembro del Comité Internacional, quien se aseguró la colaboración como segundo delegado del Sr. Félix Roulet, experto en bosques y árboles, de Neuchatel (Suiza) para acompañarle. Ya en Buenos Aires, decidió integrar a otro miembro a la delegación, y así consiguió que el Dr. Rodolfo Talice, quien ya integró la primera misión que envió la Cruz Roja, previa obtención de permiso de la Facultad de Medicina de Montevideo, pudiese acompañarlo; todos juntos llegaron a Asunción a fines de octubre de 1934.

Cuando los delegados llegaron a este país, una de las primeras preocupaciones fue conseguir datos sobre la participación de la Cruz Roja Paraguaya en la actividad de auxiliar, de cuidarlos y atenderlos a los prisioneros de guerra bolivianos y cuál fue la sorpresa de escuchar de la boca del Presidente de la Cruz Roja Paraguaya, Dr. Andrés Barbero, de que era imposible participar íntegramente en esas tareas! El Paraguay, declaró Barbero, ha sido sorprendido por la guerra y el Servicio de Sanidad del Ejército, se vio obligado a pedir a la Cruz Roja Paraguaya, que le auxilie y que haga prodigios fundando Hospitales tanto en el Chaco como en la Región Oriental y sobretodo en Asunción, Capital del Paraguay, y sus alrededores. Formar personal sanitario suficiente tanto masculino como femenino.

La primera brigada de enfermeras fue al Chaco al comenzar el año 1933, fueron cinco y estaba al frente de ellas una enfermera que estudió enfermería en Francia, y se llamaba Victoria Candia; fueron a Isla Po'i en el Coman Chaco. También solicitaron elementos para equipar los hospitales con camas, colchones, sábanas, frazadas y almohadas, con instrumentos, remedios y procuraron conseguir ambulancias para el transporte de pacientes heridos y enfermos.

Se habilitaron buques hospitales que navegaban por el río Paraguay haciendo el viaje Asunción-Puerto Casado y vuelta.

Por otro lado, las Damas Voluntarias de la Cruz Roja, cuidaban a los heridos y enfermos y sostenían los hospitales con espectáculos que cobraban.

La Cruz Roja tenía tres hospitales: en la Escuela Norma de Profesores, en M^a Auxiliadora de la calle L. A. de Herrera y en la Iglesia de Trinidad. Además asesoraba la atención en los otros hospitales privados como el del Colegio Internacional, la Escuela Artigas, el Hospital Español, etc.

Cuando llegó esta misión, el Paraguay tenía 21.000 prisioneros bolivianos y por el contrario, Bolivia, tenía apenas 1.800 prisioneros paraguayos, y el resultado de esta misión también fue publicado en la *Revue Internacional de la Cruz Roja* N^o 195, marzo 1935.

Para el control del número de prisioneros bolivianos en el Paraguay, se recurrió a la estadística proporcionada por la cantidad de prisioneros bolivianos vacunados obligatoriamente contra la fiebre tifoidea, que en esa época, octubre de 1934, era de 14.000, al cual se le debe añadir 3.000 prisioneros que escaparon a este control

y se llega así a la cifra de 17.000 a 18.000 prisioneros de guerra. Desde esa época, la ofensiva de los primeros días de noviembre, terminó con la caída del Fortín Ballivian. La serie continuada de victorias hace que a fines de noviembre de 1934 se tuvieran ya 20.000 a 21.000 prisioneros.

El Paraguay, dice en su informe el delegado, es un país agrícola y por consiguiente de recursos limitados, donde la población masculina, compuesta en su mayor parte por agricultores, en su casi totalidad estaba movilizado. En la campaña faltan brazos y es por esta razón y porque había mucha miseria en todo el país, que se decidió dividir a los prisioneros en varias categorías. Los grupos eran distribuidos en pequeños destacamentos en todo el país: unos empleados en trabajos públicos tales como construcción y reparación de rutas, y canteras, y otros grupos se entregaban a familias campesinas para ayudarles en la preparación de las tierras para cultivo, la siembra y por último la cosecha. Los que quedaban eran entregados a familias de ciudades para ayudarles en las tareas del hogar.

Los delegados tuvieron la oportunidad de verlos trabajar porque circulaban por las rutas en los automóviles que les había proveído el Gobierno para sus funciones y los encontraban sueltos, sin acompañantes, caminando por las calles o caminos rurales, sin ser acompañados por ningún guardia y como eran fácilmente detectables por su uniforme kaki, hacían detener el vehículo y se le preguntaba si no pensaban escaparse y contestaban que se encontraban muy bien y a gusto, bien tratados y alimentados. Estos ciudadanos acostumbrados a vivir a pleno aire en su patria, proseguían en su cautividad una existencia casi parecida, poco o nada sobrevigilados, circulaban libremente por las rutas, escapando a la terrible sicosis de los campos de concentración.

La repartición de prisioneros en toda la Región hizo que la Oficina Central que funcionaba en Asunción tuviera dificultades con la buena distribución de cartas, fardos, vestimentas de los prisioneros. Es cierto que era muy necesario para un mejor funcionamiento, pero fue insuficiente. Las cartas se recibían a montones, en razón del número elevado de prisioneros y ellas debían ser controladas por la censura de una Administración donde el personal era escaso y además improvisado. Se trataba de hacerles llegar las cartas, vestimentas, fardos y los envíos de dinero a prisioneros que estaban repartidos en número elevado sobre toda la superficie de un país pobremente provisto de rutas y de vías férreas y donde los transportes no actuaban sino con extrema lentitud y además estos campamentos de prisioneros repartidos en el país entero eran muy frecuentemente trasladados de una localidad a otra, según las necesidades de los administradores o de los particulares que los empleaban. Muchos destacamentos recibían regularmente sus envíos: dinero, correspondencia y otros; muchas veces porque el Jefe del destacamento personalmente retiraba de la Central o porque no había mucha distancia entre el destacamento y la Central. En cuanto al dinero recibido había quejas porque les aplicaban el cambio oficial que era mucho menos que el cambio libre. Después se consiguió que pudieran cambiar al cambio libre.

El Control y la inspección de las dietas alimenticias lo hacían visitando intempestivamente los lugares de concentración sin previo aviso, a los comedores de los prisioneros. Al principio se les proveía de 750 gramos de carne en la dieta y ellos solicitaron la reducción a 350 gramos diarios, por el poco hábito de comer carne y porque supieron que la población paraguaya fue sometida a un régimen igual por causa de una sequía espantosa y prolongada. Les pareció bien el pan, la sopa y los farináceos distribuidos en cantidad suficiente. Los prisioneros eran invitados a plantar sus legumbres.

Comprobaron que en los hospitales usaban las mismas salas, las mismas camas y sábanas, un boliviano acostado en la cama al lado de otro que casi siempre era paraguayo; los mismos medicamentos, los mismos médicos y enfermeros; generalmente a los prisioneros bolivianos se les internaba cuando volvían del frente en los hospitales de la Cruz Roja Paraguaya.

La vestimenta era liviana: uniforme kaki, dado que nuestro país es cálido y de clima seco. Las autoridades del Rotary Club eran los responsables de la provisión de estos elementos de vestir.

De acuerdo al artículo 68 del Código de prisioneros de Guerra, y haciendo abstracción de toda reciprocidad en lo que concierne al número de prisioneros, si es o no de la misma categoría, se realizó la repatriación de los mutilados, los muy enfermos o enfermos crónicos. Para el traslado de los mismos se habló con las autoridades Argentinas para hacer el tránsito de los heridos y enfermos a través de un país neutral, pedido que fue aceptado. Esta fue la tercera vez que se realizó la repatriación durante la Guerra del Chaco.

La ubicación de los Oficiales y Suboficiales bolivianos prisioneros estaba en el campamento de Cambio Grande, donde gozaban de ciertas libertades como por ejemplo practicar deportes como el fútbol y podían bañarse en el río Paraguay, cuyas playas eran cercanas al local de Cambio Grande, varias veces a la semana. Los Jefes, o sea los de más alta graduación, estaban internados en lo que entonces era la Escuela Militar. En Cambio Grande había internados 280 Oficiales y en la Escuela Militar había 70 Jefes.

La visita al Chaco, llegando hasta el frente de la Guerra, se hizo por vía fluvial, ferrocarril, camiones y en el frente, con aviones que les proporcionaba el Gobierno. Así pudieron comprobar que en la zona inmediatamente detrás del teatro de operaciones no existían los campamentos lo que demostraba fehacientemente que los prisioneros eran inmediatamente transportados a la retaguardia, existiendo un gran campamento en Coman Chaco y otros dos en Punta Riel y Puerto Casado, donde eran embarcados y llevados a Asunción para su distribución. Este control era muy importante, pues había una reglamentación muy exigente que los prisioneros no tenían que estar, bajo ningún pretexto, cerca de la línea de fuego para no correr el peligro de herirse accidentalmente.

El resultado de la misión de esta delegación del C.I.C.R. es que dos países en guerra, que no habían ratificado los Convenios de Ginebra del año 1929, permitieron la visita y la elección libre de los lugares de concentración de prisioneros que los delegados deseaban visitar, como también la facultad apreciable de poder hacer las entrevistas sin testigos ni controles, para hablar directamente con los prisioneros, lo que hacía la gran diferencia con los hechos a los que le tocó actuar como delegado en la Primera Guerra Mundial al Sr. Roulet, quien tuvo una misión de visitar a los prisioneros en los campos de concentración alemanes, donde nunca pudo hablar a solas, sin controles. Esto, como dije, ocurría en los campos de concentración alemanes, donde los prisioneros de guerra estaban paralizados en la expresión de sus pensamientos por la presencia cercana de un Oficial o Suboficial alemán.

Uno de los objetivos de los delegados era conseguir la firma de reconocimiento de los convenios de Ginebra de 1929 de la Cruz Roja, fruto de la experiencia recogida en la Primera Guerra Mundial. Pero cuál fue la sorpresa de ver a las dos Naciones en guerra que les daba la satisfacción de aplicar numerosas disposiciones de estas Convenciones que hasta ese momento no habían sido ratificadas.

Esto motivó que el delegado Sr. Félix Roulet expresara en su informe que por primera vez en el mundo se había aplicado en el Paraguay el Derecho Internacional Humanitario.

LA VEJIGA INESTABLE EN LA MUJER(*)

THE UNSTABLE BLADDER IN WOMAN

Ac. Prof. Dr. Pedro R. Espínola Manzoní (**)

El problema de la mujer incontinente, es muy difícil de sobrellevar.

Ella se siente sana; pero socialmente está limitada en sus actividades en mayor o menor medida; algunas ya tienen lesiones cutáneas que denuncia, aún con buena higiene, la presencia constante de orina en sus genitales externos: la vulvitis urinosa. En el otro extremo, está la que se acostumbra a su padecimiento como algo natural. Sangra cada mes, ovula con humedad vaginal, su vida sexual la humedece y, si a eso se agregan las infecciones de distintas etiologías, nos aclara que esté acostumbrada a ello y no le extraña vivir con protectores higiénicos. La orina es un factor más presente.

Por otro lado, este último dato hace que si el médico no aclara en su interrogatorio, éste puede ser un motivo de consulta aparente. No la trae en realidad su flujo, dolor, o su problema sexual; en nuestro caso, es la pérdida involuntaria de orina. (14)

En estudios efectuados en niñas colegiales, ello llega al 40 y 50%. Nosotros lo registramos en el Servicio de Ginecología del Hospital de Clínicas en el 26% de las distopias genitales.

La clínica de la mujer incontinente es compleja. Con el mismo síntoma y sólo con diferencia de matices, el tratamiento es totalmente distinto.

La definición de **incontinencia urinaria**, recomendada por la Sociedad Internacional pro Continencia Urinaria y aceptada por el Grupo Latinoamericano de Uroginecología y Cirugía Vaginal es el siguiente: "Expulsión de orina **involuntaria** que es **problema social-higiénico** demostrable **objetivamente**". Esas palabras nos dicen a las claras, que aún no podemos con precisión definir su etiología y nos

(*) Leído en la Sesión de Estudio de la Academia de Medicina del Paraguay, del 22 de noviembre de 1991.

(**) Académico correspondiente de la Academia de Medicina del Paraguay.

vemos obligados a incluir varios cuadros en una definición muy ambigua. Con frecuencia los cuadros se mezclan y se hacen entidades mixtas de incontinencia al esfuerzo o stress, coexistiendo con vejigas inestables o no inhibidas.

Si la afección es ambigua no lo es menos el origen de estos trastornos.

En el caso de la I.O. al esfuerzo, la relacionamos a trastornos parciales y desórdenes hormonales climatéricos, pero no siempre grandes multíparas y francas climatéricas lo sufren. Lo mismo podemos decir de los descensos genitales y las relaciones entre sí de los distintos tejidos blandos móviles y el esqueleto

Hay argumentos que frecuentemente se contraponen aún con estudios urodinámicos, radiológicos y neurológicos completos. Todo esto nos habla de la complejidad del problema urogenital de la I.O.

Cuanto más avancemos en discriminar la causa, o por lo menos, el estado anatomofisiológico del complejo uretrovesical, mayores serán las posibilidades de éxito del tratamiento médico, quirúrgico o combinados.

Las distintas causas de I.O se clasifican según la integridad anatómica de la uretra, y así la dividimos como sigue: (17)

1) I.O. por el meato

I.O. de esfuerzo o verdadera con detrusor estable

I.O. de urgencia motora o por contracciones no inhibidas

I.O. sensitiva por espinas irritativas, tumores vesicales, cistitis, litiasis, etc.

I.O. mixta (de esfuerzo y no inhibida en la misma mujer)

I.O. refleja sin deseo de orinar y por lesión medular supraconal.

I.O. por rebozamiento. Presión de cierre cede a la distensión máxima y pasiva de vejiga.

2) I.O. por fuera del meato, fístulas, malformaciones.

Dejamos de lado la I.O. al esfuerzo o de stress y su capítulo anatomo-funcional de gran riqueza fisiopatológica. Su tratamiento médico es importante, pero es sobre todo quirúrgico y con gran variedad de técnicas y vías de abordaje que explican la diversidad de interpretaciones anatómicas y fisiopatológicas de que hablamos.

La vejiga inestable o no inhibida, es el cuadro que nos ocupa hoy. El término V.I. fue introducido por Bates, desde 1971 (2).

El cuadro es totalmente distinto al anterior con una sintomatología característica y elementos diagnósticos complementarios bien definidos.

La confirmación de su existencia se hace por la **CISTOMANOMETRIA** y la objetivación de las contracciones de la vejiga en forma espontánea o por estimulación, en momentos en que la vejiga debe llenarse asintóticamente, adaptándose pasivamente al ingreso creciente de orina por el eyaculado ureteral.

Esa situación normal indica una adecuada maduración de centros corticales, y coordinación somática y vegetativa. En la V.I. se pierde ese automatismo neuromuscular. El detrusor hiperquinético, reacciona con contracciones involuntarias de presión medibles, a mayores de 15 cm de agua (10).

Alfred E. Bent (3), del Memorial Women's Hospital de California, solamente da importancia a los síntomas clínicos, pues tensiones menores de 15 cm de agua pueden ser sintomáticos, llamándola inestabilidad subumbral.

La **prevalencia** de esta afección es de los extremos de la vida. Se ve más en la niñez y, sobre todo, en las ancianas, es decir menores de 20 y mayores de 60 años. Entre edades de 20 a 50 años la prevalencia no pasa del 5 al 10%. En los 70 años se aproxima al 40% y aún 80% de las ancianas internadas en instituciones neuropsiquiátricas.

La paridad no ha mostrado variación en las estadísticas.

La incidencia de esta enfermedad, según distintos autores, se agrega en el Cuadro siguiente:

AUTOR	I.O al esfuerzo	Vejiga inestable	Mixta
Host y col. N.Z. MED (14)	52%	25%	22%
Norton y col. St James, Londres (18)	66%	34%	—
Diokno y col.	27%	9%	55%
Fernández G.W. Montevideo U. (11)	48%	36%	16%
Thiede y col. Rochester N.Y. (20)	66%	14%	18%
Wiggo Fischer y col. (Capen hague) (22)	66%	22%	—

El **cuadro clínico** comienza con polaquiuria y nicturia; después urgencia e incontinencia de orina. Puede aún notarse la intensidad progresiva de la enfermedad por el número de deseos miccionales diurnos y nocturnos que va progresivamente aumentando.

Toda persona tiene un esquema costumbrista de micciones diarias, y en los casos en que ese patrón normal es alterado, deben iniciarse las investigaciones clínicas. La urgencia es una sensación incontrolable de micción que la obliga a eliminar orina involuntariamente aún antes de llegar al baño.

Se suele citar a la enuresis infantil como antecedente frecuente.

Fantl, Hurst y Denn sólo vieron enuresis en el 5.4%, 78% de polaquiuria y urgencia, 72% nicturia, 71% incontinencia, y 64% sensación incompleta de micción (9).

Como vemos, la incontinencia y la urgencia son síntomas con alta sensibilidad, aunque su especificidad es más baja. Dos de estos síntomas deben hacer sospechar la enfermedad, aunque no estén presentes los cuatro.

Normalmente la vejiga debe inhibir sus contracciones y relajarse permitiendo una suficiente repleción que pueda acumular hasta más o menos 250 mls de orina en que el deseo de micción aparece, dependiendo estos datos de factores anatómicos y culturales personales. La disminución del grado de capacidad vesical es directamente proporcional a la gravedad de la alteración vesical y se refleja en el síntoma más común de comienzo: la polaquiuria.

Otro motivo de consulta muy precoz es la I.O. ante los estímulos del chorro de agua escuchado, las manos mojadas, etc. Algunos pocos casos son monosintomático.

La etiología de esta afección parece no atribuirse a factores obstructivos no demostrados en la mujer y sí en el hombre. Tampoco a lesiones del Sistema Nervioso Central, como esclerosis en placas, Parkinson, demencia senil, tumores o meningoceles; todas lesiones medulares supraconales que las encasillamos en las incontinencias reflejas llamadas comúnmente vejigas neurogénicas. A la V.I. la consideramos por lo tanto primaria o esencial, encubriendo así nuestra real ignorancia.

El centro miccional de la columna sacra tendría estímulos o déficits que harían incompleta la maduración del sistema cortical. La regresión de un sistema maduro es otra posibilidad aceptable para algunos autores, pero aún no demostrada. Trabajos muy recientes (Coolsaet, 1989) (8) atribuyen a un aumento de los estímulos sensoriales originados en la mucosa vesical y a una disminución del umbral reflejo del detrusor.

El diagnóstico se debe hacer fundamentalmente con la incontinencia de orina al esfuerzo o stress.

El signo debe ser constatado con la enferma en posición ginecológica. La I.O. con los esfuerzos orientará el diagnóstico en un sentido y los datos complementarios los confirmarán.

El examen físico genital, del estado del periné, grado de descenso de genitales,

integridad de la uretra o malformaciones, cicatrices, etc. deben ser cuidadosamente consignadas.

Se debe controlar la integridad del elevador del ano y sus ramas y practicar expresión uretral y tacto rectal.

La I.O. de chorro pequeño y simultáneo con el esfuerzo y que no se alarga, puede ser I.O. de esfuerzo. En la V.I. el chorro de orina se presenta luego de un pequeño retardo y es mayor y más prolongado (13)

La prueba de Bonney certifica la I.O. de esfuerzo, aunque algunos la cuestionen. El aplicador de algodón nos indica el grado de movilidad uretral, y nos da datos del pronóstico.

Un **examen neurológico** especializado se pedirá, si se plantean dudas en ese sentido. Una muestra de la actividad de los reflejos sacros es muy sencilla y consiste en el estímulo del clítoris que provoca contracciones anales y la estimulación con alfiler del periné que da la misma respuesta. Para Robertson (19) respuestas positivas, pueden excluir las vejigas neurogénas.

Estudios complementarios. Las infecciones urinarias larvadas y crónicas deben ser cuidadosamente descartadas por cultivos de orina reiterados.

La **citología hormonal** nos orientará sobre su estrogenemia.

En la **cistoscopia**, las contracciones del músculo detrusor puede ser vista como lucha vesical contra el esfínter externo, que trata de contener la orina a voluntad. Turner Warwick, lo ha descrito como tabeculación o sobreelevaciones vesicales a la cistoscopia, signo que lleva el nombre del autor.

La **cistografía** con más dificultad puede darnos datos semejantes. La cistitis intersticial y el cáncer de vejiga puede empezar con polaquiuria y urgencia.

La **uretrocistomanometría**. Se le atribuye a Mosso y Pellacani, quienes en 1882 registraron por primera vez la movilidad vesical en animales de experimentación.

Se sucedieron investigaciones hasta que en 1969 Goren Enhoming compara las variaciones de presión vesical con las abdominales. Emil Tanagho, también en 1969, estudia las drogas con métodos urodinámicos y sus efectos vesicales. Como elementos de paso, por sondas uni o multicanales, se usó el aire en 1971 con Merrill D., anhídrido carbónico desde 1975 y también el agua y solución salina.

En la Cátedra de **Ginecología**, en la década del '70, el Prof. Rafael Lebrón la practicaba con agua furacinada en un solo canal. Tenía una columna centimetrada, que registraba los movimientos de la presión vesical. La usaba fundamentalmente para el diagnóstico y tratamiento quinético de las vejigas neurogénicas.

La U.C.M. es la prueba diagnóstica fundamental de la V.I. Con ella tiene la

posibilidad el clínico (urólogo o ginecólogo) de registrar las presiones y sensaciones en el proceso de repleción vesical.

Mide la capacidad del detrusor de adaptarse y la capacidad de inhibición, a medida que el aumento de orina lo vaya distendiendo. La labor del urólogo en la afección que nos ocupa se ve bien definida (5).

El está acostumbrado al manejo vesical y es de gran ayuda al ginecólogo quien con más frecuencia es consultado. El Dr. Miguel Angel Cardozo, en nuestro medio, practica la U.C.M. de rutina y, afortunadamente, colabora con nosotros.

En posición sentada en silla miccional de costumbre en urología, se mide primeramente el residuo urinario. La paciente debe estar en ambiente aislado. El catéter vesical, con traductor de flujo, es conectado a un sistema simple de registro de presiones y se instila sol. isotónica 30, 50 ml/mit o CO₂ según el equipo en uso.

Como la uretra y la vejiga son una unidad funcional se practica la uretrocistomanometría. Se llama presión de cierre, a la diferencia entre ambas presiones uretral y vesical. Cuando ésta llega a 0 o es menor habrá incontinencia. Se hacen mediciones de presión en reposo, se marca el primer deseo miccional (normalmente 150 y 250 ml.) y se realizan mediciones de presión con los esfuerzos (tos, estornudos, etc.) con un volumen de 350 a 450 ml. la paciente tiene sensación de llenado vesical, pero siempre con detrusor estable, es decir inhibido.

La medida de presión límite es de 15 cmt. de agua. En pocos casos y con presiones menores se podrían hablar, como ya dijimos, de inestabilidad vesical subumbral. En general, los receptores nerviosos de las paredes de la vejiga reaccionan ante el alargamiento, transmiten la información, llamando al deseo de micción. La micción es un acto fisiológico que comienza con relajación perineal, luego relajación del esfínter uretral externo, seguido de contracción del músculo detrusor que al contraerse embudiza, canaliza o vesicaliza la uretra proximal, permitiendo la salida de orina al exterior.

En los casos de V.I. la presión aumenta en forma incoherente. Si aparecen ondas sospechosas por su intensidad se pueden provocarlas con las siguientes maniobras: tos con pacientes en posición semierecta, movimientos de posición, balanceo de talones y haciendo que escuche el chorro de agua, de pie.

En casos de registros multicanales se hacen curvas de las contracciones musculares de vejiga y uretra y de la presión en el recto, que siempre coinciden con los registros urinarios y es reflejo de la presión intrabdominal.

En la mujer incontinente, pero con vejiga estable, el problema probablemente radique en su sistema de suspensión. En mujeres incontinentes pero con mayor urgencia, aún antes de la repleción total de su vejiga, y con vejiga estable puede ser una infección urinaria solapada. Deben repetirse los cultivos de orina. Un buen número de V.I. en el postoperatorio, aún mediado, de enfermas con I.O.E. habían

sido diagnósticos erróneos o incompletos efectuados en su preoperatorio. Como dijimos hay I.O. mixtas.

De cualquier manera como muchas cosas en medicina, el registro de presión no proporciona toda la verdad. Sí, una idea aproximada de lo que está pasando. Los datos urométricos que no corresponden a la clínica en uno u otro sentido deben ser revaluados. Una situación artificial, como el laboratorio, puede influir psicológicamente para dar datos falsos.

La I. O. debe tener varios parámetros de evaluación y un informe debe evaluarse en el contexto general: estado general y edad de la paciente, nivel hormonal, descenso genital y, sobre todo, uretrocele, más que entocele, longitud de la uretra y, más aún, la longitud funcional de ella.

TRATAMIENTO

En base a observaciones, sobre todo neurofarmacológicas, se sabe que la innervación parasimpática de las vías urinarias inferiores tiene fundamental efecto en el control de la unidad uretrovesical y se hace con liberación de acetilcolina (colinérgico) en receptores postsinápticos.

Secundariamente el control adrenérgico, de mayor acción sobre las fibras del simpático y con acción de la colinesterasa, prostaglandinas, histamina, niveles de calcio y potasio, y niveles hormonales de estrógenos y progesterona. Alguna de éstas, como las hormonas, también con efecto adrenérgico.

Así las drogas que usaremos se encuadran en algunas de las antes citadas. El tratamiento es a veces frustrante, se hacen combinación de drogas (anticolinérgicos con bloqueadores del calcio o algunas con el agregado de diazepam o bromacepan, propantelina).

En los períodos de cura y/o de remisión espontánea de la enfermedad, el tratamiento debe ser interrumpido, y no son raras las recidivas a largo plazo.

A) La **farmacoterapia** plantea problemas, por las características de estas pacientes, frecuentemente ancianas y con trastornos geriátricos avanzados. Por sistema se debe comenzar con dosis bajas, probar la tolerancia, pero las dosis útiles pueden ser mucho mayores. Los efectos son temporales y obligan a cambiar las drogas, que deben ser mantenidas por mucho tiempo. Las disminuciones de las contracciones del detrusor localmente, o de los impulsos neurosensitivos aferentes van aumentando la capacidad vesical y la distensibilidad del detrusor y, consecuentemente, la disminución o supresión de los síntomas.

1. **Anticolinérgicos** con efecto sobre el detrusor, antimuscarínicos, antagonizan la acción de los receptores colinérgicos parasimpáticos post-ganglionares.

La **Propantelina** (amonio cuaternario de 15 mg), prescripto en dosis de 45 y hasta 180 mg por día, por sus efectos secundarios (visión borrosa, boca seca, estreñimiento, aumento de la presión ocular, náuseas, etc) se hace a veces de uso difícil. El **Probanthine** y el **Linimetil** son sus nombres comerciales.

2. **Anticolinérgicos centrales o tricíclicos.** Ellos bloquean la recaptación de neurotransmisores amínicos (serotonina y noradrenalina). Además tienen efecto sedante central y son antidepresivos. La **Imipramina**, inhibe directamente la contractilidad vesical. Provocan trastornos secundarios como debilidad, fatiga, hipotensión, sequedad de boca, visión borrosa, etc. La dosis es de 30 a 75 mg, 2 veces por día.

3. **Los relajantes musculotrópicos.** Son directamente relajantes del músculo liso. El Cloridrato de **oxibutina** (Ditropán, Lab Marión R.A.) es una amina terciaria de efecto antimuscarínico menos generalizado que la atropina. La dosis en uso es de 2,5 mg. a 5 mg., cuatro veces por día.

El cloridrato de **diciclomina** (Benthyll), también amina terciaria con acción antimuscarínica, puede ser usada por vía sistémica o vía oral hasta 20 mg I.M. cada 4 a 6 hs. Los efectos secundarios son semejantes a los anteriores pero menos intensos.

Cloridrato de **flavoxato** (Urispas, USA; Bladuril, Lab. Casaco, R.A.) Relaja los músculos vesicales y uretra y tiene efecto analgésico por su acción calcio antagonista. Se usa en dosis de 100 a 40 mg. 3 a 4 veces por día. Sus efectos secundarios son en general leves.

4. **Anticolinérgicos de acción ganglionar.**

El **Bromuro de empronio** (Lodarpi, Cetiprin, Lab. Craveri, R.A.). Se usa en dosis de 200 mg en tres o cuatro dosis diarias.

5. **Antagonistas del calcio.** Su acción bloqueadora es intracelular, en las fibras musculares del detrusor y en la unión neuromuscular. La **nifedipina** y la **terodilina** (Mictrol, USA) la primera se usa a dosis de 30 mg diarios y aún mucho mayores, y la segunda, 12,5 y hasta 25 mg. en dos tomas diarias. Los efectos adversos son sequedad de boca, temblores, taquicardia, etc.

El **bromuro de metaltelina** (Banthine) se usa en dosis de 50 mg. cuatro veces diarias.

El **Yoduro de isopropamida**, también amina cuaternaria como la anterior, se administra 5 mg dos veces al día. Se puede usar en el síndrome uretral agudo.

6. **Psicotrópico tricíclico.** El cloridrato de **doxepin** (Sinequan, Adipin), tiene efectos antidepresivos como la imipramina y efectos anticolinérgicos. Su dosificación

es de 25 a 50 mg en tres tomas diarias por boca. Como la mayoría de las drogas citadas produce somnolencia, estreñimiento y arritmias.

7. **Otras drogas.** Se ha usado la **bromocriptina**, inhibidora de la prolactina, sin conclusiones aún. También se han probado antagonistas de las **protaglandinas** en las retenciones de orina.

Dentro de los bloqueadores alfa-adrenérgicos y estimulantes beta-adrenérgicos el más usado es la **efedrina**. La dosis es de 30 a 60 mg, cuatro veces al día por vía bucal. También podemos citar la **fenilpropanolamina** y otros antihistamínicos, usados como descongestivos nasales.

Muchos otros medicamentos pueden ser citados, pero escapan de los límites de este trabajo.

Los **estrógenos** tienen un efecto muy especial sobre todo el aparato genital femenino y también sobre las vías urinarias inferiores. Es muy común la presencia de incontinencia en las enfermas climatéricas, con atrofia de sus mucosas. Se ve reflejada en la clínica, su citología hormonal y los dosajes hormonales.

Además, las atrofas epiteliales favorecen las cistitis y las uretritis bacterianas.

Las vías más usadas es la bucal, parches dérmicos o cremas vaginales de acción local.

Ultimos trabajos suecos (21) relacionan la hipoestrogenemia a la causa de eliminación de hidroxiprolina, componente del colágeno. La O.I. puede ser el resultado de estos procesos según dichas observaciones.

B. Tratamiento de la rehabilitación vesical. Desde 1978, Frewen (12), urólogo, publicó en el British Journal of Urology estudios prospectivos sobre asistencia a enfermas con V.I. de origen psicosomático.

Al año siguiente presentaron un plan de control por tratamiento conductual. La persona orina a una hora precisa con intervalos prefijados las 24 hs. Al comienzo con menores intervalos a los utilizados con o sin deseo de micción. Se llevan registros y controles muy rutinarios mensuales en consultorios. Los intervalos se van espaciando en 15 a 30 minutos según micciones. Es fundamental el condicionamiento positivo, buscando buenos resultados. Otros autores hacen tratamiento combinados con medicamentos. Macaulay (16), obtiene buenos resultados en el 31% de 211 pacientes, con el uso de propantelina. Por otro lado, el efecto de los placebos en la farmacoterapia de estas pacientes nos muestran el efecto aleatorio de algunas drogas.

C. Bioretroalimentación. Cardozo y Stanton (7) plantean y muestran sus resultados con 25% de mejoría subjetivas con la aplicación de ultrasonidos intravesicales a la vez que se llena la vejiga. La paciente practica ejercicios en las sesiones de llenado con las contracciones vesicales consecuentes, y controla

personalmente el registro de su mejoría. Son buenos complementos al método los ejercicios perineales de Kegel (cortar el chorro de la orina, contracción de los músculos elevadores del ano, etc.).

D. Estimulación eléctrica funcional (3). Su acción es sobre los pudendos y los simpáticos eferentes. Se logran mejorías del 70 al 90%. Una batería de 90 volt, puede accionar por una sonda vaginal con sesiones de 15 a 30 minutos dos veces al día.

E. Tratamiento quirúrgico. Se citan la denervación parcial transvaginal del plexo hipogástrico, la sección circunferencial de la vejiga por arriba de los orificios ureterales, infiltración transvesical del plexo con fenol (6), inyección de teflón (22), Cistoplastia con aumento por injerto de parte de fleon, distensión vesical prolongada (15), etc.

F. Acupuntura. Una publicación muestra 77% de éxito con 2 años de observación.

El **síndrome de inestabilidad vesical** es algo semejante a V.I. con las siguientes características: la sintomatología se basa en disuria, polaquiuria, y urgencias en la micción. Algo distinta a la anterior, las pruebas urodinámicas mostrarán la diferencia, y el tratamiento es más con drogas simpaticomiméticas que con anticolinérgicas (1).

Asimismo, en presiones altas en la uretra (mayores de 60 cmH₂O), el tratamiento electivo es la dilatación uretral o pequeñas secciones longitudinales de la mucosa (uretrotomías).

El último recurso en vejigas neurogénicas o inestabilidad uretral severa o control del residuo urinario imposible, es la maniobra de Credé y el autocateterismo intermitente. La enferma debe ser entrenada y despreocupada de la falta de absoluta esterilidad en las maniobras (4).

En los casos de **retención urinaria**, es decir el cuadro opuesto a la V.I. se propone el cloruro de betanecol (Urecolina) con efectos muscarínicos, en tres tomas diarias de 10 a 15 mg; o el bromuro de neostigmina (Prostigmine) por su acción acetilcolínica. Los efectos adversos son calambres, diarreas, cólicos, náuseas, vómitos, cialorrea, miosis, etc.

En las **I.O. mixtas**, es decir ante la presencia de I.O. genuinas y la V.I., el tratamiento debe encaminarse a tratar médicamente en primer lugar a la segunda o de preferencia a la peor de ambas. La rehabilitación, los ejercicios tipo Kegel o estimulación eléctrica y, sobre todo, el soporte estrogénico unido al tratamiento farmacológico debe iniciarse una vez hecho el diagnóstico.

Si el tratamiento quirúrgico es imprescindible y ante la insistencia de practicarlo de entrada, debe ser con suficiente esclarecimiento de permanecer algún tipo de I.O. y que debe ser tratada con posterioridad. Estos casos son muy comunes en las

estadísticas, llegando al 35% y aún al 50%.

La información estadística está en proceso de elaboración para presentarse en relato al VII Congreso Paraguayo de Ginecología y Obstetricia de mayo próximo. Nuestra experiencia es probar la propantelina que hay en nuestro país. Si se puede, iniciar el tratamiento con la oxibutina que para muchos autores es la más eficaz e inocua. Con frecuencia agregamos imipramina.

Hemos usado también la infedipina, efedrina y, últimamente el flavoxato. Damos relevancia a la rehabilitación y la acción hormonal. No hemos tenido casos extremos para otros tratamientos.

BIBLIOGRAFIA

1. ANTOINE WEIL, MIEGE, B., ROTTEMBERG, R. y KRAUER, F. Significado clínico de la inestabilidad uretral. *Obst. Gynec.* 68. 106, 1988.
2. BATES, C. P., Vejiga Inestable *Ginec. Obst. Temas Actuales Interamericana, México* 1. 105, 1979.
3. BENT, A. E. Causas y tratat. de la Inestabilidad del detrusor de la Incontinencia Mixta. *Clínicas de Ginec. Obst. Temas Actuales* 4. 847, 1989.
4. BOWEN, R. C. Disfunción vesical. *Clin. Obst. y Ginec. Temas Actuales.* 4.865, 1989.
5. BUMP, R. C. Laboratorio de urodinámica. *Clínicas Obst. Ginec. Temas Actuales. Interamericana, México,* 4. 109, 1989.
6. CAMERON, S. A., MILLARD, R. Manejo de la Inestabilidad refractaria del detrusor con inyección trasvesical de fenol. *Br. J. Urol.* 63, 323, 1988.
7. CARDOZO, L., STANTON, S., WILLIAMS, L. Detrusor instability following surgery for genuine stress incontinence. *Br. J. Urol.* 51, 204, 1979.
8. COOSAET B.L.R.A., CHILAILI, M. Detrusor overactivity. *Neurourol. Urodynam.* 7.541, 1988.
9. FANTL, J. A., HURST, W., DUNN, L. Detrusor enestability syndrom. *Am. J. Obst. Gynec.* 40.885, 1981.
10. FANTL, J. A. Urinary incontinence due to detrusor instability. *Clin. Obst. Gynec.* 27.474, 1984.
11. FERNANDEZ, W., SARALEGUI, G., MARTINEZ, J. Urodinamia en la incontinencia e orina femenina. *Clin. Ginec. Perinat.* 1. Nov. 1984.
12. FREWEN, W. K. Role of bladder training in the traiment of the inestable bladder in the female *Urol. Clin. Nort Amer.* 61.273, 1979.
13. FRIOMAT MOLLER, C. Valoraciones urinarias distales. *Clin. Ginec. Obst. Temas Actuales. Interamericana, México,* 1.27, 1979.
14. HOST, K., WILSON, D. La prevalencia de la I.O. femenina y las razones para no buscar tratamiento. *N. Z. Med. J.* 101.756, 1988.

15. KORDA, A., KEIGUER, M., HUNTER, P. El empleo de la distensión prolongada. Year Book Obst. y Ginec. Panamericana. Bs. As. 4. 1989.
16. MACAULAY, A., STERN, R., HOLMES, D., STANTON, S. La micción y la mente. Factores psicológicos en la etiología y el tratamiento de los síntomas en las mujeres. Br. Med. J. 294.540, 1987.
17. MARTINES TORENA, J., ALVARES, J., CAPRARIO, G. Definición y clasificación de la incontinencia e orina. Clin. Ginec. Perinat. 1.XI, 1984.
18. NORTON, P. A., MAC DONALD, L. SEDGWICK, S. Angustia y demora asociadas con incontinencia urinaria, polaquiuria y micción imperiosa en las mujeres. Br. Med. J. 297. 1187, 1988.
19. ROBERTSON, S. R. Uretroscopía con C202 para problemas urológicos ginec. Clin. Obst. Ginec. Temas Actuales. Interamericana, México. 3.775, 1978.
20. THIDE, H. A., SAINI, V. Uroginecología. Comentarios y Advertencias. Aam. J. Obst. Gynec. 157. 563, 1987.
21. ULSTEN, U., EKIMAN, G., GIERTZ, A. MALSTRÖN. Diferente composición bioquímica del tejido conectivo en la mujer continente. Year Book de Ginec. Obst. Panamericana. Buenos Aires, 212, 1989.
22. VESSEY, S., RIVETT, A., BOYLE, P. Inyección de teflón en la incontinencia de orina. Efectos sobre perfil de presión urtral y ritmo de flujo. Br. J. Urol. 62. 49, 1988.

INFORMATIVO PARA LOS AUTORES

INFORMACION A LOS AUTORES

AUTHORS INFORMATION

ANALES de la Facultad de Ciencias Médicas de Asunción del Paraguay recibe para su publicación artículos originales sobre temas de investigación experimental, la experiencias sobre medicina general, social o de salud pública y artículos de historia de la medicina paraguaya. Los trabajos a ser publicados se enviarán mecanografiados a doble espacio en duplicado al Director, quien los someterá al dictamen del Consejo de Redacción. El Consejo se reserva el derecho de aceptarlos y/o rechazarlos —por razones técnicas o científicas— o sugerir modificaciones o reducciones en el texto, previa aprobación de los autores.

Los trabajos se presentarán en el siguiente orden:

a) Título: en español y en inglés; será claro y breve, expresando directamente el contenido del artículo.

b) Nombre y apellido del autor(es): en pie de páginas se indicará el título, el lugar de trabajo (Cátedra, Instituto, Laboratorio, etc.).

c) Resumen en español e inglés. No deberá pasar las 200 palabras.

d) Texto del trabajo: deberá ser conciso y de estilo claro, se ajustará a las siguientes partes:

- Introducción
- Material y Métodos
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Bibliografía (siguiendo las indicaciones del Index Medicus).

e) Las ilustraciones, dibujos, gráficas, cuadros y fotografías irán en hojas separadas con una numeración para reconocerlas en el texto y con una leyenda descriptiva de su contenido.

f) Las referencias bibliográficas deberán enumerarse en el texto, de acuerdo a las correspondientes que figuran en la lista bibliográfica.