

TIMO ECTÓPICO CERVICAL

Pedro Leon Saracho Cornet, Mario Traversaro, José Courel, Guillermo Buteler,
Patricia Moreno, Gabriel Ferreo, Marcelo Arias.

Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil Municipal
Lavalleja 3050 Alta Córdoba Córdoba C.P. 5000 Argentina.

Introducción

En niños, los quistes cervicales congénitos laterales comprenden aproximadamente el 20 % de todas las masas cervicales (1).

En general son restos del 2º arco branquial: se localizan por debajo del tercio superior del músculo esternocleidomastoideo pudiendo contener líquido con cristales de colesterol: suelen presentarse tardíamente en la niñez (2).

Los quistes que derivan del 3º o 4º arco branquial son menos frecuentes y asientan casi exclusivamente en el lado izquierdo del cuello, pueden contener aire si están comunicados con el tubo digestivo y aumentan bruscamente de tamaño con compresión de la vía aérea (3).

El timo ectópico es una patología poco común y debe ser considerada en el diagnóstico de los tumores congénitos del cuello.

La embriogénesis del timo puede explicar la localización cervical (4).

Es posible que estos niños sean llevados a cirugía con el diagnóstico clínico de quiste branquial, teratoma, linfangioma u otros, aclarándose recién su etiología con el examen histopatológico.

Resumen

Presentamos un caso de timo ectópico en un niño de 8 meses de edad que se presentó con un tumor lateral derecho de cuello.

El timo ectópico es una patología poco común y su embriogénesis puede explicar su localización cervical.

La radiología, ecografía, RMN, esofagoscopia y laringoscopia pueden ser útiles en el diagnóstico diferencial con otros tumores de cuello.

La ocurrencia de lesiones quísticas y el desarrollo de neoplasias hace que la extirpación quirúrgica completa sea el tratamiento de elección; a menos que haya ausencia de síntomas, ya que el timo involuciona espontáneamente.

Palabras Claves

Timo ectópico Tumores de Cuello
Arcos branquiales Embriogénesis de timo.

Abstract

We present a case of ectopic thymus in an eight month old male baby, with a right lateral tumor of the neck. Ectopic thymus is a pathology rarely observed, its embryogenesis could explain its cervical localization. X Ray, ultrasonography, IRM, esophagoscopy and laryngoscopy may be helpful in the differential diagnosis with other tumors of the neck.

Due to the fact that cystic lesions and neoplasia developments take place, the chosen treatment is the complete surgical extirpation. But at the absence of symptoms, no treatment is advisable because eventually the thymus spontaneously involutes.

Key Words

Ectopic thymus Tumors of the neck
Branchial archs Thymus embryogenesis

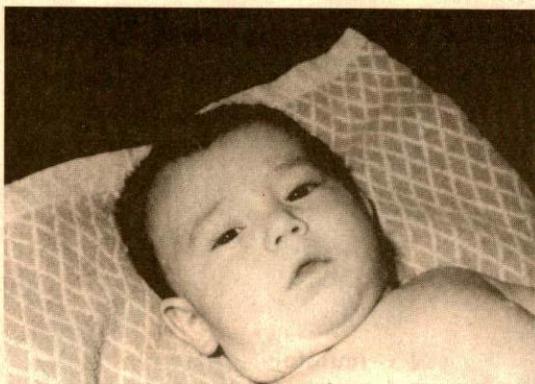


Fig. 1. - Niño de 8 meses de edad con un tumor en el área lateral del cuello.

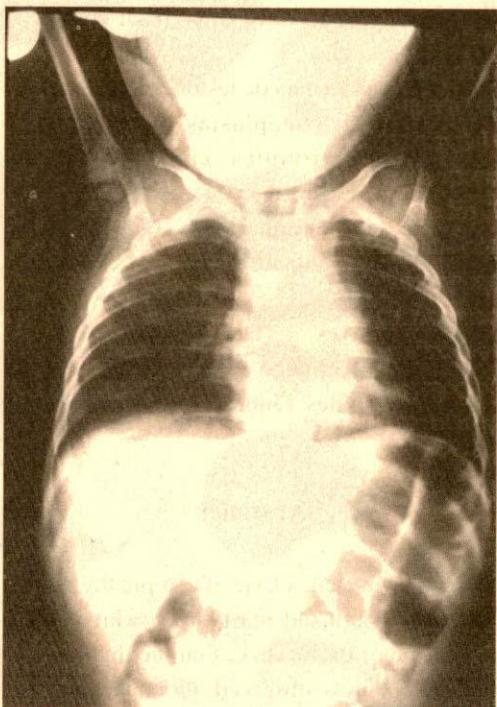


Fig. 2. - Radiografía normal de tórax mostrando timo en el mediastino.

Materiales y Métodos

Lactante de ocho meses de edad de sexo masculino al que se le diagnostica una tumoración de región lateral derecha del cuello a los 10 días de vida, de 2 cm de diámetro máximo, blanda, indolora, sin flogosis ni adherencias a planos superficiales.

La tumoración aumentó progresivamente de tamaño hasta alcanzar 6 x 4 cm, sin modificar su localización ni características semiológicas (Fig. 1).

El laboratorio de rutina e inmológico no evidenciaron alteraciones.

La radiografía de tórax informó normalidad (Fig. 2).

En el examen ultrasonográfico se observó a nivel subparotídeo derecho una masa ecogénica, homogénea de 26 x 43 19 mm, de consistencia blanda, compatible con hemangioma.

La resonancia magnética descartó el diagnóstico de hemangioma y demostró un proceso expansivo en la porción inferior de la glándula parótida derecha entre la arteria carótida y la vena yugular interna, sin signos de infiltración en las estructuras vecinas, con diagnóstico incierto.

Resultados

Al momento de la intervención quirúrgica, el niño presentaba al examen clínico, inclinación lateral de la cabeza, limitación en los movimientos de lateralización cervical y asimétrica de la comisura labial.

A través de una incisión transversal se realizó exéresis sin dificultad de una masa ubicada por debajo de la fascia superficial del cuello, profunda al esternocleidomastoideo, sobre la bifurcación carotídea, por dentro de la vena yugular interna.

En el examen macroscópico la pieza operatoria midió 5 x 3,5 x 1,8 cm., con superficie externa lobulada y lisa, color blanquecino y consistencia blanda (Fig. 3).

La herida se cerró con drenaje y el postoperatorio transcurrió sin complicaciones.

En el examen microscópico se observó tejido tímico de características histológicas normales (Fig. 4).

Discusión

El timo deriva en su mayor parte de la tercera bolsa faríngea.

Durante la sexta semana de gestación los primordios de la glándula migran en dirección caudal y medial, a través del cuello siguiendo el conducto timofaríngeo hasta fusionarse y formar un órgano bilobulado en el mediastino anterior en contacto con el pericardio (4).

Una falla en el descenso del timo en cualquier punto de su trayecto da como resultado un timo ectópico. La incompleta obliteración del conducto timofaríngeo puede originar quistes cervicales laterales.

Según distintas publicaciones, la localización más usual es en la región anterior cerca de la glándula tiroidea (5) en región izquierda del cuello, triángulo superoanterior. No se han encontrado casos de timo ectópico bilaterales (6-7).

También se lo puede encontrar en el mediastino posterior, en la región paratraqueal, en la región medial cerca de las glándulas salivales submandibulares, en la base del cráneo y en la piel en forma de nódulos (8-9-10-11).

La radiología directa de cuello, la ecografía, la deglución de medio de contraste, la RMN, la esofagoscopia y la laringoscopia, pueden ser de utilidad en el diagnóstico diferencial de los quistes congénitos laterales del cuello.

Raramente dan síntomas y cuando esto ocurre se debe a la compresión o desplazamiento de algún órgano o estructural vecina (8-10).

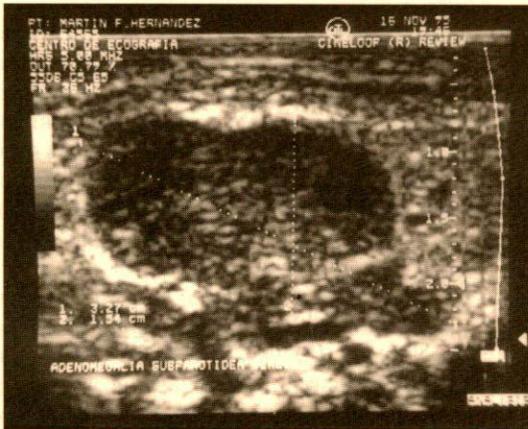


Fig. 3 Masa homogénea de 26 x 43 x 19 mm.

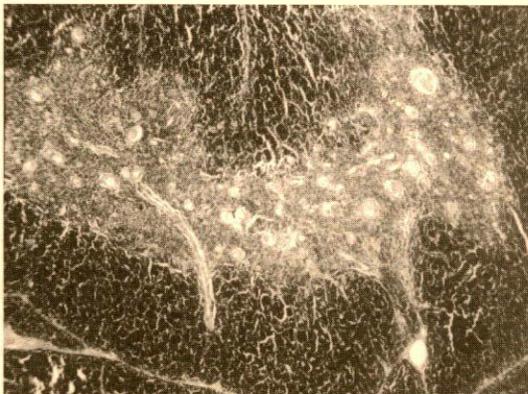


Fig. 4 Tejido tímico normal

Puede hacerse evidente cuando aumenta la presión intratorácica durante el llanto por ejemplo, en especial cuando está localizado en el tercio inferior del cuello (12).

Se han observado con frecuencia, cambios quísticos en los timos ectópicos cervicales, por lo que suele hacerse el diagnóstico clínico de quiste branquial, teratoma o linfangioma (8).

La ocurrencia de lesiones quísticas y el desarrollo de neoplasias hace que la extirpación quirúrgica completa sea el tratamiento de elección. No se conocen casos de perturbación de la inmunidad por ello (13-14-15-16).

Al contrario también existe el criterio que en ausencia de síntomas no debe realizarse ningún tratamiento, ya que posteriormente el timo involuciona espontáneamente (17).

Según otros autores, si el diagnóstico es confirmado por biopsia intraoperatoria debe extirparse sólo si provoca importantes síntomas (18).

En nuestra experiencia compartimos la conducta de exéresis completa ante un timo ectópico cervical, puesto que este conlleva la posibilidad de desarrollo neoplásico o importantes síntomas por compresión de estructuras contiguas.

Referencias

1. Kenealy JF, Torsiogliere A.J., Tom L.W.: Branchial cleft anomalies: A five year retrospective review. *Trhas. Pa. Acad. Opthmol. Otolaringol.* 42: 1002-1025., 1990.
2. Dol O., Hutson H.M., Myers N. A., et. al. Branchial remanants. A review of 58 cases. *J. Ped. Seng.* 23: 789-792, 1988.
3. Burge D, Middleton A. Persistant pharyngeal pouch decivate in the neonats. *J. Ped. Surg.* 18: 230-234, 1983.
4. Gollledge, j., Ellis H., The aetiology of lateral cervical branquial cysts. past and present theories. *J Laryngol otol.* 108: 653-659, 1994.
5. Rosai, J. Ackerman *Surgical Pathology*, 8º de Vol 1, pág. 441, 1996.
6. Fahmy S: Cervical thymic cysts: their pathogenesis and relationship to branchial cysts. *J. Laringol Otol* 88: 47-60, 1974.
7. Guba A. M., et al: Cervical presentation of thymic cysts. *Am J. Surg* 136: 430-436, 1978.
8. Bale, P.M.; Sotelo Avila C: Malescent of thymus: 34 necropsy an 10 surgical cases including 7 thymuses medial to the mandible. *Pediatr. Pathol*, 13 (2): 1181-90 Mar-Apr 1993.
9. Spigland N., et al: Aberrant cervical thymus in children: Three case reports and review of the literature *J. Pediatr. Surg.* 25 (11): 1196-9 Nov. 1990.
10. Bar Ziv J. Et al: Posterior mediastinal accessory thymus *Peditr. Radiol*: 14(83): 165-7, 1984
11. Lau HT, Barkiw BH, Ganchi RP: Ectopic Thymus presenting as neck mass. *J. Pediatr Surg* 19(2): 197, Apr. 1984.
12. Tovi E., Mares A.: The aberrant cervical Thymus. *Am. J Surg.* 136: 631-637, 1978
13. Von Domarus H; Blaha Y: Ectopic Thymus in the neck: a case Report an review of the literature. *Br. J. Plast* 40 (5): 532-5, Sep. 1987
14. Tan A et al. Malignant thymoma in ectopic thymus: Ct. *Appearancel L.J. Computassi Tomogr* 15 (5): 8422-4, Sept-Oct. 1991
15. Chan J.K.; Rosai J.: Tumors of the neck showing thymic or related branchial pouch deferentiation: a unifying concept. *Hum Pathol* 22(4) 349-67, Apr. 1991.
16. Doroux S. et al: Accessory thymus on cervical ectopy: a propos of a case. *Pediatriche Bucur*, 48 (4): 301-4, 1993.
17. Rypens F. et al.: Cervical ectopic thymus. *J. Radiol* 70(12): 721-3, Dec. 1989
18. Goebel N.: Localization of the thymus in the lower area of the neck *Digitale Bild Diagn* 5(1): 8-9, Mar. 1995.
19. Malone PS; Fitzgerald R.J.: Aberrant thymus: A misleading mediastinal mass. *J. Peditr. Surg* 22(2): 130-1, Feb. 1987.

Instrucciones para los autores

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba publica artículos originales de temas de todas las disciplinas relacionadas con las Ciencias Médicas y Biológicas.

Incluye las secciones de Ciencias Básicas, Clínica, Cirugía y Especialidades. Educación Médica y Salud Pública. Información de interés general.

La Revista también publica Comunicaciones breves. Casuísticas, Actualizaciones, Comentarios y Conferencias. La Aceptación definitiva de los trabajos estará supeditada a lo aconsejado por los árbitros especialistas en el tema designados por el Comité de Redacción para cada caso.

Los autores serán notificados cuando se reciban los manuscritos. Durante el período de análisis, no se dará ninguna información verbal o telefónica concerniente a los trabajos. Cualquier pedido puede hacerse por escrito.

La Secretaría del Comité de Redacción comunicará la decisión final del destino del trabajo.

La Facultad de Ciencias Médicas tiene derechos de publicación reservados para protección de autores y editores, autorizando a los primeros a reproducir tablas, figuras e ilustraciones en otras publicaciones, siempre que acredite la fuente de origen. El envío de un trabajo a la Revista implica, de por sí, el compromiso de parte del autor(es) de que no ha sido publicado ni lo será en otra revista.

Los artículos originales podrán estar escritos en castellano o inglés. Serán mecanografiados, a doble espacio, en hojas numeradas, escritas en una sola carilla. La redacción de los mismos debe ser clara y cuidadosa y se ajustará a las especificaciones que se expresan a continuación:

1. Primera Página: Se consignará el título del trabajo en mayúsculas y sin abreviaturas, en castellano e inglés.

En renglón aparte, en mayúsculas y minúsculas, la nómina de los autores, separados por comas, comenzando en cada caso por el primer nombre, iniciales de los siguientes nombres, y apellido. A continuación y en renglón aparte, el Instituto, Cátedra o Unidad Hospitalaria en que fuera realizado el trabajo, incluyendo la dirección postal correspondiente.

2. Introducción: Se explicarán los fundamentos y objetivos del trabajo en forma breve y concreta. No debe intentarse efectuar una revisión del tema en cuestión.

3. Material y Métodos. Se detallarán cuidadosamente las características del material empleado, la metodología utilizada y el método estadístico empleado para el análisis de los datos.

4. Resultados: Serán expresados en forma clara y ordenada, agrupando los datos para la mejor comprensión por parte del lector.

5. Discusión: Se analizarán los resultados, los hechos que tuvieran relación con los mismos, las relaciones entre éstos y los objetivos inicialmente propuestos y su confrontación con los conocimientos establecidos en la bibliografía previa.

6. Conclusiones. Este punto se excluirá cuando no sea necesario precisar en forma particular los datos proporcionados por el trabajo, los que pueden haber sido expresados satisfactoriamente en la discusión.

7. Resumen. En castellano y en inglés, cada uno en hojas separadas. El resumen en castellano, con una extensión de hasta doscientas palabras, deberá ser lo suficientemente explícito como para proporcionar por sí mismo una idea concisa de cada uno de los puntos antes mencionados. No se aceptarán resúmenes expresando conceptos tales como "se discuten los resultados", etc.

El resumen en inglés (Abstract) llevará título completo en mayúsculas, y en caso contrario, con referencias a figuras o tablas.

Ambos resúmenes deberán tener una lista de 4 a 10 Palabras clave o frases cortas clave, en minúsculas y sin subrayar, tanto en inglés como en castellano, y que estarán destinadas a confeccionar el índice de materias de publicaciones internacionales de los trabajos de investigación.

8. Referencias. En hoja aparte. Sólo se incluirán las referencias que hayan sido consignadas en el artículo, ordenadas por números correlativos en orden alfabético de autores. Se consignará inicialmente la nómina de todos los autores separados por

comas, comenzando en cada caso por el apellido, seguido de las iniciales de los nombres. A continuación, el título del artículo de la revista, el número de volumen, dos puntos, página inicial y final, coma y año de la publicación.

Ejemplo:

- Goldstein AM, Amos CI: Segregation Analysis of Breast Cancer From the Cancer and Steroid Hormone Study: Histologic Subtypes. *J Natl Cancer Inst* 82: 1911-1917. 1990.

Cuando se trate de libros se hará figurar el nombre del autor, título, editor, ciudad, año de aparición y página, separados por comas, agregando el número de edición si no fuera la primera. **Ejemplo:**

- Hurst J W: *Medicine for the practicing Physician*, Butthenworth Publishers Inc. Boston, 1983, p 617, 2a ed.

Cuando se haga referencia a capítulos de libros, se consignará de la siguiente forma:

Kaplan N M: Systemic Hypertension: Mechanisms and Diagnosis. En: Graunwarl E.: *Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine*. Saunders. Philadelphia. 1980. p 852.

9- Figuras. Comprende fotografías, radiografías, registros, dibujos, etc. Deben incluirse en el texto con la denominación de Figuras, y se adjuntarán en forma de fotos en blanco y negro con adecuado contraste, sólo las referentes a temas que no puedan reproducirse por computación (radiografía, histopatología, cirugía, etc. Los gráficos con columnas, curvas sigmoideas, etc, deben ser de confección simple y reducirse al igual que las fotos, a lo esencial: pueden presentarse en papel de dibujo blanco con tinta china, del mismo tamaño o al doble, o como fotos. La cantidad de fotos no deberá exceder en número. 2 o 4 de 9 x 6 cm (anchura y altura respectivamente), o 3 o 6 de 8.2 x 5,5 cm (anchura y altura respectivamente) Serán numeradas correlativamente al dorso en caracteres arábigos. En hoja aparte se consignarán las leyendas correspondientes. Al dorso de cada fotografía deberá agregarse el nombre del primer autor y título del trabajo y una flecha indicativa de la parte superior de la figura, a efectos de su correcta orientación al ser diagramados los textos.

Los esquemas o fotografías en colores corren por cuenta del autor(es). El tamaño debe ser de 13 x 12 cm. Al dorso deben figurar en lápiz el nombre(s) del autor(es), título del trabajo y número de orden.

10- Tablas. Deben presentarse en hojas individuales, confeccionadas en forma clara, comprensibles por sí mismas, numeradas en caracteres romanos, con un título que explique su contenido, con claridad. En general las tablas presentarán cuando sea realmente indispensable para contemplar lo expresado en el texto, no debiendo tener una extensión exagerada.

Cabeza de página: Las páginas impares de la Revista llevarán en su parte superior un resumen del título que deberá ser remitido por los autores y que no será de más de 40 letras.

Abreviaturas. Si una palabra debe ser utilizada repetidamente está permitido su reemplazo por una abreviatura, siempre que se explique su significado en el texto o en la leyenda de tablas o figuras. Ej. ID (intestino delgado).

Los compuestos químicos irán en el texto con su nombre completo y no con su fórmula.

Extensión de los artículos: No debe exceder de 10 (diez) páginas.

La Dirección se reserva el derecho de permitir un texto mayor cuando lo crea conveniente.

Comunicaciones breves: Podrán estar redactadas en idioma español o inglés y su contenido debe significar un real avance en el conocimiento de un tema, descripción de una técnica o metodología nueva, así como diseño y/o construcción de un aparato o dispositivo de uso en el campo de la medicina y/o disciplinas afines. En cualquiera de estos casos, el trabajo deberá estar avalado por experimentación concluyente o con suficiente experimentación de lo que se quiere comunicar.

El número de palabras, sin contar el título, autores y lugar de trabajo, no deberá superar las 1.500 omitiéndose las divisiones en el texto.

Casuística: Podrán ser redactadas en idioma español o inglés, debiendo constituir un real aporte al conocimiento y difusión de una entidad conocida o nueva. En ambos casos deberá estar avalada por los estudios y comprobaciones correspondientes. No se ajustarán a un esquema de presentación, pero deberá seguirse un orden lógico.

La extensión no podrá ser mayor de 3 (tres) páginas incluyendo un orden lógico.

Los artículos de las secciones Editorial, Actualizaciones. Conferencias. Comentarios, etc. serán exclusivamente solicitados por el Comité de Redacción, el que hará conocer en cada caso la correspondiente reglamentación.

Las actualizaciones, que eventualmente pueden ser solicitadas a especialistas por el Comité Editor, deberán versar sobre temas ya especificados y estarán fundamentadas en una

amplia revisión bibliográfica. No estarán sujetas a un esquema de presentación, debiendo, sí, seguir un orden lógico y cronológico. Solamente deben ser redactadas en idioma español o inglés, siendo de 12 (doce) el número máximo de páginas.

No deberán contener tablas, figuras o cuadros. Los trabajos pueden ser entregados personalmente al Director en Jefe de la Revista Universitaria o enviados por correo a: Editor en Jefe de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. Estafeta 32. Pabellón Perú. Ciudad Universitaria. (5000) Córdoba República Argentina.

SE DEBERÁ ENVIAR UN ORIGINAL Y DOS COPIAS DE CADA TRABAJO, INCLUYENDO FOTOS Y DISQUETTE.

El Comité de Redacción podrá introducir en los trabajos aceptados para su publicación, con el conocimiento de los autores, las modificaciones que considere convenientes en la redacción de los mismos, sin alterar su significación, para mantener la necesaria unidad en el estilo de la Revista o a los efectos de adecuarlos a las necesidades tipográficas o de compaginación.

Las pruebas enviadas a los autores deberán ser devueltas con la mayor premura.

Rev Fac Cienc Méd Córdoba

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The **Revista de la Facultad de Ciencias Médicas** de la Universidad Nacional de Córdoba publishes original papers on Medical and Biological Sciences. It includes the sections of: Basic Sciences; Clinic, Surgery and Specialities; Medical Education and Public Health; Comments, Information of General Interest.

The Journal publishes also Brief Communications, Case Reports, Advances and Conferences. Final acceptance of papers will depend upon the recommendations of specialist references on the subject which will be assigned by the Redaction Committee for each case.

Authors will be notified upon receipt of the manuscript. During the reviewing period, no oral or telephonic information with respect to papers will be given. The secretary of the Redaction Committee will notify about the rejection or acceptance of papers.

- The Facultad de Ciencias Médicas has publishing rights to protect authors and editors, being the authors authorized to reproduce illustrations in other journals if the original source is duly acknowledged. Submission of a paper to this journal implies the authors compromise that the work has not been or will be published in another journal.

- All material submitted has to be double-spaced with numbered pages. Organization must be as follows:

1- First page: Full title of the work in capital letters and without abbreviations. A line apart, authors' full name in capital and small letter, beginning by the first name, initials of others names and surnames. Finally, and also separated by one line, place of work including postal address.

2- Introduction. Bases and Objectives of the work stated briefly and in concrete manner.

3- Materials and Methods. The materials and the techniques employed as well as the approach for the analysis of the statistical data should be carefully stated.

4- Results. Should be expressed in a clear and orderly way, for better comprehension by the lector.

5- Discussion. Should include analysis of the results, finding related to these and their relationship with the initial purposes as confronted with previous knowledge established by pertinent bibliography.

6- Conclusion. May be omitted if satisfactorily contained in the discussion.

7- Abstract. With an extension of up to 200 words, with a concise content of the items above. Abstracts expressing concepts such as "Results are discussed", etc, will not be accepted.

A Spanish summary is also required, with full title and references to illustrations when necessary.

Foreign authors should also submitted a Spanish summary.

Both summaries must contain a list of 4 to 10 Keywords or short sentences, for used in indexing.

8- References. Pertinent references should be alphabetically listed in a separated page, providing surnames and initials of all

authors. Finally, the title of the journal in abbreviated form (according to the "Index Medicus").

Example

- Goldstein A M, Amos C I: Segregation Analysis of Breast Cancer from the Cancer and Steroid Hormone Study: Histologic subtypes. *J Natl Cancer Inst* 82:1911-1917, 1990.

With respect to book, references should be listed as follow:

- Hurst J W: *Medicine for the Praticing Physician*. Butterworth Publishers Inc. Boston, 1983. p617, 2nd ed.

Chapters of Books should be listed as follow:

- Kaplan N M: Systemic Hypertension. Mechanisms of Diagnosis. In: Braunwald E. *Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine*, Saunders, Philadelphia. 1980, p852.

9- Figures. Comprise X-rays, registers, drawings, etc. Must be included in the text as "Figures" and sent separately as black and white photographs, adequately contrasted: only photographs which cannot be reproduced by computation will be accepted (X-rays, histopathology, surgery, etc.). Their number must not exceed: 2 or 4 of 9x6 cm (width and height respectively) or 3 or 6 of 8.2 x 5.4 cm (width and height respectively), correlatively numbered in arabic characters and with a pencil, the name of the first author and an arrow to indicate the top of the figure at the back. The correspondent legends should be in separate page. Figures with columns, sigmoid curves must be drawn in a simple manner, to allow its reproduction by computation. Color illustrations will be accepted only when costs are supported by the authors. The size should be of 13 x 20 cm. First authors' name, title of the work and number of the figure should be written at the back with pencil.

10- Tables. In separate pages, self explaining and numbered in roman numerals and not too extense.

Head page. Authors should submit also a shortened title, of no more than 40 letters that is to be used in even pages of the Journal.

Abbreviations. Will be accepted when a word has to be repeatedly used in the text, providing that it is clearly started in the text or in the legends corresponding to tables or figures: ex: SI (small intestine). Chemical compounds should be cited by their full name and not their formula.

The extension of the papers should not exceed 10 (ten) pages.

The Direction of the Journal reserves the right to allow for a longer extension when it judges convenient.

Brief Communication. They must contain material of significant advance in the knowledge of the subject, description of the new methods and techniques as well the design and/or construction of equipment applied to Medical and related Sciences. In all cases, the paper should be supported by pertinent experiments.

The number of words, excluding the title page, must be no more than 1.500 words, and text-separations between sentences must be omitted.

-Case reports. As above, they must contain a significative contribution to the knowledge and diffusion of a known or new entity, and supported by adequate methodology and experiments.

They shall not be adjusted to a presentation scheme, but the text must follow a logical and clearly comprehensive order.

The extension should not exceed 3 (three) pages including tables and figures.

Papers of the Editorial Section Advances, Conferences, Comments, etc., will be asked for exclusively by the Redaction Committee, that will make known the corresponding reglament for each case.

Reviews may be eventually be solicited to Specialists by the Editorial Committee, on the subjects specified and based on a thorough bibliographic revision. The will not be confined to a presentation scheme, but must follow a logical and chronologic order. Their maximal extension should be of 12 (twelve) pages. They should not contain tables or illustrations.

Papers should be submitted to the Editor on chief of the Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. UNC. Estafeta 32. Pabellón Perú. Ciudad Universitaria. (5000) CORDOBA - ARGENTINA.

THE AUTHOR SHOULD SUBMIT ONE (1) ORIGINAL AND TWO (2) COPIES OF EACH PAPER INCLUDING PHOTOGRAPHS.

The Redaction Committee keeps the right to introduce, in papers accepted for publication, and after notifying the authors, the modification considered convenient in their redaction, and only for editorial purposes, without altering their significance.

Galley proofs sent to authors should be returned with the minimal delay.