

Revista Argentina de Morfología

MIEMBROS FUNDADORES DE LA REVISTA ARGENTINA DE MORFOLOGÍA

Médica Sonia M. Alonso Salas	Prof. Dr. César Aranega	Prof. Dr. Rodolfo Ávila
Prof. Dra. María E. Dionisio de Cabalier	Prof. Dr. Enrique Castellani	Prof. Médico Oscar Castellanos
Prof. Médico Rodolfo Castro Pizarro	Prof. Dr. Alberto Gustavo Corball	Prof. Médico Rubén D'Agostino
Prof. Dr. Luis M. Defagot	Médico Gabriel A. Femopase	Prof. Médico Joaquín Fernández
Prof. Dra. Mónica Glocker	Prof. Médica Liliana Grandi	Médica Miriam L. Hidalgo de Femopase
Prof. Dr. Esteban Jáuregui	Prof. Ignacio F. Lares	Prof. Lic. Oscar Alfredo Méndez Loyola
Prof. Dra. Rosa E. Paéz	Prof. Médico Héctor Ríos	Prof. Médico Marcelo Ruggieri
Prof. Dr. Diego Sánchez Carpio	Prof. Dr. Carlos Sánchez Carpio	Prof. Dra. María Elena Samar
Prof. Médico Néstor Simondi	Prof. Lic. Alicia Tobares	Prof. Médico Sergio Traverso

MIEMBROS ACTIVOS AÑO 2012 DE LA REVISTA ARGENTINA DE MORFOLOGÍA

Prof. Médico Pablo Balmaceda	Téc. Laboratorio Rosario Barello	Prof. Dr. Edgardo Bettucci
Prof. Dra. María E. Dionisio de Cabalier	Prof. Médico Oscar Castellanos	Prof. Dra. Melcky Castro
Prof. Médico Rodolfo Castro Pizarro	Prof. Dra. María Rosa Chaig	Prof. Dr. Alberto Gustavo Corball
Prof. Médico Esteban Criado Del Río	Prof. Dr. Luis M. Defagot	Mgter. M. Veterinaria Noemí Friedrich
Prof. Dr. Esteban Jáuregui	Prof. Médico Sebastián López Bubica	Prof. Médico José M. Mariconde
Prof. Dr. Vicente Adelio Montenegro	Prof. Dra. Rosa E. Paéz	Prof. Médico Héctor Ríos
Prof. Médico Marcelo Ruggieri	Prof. Dr. Carlos Sánchez Carpio	Prof. Dr. Diego Sánchez Carpio
Prof. Médico Néstor Simondi	Prof. Médico Néstor Villegas	

COMITÉ EDITORIAL

DIRECTORES:

Prof. Dra. Rosa E. Paéz	Prof. Dr. Carlos Sánchez Carpio	Prof. Dr. Estéban Jáuregui
-------------------------	---------------------------------	----------------------------

EDITOR ASOCIADO:

Prof. Dra. María E. Dionisio de Cabalier

COMITÉ DE REDACCIÓN:

Prof. Médico Oscar Castellanos (UNC)	Prof. Médica Melcky Castro (UNC)	Prof. Médico Rodolfo Castro Pizarro (UNC)
Prof. Dr. Alberto Gustavo Corball (UNC)	Lic. Comunic. Raúl AN Falcón (UNSL)	Prof. Dra. María Rosa Chaig (UNC)
Mgter M. Veterinaria Noemi Friedrich (UNC)	Prof. Dr. Roberto Brain (UNC)	Prof. Dr. Vicente Adelio Montenegro (UNC)
Dra. Fonoaud. María Verónica Salinas (UNSL)	Prof. Dr. Diego Sánchez Carpio (UNC)	Prof. Médico Néstor Simondi (UNC)
Prof. Médico Sergio Traverso (UNC)	Prof. Dr. Julio Cosiansi (UNC)	Prof. Dra. María Susana Kein (UNC)
Lic. Fonoaud. Norma B. Hernández (UNSL)		

CONSULTORES NACIONALES:

Prof. Dr. Gustavo Irico Facultad de Ciencias Médicas - UNC	Prof. Leonor Gauna Añasco Facultad de Ciencias Veterinarias - UBA	Prof. Dra. María Rosa Chaig Facultad de Ciencias Médicas - UNC
Prof. Dr. César I. Aranega Facultad de Ciencias Médicas - UNC	Prof. Dr. Gabriel Fonseca Facultad de Odontología - UNC	Prof. Dr. Daniel Salica Facultad de Ciencias Médicas - UNC
Prof. Dr. Luis María Defagot Facultad de Ciencias Médicas - UNC	Prof. Dr. Rodolfo Ávila Facultad de Ciencias Médicas - UNC	Prof. Dr. Mario E. Zernotti Facultad de Medicina - UCC
Prof. Dr. Pedro Pizarro Facultad de Ciencias Médicas - UNC	Lic. Fonoaud. María E Funez Universidad Nacional de San Luis	Prof. Dr. Carlos F. Buonanote Facultad de Ciencias Médicas - UNC
Prof. Dr. Rolando B. Montenegro Facultad de Ciencias Médicas - UNC	Dr. Roberto Miguel Ángel Colque Sociedad de Cardiología de Córdoba	

CONSULTOR INTERNACIONAL:

Prof. Dr. Alejandro Peralta Soler Dermatopathologist, Richfield Laboratory of Dermatopathology, Ameripath, Cincinnati, EEUU.	Dr Pablo Luis Sánchez Departamento de Cirugía, División de Cirugía Cardíaca. Universidad de Maryland, EEUU.
--	---

EDITORIAL

**REVISTA ARGENTINA DE MORFOLOGIA.
SEPTIEMBRE 2009- SEPTIEMBRE 2014
ISSN 1852-8740. Impresa. ISSN online**

A cinco años de la creación de nuestra Revista, vemos con orgullo el largo camino recorrido desde aquel día en que con mucho esfuerzo, dedicación, ideas, proyectos y entusiasmo, fundamos en el seno de la Cátedra de Anatomía Normal de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, y de la Asociación de Anatomistas de Córdoba (ADACO), la Revista Argentina de Morfología.

Por entonces, no imaginábamos que hoy, al cumplir su quinto aniversario de su creación, obtendríamos también un importante reconocimiento de nuestra labor, al ser notificados que en el curso del año 2013, la Revista Argentina de Morfología fue incorporada a la base de datos de la Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS), quien a su vez complementa las citas bibliográficas aparecidas en la base de datos MEDLINE.

Estamos convencidos, que dichos logros alcanzados tan importantes como necesarios, son estímulos que nos comprometen a seguir trabajando para institucionalizar una revista y para que cada número de cada edición sea la expresión genuina de jerarquía de un equipo que apuesta a la excelencia.

A todos nuestros colaboradores, al Comité Editorial, a los que confían en nuestro trabajo y nutren permanentemente a esta revista con sus investigaciones, nuestro más sincero agradecimiento.

SUS DIRECTORES

Prof. Dra Rosa E. Páez

Prof. Dr Carlos Sánchez Carpio

Prof. Dr Esteban Jauregui

ÍNDICE

Historia de la Cirugía. 2º Parte - Part Two. MERCADO, RE(1); JÁUREGUI, E(2)	1
BIOMODELO PARA LA DOCENCIA DE GRADO Y POSTGRADO EN PEDIATRÍA. Defagó VH, Fernandez S, Chaile S, Robledo HH, Massano G, Alday A, Jauregui E, Perín H, Capeletti D, QuirogaD.	17
Ectopia testicular intraabdominal cruzada en niño: reporte de caso. Sentagne A; Palacio M; Bianchini MC.	21
Presentación inusual de la hidatidosis: Quiste Hidatídico Submandibular. Corball AG, Agüero LA, Corball LR, Corball MV.	24
Cacosmia, migraña y osteoma del seno frontal presentacion de un caso clinico. Carranza R, Portillo Mazal P, Romani C, Chaile I, Castellano MJ, Maldonado C, Curet C.	30
Determinación del inmunofenotipo del infiltrado inflamatorio en la balanitis xerótica obliterans (BXO). Mazzotta MM, Vázquez Díaz P, Dionisio de Cabalier ME.	34
Semblanzas del Maestro. Prof. Dr. Pablo Luis Mirizzi, en el 50 Aniversario de su Fallecimiento. Villegas NM, Sánchez Carpio C.	38
Penfigoide buloso, reporte de un caso. Kurpis de Ortiz Pellegrini m, Ruiz Lascano A.	39
Sífilis secundaria nodular. Defazio D.	41
Metástasis de adenocarcinoma colónico en glándula tiroidea. Presentación de un caso. Zaya AM, Sambuelli RH.	42
Cordoma de región sacra: comunicación de un caso. Fonseca IB.	44
Tumor mioepitelial mixto (Paracordoma). Paradelo M, Aguado G.	45
Fusariosis presentación de un caso en paciente con leucemia mieloide aguda. Herrero M, Rossetti D, Ramat M, Bengio V.	47
NORMAS DE PUBLICACIÓN	49

Revista Argentina de Morfología

Año 2014, Volumen II N° 3.

recursos
fotográficos
EDITORIAL

Editorial:

recursos fotográficos. Deán Funes 52 - 3er piso - Of 320 - Pasaje Central - Teléfono y fax: (54) 351-4244219 - 0351-155509375 - 0351-155523555 - Córdoba - Argentina - X5000AAB - Argentina. recfot@gmail.com - benitoal@arnetbiz.com.ar - www.refcot.com.ar
ISSN 1852-8740

Tirada 200 ejemplares. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno de tarjetas perforadas o transmitida por otro medio electrónico, mecánico, fotocopador, registrador, etc.; sin permiso previo por escrito del Comité Editorial.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writing from the authors and Publisher.

La editorial recursos fotográficos no es responsable de las opiniones, imágenes, tablas, gráficos, ilustraciones y fotos publicadas por los autores.

Diseño y edición: Alfredo E. Benito

**HISTORIA DE LA CIRUGÍA
HISTORY OF SURGERY**

2º PARTE - PART TWO

MERCADO, RE⁽¹⁾; JÁUREGUI, E⁽²⁾

1. Ayudante Alumno. 2. Profesor Titular. Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

PRÓLOGO

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, cuenta con tres museos, el Museo de Anatomía Normal "Pedro Ara" que está ubicado en la Cátedra de Anatomía Normal en un sector del Instituto Anatómico de Córdoba, situado en la parte norte del Hospital de Clínicas, posee 1101 preparados anatómicos en exhibición y está catalogado como uno de los más importantes del mundo.

El Museo Histórico de Anatomía Patológica, situado en la Cátedra de Anatomía Patológica del Hospital Nacional de Clínicas, cuenta con más de 2000 piezas de anatomía patológicas que sirve a la formación del estudiante de medicina y al perfeccionamiento médico.

El tercer Museo es el Histórico del Hospital Nacional de Clínicas que se encuentra en dicho Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Este museo fue creado el 21 de Diciembre de 1995 por Resolución N° 1541 del Honorable Consejo Directivo e inaugurado el 9 de Octubre del 2001 en un acto solemne en el aula magna del Hospital Nacional de Clínicas y pertenece a la Red de Museos de la Universidad Nacional de Córdoba y desde 1998 a la Red de Museos de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

Cuenta con aparatologías de diferentes especialidades, como por ejemplo, corazón-pulmón mecánico, mesa e instrumental quirúrgico, estetoscopios, espéculos vaginales, también posee preparados anatómicos y abundante material bibliográfico sobre diversos temas referidos a la medicina.

El autor de este tratado, Señor Rodrigo E. Mercado, relata un tema relacionado e inspirado en estos museos, porque según dice, quedó impactado ante la gran capacidad del ser humano para salvar vidas mediante la maravillosa disciplina que es la cirugía.

Este escrito, que se divide en dos partes, trata de sacar a la luz cuáles fueron las civilizaciones que se dedicaron a la cirugía hasta llegar a la Edad Moderna, que instru-

mental emplearon, qué conocimientos sobre la materia tenían y con qué fines realizaron esta práctica, así como también quienes fueron los personajes destacados que influyeron en el desarrollo de cada época.

Quiero destacar y felicitar al Señor Rodrigo E. Mercado estudiante de primer año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, porque a pesar de su corto trayecto realizado en las ciencias de la salud puso un alto grado de estudio, interés, conocimiento y pasión, para desarrollar la Historia de la Cirugía

Dr Esteban Jauregui

Prof. Titular Cátedra de Anatomía Normal
F.C.M-U.N.C

**CAPÍTULO XI:
EDAD MEDIA**

ESCUELA DE SALERNO

Bajo el nombre de Hipócrates se han constituido, en todas las épocas de la historia centros científicos que organizaron, en forma de academia, escuelas médicas de alto nivel. Pero antes de que tenga lugar esta recepción secular de las ciencias árabes, hallamos ya en el sur de Europa una antigua escuela médica, que ya en su primera época ostentaba el nombre de Civitas Hippocratica: la famosa Escuela de Salerno.

No sabemos acerca de los comienzos de esta escuela. Existe un mito sobre su fundación que carece de rigor científico, puede ser considerada sintomática respecto a la estructura y reputación de la escuela. Según el mito se reunieron cuatro médicos para formar una escuela: un griego, un judío, un árabe y un cristiano.

Durante los siglos X y XI la escuela fue pragmática. Estaba considerada como una comunidad de médicos que se atribuían el título de Collegium Hippocraticum. El primer miembro histórico de la gran escuela es Alfano, arzobispo de Salerno.

Solo en los siglos XII y XIII se prohíbe a los monjes y canónigos regulares el estudio de la medicina^a y del derecho civil, primeramente en el concilio de Clermont (1130), luego en los de Reims (1131), Letrán (1139) en el que se separa a los internistas o "garladores" de los cirujanos o "sajadores" y de nuevo en el sínodo de París (1213). La cirugía ha sido parte integrante de la medicina hasta la fecha del Concilio Laterano (1215), aunque tuviera superioridad en la práctica. Esta tendencia pragmática queda demostrada en las costumbres de los profesores que solían tener a los estudiantes en sus casas, por ejemplo Guillermo de Congeniis de Montpellier o los sustraían junto al lecho de los enfermos como hacía Rogerio Frugardi (1170), cuyos discípulos se formaban en el Hospital del Espíritu Santo.

La práctica médica en el Medioevo estuvo imbuida de misticismo, incluido el poder curativo atribuido a reyes y nobles. Más habitual era que la alcurnia de los médicos no fuera tan elevada y su suerte entonces podía ser poco deseable si no lograba la curación de algún paciente insigne, no era extraño que debiera abandonar el burgo, para evitar ser crucificado o perder la vista como castigo. Evidentemente en la Edad Media, que no fue afortunada en general, en cuanto a los servicios médicos con que contaba, tampoco redundaba en conocimientos para los médicos. En 580, el rey de Borgoña, Gontrán I, conmocionado porque dos cirujanos no pudieron salvar la vida de la reina, afectada por una plaga, los hizo asesinar. También Juan de Bohemia en 1337 hizo arrojar al río Óder a un cirujano que no logró quitarle la ceguera. Un edicto de la Iglesia, en 1163, comenzaba con las palabras *Ecclesia abhorret a sanguine*, en rechazo por las cirugías rudimentarias practicadas por muchos monjes, con resultados poco felices. Su objetivo era proteger a los sacerdotes de la eventual responsabilidad por la muerte de los pacientes, pero se interpretó como una desaprobación de la cirugía, que se convirtió en una práctica poco respetable, tal como lo era entre los árabes.

ALTA EDAD MEDIA

La medicina fue dividida en tres partes por un *dictum Hippocratis: diaetetica, pharmaceutica y chirurgica*. A con-

^a *Prava autem consuetudo, prout accepimus, et detestabilis inolevit; quoniam monachi et regulares canonici post susceptum habitum et professionem factam, sprete bonorum magistrorum benedicti et Augustini regula, leges temporales et medicinam gratia lucre temporalis addiscunt. Actas del Concilio de Clermont.*

tinuación se le prestará atención exclusiva a la última parte.

En esta época la cirugía alcanza un carácter autónomo, como se deduce de la *Chirurgia magistri Rogerii*, que debió aparecer entre los años 1170 y 1180. Un discípulo de Rogerio, Rolando Capelluti de Parma, que más tarde enseñaría en Bologna añadió unas glosas a este tratado, las cuáles fomentaron el grupo de escritos didácticos, más tarde conocido bajo el nombre de Glosas de los cuatro maestros.

Ya en el siglo XIII Henri de Mondeville intentó clasificar las evoluciones habidas dentro de la cirugía, al hablar, en primer lugar, de la secta de los salernitanos, a la que adscribía a Rogerio, a Rolando y también al maestro Alfano. A una segunda secta pertenecían Guillermo de Saliceto y Lanfranco con sus discípulos. En la secta más moderna se encontraban Hugo de Lucca y Teodoro, grupo que ya desembocaba en la cirugía contemporánea de Henri de Mondeville.

Rogerio fue el primero que dictó, con su *Practica Chirurgica*, los principios de una cirugía nueva, concreta, objetiva, fruto de su vasta experiencia personal. La obra apareció en torno a 1180, también llamada *Post mundi fabricam* (por las palabras con las que comienza). El primer libro (cuarenta y cuatro capítulos) describe lesiones quirúrgicas y otras afecciones de la cabeza (heridas de cráneo, cara, oculares, lesiones nasales, labiales, mandibulares y de orejas); el segundo libro (dieciséis capítulos) trata las heridas, apostemas, fístulas de cuello y garganta, bocio y afecciones de la úvula; el tercer libro (cincuenta y dos capítulos) expone heridas en extremidades superiores, tórax y abdomen, hernias, litiasis vesical, afecciones genitales, rectales y anales y el cuarto libro (diecisiete capítulos) cita heridas de la cadera, extremidades inferiores, cauterizaciones, quemaduras y espasmos.

Escribe en el comienzo del primer libro:

Acaece que el cráneo se hiende o se separa como una hendidura de forma que ninguna de las dos partes parece más elevada o más deprimida y no se consigue ver si esta fractura descende hasta el fondo...

Y aquí trataremos de intervenir como sigue: si la herida es estrecha, ensánchese, y, si no lo impide la sangre u otra circunstancia, perfórese enseguida al lado de la hendidura con un trépano, o sea, con un instrumento de hierro, con mucho

cuidado por una y otra parte de la misma (hendidura) y háganse tantos agujeros como parezcan convenientes; entonces, con una sierra pasando de un agujero a otro, incidase dicho cráneo de forma que la incisión llegue hasta el extremo de las hendiduras.

En el caso de una cirugía plástica facial propone:

Si la herida está localizada en la cara, en la nariz, en los labios o en otra parte noble del cuerpo, y ha de ser cosida, primero hemos de acercar las dos partes lo más delicadamente que podamos; solemos coser con la misma superficie de la piel, hasta donde pueda resistir, con una aguja delgada e hilo de seda: cada punto con una sutura propia e independiente, separando uno de otro; dejamos después en toda la sutura los extremos abiertos, no sólo para que el pus salga más convenientemente a través de dichos orificios, sino también porque podemos introducir un drenaje.

Rolando, en su libro *Chirurgia* sigue las huellas de Rogerio. Respetando la obra del maestro añade el fruto de su propia experiencia y el fundamento de su crítica. El libro que los estudiantes llamaron "*Rolandina*" fue utilizado hasta el siglo XV, está dividido en cuatro libros. Recordamos solamente que contiene la descripción de una intervención quirúrgica efectuada en un joven noble boloñés, que presentaba como consecuencia de una herida, un fragmento de pulmón herniado entre dos costillas, el autor incidió la piel alrededor de la herida y toda la porción de pulmón protuberante; una vez detenida la sangre de la incisión de la piel, ayudado por el polvo rojo y otros remedios, consiguió la cicatrización con la ayuda de Dios.

A partir de Rogerio y Rolando el arte quirúrgico cobra más amplios y profundos alientos, los sucesores vislumbra en él campos de aplicación más vastos y en cuanto les es posible, se alejan de los dogmas convencionales que los habían mantenidos ligados a la tradición. Surgen así nuevos métodos de cura, se idean nuevas técnicas quirúrgicas, su enseñanza se afirma. Lo que hasta entonces había sido patrimonio de pocos, llega a conocimiento de un discreto número de alumnos. Se inicia así la escuela quirúrgica de la que saldrán prosélitos, quiénes, desde el estudio de Boloña llevarán el arte a todas el mundo civilizado conocido.

Teodorico Borgognoni da Lucca, hijo de Hugo Borgognoni

da Lucca, en la *Grande Chirurgia* (1265) plasmó las ideas de su padre (que no dejó escritos), pero si una herencia cultural: fue de los primeros en aconsejar la curación de las heridas con vino únicamente, con fines desinfectantes. Aportó notables mejoras al tratamiento de las fracturas, renovó métodos para la curación de la anquilosis y confirmó el uso de la esponja somnifera como anestésico.

Se ocupa detenidamente de la sutura inmediata de la herida, hecha con hilos de intestinos animales (precursores del catgut, seda empleada antes del desarrollo de materiales artificiales, con intestino de cabra o caballo, para que se reabsorbiera luego de cumplir su función) y su cura espaciada. Son éstos, preceptos que la cirugía moderna ha hecho suyos. Según sus propias palabras:

Recordad, sobre todo, que una herida ha de mantenerse limpia. Tras haber unido sus labios, deberán colocarse cuidadosamente en su posición natural, manteniéndolos juntos con puntos, si es necesario, de acuerdo con la longitud de la herida; tal longitud y la profundidad de la herida deberán indicaros la profundidad que precisa darse a los puntos, así como su proximidad. Después de la sutura y de una esmerada cura, vendad bien la herida, tal como requiera la parte; Cambiaréis la cura cada tres días, a menos que exista excesiva podre en la herida, en cuyo caso la cambiaréis todos los días; y cada vez que cambiéis la cura pondréis sobre la herida un poco de estopa impregnada de vino. No drenéis una herida... no es necesario, como hacen los necios, colocar una mecha en el extremo de una línea de sutura, ni tampoco, en tales condiciones generar pus en una herida como enseñan Rogerio, Rolando y muchos de sus discípulos, y como casi todos los cirujanos modernos continúan haciendo. En efecto, no puede cometerse mayor error que éste, pues no hay nada que entorpezca tanto a la naturaleza, ni que prolongue tanto la enfermedad, impidiendo la reunificación y consolidación de la herida, deformando la parte e impidiendo la cicatrización... sin embargo, temo que estemos arando en la arena, pues pese a todo no se retractarán de sus errores; en efecto, es difícil abandonar aquellas cosas a las que uno está acostumbrado, y tal vez sea mejor dejar que los que están en el error continúen equivocadamente en su necedad.

Tras Teodorico la cirugía toma un rumbo "moderno". Primero Guillermo de Saliceto y Lanfranco de Milano y luego Henri de Mondeville y Guy de Chauliac. Sus obras no solo contienen las nociones clásicas de los antiguos, los conocimientos clínicos aumentan y se hacen más precisos, la casuística es ampliamente expuesta. Algún autor llega a dictar una larga serie de normas deontológicas para el cirujano que conservan su validez en la actualidad.

Guillermo de Saliceto escribió dos obras: una de medicina la *Summa Conservationis et Curationis Corporis* y otra de Cirugía. La última consta de seis libros, el primero de los cuáles comprende el estudio de todas las enfermedades de la cabeza a los pies (a capite ad calcem), el segundo de las heridas y contusiones, el tercero las fracturas y las luxaciones, el cuarto la anatomía del cuerpo humano, el quinto los cauterios y el sexto el antidotario. También hace una reflexión muy avanzada para su época sobre el cáncer:

La enfermedad debe tratarse amputando el órgano, ya que sus raíces se hunden en las venas que lo rodean, llenas de sangre melancólica. Es necesario cortar esas venas y extirpar las raíces.

Lanfranco de Milán, exiliado en París por discutir con Matteo Visconti, elaboró su *Chirurgia Magna* en 1296, en la que cita a la autoridad de Galeno, Hipócrates, Averroes, Avicena y otros árabes.

La obra está subdividida en libros o tratados, doctrinas y capítulos. En el primer libro, compuesto de tres doctrinas se estudia la definición de la cirugía, las cualidades, el aspecto y costumbres del cirujano, la anatomía del cuerpo humano, las heridas de la carne, del nervio, de los huesos, el espasmo y la dieta de los heridos. En el segundo libro (una doctrina) se estudian las heridas de la cabeza, cara, cuello, tórax, abdomen y extremidades. En el tercer libro (tres doctrinas) las alopecias, pecas, los abscesos, enfermedades de los ojos, orejas, nariz, los senos, las hernias, litiasis urinaria, hemorroides, gangrena y cauterio. En el cuarto libro (dos doctrinas) se estudian fracturas y luxaciones. El quinto libro (una doctrina) el antidotario.

Henri de Mondeville comenzó a escribir su *Chirurgia* hacia 1306 que quedó incompleto. El primer libro consta de una doctrina y doce capítulos, está comprendida toda la anatomía humana de cabeza a pies. El segundo libro está compuesto de dos doctrinas y dieciséis capítulos y abarca la cura de las heridas de la cabeza y las

fracturas de cráneo, el tratamiento de todas las heridas del tórax, tratamiento de úlceras, contiene además de su proemio las notas y los contingentes. Son apuntes escritos para recordar a los cirujanos las relaciones con los médicos, comportamiento con los pacientes y sus familias y el obrar frente a diversas enfermedades. El tercer libro está dividido en tres doctrinas y cuarenta y siete capítulos y comprende indicaciones quirúrgicas generales. El cuarto libro de fracturas y luxaciones no se escribió. El quinto libro, una doctrina y diez capítulos contienen nociones sobre los medicamentos.

En el libro II, doctrina I, capítulo VIII (cura de las heridas del intestino) dice:

Se practicará la sutura de la herida, con hilo de seda, con puntos muy juntos, tal como los peleteros cosen las pieles; se calentará con vino caliente, se secará y se aplicarán polvos consolidativos; luego se reducirá el intestino de forma que quede próximo al peritoneo, encima de las restantes asas intestinales a ser posible; finalmente se coserá la herida externa de la pared abdominal, procurando que el aire, que es supurativo y frío con relación al calor interno, no penetre en la herida causando supuración en la cavidad abdominal, dolor y la torsión de los intestinos.

Perfeccionó también algunos instrumentos quirúrgicos, como agujas y portaagujas; inventó un instrumento para extraer las flechas y extrajo fragmentos de hierro por medio del imán. Advirtió a los cirujanos de los peligros que presenta la extirpación completa de algunas glándulas.

Guy de Chauliac obtuvo el doctorado de Magister Phisicius en la Escuela Médica de Montpellier en 1325, es decir el título de médico. Su principal obra es la *Chirurgia Magna* (1363) formada por siete libros o tratados, parcelados en doctrinas y capítulos. En el primer tratado (dos doctrinas y trece capítulos) estudia toda la anatomía del hombre. En el segundo libro (dos doctrinas y trece capítulos) comprende el estudio de los abscesos y de los tumores y las epidemias de pestes de Aviñón (1345 y 1360). En el tercero (dos doctrinas y trece capítulos) trata de las heridas y contusiones de las diversas partes del cuerpo y del régimen dietético de los heridos. El cuarto (dos doctrinas y catorce capítulos) estudia las úlceras. El quinto (dos doctrinas y dieciséis capítulos) estudia fracturas y luxaciones. El sexto libro (dos

doctrinas y dieciséis capítulos) trata de la gota, la lepra, las quemaduras, la tiña, caída del pelo, afeites de la cara, enfermedades de ojos, nariz y boca y las restantes partes. El último libro (dos doctrinas y dieciséis capítulos) flebotomía, ventosas, sanguijuelas y antidotario. Fue el primero en observar las heridas por armas de fuego, usadas por primera vez por los ingleses en la Batalla de Crecy (1346)^b. Además, señaló como debía ser el perfecto maletín de un cirujano:

Cinco unguentos: de albahaca, para madurar el pus, de los Apóstoles^c para purificar, dorado, para fomentar el crecimiento de los tejidos, blanco para curar y de dialtea para sudar. Así como cinco herramientas. Tenacillas, sonda, cuchilla, lancetas y agujas.

BAJA EDAD MEDIA

Al decaer Salerno, cuatro universidades se destacaron en el conocimiento y enseñanza de la medicina, París, Montpellier, Padua y Boloña. Entre los libros usados estaban Aforismos, Canon Medicinae y Colliget.

En la Baja Edad Media estaban en vigor los tres grados universitarios. Tras los estudios filosóficos, el estudiante cursaba cuatro o cinco años de medicina, entonces accedía al bachillerato, la licenciatura y el doctorado.

Desde el siglo XIII, en Montpellier y XIV en París se exigió a los estudiantes una estancia de al menos seis meses en un hospital. Las disecciones anatómicas comenzaron en 1302 en Boloña por manos de Varignana, en Montpellier en 1366 y en Padua en 1429. Aquí se construían un teatro anatómico en 1446 y la universidad de París ordenaba por entonces, la realización de cuatro disecciones públicas al año. Con ello, la anatomía y cirugía progresaron brillantemente, justificando la frase de Guy de Chauliac: "Pues sin anatomía, nada se puede hacer en cirugía".

En 1331 y 1350 la Facultad Médica de París confirmó sus estatutos y en 1470 se instaló frente al Hôtel-Dieu. Paralelamente otras dos instituciones se consolidaron: la Cofradía de San Cosme, fundada en 1260 para agrupar a los cirujanos de "robe longue", también consiguieron la misma refrendación en 1301 y 1311 bajo Felipe el Hermoso y en 1360 y 1373 con Carlos V. La Cofradía del

Santo Sepulcro reunió desde 1371 a los cirujanos menores, llamados de "robe courte". Estos barberos y sangradores se mantuvieron al margen de médicos y cirujanos, hasta que en 1667 se unieron a ellos.

CAPÍTULO XII: RENACIMIENTO

Las especialidades quirúrgicas acompañaron y hasta superaron los progresos que vio el Renacimiento en la clínica. El renovado conocimiento de la anatomía se reflejó inmediatamente en la cirugía. Las guerras religiosas abastecieron de pacientes a los cirujanos militares.

FRANCIA

La cirugía francesa estaba en decadencia al iniciar el siglo XVI, ya había llegado a su ocaso aquel florecimiento de los siglos XIII y XIV, bajo el magisterio de personajes como Pitard, Lanfranco, Henri de Mondeville y Guy de Chauliac. Durante siglo y medio, Francia no había producido un solo cirujano de mérito ni contribuido con aportación notable a la literatura y práctica quirúrgica. La temprana promesa de su pre renacimiento no llegó a madurar ni a promover un efectivo renacimiento de la cirugía francesa.

Cuando terminaba el siglo XV, el interminable conflicto tripartito entre la Faculté de Médecine, los cirujanos de la Confrairie de St. Côme y el gremio de barberos se había apaciguado, lográndose una tregua difícil. La Faculté, parte integrante de la universidad de París, era soberana. Los médicos habían conseguido el derecho de supervisar y controlar a los cirujanos, menospreciándoles al elevar a los barberos casi a idéntico nivel que aquellos. En la universidad se daban lecciones de anatomía y cirugía para los cirujanos, pero su calidad se veía mermada al hacerlas también accesibles a los barberos. Es cierto que se daban en latín, lengua que los cirujanos dominaban hasta cierto punto, y resultaba incomprendible para los barberos. No obstante para privar a los cirujanos, incluso de esta pequeña satisfacción, las lecciones se repetían para los barberos en francés vernáculo. La cirugía tuvo un notable desarrollo de la mano de Ambroise Paré (1510-1590), uno de los más importantes personajes de la historia de esta especialidad. Aprendió a operar de un cirujano de segundo orden en el Hôtel-Dieu, se jactaba de haber concurrido al lugar, lo que sugiere que fue algo reservado para los jóvenes distin-

^b Ballesteros Massó, R; Gómez Barrena, E; Delgado Martínez, "Historia de la Traumatología y Cirugía Ortopédica".

^c Ungüento del siglo Xi llamado así por contener doce ingredientes.

guidos:

[...] he permanecido tres años en el Hôtel-Dieu de París, donde he tenido ocasión de ver y palpar todas y cuantas enfermedades afligen al cuerpo humano.

Su habilidad y algunas curas afortunadas en cirugía militar le dieron fama y tras atravesar dificultades y oposiciones a su avance académico llegó a primer cirujano de cámara con Carlos IX (1550-1579) rey de Francia y a cirujano mayor del Hôtel-Dieu. Ya antes, había sido llamado a asistir la mortal herida de Enrique II, aunque sin posibilidad de éxito con las técnicas de su tiempo.

En 1545 publicó en París *Nuevo método de tratar las heridas de arcabuz y otras armas de fuego y de las flechas, dardos y otros instrumentos semejantes, así como las quemaduras hechas por la pólvora, compuesto de Ambroise Paré, maestro cirujano de París*.

Cinco eran para él los deberes: "Eliminar lo superfluo, restaurar lo que se ha dislocado, separar lo que se ha unido, reunir lo que se ha dividido y reparar los defectos de la naturaleza".

Ambroise Paré leyó los libros del médico del Papa Julio II (1443-1513), Juan de Vigo, quien afirmaba que la pólvora envenenaba las heridas por armas de fuego y que el daño dependía también de la forma del proyectil y de su calor. La antigua teoría de los cirujanos árabes declaraba "las enfermedades que no se curan con el hierro se curan con el fuego". Indicaba el uso de aceite de sauco hirviendo con un poco de triaca. Ambroise Paré usó el aceite y luego empleó un digestivo de yema de huevo, aceite de rosas y trementina, al día siguiente halló a los soldados menos doloridos, con menor inflamación y supo que habían descansado mejor. Los que recibieron aceite hirviendo estaban febriles y sufrían más dolor e inflamación. Concluyó que nunca volvería a quemar de manera tan cruel a los pobres heridos de arma de fuego. Reinició la ligadura de los vasos sanguíneos sangrantes en las heridas quirúrgicas, ya que en su tiempo se utilizaba el cauterio con hierros candentes, aunque no todos sus contemporáneos aplaudieron la técnica de ligadura.

Introdujo la operación del labio leporino y el trépano en corona, perfeccionó los bragueros y algunas prótesis ingeniosas (de miembros artificiales, ojos artificiales, dientes) y dio nuevos conocimientos al campo de la obstetricia. Dio un vuelco a la técnica de amputación al realizarla a nivel de los tejidos sanos, con lo que la probabi-

lidad de recuperación en estos casos de gangrena se multiplicó. La hernioplastia y la talla alta antes en manos de empíricos, ingresaron con Paré en la cirugía de escuela.

Modelo de médico humilde y humanitario cuando concluía el relato de los casos a su cuidado invariablemente decía: "Je le pansay, et Dieu le guarit" (Yo lo cuidé, y Dios lo curó). Su bondad y desinterés acompañados por una habilidad extraordinaria, le han valido el título de "Padre de la Cirugía Moderna" y "El Vesalio de la Cirugía". También se lo ha considerado "Padre de la Medicina Legal", porque describió como verificar la virginidad en la mujer, de importancia legal para la anulación de los vínculos matrimoniales; ya que el Código Carolingio, promulgado por Carlos V en 1532, exigía a los jueces consultar a los cirujanos en caso de homicidio. En 1548 Carlos V declaró la cirugía como profesión honorable, velando la disputa entre médicos y cirujanos.

ITALIA

La cirugía del Quattrocento está representada por Pietro d' Argellata, Leonardo Bertapagli, Giovanni de Vigo y Jacobo Berengario da Carpi.

D' Argellata(1391-1493) es autor del mejor texto quirúrgico italiano del siglo XV, *De Chirurgia libri VI*, el mismo se parcela en seis y trata: apostemas, heridas, úlceras, enfermedades cutáneas y urogenitales y de fracturas y luxaciones.

La figura humana más descollante de la cirugía es Giovanni de Vigo (1460-1517) elaboró dos tratados: *Practica in arte chirurgica copiosa* (1514) y *Practica in arte chirurgica compendiosa* (1518).

Tres cirujanos italianos del XVI, Alfonso Ferri (1515-1595), Bartolomeo Maggi (1516-1552) y Gian Francesco Rotta contribuyeron conjuntamente al conocimiento de la naturaleza de las heridas producidas por armas de fuego, saber que adquirieron sirviendo en los ejércitos pontificios.

En 1552, Ferri publicó su obra *De scleptorum, sive archibusorum vulneribu libri tres*, en la que describe la pinza trimembre y dentada (el alfonsino) propia para la extracción de proyectiles. El mismo año aparece también *De vulnerum scloptorium, et bombardarum curatione tractatus*, de Maggi y en 1555 el *De bellicorum tormentorum vulneribus* de Rotta.

A comienzos de siglo, Juan de Vigo había afirmado la condición cáustica y tóxica de buen número de heridas producidas por armas de fuego, tesis que explica que

sobre la propia lesión se usara hierro candente y aceite hirviendo, seguido de la aplicación de emplastos aromáticos o pomada egipcia.

Ferri aceptó la doctrina de Vigo, propugnó la extracción de los restos de pólvora que pueden hallarse en el interior de las heridas, destruir el veneno con el aceite hirviendo y provocar el "pus loable" (supuración). Esto fue negado por Paré, Daza Chacón (España) y por Maggi. El último, se apoyó en su experiencia, negando que las heridas de arma de fuego fuesen cáusticas o tóxicas (disparó arcabuces sobre sacos de pólvora que no ardían, adosó una bala a la flecha envuelta en cera y la cera no se fundió con el disparo; puso azufre y este no ardió); concluyó que las heridas de arma de fuego no eran combustibles. Resta mencionar a Gabriele Falloppio (1523-1563) y Fabrizio d' Acquapendente; el primero escribió *Pentateuchos chirurgicum*, editado en 1592, incluye exposiciones sobre diversos temas relacionados al quehacer del cirujano y la *Opera chirurgica* (1613). El segundo hizo un aporte importante a la ortopedia.

La cirugía italiana renacentista enriqueció muy diversos capítulos del quehacer quirúrgico, la nueva doctrina sobre la naturaleza de heridas de Maggi; sobre amputaciones hicieron meritorias aportaciones Leonardo Botallo y Maggi (Botallo ideó un instrumento a modo de guillotina para ejecutarla y Maggi usando la técnica veneciana recomendó conservar un colgajo cutáneo que permitiera recubrir el muñón); la ligadura de vasos practicada por Paré, la ejecutan en Italia de Vigo, Ferri y Maggi. Juan de Vigo recomendó "aislar el vaso" y pasar bajo él una aguja, apretando luego óptimamente el vaso herido con el hilo.

La operación de hernia, que al provocar casi inevitablemente la castración fue causa de que su ejecución rehusaran a practicarla cirujanos con prestigio, va a quedar abandonada a ciertos empíricos, los hernistas.

La cirugía plástica en ciertas regiones de Italia fue quehacer tradicionalmente ejercido por familias de empíricos entre los que se destacan los Branca de Sicilia y los Viano de Calabria. El cirujano Daza Chacón en el siguiente testimonio dice:

Estando yo en Nápoles, había en Calabria un cirujano que restauraba las narices perdidas y hacíalo de la esta manera: quitaba todo lo calloso, como se quita cuando curamos las curtas de labios u orejas, y luego en el morcillo del brazo

izquierdo con una navaja, a lo largo del brazo daba una cuchillada tan larga cuanto había de ser la nariz y hacía que los enfermos metiesen allí la nariz, y ataba el brazo a la cabeza, de manera que no se pudiese revolver, y así continuaba cuarenta días, en los cuales ya había crecido en la nariz la cantidad de carne, de la cual quitaba con una navaja lo que sobraba y dejaba la nariz que se echaba poco de ver la falta que tenía.

La práctica de la rinoplastia, según este procedimiento fue rescatada para la cirugía por Gaspere Tagliacozzi (1546-1599) en su *De curtorum chirurgia* (1597). La técnica descrita en su obra comprende los siguientes tiempos: disección de un colgajo en puente, en la cara anterior del brazo; colocación de un lienzo fino entre el colgajo y la superficie cruenta del brazo, hasta una relativa cicatrización de la cara inferior de aquél; sección en una de las líneas de inserción del colgajo: en la queiloplastia, la línea superior y en la cinoplastia, por el contrario, la inferior; reavivamiento de los bordes de la nariz o de labio mutilados y del contorno del colgajo; reunión de éste con la zona defectuosa y fijación del brazo en la posición adecuada; confección del tabique y de los orificios nasales; por último fijación del tabique del labio superior y modelado de la nariz.

ESPAÑA

Fue muy desarrollado a fines del XVI el saber quirúrgico cumplido por profesionales hábiles y de sólida formación libresca, hicieron posible este auge de la cirugía el interés con que se acogieron, como en Italia, los estudios anatómicos y también las medidas adoptadas para regular el ejercicio profesional de los cirujanos; bastará recordar la orden dada a Luis Mercado por Felipe II, encomendándole la redacciones de unas Instituciones Quirúrgicas para servir de norma en el examen de los cirujanos ante el Tribunal del Protomedicato.

El primer gran cirujano renacentista fue Francisco de Arceo, cuyo trabajo fue *De recta curandorum valnerum ratione* (1574) y consta de dos libros, el primero estudia las heridas y fracturas de la cabeza y el segundo las que afectan a las restantes regiones del organismo, describe también las úlceras y el tratamiento del morbo gálico (sífilis) y concluye con un antídoto.

Juan Frago escolar de Alcalá y cirujano de cámara, escribió una *Chirurgia Universal* (1581). Está integrada

en su primera parte por seis libros donde se incluyen con un resumen de anatomía, la descripción clínica y el tratamiento de los tumores y apóstemas, las heridas, las úlceras, las fracturas y dislocaciones. La segunda parte de la obra comprende un tratado de medicina legal de gran interés. Merece destacarse la descripción que hace de la aneurisma y las varices, procesos de los que expone su fenomenología clínica y la técnica de su tratamiento quirúrgico.

La fundamental aportación de Hidalgo de Agüero al saber quirúrgico es la utilización del método seco, que él llamó "vía particular", en la curación de las heridas. La conveniencia de prescindir del "pus loable" en el tratamiento de las heridas de arma blanca pocos cirujanos la propugnaron con mayor acopio de razones y mejor información que Agüero, quien recurrió a las estadísticas para demostrar su eficacia.

Dionisio Daza Chacón ejerció su profesión en los ejércitos del emperador Carlos y como cirujano militar en Italia, escribió un tratado que tituló *Practica y teorica de cirugia en romanee y latin*. El primero de los dos volúmenes trata de los tumores y el segundo la descripción de las heridas, aportando su conocimiento sobre armas de fuego. Sus lecturas y la práctica lo llevó a confirmar la no venenosidad de las heridas, de las que niega fuesen combustas. Es muy detallado el estudio que hace de los signos clínicos propios de las heridas de arcabuz y de su tratamiento.

EL EJERCICIO MÉDICO

La creación del Tribunal del Protomedicato marca una nueva etapa en el ejercicio médico. El origen de esta institución se encuentra en tres disposiciones de los Reyes Católicos de 1477, 1491 y 1498 que componen sumadas "La Ley Fundamental del Tribunal de Protomedicato de Castilla". La jurisdicción y facultades de los protomédicos aparecen en la ley que reproduce Novísima Recopilación. La práctica de cometidos curadores no autorizados era castigada con penas económicas. En el transcurso del siglo XVI la organización del Protomedicato y la regulación de sus actividades experimentó diversas modificaciones, destacando las aprobadas por Felipe II, consecuencia de las reiteradas denuncias hechas ante la Corte sobre las actuaciones de los protomédicos. La pragmática de 1588 constituye el más concienzudo empeño realizado para regular la práctica del quehacer de médicos y cirujanos, especificando con pormenor, las pruebas a las que debían ser

sometidos antes de otorgarle la carta que les autorizaría para el ejercicio profesional.

Las cofradías colaboraron con el Tribunal en la represión del intrusismo y dictaron normas marcando límites a la actuación profesional de los médicos y cirujanos, regularon la percepción de honorarios y hasta impusieron su autoridad en la celebración de consultas médicas. El Protomedicato y las Cofradías tuvieron a su cargo regular la práctica del quehacer curador. Las cortes, con sus reiteradas denuncias sobre la lenidad con que actuaban los protomédicos, también contribuyeron a esta vigilancia del ejercicio de médico y cirujanos. A los preceptos legales se sumaron en la ordenación de la práctica profesional, diversas normas deontológicas, algunas instituidas por los propios médicos.

LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA

Las instituciones universitarias alcanzaron su mayor brillantez, a las medievales, Salamanca, Barcelona, Huesca, Valladolid, Lérida se suman nuevos centros, Alcalá, Valencia, Granada, Compostela, Gandía, Osuna y Oviedo, entre otras, a las cuáles habría que añadir los primeros centros creados en el Nuevo Mundo, como Lima y México.

COLONIAS HISPANOAMERICANAS

El ejercicio de la medicina en las colonias estuvo al comienzo a merced de cabildos y audiencias. La publicación en 1542 de las famosas nuevas Leyes de Indias afectó radicalmente la práctica médica en América, ya que todos los aspectos de la administración colonial, inclusive los sanitarios, quedaron rígidamente controlados por la Corona Española y la medicina pasó a depender del Protomedicato. Éste era un consejo facultativo presidido por un médico principal, el protomédico, obligado a residir en el lugar en donde estuviera la audiencia, con autoridad para examinar a los profesionales de la medicina, la cirugía, la obstetricia, la farmacia y la flebotomía y regular todos los problemas médicos de su área. Con el tiempo al médico presidente del Tribunal se asociaron un cirujano y un boticario. En las leyes originales de 1570 el protomédico estaba también obligado a informar de todos los médicos cirujanos y herbolarios, fueran españoles o indios y tomar relación de las hierbas, árboles, plantas y semillas medicinales de la región.

Los Protomedicatos americanos fueron instituciones efectivas en el control de la práctica profesional, que

entonces se encontraba estratificada en una clase de médicos graduados universitarios, que habían de revalidar con examen su derecho a ejercicio si presentaban títulos extranjeros; existían además los cirujanos latinos y los romancistas, según la naturaleza de los textos y exámenes que habían cursado en sus estudios. Los protomédicos fueron encargados además de visitar las boticas, cuya inspección en las Indias era obligatoria desde 1538, preparar informes sanitarios en los casos de epidemia y ordenar las medidas preventivas y cuarentenas para proteger la salud pública.

CAPÍTULO XIII: LA CIRUGÍA EN LA ILUSTRACIÓN

FRANCIA

La gran figura durante la primera mitad del siglo XVIII fue Jean Louis Petit (1674-1750); se le deben diversas conquistas técnicas que facilitaron el ejercicio quirúrgico, recordemos su torniquete hemostático, sus estudios sobre diagnóstico y tratamiento de las fracturas, el shock traumático y los traumatismos craneales y también sobre el cuadro de estrangulación herniaria. De su producción escrita es de mención obligada su libro *L'art de guérir les maladies des os ou l'on traité luxations et des fractures* (1705).

Verdadero sucesor de Petit en la Academie de Chirurgie, máximo representante de la cirugía francesa en la segunda mitad del siglo fue Antoine Louis (1723-1792), quien gozó de extraordinario prestigio profesional. Realizó estudios importantes sobre las fracturas de húmero y fémur y también nuevas técnicas para resolver el problema, siempre grave, de la hemorragia de los grandes vasos. Las mejoras en las prácticas de la amputación introducidas por Petit y Louis redujeron la mortalidad en esta operación.

La guerra había desempeñado un importante papel en el desarrollo del empirismo quirúrgico. A la contribución de los grandes cirujanos militares del tipo de Ambroise Paré o Dionisio Daza Chacón se le adhirió la de los cirujanos del ejército napoleónico, cuyas grandes figuras fueron Nicolás Heurteloup (1750-1812), Pierre François Percy (1754-1825) y Jean Dominique Larrey (1766-1842). Pero por otra parte, surgió una nueva concepción de la cirugía militar que superó radicalmente su estrecha imagen tradicional, la nueva cirugía además del tratamiento de las heridas y de los enfermos comprendía la organi-

zación del transporte de los heridos y de su asistencia facultativa en el mismo frente de batalla, el abastecimiento de las enfermerías y hospitales de campaña, la formación técnica del personal sanitario auxiliar e incluso la adopción de medidas preventivas basadas en estudios epidemiológicos. Su principal creador fue Larrey. Jean Larrey inició su formación junto a su tío Alexis que era cirujano jefe de un hospital de Toulouse. Al estallar la guerra en 1792 fue destinado al ejército del Rin, ya en esta campaña comprendió la necesidad de organizar mejor el transporte de los heridos, problema que resolvió con la invención de ambulancias volantes. Percy había creado un cuerpo de auxiliares sanitarios encargado de recoger a los heridos y de prodigarles los mejores auxilios. Pero las ambulancias de Larrey inspiradas en las baterías volantes de artillería permitieron trasladar rápidamente a los lugares necesarios en plena batalla el material y el personal indispensable. Consistía en un vehículo cerrado tirado por caballos, con adecuada suspensión. Este vehículo debería incorporar un médico, un oficial, un suboficial, veinticuatro soldados, un tambor y material de vendaje. Realizó un número casi increíble de intervenciones quirúrgicas, llegando a practicar doscientas amputaciones en un día durante la campaña de Rusia. Pero al mismo tiempo fue perfeccionando la organización de la cirugía militar, solucionó problemas de víveres y material sanitario, impuso medidas higiénicas, y realizó estudios sobre enfermedades epidémicas y endémicas: peste, carbunco, fiebre tifoidea, lepra, fiebre amarilla, tétanos y otras. Entre sus obras se destacan *Mémoires de chirurgie militaire*, que incluye el relato de su vida y su labor como cirujano. La nomenclatura médica conserva algunos epónimos: "Enfermedad de Larrey" (variante del tétanos), "Signo de Larrey", "Amputación de Larrey" u "Operación de Larrey"^d.

La plena asimilación de la mentalidad anatomoclínica por parte de la cirugía puede personificarse en la obra de Guillaume Dupuytren (1777-1835), máxima figura francesa durante las dos décadas posteriores a 1815. Fue un destacado anatomista que realizó notables investigaciones sobre la estructura del conducto inguinal. Llevó a la cirugía el programa de Bichat, uniendo al cuidadoso estudio del caso clínico la investigación sistemática de las lesiones anatómicas.

^d De la Garza Villaseñor, L. "Dominique Jean Larrey. La Cirugía Militar de la Francia Revolucionaria y el Primer imperio". *Cirujano general*, 26 (1), 59-66, 2004.

ITALIA

Los más ilustres cirujanos del siglo XVIII destacan por su doble condición de anatomistas y prácticos en el quehacer quirúrgico, perdurando en ellos una característica propia de la cirugía italiana medieval y también vigente durante el renacimiento. En la primera mitad del siglo XVIII se destaca el grupo de cirujanos que ejercieron en el Ospedale Santa Maria Nuova de Florencia, figurando en él Antonio Benevoli (1685-1756), Angelo Nannoni(1715-1790) y Lorenzo Nannoni(1749-1812), del último de los nombrados es el Trattato di chirurgia theorico-pratica (1785), en seis volúmenes al que figura incorporado un curso de obstetricia.

La máxima figura de la cirugía italiana del siglo XVIII es Antonio Scarpa (1752-1832), discípulo de Morgagni y profesor en Pavia. Destacó como anatomista y cirujano, de su aportación al saber quirúrgico de la época es su renovación en la técnica para el tratamiento de la hernia, y su contribución al tratamiento quirúrgico de la aneurisma.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

Conscientes de la necesidad de educarse a sí mismos, los colonizadores establecieron escuelas, el Harvard College así llamado por su benefactor John Harvard fue fundado en 1636. Con la economía norteamericana y la perseverancia por aprender, el Harvard College mostró el camino y gradualmente fueron surgiendo otras muchas instituciones educativas.

Los hospitales y las escuelas de medicina aparecieron poco tiempo antes de la Revolución Americana. John Morgan y William Shippen, fundaron la Medical School de la Universidad de Pennsylvania, la primera de los Estados Unidos en 1765. Su hospital principal fue el de Pennsylvania, no estableciéndose ninguna cátedra de cirugía hasta 1805.

Phillip Syng Physick (1768-1837) es considerado como el padre de la cirugía americana, fue un notable litotomista, operó con éxito a John Marshall extrayendo más de mil cálculos de su vejiga, y procedió a lavar el estómago con una sonda y una jeringa, tras la ingestión de un veneno llegando a salvar con esta técnica a uno de dos gemelos.

PRIMEROS TRIUNFOS QUIRÚRGICOS AMERICANOS

La más importante de las primeras hazañas americanas en cirugía corresponde a la primitiva escisión llevada a cabo con éxito de un quiste de ovario. Fue realizada por

un cirujano de Kentucky, Ephraim Mc Dowell (1809). Practicó trece ovariectomías sobreviviendo ocho pacientes.

William Beaumont, cirujano militar, fue requerido para tratar a un viajero canadiense accidentalmente herido en la parte superior del abdomen e inferior del tórax por la explosión de una escopeta. Curó y atendió al enfermo, quien se recuperó totalmente pero conservando abierta una fistula gástrica. El pulmón también se hallaba al descubierto, pero tras la escisión y el refrescamiento de los bordes de la herida, la lesión torácica se cerró.

GRAN BRETAÑA

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, Londres y en particular la fama y la facilidad de la escuela de los hermanos Hunter atrajo a cirujanos extranjeros. Así, el empírico ambulante se convirtió si no en un completo profesional, al menos fue un cirujano cuyo criterio estuvo influido por las ciencias básicas, como la anatomía, la fisiología y la patología quirúrgica.

Los principales cirujanos londinenses predecesores de los hermanos Hunter fueron William Cheselden (1688-1752) y Percival Pott (1744-1788). Ambos eran muy cultos y de un estrato social muy elevado. Cheselden fue un cirujano-anatomista de primera, que mejoró la técnica de litotomía y escribió un libro de osteología prolijamente ilustrado. Pott escribió tratados quirúrgicos sobre fracturas y luxaciones, hernias, heridas de la cabeza e hidrocele. Describió una fractura en el cráneo debida a una osteomielitis y caries espinales producidas por tuberculosis (Mal de Pott).

William Hunter (1718-1783) estudió cirugía en el St. George's Hospital y tuvo de compañero a James Douglas (1675-1742; describió el fondo de saco retrovaginal que lleva su epónimo) y fue ayudante de William Smellie. En 1746 comenzó a dar anatomía quirúrgica en su residencia de Covert Garden y al mismo tiempo en que diseccionaba y daba clases, comenzó a crear un museo de especímenes patológicos. La gran escuela de Windmill Street formó muchos de los principales cirujanos del siglo XVIII. La reputación de William Hunter se debió a su habilidad como profesor, a su papel en la primera formación de su hermano John (1728-1793) y al aporte que

hizo a la anatomía patológica con su museo.

John Hunter estudió anatomía con su hermano y cirugía con Pott y Cheselden, sirvió como cirujano militar en Belle Isle y Portugal, donde llevó a cabo la importante

observación de que los soldados a quienes no se les extraían los proyectiles se curaron mejor que aquellos que se los evacuaron mediante grandes incisiones y recomendó la curación por "primera intención", al menos que hubiese una razón para extraer la bala. Cuando volvió a Londres, junto a los Spencers (familia de barberos y sacamuelas) inició un estudio de odontología, la *Natural History of the Human Teeth* (1777). Trasplantó su propia piel, para curar una úlcera crónica en su pierna, describió la intususcepción, la flebitis, el empiema y la primera diferenciación entre chancro duro (hunteriano) y blando. Contribuyó también a la cirugía vascular (tratamiento de aneurismas) y a la curación de los tendones por calcificación, tras la rotura de su tendón de Aquiles. Introdujo en St. George's la alimentación artificial por sonda gástrica y una máquina para respiración artificial. Continuó con el museo que fundó su hermano, en el que llegó a la cifra de quinientos preparados sistematizados que mostraban la estructura y función de los órganos humanos y de algunos animales. Formó a algunas eminencias dentro del campo de la cirugía entre ellos John Abernethy (1764-1837) quien amplió el trabajo de cirugía vascular de su maestro, a Sir Astley Cooper (1768-1841), que estudió la región inguinal y su ligamento es sumamente importante en intervenciones herniarias y a Edward Jenner (1746-1823), quien ejerció como cirujano rural y en 1798 fue el primero en utilizar una vacuna (contra la viruela).

Experimentando y basándose en la falsa creencia de sífilis y gonorrea tiene una misma causa, Hunter se inoculó la primera y se produjo una sífilis vascular, que le determinó su propia muerte.

CAPÍTULO XIV: ROMANTICISMO

TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS

Cuatro reglas fundamentales presiden la actividad del cirujano romántico frente a la herida infectada: drenaje acabado, mantenimiento de una pequeña porción de materia extraña en la superficie cruenta, extracción de la sangre extravasada y aplicación de líquidos. Algunos, siguiendo la práctica de Schmucker en el siglo XVIII, preconizaron los apósitos de agua fría así, Percy y Marjolin en Francia, von Kern y von Walther en Alemania, Liston y Macartney en Inglaterra. Otros regaban las heridas con cloruro de calcio.

HEMOSTASIA

John Jones demostró experimentalmente que el mecanismo de la hemostasia por ligadura era debido no a una inflamación circunscrita, sino a la exudación plástica subsecuente a la lesión de la íntima y la media de la arteria.

AFECCIONES DE LOS MIEMBROS

Las fracturas, mucho mejor conocidas gracias a Dupuytren (extremidad inferior del peroné), Colles (porción distal del radio) y Malgaigne (rótula) comenzaron a ser tratadas mediante vendajes finos. El empleo del yeso fue introducido desde el Oriente por Eaton. Robert Chessler (1759-1831) introdujo el doble plano inclinado como soporte de las fracturas de la pierna, Dupuytren favoreció el principio de la relajación muscular. La ablación del callo de las fracturas mal consolidadas y la sutura ósea tuvieron su paladín en Mott.

Los nombres de Pirogoff (amputación osteoplástica del pie), Liston (incisión a colgajos) merecen especial mención en lo tocante a las técnicas de las amputaciones.

ORTOPEDIA

Su progreso fue notable, con la práctica de las miotomías y tenotomías subcutáneas. Ejecutadas esporádicamente en siglos anteriores, e introducidas en el acervo quirúrgico general desde que Delpech corrigió un pie equino mediante la sección subcutánea del tendón de Aquiles. Poco después Dupuytren practicaba la miotomía del esternocleidomastoideo en un caso de tortícolis.

UROLOGÍA

Las intervenciones urológicas siguieron siendo, durante el Romanticismo patrimonio del cirujano general. Frente al constante problema quirúrgico de la litiasis distinguieron Sanson (incisión retro vesical) y Clémot (incisión vagino vesical).

El tratamiento de las estrecheces uretrales por dilatación y caustia simultáneas tuvo como defensores a Théodore-Joseph Ducamp.

OTROS PROGRESOS TÉCNICOS QUIRÚRGICOS

El conocimiento de las hernias y los métodos para su extirpación radical mejoraron por obra de Hey (hernias infantiles) y A. Cuper (hernia de su nombre). El tratamiento de los abscesos por drenaje y aspiración fue iniciado por Pelletan, Guérin y otros. Lisfranc logró practicar una extirpación del recto, el ano contra natura fue operado con éxito por Dupuytren; el varicocele por Auguste Vidal

y la vesícula biliar por Amussat.

CIRUGÍA VASCULAR

Mejoraron considerablemente las técnicas de compresión incruenta con Dupuytren y se establecieron casi definitivamente los dos procedimientos clásicos de la intervención cruenta: el de John Hunter y el de P. Brasdor habían popularizado la técnica renacentista de la ligadura por encima del saco. Hunter perfeccionó el método ligando el vaso de modo que entre la ligadura y el aneurisma emergieran algunas arteriolas que permitieran la irrigación vicariante del miembro. En 1758 ligó con éxito la arteria femoral en el canal aductor. Scarpa lo hizo a nivel del triángulo homónimo. Abernethy utilizó el método en los aneurismas de la íliaca externa y carótida, Brasdor (1721-1798) efectuó la ligadura debajo del saco vascular en los aneurismas de los grandes troncos de la base del cuello.

CAPÍTULO XV: SIGLOS XIX Y XX

La derrota de los tres enemigos clásicos de la cirugía: la hemorragia, la infección y el dolor constituyó, por fin, la victoria de esta disciplina, el desarrollo de las teorías microbianas de las enfermedades infecciosas (Lister, Semmelweis, Pasteur, Koch y otros) y de las técnicas anestésicas permitió al cirujano trabajar sin la rapidez que se requirió alguna vez, con mayor conocimiento de las adversidades que puede encontrar y con instrumentos para resolver las complicaciones. Así, las tasas de morbi-mortalidad decayeron con una velocidad impresionante.

LA LUCHA CONTRA EL DOLOR

Los descubrimientos de Scheele, Lavoisier y Priestley llamaron la atención a los médicos sobre cómo emplear gases en Medicina, comenzó a experimentarse con éter, oxígeno y óxido nitroso; este último fue llamado por Sir Humphry Davy (1778-1829) "gas hilarante" por su analgesia.

El éter fue el primero en aplicarse, en 1828 Hickmann (1799-1829) lo propuso a la academia de Medicina de París, pero Velpeau lo denegó. Sin embargo, en 1842 el norteamericano Crawford Williamson Long (1815-1872) intervino a varios pacientes que no sufrieron gracias a este gas y en 1844 Horace Wells (1815-1848) lo empleó

en odontología. William Morton (1819-1868) lo usó diariamente en sus prácticas odontológicas. El método fue muy aceptado y utilizado por otros cirujanos, como Henry Bigelow (1816-1890), John Warren (1777-1856) y se difundió por todo el mundo.

El empleo del éter terminó cuando en 1831, Eugène Soubeiran (1793-1858) descubrió el cloroformo, que era más fácil de aplicar, pero mucho más nocivo que el éter, por lo que se mezcló con aire, éter o alcohol. También se aplicaba previa administración de morfina para disminuir el peligro de los narcóticos.

Otro anestésico fue el cloruro de etilo, en 1867 fue administrado por Rottenstein para anestesia local por frío, mediante spray. En la primera Guerra Mundial se popularizó por su practicidad. En 1910, se introdujo el bromuro de etilo, en 1923 el etileno (Luckhardt y Carter) y el 1924 el narcileno (Gauss y Wieland).

Entre las vías de anestesia se encontraron la respiratoria, la intratraqueal (William Macewen en 1890; Karel Mayd en 1893; Samuel Meltzer en 1909). La vía rectal fue casi inutilizada. En cuanto a la anestesia local se utilizaba el hielo y la sal, en 1860 Albert Niemann aisló la cocaína, en 1884, Hermann Knapp (1832-1911) y Carl Koller (1857-1944) comprobaron los efectos tópicos sobre las mucosas. La cocaína se utilizó del 3 al 5%, luego Fraenkel supo que era suficiente al 1%. Otras vías destacadas fueron la intrarraquídea (Bier y Matas, 1899), la perineural (Hackenbruch, Oberst y Halsted), la endoneural (Crile, Matas y Cushing), la sacral (Sicard y Cathelin, Lawen), la venosa (Bier en 1908) y la arterial (Goyanes en 1909). Luego de la cocaína surgieron más anestésicos locales: estovaína (Fourneau, 1904), alipina (Hoffmann, 1905) y la novocaína (Einhorn y Uhlenfelder, 1905).

LA ANTISEPSIA Y LA ASEPSIA

En 1860, fue común que hasta la mitad del número de enfermos ingresados a cirugía muriese por infecciones. El piema, la erisipela, la gangrena y el edema purulento fueron las causas preponderantes. Malgaigne publicó una estadística mostrando que, cerca de 1850, de quinientas operaciones, trescientas fueron defunciones.

Louis Pasteur (1822-1895) demostró que lo putrescible podía preservarse evitando la entrada de gérmenes, Joseph Lister (1827-1912) quiso evitar cualquier agente que pudiese entrar en las heridas, por lo que recurrió al ácido fénico (cuya propiedad de evitar la infección la

demonstró Lemaire entre 1860-1863). El método tuvo un gran éxito y fue publicado por Lister en *On the Antiseptic principle in the Practice of Surgery* (1867), consistía en pulverizar el medio ambiente y todo lo que contactase o pudiese contactar con la herida. Para demostrar el método usó las extremidades inferiores, que se amputaron con frecuencia y a veces fueron fatales. Consiguió que la extirpación se empleara muy poco y la mortalidad disminuyó al 6%. La técnica fue muy difundida. Aunque tuvo inconvenientes, ya que el antiséptico irritaba los tejidos e intoxicaba a médicos y pacientes (muy nocivo en riñón). Se intentó sustituir el fármaco por ácido salicílico, alcohol etílico diluido o cloruro de zinc.

En 1878 Robert Koch publicó su obra, en la que hizo reflexionar a los cirujanos para que pensarán en evitar la entrada de gérmenes, en vez de esperar la desinfección cuando la herida se contaminara.

E. von Bergmann, trabajó de consultor médico de los rusos en su guerra con los turcos, dándose cuenta que el método de Lister no podía usarse, ya que el transporte de heridos en los Balcanes era difícil y el método se tornaba inútil. Entonces se limitó a limpiar superficialmente la herida, colocó un grueso apósito de algodón y le hizo un vendaje enyesado que incluyó a la articulación más próxima; de quince heridos en rodilla con afectación ósea, uno murió, dos necesitaron amputación secundaria y los restantes se curaron (ocho con supuración escasa o nula). Así demostró que en heridas no infectadas era preferible la asepsia a la contaminación por las manos del cirujano. Von Bergmann perfeccionó sus procedimientos y en 1886 empleó la esterilización por vapor para la asepsia e inutilizó a los antisépticos. El problema de las manos del cirujano se solucionó con los guantes de algodón (Mikulicz), luego con los de goma (Halsted, 1890) y con el empleo de barbijo en cirujano y ayudantes (Mikulicz, 1894).

Surgieron nuevos antisépticos como el iodoformo, el vioformo y la solución Dakin a base de hipoclorito de sodio.

LA CIRUGÍA EN EL SIGLO XIX

A fin de que el lector tenga una idea de la rapidez con la que surgieron los nuevos métodos quirúrgicos se expondrán las intervenciones realizadas en dos regiones del cuerpo: en cabeza y cuello y en el tórax, con el fin de contribuir a la brevedad del escrito.

Cabeza y cuello: la práctica quirúrgica en esta región anatómica se divide en cráneo y sistema nervioso, en

cara y cuello y en tiroides y otras glándulas endócrinas.

- a) Cráneo y sistema nervioso: se destaca la resección del hueso temporal que efectuó Wagner en 1889. Aunque la actual cirugía del sistema nervioso central nació cuando Paul Broca (1842-1880) trepanó un cráneo para evacuar un absceso (1861) y entre 1870-1890 con Fritsch e Hitzig, quienes publicaron sobre las localizaciones corticales del cerebro; von Bergmann realizó monografía sobre enfermedades encefálicas (1873 y 1888); Harold Bennet (1837-1907) y R. Godlee extirparon el primer tumor cerebral el 1884. En 1889, William Macewen (1848-1924) hizo su importante obra sobre infecciones purulentas del cerebro y la médula, *Pyogenic Infective Diseases of the Brain and the Spinal Cord*. La neurocirugía alcanzó plenitud con el tratamiento de los tumores intracraneales, las operaciones descompresoras, el drenaje lumbar en la hidrocefalia, la anstomosis espinal-facial y otras técnicas debidas a Harvey Cushing (1869-1939). Para el tratamiento de la ciática se usó el método Nussbaum (1872), que Theodor Billroth (1829-1894) hizo célebre con la técnica de elongación nerviosa (1896). La neuralgia del trigémino, que se trató por neurotomía recomendada por Albinus (siglo XVIII) y por resección del trigémino recomendada por Abernethy (1793) fracasaron hasta que Thiersch y Witzel (en 1889) postularon la neuroexéresis. Como quedaron aún recidivas de la neuralgia, Fedor Krause extirpó el ganglio de Gasser y Frank Hartley hizo la neurectomía intracranena del trigémino (1893). La inyección con alcohol concentrado en el seno del ganglio de Gasser y su destrucción hecha por Hartel en 1912 fue un gran progreso, en casos de parálisis espásticas, dolores en tabes dorsal, cáncer u otro problema. Foerster generalizó el método de sección aislada de algunas vías de la médula espinal (1909), consiguiendo mejoras funcionales y la mitigación del dolor.
- b) Cirugía de cara y cuello: Sédillot restauró el labio superior. George Crile (1864-1943) trató el cáncer labial y Anton Eiselsberg (1860-1939) destacándose en cirugía maxilar y bucal. En cuello mayor operación siguió siendo la traqueotomía, importante para la extracción de cuerpos extraños y para tratar la estenosis diftérica. La invención del laringoscopio (inventado por Manuel García en 1854) y la introducción de la seroterapia antidiftérica por parte de Behring y Kitasato limitaron a la traqueotomía. La faringe fue abordada en la era pre antiséptica por Nélaton (extirpación de tumor nasofaríngeo) y Langenbeck (faringotomía subhioidea y con la faringectomía), avanzando con la faringotomía lateral de Mikulicz. En 1873 Billroth llevó a cabo la primera laringectomía total.
- c) Cirugía de tiroides y otras glándulas endócrinas: el bocio fue una afección desde la Antigüedad en países sin salida al mar, como Suiza. Aquí se destacó Theodor Kocher (1841-1917) con la primera tiroidectomía en 1878, en toda su carrera hizo más de dos mil con una mortalidad de tan sólo medio por ciento. Ulteriormente le siguieron Anton Eiselsberg que estudió la tetania en la extirpación del bocio (1890), sus experimentos carenciales tras la ablación de la glándula y con el trasplante de ésta. Jacques Louis Reverin investigó la producción del mixedema en las exéresis total o parcial de la tiroides. En 1890, Lannelongue transplantó la tiroides de un animal a un hombre para tratar el cretinismo. Los

trastornos producidos por la ablación de la glándula se comprobaron en el hecho de que la tetania en esa región dependió de la extirpación simultánea de la paratiroides (descubierta por Sandström en 1880). En 1906, Hermann Schoffler extirpó un tumor hipofisario por vía transnasal por vez primera, aunque el destacado en esta glándula fue el ilustre Harvey Cushing (trabajó sobre infantilismo experimental por hipofisectomía, adenoma basófilo de hipófisis, metabolismo pituitario de las enfermedades, embarazo, "Síndrome de Cushing", etc), publicó en 1912 *The Pituitary Body and its Disorders*. En 1909 William Halsted efectuó los primeros trasplantes de glándulas paratiroides.

Tórax: se fragmenta en tres campos, cirugía pulmonar, cirugía cardiovascular y cirugía mediastínica y mama-
ria.

- a) Cirugía pulmonar: se realizaron en casos de heridas con colapso pulmonar, abscesos y demás complicaciones que se mencionaron por Sédillot en *De l'operation de l'empyème* (1841) y por Malgaigne en *Du traitement des grands emphysèmes traumatiques*. En Francia hubo una división, barón Larrey, cirujano en jefe de la Armada, defendió la apertura de las heridas del pecho, en tanto que Guthrie, cirujano de Wellington, prefirió el tratamiento por cierre. Esta cirugía estuvo encadenada a la tuberculosis, por lo que se establecieron nuevas técnicas para su tratamiento: neumotórax artificial intra y extra pleural, toracoplastia, paralización del nervio y cirugía exéretica del pulmón tuberculoso. Carlo Forlanini fue el iniciador del neumotórax intrapleural, en 1888 lo extendió a humanos. Una forma de colapsoterapia indirecta fue la parálisis del nervio frénico, estudiada por Kremer (1904) y aplicada en humanos tras la novocainización y alcoholización del nervio (Henschen), después el efecto definitivo de la extirpación del nervio (Friedrich, 1914) o de la sección completa del nervio y ramas accesorias (Stürtz, 1911; Sauerbruch, 1913; Felix, 1920). Si la pleura no podía despegarse, se ideó la insuflación quirúrgica, punto de partida a los métodos de neumólisis, propuestas por Tuffier (1891, 1910) y modificándose en 1907 (Schlange), 1913 (Meyer) y en años posteriores. El neumotórax conseguía un colapso pulmonar temporal y reversible. Con la toracoplastia se trató de fijar definitivamente la pared torácica intervenida, primero se reseccionaron costillas (1869 por Simon); De Cérenville fue pionero en aplicar el método de la tuberculosis cavitaria, mejorada por Brauer (1907) y Sauerbruch (1910). El primer éxito de la cirugía exéretica fue de Tuffier en 1891. La cirugía torácica maduró cuando Sauerbruch empleó la cámara neuática de baja presión (1903-1904) y con la cámara de hiperpresión finalizó el drama de la respiración del paciente.
- b) Cirugía cardiovascular: en 1896 Guido Farina suturó una pared cardíaca, convirtiéndose en el padre de la cirugía cardíaca. En 1902, Braner puso a punto la técnica de cardiólisis. En 1914 Tuffier concretó la primera operación reparadora de una valvulopatía crónica. La cirugía para corregir aneurismas se perfeccionó con Monteggia, Pravaz, Baccelli y el método de aneurismorrafia de Matas en 1902 (sutura intrasacular u oclusión de los vasos que penetran

dentro del aneurisma). Las ligaduras vasculares tuvieron más perfección gracias a la introducción de las llamadas ascépticas absorbibles. Algunos logros fueron la ligadura de la carótida primitiva (Sédillot, 1832), de arterias profundas de la palma de la mano (Delorme, 1882), de la vena femoral (Bergmann 1882), de la primera porción de la subclavia (Halsted, 1891), oclusión metálica de la arteria aorta, para sustituir la ligadura (Halsted 1909). Las ligaduras de catgut las introdujo Lister en 1880; otros procedimientos fueron, por ejemplo, el esclerosamiento de las venas varicosas para que no pasara el torrente en ellas.

- c) Cirugía mediastínica y mamaria: en 1871 Billroth realizó la resección esofágica y Mikulicz transplantó el esófago (1886), Frank Torek extirpó en 1913 un cáncer de esófago torácico, instauró primero una fístula esofágica cervical y luego un tubo de goma que conectaba la fístula con el estómago, incluyendo un balón de compresión neumática que favorecía el trayecto de fluidos ingeridos hacia el estómago. En cáncer de mama, Velpeau, Rubio, Kocher, Halsted y Heine propusieron y realizaron exéresis de ganglios linfáticos circundantes y axilares alcanzando curaciones definitivas mayores al cuarenta por ciento.

CAPÍTULO XVI: CIRUGÍA PLÁSTICA Y LAPAROSCÓPICA

La cirugía laparoscópica se realiza en el abdomen y tiene la particularidad de que el cirujano efectúa pequeñas incisiones y va guiándose por un monitor para localizar la zona a operar. Utiliza un monitor y una óptica que le van mostrando el estado de la zona a intervenir, en sus inicios se empleó con fines diagnósticos y la primera intervención por esta técnica fue la colecistectomía biliar (extirpación de la vesícula biliar) realizada por Mühe en 1985. El procedimiento se lleva a cabo bajo anestesia general, luego se inserta dióxido de carbono para que se distienda la pared abdominal y haya espacio para trabajar. Se introduce un trocar que porta una cámara de video y luego se hacen pequeñas incisiones para introducir los instrumentos para suturar, cortar tejidos, etc. Las ventajas que tienen frente a una cirugía convencional son el menor dolor post-operatorio, mejor resultado cosmético, menor convalecencia y una recuperación más rápida del paciente y menor incidencia en la complicación por heridas (infecciones, hernias, hematomas, etc). Esta técnica se emplea en enfermedades de distinta índole y en distintos órganos: cirugía de obesidad, esófago (acalasia, divertículo esofágico, cáncer, tumores benignos), estómago (reflujo gastroesofágico, hernia de hiato, úlcera gástrica y duodenal, cáncer, tumores benignos), cirugía colorrectal (apendicitis, prolapso, pólipos, cáncer de colon y rectal, enfermedad de Crohn,

colitis ulcerosa, endometriosis en tabique recto-vaginal), cirugía hepato-biliar (tumores benignos y malignos hepáticos, coledocolitiasis, colecistitis, colelitiasis), cirugía pancreática (pancreatitis aguda, cáncer, tumores endócrinos: insulinoma, gastrinoma, tumores benignos), cirugía del bazo, de la pared abdominal (hernias: crural, inguinal, umbilical, incisional), cirugía endócrina (patología suprarrenal: adenoma, feocromocitoma, enfermedad metastásica y patologías pancreáticas) y cirugía de urgencias (apendicitis, colecistitis, obstrucción intestinal, traumatismo abdominal, patología ginecológica: ooforectomía, embarazo ectópico, mioma complicado, enfermedad pélvica inflamatoria).

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA

Luego de la Primera Guerra Mundial se impulsó a la cirugía plástica como la conocemos hoy, como necesidad a la problemática que causaron los proyectiles que desfiguraron los rostros y cuerpos de los soldados, llevando a la formación de centros especializados en reconstrucción de heridas tanto en Europa como en Estados Unidos. Surgen grandes cirujanos plásticos como Morestin, Gilles y Kazanjian, creadores del instrumental y técnicas de reconstrucción que aún hoy día usamos y tienen su epónimo. Posteriormente, durante la Segunda Guerra Mundial el campo de la cirugía plástica incrementó y dejó de estar más o menos confinada a la reconstrucción maxilofacial. En los períodos de paz entre guerras y la posguerra hubo un gran desarrollo de la cirugía plástica estética.

La cirugía plástica extiende su alcance no solo a la piel y sus anexos, también a los tejidos adyacentes en áreas del cuerpo como la cara y las manos, el cuello y la pared abdominal, las extremidades y el aparato genitourinario, los senos y el cuero cabelludo, además sus procedimientos incluyen la cirugía vascular y microvascular, de nervios periféricos, trasplante de músculos y tendones o incluso artroplastias, traslapándose así con la cirugía ortopédica.

Los campos de influencia de la cirugía reconstructiva son fracturas complicadas del esqueleto cráneo-facial, malformaciones congénitas del esqueleto de la cabeza (cirugía de labio y paladar hendido), reconstrucción de la piel y estructuras nerviosas de la cara, cirugía oncoplástica (reconstrucción luego de cirugía de extirpación tumoral, especialmente en mama y cabeza y cuello), úlceras (por presión y varicosa), quemaduras (por fuego directo, escaldaduras, electricidad, químicas,

por congelamiento), reconstrucción de tejidos blandos asociados a fracturas previa o durante la cirugía ortopédica. Cirugía de mano: reconstrucción postraumática, reimplantes, corrección de defectos congénitos y por enfermedades degenerativas como la artritis reumatoide.

CIRUGÍA ESTÉTICA

Esta rama de la cirugía tiene un gran desarrollo en países latinoamericanos como Colombia, México, Brasil, Venezuela, Chile y Argentina, que cuentan con grandes cirujanos que han hecho aportes a la cirugía plástica mundial, como es el caso del Dr. Fernando Ortiz Monasterio y el Dr. José Juri, por citar algunos nombres. Se nutre de diversos procedimientos determinados por la región del cuerpo a modificar y por el tipo de modificación que se desea realizar se encuentran. Abdominoplastia (remodelación y reafirmación del abdomen), dermolipsectomía circular o "body lifting" (remodelación de la silueta del tronco), blefaroplastia (rejuvenecimiento de párpados, resección de la piel y bolsas de grasa), implantes de busto o mamoplastia de aumento (mediante implantes de solución salina o silicona se aumenta el tamaño de los senos), mamoplastia reductiva, peeling o dermoabrasión (laserterapia que busca, mediante quemaduras controladas de la piel, su rejuvenecimiento), mastopexia (reafirmación de senos), rinoplastia, otoplastia, ritidectomía (rejuvenecer la cara en su totalidad), lipoescultura o liposucción y mentoplastia. Las operaciones más frecuentes son: lipoescultura, rinoplastia, aumento de senos, párpados, estiramiento de cara y cuello, aumento de labios y otoplastia.

APÉNDICE



John Hunter



Paul Broca



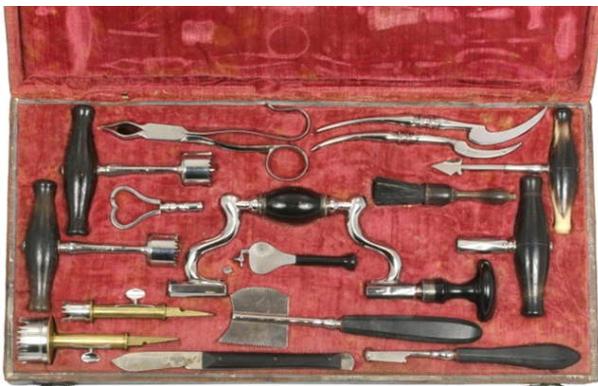
Ambroise Paré



Theodor Billroth



Theodor Kocher



Maletín Neurocirugía del siglo XIX



Los diferentes tipos de siameses (según Paré)

CONCLUSIÓN

Cómo se ha visto en este trabajo, los pueblos a los largo de la historia utilizaron a la cirugía como un elemento que los ayudase a mejorar y prolongar su vida. Lamentablemente en algunas secciones de la historia esta maravillosa disciplina fue denigrada por algunos individuos por el hecho de dedicarse a la parte práctica de la medicina. Esto trajo muchos problemas, porque si se hubiera puesto más energía en buscar nuevos conocimiento en lugar de antagonizar medicina con cirugía, el resultado hubiese sido mucho más fructífero y los conocimientos hubiesen fluido con más rapidez. Recién a fines de la Edad Moderna los conocimientos comenzaron a entre lazarse y el surgimiento de nuevas técnicas fue elevando el nivel de esta disciplina.

Espero que las personas que se tomen el trabajo de leerlo encuentren aunque sea una palabra que enriquezca su vocabulario y aún mejor un tema que aumente su conocimiento de cultura general.

BIBLIOGRAFÍA

- *Bibliotéque médicale de la familia Larousse. Editorial Larousse Bordas. Córdoba, Argentina. 2007. Página 7.*
- *Es.wikipedia.org. Historia de la cirugía, sf, recuperado el 13 de setiembre de 2008 de la web.*
- *Buzzi, Alfredo, Doissenbant, Arnaldo, "Evolución Histórica de la Medicina". Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2008. Capítulos 1-14. Páginas 4, 7, 8, 18, 20, 25, 28, 35, 37, 51, 63, 65, 68, 69, 74, 75, 96, 97, 98, 111, 118, 128, 137, 138, 139, 161, 168, 169, 187, 216, 217, 241, 271, 331, 332.*
- *Folleto Museo Histórico Hospital Nacional de Clínicas. Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. 2008.*
- *Publicaciones de la pagina web de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional de Cordoba*
- *AA. VV, "Introducción a la Medicina". Cajal Tradicional. Córdoba, Argentina. 2008. Capítulo 4.*

BIOMODELO PARA LA DOCENCIA DE GRADO Y POSTGRADO EN PEDIATRÍA

BIOMODEL FOR TEACHING UNDERGRADUATE AND GRADUATE IN PEDIATRICS

Víctor H. Defagó*, Santiago Fernandez*, Silvio Chaile*, Hector H. Robledo*, Gabriel Massano*, Adriana Alday*, Esteban Jauregui?, Hernán Perín°, Daniel Capeletti*, Daniel Quiroga*.

(*): Cátedra de Clínica Pediátrica. Facultad Ciencias Médicas U.N.C. (?): Cátedra de Anatomía Normal. Facultad Ciencias Médicas U.N.C. (*): Cátedra de Informática aplicada al diseño industrial. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño U.N.C. (°): Fundación FIDEIAR - vhdefago@fibertel.com.ar

RESUMEN

Introducción: La incorporación de la Clínica y la Imagenología permiten una mejor comprensión de la Anatomía. El objetivo de este trabajo es desarrollar un prototipo rápido en material sintético que replique detalles anatómicos para ser utilizado en la docencia de grado y postgrado en Pediatría.

Material y Método: Caso 1: Niña de 1 año de edad con síndrome de dificultad respiratoria a causa de una malformación vascular. Caso 2: recién nacido con malformación torácica. Con la finalidad de analizar una conducta adecuada, se solicitó la confección de un prototipo rápido a escala 1:1 que simulara una condición idéntica a la topografía torácica del paciente, utilizando imágenes virtuales 3D almacenadas en formato DICOM. Técnica de generación de prototipo rápido: Se obtuvo una malla digital tridimensional y se generó el código "g" que se utilizó para controlar el hardware de producción. Se efectuó simulación digital y producción en material plástico (ABS) con técnica de deposición y fusión (MDF). Se validó el prototipo comparándolo con las mediciones testigos del modelo virtual en 3 D.

Resultados y Discusión: El modelo replicó exactamente los defectos hallados en la tomografía y endoscopía, confirmando la presencia de la malformación vascular y su repercusión sobre el aparato respiratorio. El prototipo rápido muestra las estructuras internas y externas del cuerpo humano con máxima precisión permitiendo una visión topográfica de situaciones "normales o patológicas" que facilitaría la docencia y el entrenamiento del equipo quirúrgico para proponer un plan de tratamiento adecuado. Hay numerosas áreas de la medicina que se beneficiarían con este modelo que podría ser construido con diversos tipos de materiales de diferente flexibilidad y consistencia. Conclusiones: El prototipo rápido le da estado físico a las imágenes virtuales 3D, permitiendo la docencia y entrenamiento del equipo quirúrgico.

Palabras Clave: prototipo rápido, enseñanza de anatomía y pediatría.

SUMMARY

Introduction: The incorporation of the clinic and the imaging allow a better understanding of anatomy. The aim of this work is to develop a rapid prototype in synthetic material that replicates anatomical details to be used in teaching and surgical training in Pediatrics. Material and method: Case 1: one year old female with respiratory distress syndrome because of vascular malformation. Case 2: newborn patient with thoracic malformation. In order to discuss appropriate conduct, the making of rapid prototyping in scale 1:1 was requested to simulate an identical condition of the thoracic topography of the patients, using virtual 3D images stored in the DICOM format. Rapid prototype technique: code "g" was generated, which was used to control the hardware of production and a three-dimensional digital grid was obtained. Digital simulation and production in plastic (ABS) with deposition and fusion technique (MDF) was performed. The prototype was validated by comparing measurements with witnesses of the virtual model in 3 D. Results and discussion: the model replied exactly the defects found in the scan and endoscopy, confirming the presence of vascular malformation and its impact on the respiratory system. Rapid prototype shows the internal and external structures of the human body with maximum precision allowing a topographic view of "normal or pathological" situations that would facilitate the teaching and training of the surgical team to propose an appropriate treatment plan. There are many areas of medicine that would benefit from this model that could be built with different types of materials with different flexibility and consistency.

Conclusions: Rapid prototype gives form to virtual 3D images, allowing teaching and training of the surgical team.

Keywords: rapid prototype, teaching pediatric and anatomy

INTRODUCCIÓN

El paradigma de la enseñanza de la Anatomía está presentando cambios interesantes que provienen de la Clínica y de los avances tecnológicos que han hecho de las imágenes un instrumento esencial para la docencia dirigida a una mayor comprensión e integración de los conocimientos(1). Esto ha permitido la visualización del cuerpo humano en tres dimensiones y últimamente la posibilidad de llevar esas imágenes a un estado físico conocido como "prototipo rápido o biomodelo"(2,3). Aparentemente la disponibilidad de un modelo físico brinda claras ventajas cuando se lo compara con los libros de texto o las imágenes en 3D que el alumno o el docente pueden disponer en sus computadoras(4). La posibilidad de fabricar biomodelos con materiales sintéticos de diferente color y consistencia, permite alcanzar mayor nivel de comprensión y ubicación espacial de los diferentes elementos anatómicos razón por la que se lo considera un valioso instrumento de docencia de grado y posgrado(5).

La incorporación de la enseñanza de Anatomía Pediátrica en el primer año de la Carrera de Medicina, es una innovación que le permite al alumno identificar morfológicamente a un niño, comprender los cambios fisiológicos que ocurrirán y de esa manera incorporar conceptos que lo acompañarán a lo largo de toda la Carrera. La utilización de los biomodelos podrán considerarse una herramienta más que ayudará a la comprensión espacial de la Anatomía.

OBJETIVO

Desarrollar un "prototipo rápido o biomodelo" en material sintético que replique con exactitud los detalles anatómicos con la finalidad de ejercitar la docencia de grado y postgrado en Pediatría.

MATERIAL Y MÉTODOS

DESCRIPCIÓN DE CASOS:

Caso 1: Paciente de un año de edad con síndrome de dificultad respiratoria y malformación vascular que provocaba compresión del bronquio fuente izquierdo. Caja torácica de aspecto normal.

Caso 2: paciente recién nacido con insuficiencia respiratoria y malformación severa de caja torácica . Con la finalidad de analizar la conducta más adecuada, se solicitó la confección de un prototipo rápido a escala 1:1 que simulara una condición idéntica a la topografía torácica de los pacientes.

Técnica de imágenes: Los pacientes fueron evaluados con tomógrafo multicorte utilizando protocolos de baja radiación con espesor de corte de 0,6mm . Se obtuvieron imágenes 2D con las que se efectuó la reconstrucción virtual en 3D para ser almacenadas en formato DICOM (digital imaging and communications in medicine).

Técnica de generación de prototipo: Se obtuvo una malla digital tridimensional que permitió visualizar un conjunto de datos 3D originadas en cortes 2D captadas por Tomografía Axial Computada. Se exportó a formato compatible y se generó el código "g" que se utilizó para controlar el software de producción. Se efectuó simulación digital y producción con técnica de modelo por deposición y fusión (MDF) utilizando ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno). Este proceso se conoce actualmente como impresión 3D o prototipado rápido. La impresión del modelo se hizo efectiva reflejando las condiciones y características de cada una de las partes del organismo generando las cavidades internas y morfologías según detalle anatómico brindado por las imágenes. Finalmente se procedió a la validación del modelo prototipado comparándolo con las mediciones testigos tomadas del modelo virtual en 3 D. En el caso 1 se construyó parcialmente primero una caja torácica normal y segundo con su corazón y grandes vasos (Fig. 1 y 2) y en el caso 2 se construyó solamente la porción ósea de la caja torácica con su malformación severa excluyendo la parte anterior cartilaginosa y el esternón

(Fig. 3).



Figura 1

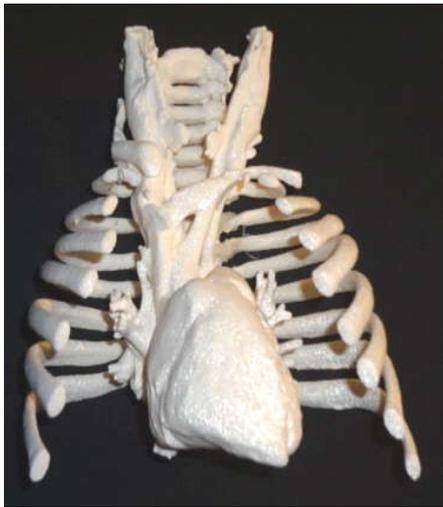


Figura 2

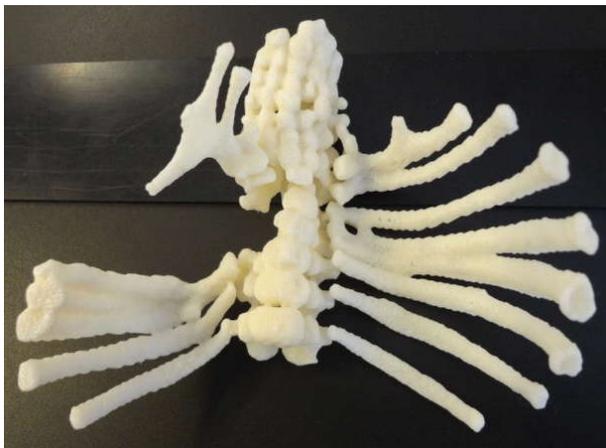


Figura 3

RESULTADOS

A partir de las imágenes virtuales se logró llevar a un "estado físico" lo que se conoce como "prototipo rápido" o "biomodelo". Los modelos confeccionados en material plástico, replicaron exactamente los defectos hallados en las tomografías de ambos pacientes. Las mediciones de los prototipos comparadas con los modelos virtuales 3D proporcionaron una construcción a escala 1:1 de cada paciente. El corazón y grandes vasos se puede generar en forma independiente (Figura 3) de manera que se puede permitir el ensamble del sistema cardiovascular dentro de la cavidad torácica a través de la apertura anterior.

DISCUSIÓN

La dificultad creciente de continuar las prácticas sobre material cadavérico o el tiempo y costo de preparados anatómicos y la fácil accesibilidad a la infor-

mación clínica respaldada por la imagenología, ha generado cambios interesantes en el paradigma de la enseñanza de la Anatomía (6,7). Se ha demostrado que cursos de anatomía de menor duración pero acompañados de información clínica, aportan un muy buen nivel de aprendizaje (1). Esto induce a pensar que las imágenes virtuales 3D, son una herramienta útil para la comprensión y fijación de los conocimientos anatómicos. Si a esto le sumamos la posibilidad de llevar a estado físico las imágenes 3D, podemos contar con un material didáctico aún no convencional en la docencia, que promete ser de gran utilidad (2,3,4,5). El desarrollo de un prototipo rápido que muestra la forma y el contenido del cuerpo humano pediátrico es una herramienta de gran valor para el conocimiento anatómico normal en los primeros años de la vida. La posibilidad de aprender y enseñar con una visión espacial, permite comprender y fijar el conocimiento de la Anatomía Normal, la topográfica del cuerpo humano y la evaluación de situaciones "patológicas" al compararla con la "normalidad". Cuando se realizan encuestas a alumnos y profesores sobre estudios de pacientes con tumores, los modelos físicos han demostrado una preferencia notable por sobre los modelos virtuales (5). La utilización de sistemas inanimados para enseñanza y evaluación de destrezas quirúrgicas laparoscópicas demostraron un mejor resultado en la visualización estereoscópica que en la monoscópica en cuanto a la capacidad de percepción (8). Otra gran ventaja que aporta el prototipo es que las estructuras internas de los órganos son respetadas con máxima precisión. Esta "copia anatómica" permite comprender la relación con otros órganos y a la vez evaluar las condiciones intrínsecas y consecuencias de una anomalía anatómica como en los casos presentados. La posibilidad de trabajar sobre un prototipo, permite objetivar el pensamiento y proponer un plan de tratamiento más ajustado a la realidad. Si bien las imágenes virtuales en 3D ofrecen la posibilidad de analizar partes anatómicas desde varias posiciones, la disponibilidad de un prototipo rápido despierta el interés del recurso humano en formación y a la vez facilita el entrenamiento del equipo quirúrgico.

La incorporación de la enseñanza de la Anatomía Pediátrica durante el primer año de la Carrera de Medicina, es una innovación aplicada desde el año 2011 en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Esta enseñanza basada principalmente en imágenes 2D y virtuales 3D se puede ver enri-

quecida por los biomodelos que en manos de docentes y alumnos serán una herramienta invaluable para la comprensión y la docencia.

La construcción de los prototipos rápidos o biomodelos puede ser realizada con diversos tipos de materiales de diferente color, flexibilidad y consistencia. El origen de los órganos a estudiar pueden surgir de estudios con resonancia magnética o tomografía axial computada de pacientes o bien de piezas anatómicas disponibles en la Cátedra de Anatomía Normal de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, las cuales pueden ser duplicadas con exactitud (2).

Hay numerosas áreas de la medicina que pueden beneficiarse con este modelo de tecnología innovadora tales como la reconstrucción cráneo-facial, odontología (9,10,11,12) u ortopedia (13).

CONCLUSIONES

El Biomodelo es el estado físico y morfológico ideal de una imagen virtual 3D confeccionado en material sintético. Permitiría el ejercicio de la docencia de grado y postgrado referidos a la anatomía normal y aplicada y además facilitaría el entrenamiento del equipo quirúrgico en Pediatría.

Agradecimientos

A los profesionales de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba y a la Fundación FIDEIAR por el empeño en el trabajo conjunto para lograr el desarrollo de un prototipo rápido y llevar al estado físico el proyecto con imágenes virtuales en 3D.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rizzolo LJ, Rando WC, O'Brien MK, et al. Design, implementation, and evaluation of an innovative anatomy course. *Anat Sci Educ* ;2010,3:109-20
2. Li J, Nie L, Li Z et al. Maximizing modern distribution of complex anatomical spatial information: 3D reconstruction and rapid prototype production of anatomical corrosion cast of human specimens. *Anat Sci Educ*; 2012,5:330-39
3. Murugesan K, PA, Sharma SK, et al. Comparative Evaluation of Dimension and Surface Detail Accuracy of Model Produced by Three Different Rapid Prototype Techniques. *J Indian Prosthodont Soc* ; 2012,12:16-20
4. Preece D, Williams SB, Lam R, Weller R. "Let's get Physical" : advantages of a physical model over 3D computer models and textbooks in learning imaging anatomy. *Anat Sci Educ*; 2013,6:216-24
5. Challoner A, Erolin C. Creating pathology models from MRI data: a comparison of virtual 3D modeling and rapid prototyping techniques. *J Vis Commun Med*; 2013,36:11-19
6. Pellón Arcaya M, Mansilla Sepúlveda J, San Martín Cantero D. Challenges to the Didactic Transposition and Knowledge of the Content in Teaching of Anatomy: Obstacles and Projections. *Int. J. Morphol. Int. J. Morphol.*, 27(3):743-750, 2009. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022009000300018>
7. *Plastinación en la UACJ.wmv. Curso Teórico-Práctico de Técnica de Plastinación. You Tube. Publicado el 05/06/2012*
8. Roach VA, Mistry MR, Wilson TD. Spatial Visualization ability and laparoscopic skills in novice learners: Evaluating stereoscopic versus monoscopic visualization. *Anat Sci Educ*;2013, in press.
9. Morrison DA, Guy DT, Day RE, et al. Simultaneous repair of two large cranial defects using rapid prototyping and custom computer-designed titanium plates: a case report ; *Proc Inst Mech Eng H*. 2011,225:1108-12
10. Bullock P, Dunaway D, McGurk L, et al. Integration of image guidance and rapid prototyping technology in craniofacial surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*; 2013,42:970-3
11. Hanasono MM, Skoracki RJ. Computer-assisted design and rapid prototype modeling in microvascular mandible reconstruction. *Laryngoscope*; 2013,123:597-604
12. Taft RM, Kondor S, Grant GT. Accuracy of rapid prototype models for head and neck reconstruction. *J Prosthet Dent*; 2011,106:399-408
13. Faur C, Crainic N, Sticlaru C. Rapid prototyping technique in the preoperative planning for total hip arthroplasty with custom femoral components. *Wien Klin Wochenschr*; 2013,125:144-9

ECTOPIA TESTICULAR INTRAABDOMINAL CRUZADA EN NIÑO: REPORTE DE CASO
INTRAABDOMINAL CROSSED TESTICULAR ECTOPIA IN A CHILD: CASE REPORT

Sentagne A; Palacio M; Bianchini MC.
Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital de Niños de La Santísima Trinidad de Córdoba. Argentina

RESUMEN

La ectopía testicular cruzada (ETC) es una rara malformación congénita en la que ambos testículos se localizan en el mismo hemiescrotos o región inguinal. Esta entidad fue descrita por primera vez en 1886 por Von Lenhossek. Desde entonces, menos de 100 casos han sido reportados. Nuestro objetivo es describir un raro caso de ETC intraabdominal, diagnosticado en un niño de 5 años durante una exploración laparoscópica.

Palabras clave: testículo, criptorquidia, ectopía testicular cruzada, laparoscopia.

SUMMARY

Crossed testicular ectopia (CTE) is a rare congenital malformation in which both testis are located in the same hemiscrotum or inguinal region. This entity was first described by Von Lenhossek in 1886. Since then, there have been reported less than a hundred of cases. Our objective is to describe a particular case of intraabdominal CTE that was diagnosed in a 5 year-old child during a laparoscopic exploration.

Keywords: testis, cryptorchidism, crossed testicular ectopia, laparoscopy

INTRODUCCIÓN

La exploración laparoscópica en niños, es actualmente, el procedimiento más aceptado para la localización y tratamiento de testículos no palpables (TNP). Durante esta misma, en raras ocasiones puede ocurrir, no encontrar la gónada en el trayecto habitual de descenso fetal; al mismo tiempo, el orificio inguinal profundo homolateral presentarse cerrado y sin vestigios de vasos y/o de conducto deferente.

OBJETIVO

Nuestro objetivo en esta presentación, es relatar lo descubierto durante la inspección laparoscópica de un niño con TNP, en una situación similar a la descrita anteriormente.

REPORTE DE CASO

Paciente de 5 años derivado a nuestro Servicio por criptorquidia izquierda: al realizar el examen físico se lo clasifica como TNP izquierdo. Presentaba como antecedentes relacionados, el tratamiento hormonal ineficaz (Gonadotropina coriónica, 1500 UI totales) al año y medio de edad, sin lograr localizarlo ni palparlo. Se decidió programar su exploración laparoscópica: durante la misma, no se detectaron vasos testiculares ni deferente aproximándose al orificio inguinal interno izquierdo (fig. 1).

Al continuar con la inspección de cavidad, se descubrió a nivel de fosa ilíaca derecha, próximo al apéndice cecal, una estructura con aspecto testicular rodeada completamente por epiplón (fig. 2). Al liberarla completamente de sus adherencias se logró además identificar, un pedículo que atravesaba toda la cavidad abdominal de derecha a izquierda hacia los vasos ilíacos (fig. 3 y 4), y bandas peritoneales firmes hacia la cara posterior de la vejiga (se podría interpretar como pedículo deferencial). Se decidió seccionar estas últimas, para poder así, descender la estructura a escrotos izquierdo. Al exteriorizar la misma por incisión escrotal (fig. 5) se decide realizar biopsia por congelación debido al aspecto atrófico y consistencia firme de la misma: ésta informó solo tejido fibroso. Se decidió extirpar la misma. El informe de anatomía patológica reveló tejido testicular atrófico e inmaduro, epidídimo y la presencia de un quiste dermoide (fig. 6).

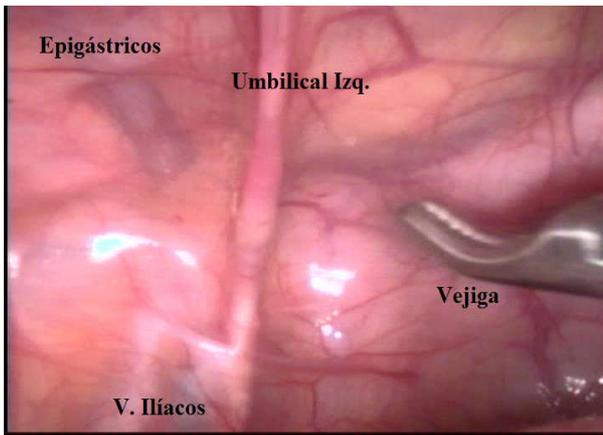


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

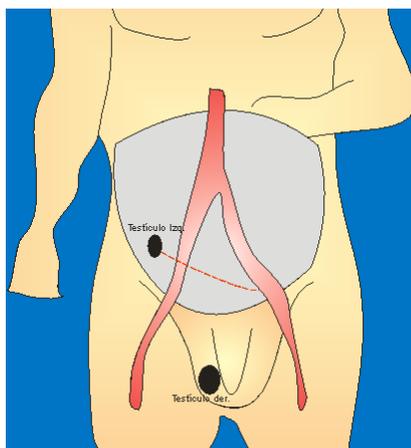


Fig. 4



Fig. 5

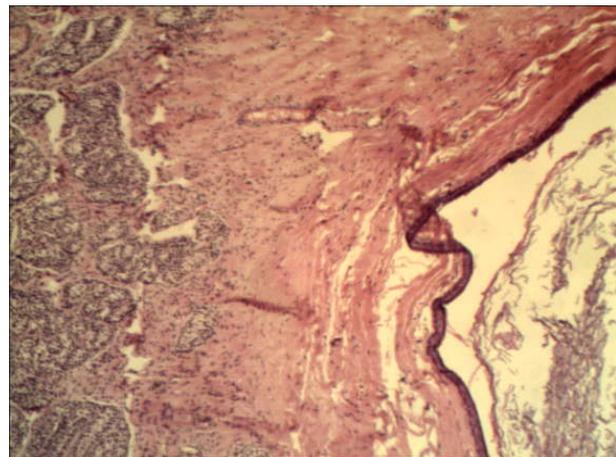


Fig. 6

DISCUSIÓN

Las localizaciones ectópicas habituales de los testículos criptorquídicos en niños, son el perineo, región femoral y región pubiana (1); existen, así también, reportes con testículos localizados en regiones inusuales como el tórax (2), pared abdominal anterior (3), escroto contralateral, etc. La ectopía testicular cruzada es precisamente, una rara entidad descrita por primera vez en 1886 por Von Lenhossek, con menos de 100 casos reportados en la literatura (4); en la misma, ambos testículos descienden o se localizan de manera homolateral en la misma región inguinal. Nuestro caso, si bien presenta similitudes con esta entidad, no podríamos encasillarlo totalmente dentro de la misma; esto es debido a que, si bien el testículo derecho se ubicó de manera contralateral, fue a nivel intraabdominal y no en la ingle como en todos los casos reportados. Sólo Ibrahim E (5), describe un caso de localización similar, que ocasionó una obstrucción intestinal.

Si bien distintas hipótesis han sido propuestas

(tracción anormal del gubernaculum, elongación excesiva del pedículo, etc.) (6) (7) acerca de la migración anormal de la gónada hacia esta tan particular localización, es difícil teorizar acerca de lo sucedido. La presencia de un quiste dermoide intratesticular podría tenerse en cuenta, quizás, como factor originario de esta anomalía.

La orquidopexia laparoscópica fue descrita por primera vez por Jordan en 1992 (8). Durante la misma, puede presentarse la rara situación, de no encontrar vasos testiculares y de deferente aproximándose al orificio inguinal profundo: esto podría, desafortunadamente, hacer finalizar el procedimiento al interpretar una agenesia testicular. Es sabido que, en estos casos, lo correcto sería movilizar el colon, para así buscar a la gónada a lo largo de su supuesto trayecto de descenso (9). En nuestro caso, queda claro, que esta maniobra sería insuficiente, ya que el testículo izquierdo se encontraba intraabdominal en fosa ilíaca derecha.

CONCLUSIONES

La ausencia de testículo en su trayecto de descenso y de vasos testiculares y/o deferente aproximándose al anillo inguinal interno, durante su exploración laparoscópica, no excluye definitivamente la ausencia del mismo, debiendo realizarse una exploración abdominal amplia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hutson JM. Undescendent testis, torsion and varicocele. En: Grosfeld JL, O'Neill JA. *Pediatric Surgery. Sixth Edition.* Philadelphia. Mosby Elsevier, 2006. Vol. Two. 1193-1205.
2. Hiradfar M, Sadeghipoor S. Intrathoracic testicular ectopia in congenital diaphragmatic hernia. *Asian J Surg.* 2006; 29(4):303-5.
3. Rao PI, Gupta V, Kumar V. Anterior abdominal wall--an unusual site for ectopic testis. *Pediatr Surg Int.* 2005; 21(8): 687-8.
4. Evans K, Desai A. Total laparoscopic correction of transverse testicular ectopia. *J Pediatr Urol.* 2008; 4(3):245-6.
5. Bassiouny IE, Abbas TO, Alansari AN, Ali

MA. *Unique Presentation of Intra-Abdominal Testis: Small Bowel Obstruction.* *ISRN Urol.* 2011; 2011:579153.

6. Frey, H. L. and Rajfer, J. Role of the gubernaculum and intraabdominal pressure in the process of testicular descent. *J Urol.* 1984; 131: 574
7. Nejad H, Oates RD. Bilateral crossed testicular ectopia with unilateral absence of the vas deferens: a possible case and hypothetical mechanism. *Br J urol.* 1998; 81(3): 504-5
8. Jordan GH, Robey EL, Winslow BH. Laparoendoscopic surgical management of the abdominal/transinguinal undescended testicle. *J Endourol.* 1992; 6:159.
9. Israel Franco. Surgical management of the undescended testis. En: Docimo SG, Canning DA, Koury AE. *The Kelalis King-Belman Textbook of Clinical Pediatric Urology. Fifth edition.* UK. Informa Healthcare Ltd, 2007. 1309-1327.

PRESENTACIÓN INUSUAL DE LA HIDATIDOSIS: QUISTE HIDATÍDICO SUBMANDIBULAR
UNUSUAL HYDATID DISEASE PRESENTATION: SUBMANDIBULAR HYDATID CYST

Corball A. G. *, Agüero L. A. **, Corball L. R., Corball M. V.,

*Prof. Asist. Cátedra de Anatomía Normal. Jefe de Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello de Sanatorio Mayo.

** Médico Residente de Cirugía de Sanatorio Mayo.

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis es una infección parasitaria causada por el parásito *Echinococcus granulosus*. Es un problema grave de salud que se encuentra con mayor frecuencia en las zonas rurales, donde la ganadería doméstica es común. La escisión quirúrgica completa es el tratamiento estándar para el quiste hidatídico. El tratamiento médico postoperatorio con antihelmínticos: albendazol o mebendazol se combinan con frecuencia con el tratamiento quirúrgico para prevenir la recurrencia de la enfermedad y la contaminación local de alto riesgo. Aunque los quistes hidatídicos se presentan generalmente en el hígado y los pulmones, con menor frecuencia puede ocurrir en cualquier área del cuerpo. La localización del quiste hidatídico en el área de la cabeza y el cuello es extremadamente rara. Dado que esta enfermedad no suele venir a la mente del médico de atención primaria queremos llamar la atención de la posibilidad de la hidatidosis en el cuello. Por esta razón, presentamos un caso inusual de quiste hidatídico primario ubicado en la región submandibular del cuello en una paciente mujer de 21 años de edad.

OBJETIVOS

- Presentar un caso inusual de tumoración submaxilar.
- Analizar los diagnósticos diferenciales de las masas submandibulares quísticas y la bibliografía sobre este tema.

MATERIAL Y MÉTODOS

Una persona de sexo femenino de 21 años de edad, quien era estudiante de contabilidad en la ciudad de Córdoba, originaria de una población rural del noroeste de la provincia de Córdoba, ingresó en nuestro servicio de cirugía de cabeza y cuello con el antecedente de presentar hace nueve meses una tumoración en la región submandibular derecha de crecimiento lento e indoloro (Figura 1). Ningún otro signo o síntoma estuvo

presente. En el examen físico, se palpa una masa nodular de 4 cm de diámetro, renitente, indolora y sin signos de flogosis local. (Figura 2). En el hemograma el recuento total de leucocitos era de 9.900 células y 5 % de eosinófilos. La ecografía revela una lesión quística unilocular, anecoica, de bordes lisos y cápsula delgada de 41 mm x 47 mm. (Figura 3) No se realizó en el preoperatoriotomografía computada ni punción aspiración con aguja fina.



Figura 1 Visión frontal del cuello.



Figura 2 Visión lateral en posición quirúrgica

RESULTADOS

Se realizó la submandibulectomía bajo anestesia general, incluyendo el nódulo quístico en la pieza operatoria con la protección de la integridad de su cápsula. (Figura 4) Se efectuó una punción evacuadora parcial del quiste para facilitar la completa exéresis de la toda la masa. En esta punción se evidencia la presencia de un líquido transparente incoloro similar al cristal de roca, compatible con el que se encuentra en el quiste hidatídico, por lo cual al completar la extirpación de la glándula con el quiste, se irrigó el campo operatorio con solución salina hipertónica al 20% para prevenir la una reacción anafiláctica o la siembra de escólices o vesículas hijas en el campo quirúrgico.

En el examen macroscópico, el quiste mide 40 x 48 x 45 mm de diámetro, y no se identificó ningún quiste hijo. (Figura 5)

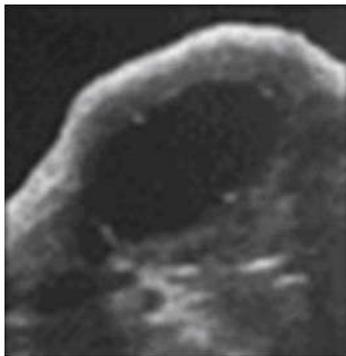


Figura 3 Ecografía del quiste

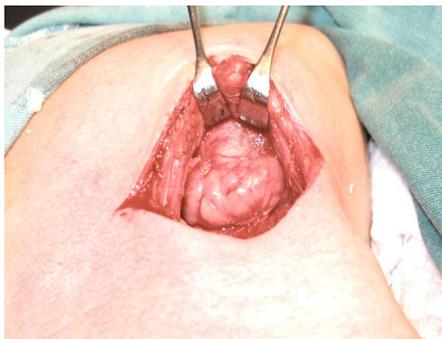


Figura 4 Abordaje submandibular con el quiste abierto en el postoperatorio.



Figura 5 Pieza quirúrgica submandibular

El diagnóstico de hidatidosis se confirmó histológicamente después de la extirpación quirúrgica de la glándula con la masa quística. El examen microscópico reveló una pared del quiste que muestra una capa laminar fibrosa externa y una capa germinal interna. Las secciones de la biopsia del quiste mostraron que la pared del quiste estaba rodeada por una inflamación granulomatosa que contiene neutrófilos y eosinófilos prominentes.

En el postoperatorio inmediato se realizó Interconsulta con el Servicio de Infectología.

Al realizar la tomografía computada de cuello, tórax y abdomen se descubre una lesión nodular en región para-mediastinal izquierda. El hígado se encuentra libre de formaciones nodulares.

La paciente fue tratada con albendazol vía oral durante 6 meses. El control periódico de la paciente se realizó hasta un año y medio después de la cirugía sin evidencia de otros focos de hidatidosis. (Figura 6 y 7). No presentó déficit de las ramas inferiores del nervio facial.



Figura 6 Postoperatorio alejado de las ramas inferiores del nervio facial.



Figura 7 imagen de frente con preservación

DISCUSIÓN

ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA REGIÓN SUBMANDIBULAR

La región submandibular comprende la celda submandibular y su contenido. Esta celda se encuentra situada entre el maxilar inferior lateralmente y la raíz de

la lengua en su margen medial. Se visualiza mejor en un corte coronal de la región, donde se constata su forma triangular.

Se describen tres paredes y dos extremidades

- **Pared superolateral.** Está delimitada por delante por la fosa submandibular de cara medial de la mandíbula y por detrás por la cara medial del músculo pterigoideo medial, que se inserta en la tuberosidad pterigoidea, próximo al ángulo mandibular. En el borde inferior de la mandíbula por delante de las inserciones caudales del masetero se encuentra la arteria facial que se superficializa emergiendo de esta celda.
- **Pared inferolateral.** Es la cara superficial o cutánea, y presenta las capas o planos siguientes: piel y su panículo adiposo, músculo platisma y fascia cervical. Por dentro del platisma se encuentran ramas de los nervios del plexo cervical, la rama marginal del facial (nervio de Jaffé) y la vena facial.

La lámina superficial de la fascia cervical, verdadera pared inferolateral de la celda, se extiende desde el hioides hasta el borde inferior del maxilar inferior.

- **Pared medial.** La pared medial de la celda submandibular está delimitada por la lámina superficial de la fascia cervical por debajo del hueso hioides y, por encima de este hueso, por los músculos digástrico, estilohioideo e hiogloso. Por encima el borde superior del vientre posterior del m. digástrico aparece la arteria facial que recorre la cara profunda de la glándula. Entre el borde del músculo milohioideo y el músculo hiogloso, al separarse de abajo a arriba, queda un espacio o hiato submandibular, por el cual la celda submandibular se comunica con la celda sublingual y contiene los siguientes elementos: el nervio hipogloso, la vena lingual y conducto excretor de Wharton. La arteria lingual en cambio se dirige de atrás hacia delante cruzando por encima del hueso hioides y corre por dentro del músculo hiogloso. En la parte superior de la cara interna cuando se tracciona la glándula al finalizar la exéresis debe respetarse el nervio lingual previo a seccionar la rama eferente parasimpática que inerva a esta glándula. Figura 8.

Extremidad anterior. La extremidad anterior de la celda submandibular se encuentra situada por fuera del vientre anterior del digástrico y del milohioideo.

Extremidad posterior. Se extiende a la parte inferior del espacio paraamigdalino, y está limitada por detrás por la cintilla fascial que se extiende desde el ángulo mandibular hasta el borde anterior del esternocleidomastoideo (cintilla o fascia intermaxiloparotídea), la cual separa la celda parotídea de la submandibular.¹²

El Quiste hidatídico (equinococosis) es una infección parasitaria causada por la forma larvaria de la tenia *Echinococcus granulosus*. Es un problema grave de salud y se encuentra con mayor frecuencia en las zonas rurales de los países en los que la ganadería doméstica es común. Afecta animales y seres humanos. Los animales son los principales factores en la propagación de las hidatídeos. El perro es el huésped definitivo o anfitrión. Algunos huéspedes intermediarios son ovejas,

cabras, vacas, cerdos, caballos y seres humanos rara vez. Los seres humanos pueden ser infectados accidentalmente por ingestión de huevos de la tenia con agua contaminada, alimentos y verduras de color verde, o el contacto directo con el anfitrión.

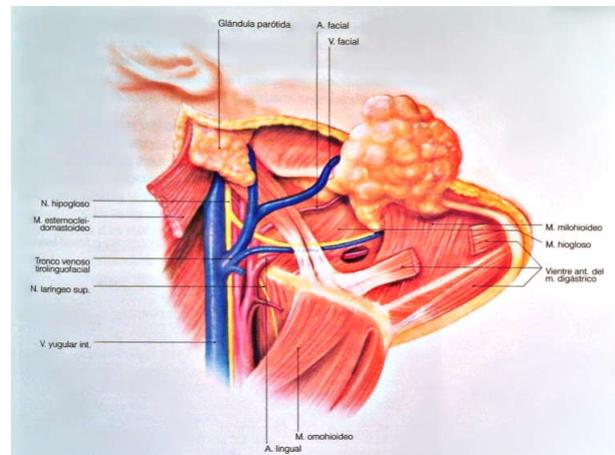


Figura 8 Anatomía de la Región Submandibular (12)

Aunque es más común en el hígado (70-80%) y los pulmones (10%), puede ser localizado en casi todas las partes del cuerpo y puede comprometer múltiples órganos. La presentación en cabeza y cuello del quiste hidatídico es extremadamente rara incluso en áreas geográficas en las que la infección equinococal es endémica. Sólo unos pocos casos de quiste hidatídico localizado en el cuello han sido reportados en la literatura.^{1,2,3,4}

En Argentina, la hidatidosis (EQ) está difundida en todo en el territorio nacional, y tiene mayor prevalencia en las zonas rurales, especialmente en las de cría de ovinos y caprinos. Se calcula que aproximadamente el 30% del territorio nacional es asiento del ciclo zoonótico del *Echinococcus granulosus*. La superficie comprometida no es uniforme a lo largo del territorio nacional existiendo provincias contaminadas en toda su extensión y otras en forma parcial. Para tener una idea en la Argentina durante el año 2010, se han notificado al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, 385 casos de hidatidosis en todo el país. La mayoría de los casos registrados provienen de la región patagónica.⁹

Si bien la mayoría de las infecciones se adquieren durante la niñez, debido a los hábitos de pica, geofagia, juego y prácticas como darle besos y dejarse lamer la cara por el perro, el lento crecimiento quístico genera que la mayoría de los pacientes no presenten síntomas durante mucho tiempo y, en ocasiones, la enfermedad se descubre accidentalmente al realizar un

estudio de imágenes por otro motivo. En los niños, la presencia de una lesión quística hepática, pulmonar o en otra localización debe hacer sospechar la posibilidad de hidatidosis.

Por lo tanto es difícil recordar la enfermedad quiste hidatídico en un paciente con una masa en el cuello. Además de la rareza, la mayoría de los quistes hidatídicos son asintomáticos y de lento crecimiento, sus síntomas y los hallazgos clínicos no son específicos, por lo cual en este tipo de pacientes la ocupación, la región geográfica originaria sobre todo en la infancia y la historia clínica debe alertar al médico en el diagnóstico de quiste hidatídico.

Ciclo de transmisión. Una vez que los huevos del parásito han ingresado al organismo, se produce la liberación del embrión hexacanto que atraviesa la mucosa intestinal y pasa a la circulación portal hacia el hígado que se comporta como el primer filtro. Si logra franquear el hígado, puede llegar a pulmones (segunda localización en frecuencia) y de allí por la circulación sistémica al resto del organismo y desarrollar el quiste hidatídico.9
Figura 9

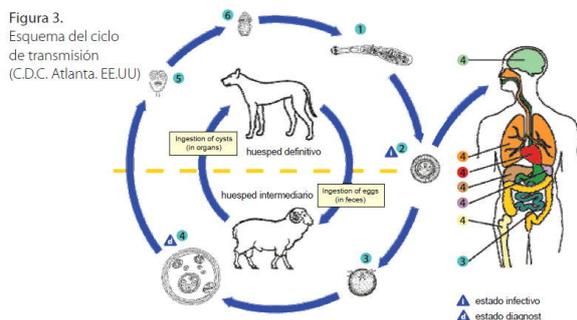


Figura 9 Ciclo de Transmisión del Echinococcus granulosus (9)

Si bien la mayoría de las infecciones se adquieren durante la niñez, el lento crecimiento quístico genera que la mayoría de los pacientes no presenten síntomas durante mucho tiempo y, en ocasiones, la enfermedad se descubre accidentalmente al realizar un estudio de imágenes por otro motivo. En los niños, la presencia de una lesión quística hepática, pulmonar o en otra localización debe hacer sospechar la posibilidad de hidatidosis.

El diagnóstico de certeza de hidatidosis solo puede hacerse por la visualización macroscópica del quiste en el acto quirúrgico o de estructuras quísticas observadas microscópicamente.9

En la práctica el diagnóstico de hidatidosis se basa en tres pilares:

- Examen físico y antecedentes epidemiológicos
- Diagnóstico por imágenes. Ecografía.
- Pruebas serológicas

Ecografía: La ecografía permite establecer el estado del quiste en base a alteraciones estructurales que caracterizan a los distintos momentos evolutivos del mismo y que son la base de las clasificaciones propuestas. También se utiliza para el seguimiento evolutivo de las personas tratadas y para guiar la punción durante el método de PAIR (Punción, aspiración, inyección y respiración).

La clasificación ecográfica clásica es la propuesta por Gharbi.10.

La OMS ha propuesto una nueva clasificación con algunas variaciones con respecto a la propuesta por Gharbi.11.

CLASIFICACIÓN DE GHARBI:

Tipo I: Univesicular, con membrana visible (hiperecogénica) y contenido líquido homogéneo (anecogénico). Con o sin signo del nevado. Son quistes vitales. Debe realizarse diagnóstico diferencial con quistes simples.

Tipo II: Univesicular con desprendimiento de membrana y contenido líquido homogéneo. Expresan sufrimiento parasitario. Usualmente fértiles. Debe realizarse diagnóstico diferencial con el cistoadenoma hepático.

Tipo III: Multivesicular, con imagen típica en panal de abeja o rueda de carro. Usualmente fértil; tiende a complicarse (en general se abren a la vía biliar). Debe realizarse diagnóstico diferencial con la enfermedad poliquistica.

Tipo IV: Heterogéneo, predominantemente sólido, con o sin calcificaciones parciales. Raramente vitales. En regresión. Debe realizarse diagnóstico diferencial con lesiones sólidas hepáticas (primarias o secundarias).

Tipo V: Lesión sólida, hiperecogénica con sombra acústica posterior. Son los quistes calcificados y son inactivos. Debe realizarse diagnóstico diferencial con hemangiomas.

CLASIFICACIÓN DE LA OMS

CL: Quiste de características inespecíficas. Unilocular, pared no visible y contenido líquido homogé-

neo anecoico. Indistinguible del quiste simple. Se lo considera como un quiste hidatídico de muy temprano diagnóstico y es fértil.

CE1: (corresponde al tipo I de Gharbi)

CE2: (corresponde al tipo III de Gharbi)

CE3: (corresponde al tipo II de Gharbi)

CE4: (corresponde al tipo IV de Gharbi)

CE5: (corresponde al tipo V de Gharbi)

Serología. La fuente de antígenos más importante para el inmunodiagnóstico es el líquido hidatídico de los quistes de hospedadores intermediarios. Las pruebas serológicas permiten un diagnóstico específico. Éstas requieren de la reacción antígeno/anticuerpo, lo que demanda la capacidad de respuesta inmunológica del huésped y el contacto de este sistema inmunocompetente con los antígenos (fisura o rotura de la capa germinativa). Las técnicas de ELISA y el método Western Blot, son de elección para obtener la confirmación serológica de los casos sospechosos. Estas técnicas pueden presentar resultados falsos negativos, siendo de un 10-20% en el caso de quistes hepáticos, de un 40% en quistes pulmonares y con muy baja respuesta cuando los quistes se localizan en otros órganos.⁹

Biopsia por aspiración. La realización de biopsia por aspiración con aguja fina es aún un tema controvertido en la hidatidosis. La PAAF no es concluyente a menos que sea sometida a un examen microscópico con un alto índice de sospecha, pero no ha sido aconsejado por el potencial de precipitar reacciones de anafilaxia aguda o siembra de escólices en territorio vecino a la punción.

La biopsia abierta se debe evitar definitivamente.

Examen microscópico. El diagnóstico definitivo de la enfermedad hidatídica sólo podrá hacerse en muestras histopatológicas después de la extirpación del quiste. En la hidatidosis generalmente se forma un quiste lleno de líquido unilocular el cual se compone de una capa germinal interna de células acidófilas, las cuales se asocian a su vez a una membrana acelular laminada de espesor variable. Cada quiste está rodeado por una capa producida por tejido reacción granulomatosa del huésped llamada adventicia, que es, al fin, un tejido fibroso grueso

El quiste hidatídico del cuello debe ser considerado en el diagnóstico diferencial de cualquier masa creciente de tipo tumoral. Otras lesiones quísticas con-

génitas y adquiridas de cuello se deben diferenciar de esta rara entidad. Quistes congénitos incluyen quistes dermoides y epidermoides, quistes branquiales e higroma quístico. A nivel de la glándula submandibular el diagnóstico diferencial se realiza con el quiste simple de la glándula, el cistoadenoma papilar o mucinoso, el quiste linfopitelial, o el quiste ductal. 1,5.

TRATAMIENTO

* Resección del quiste.

* Aspiración percutánea, instilación y re-aspiración, conocida como PAIR (percutaneous aspiration, instillation, and re-aspiration) en quistes uniloculares.

El **tratamiento estándar** para el quiste hidatídico es la escisión quirúrgica completa. Durante la cirugía, es muy importante evitar que el contenido del quiste se derrame debido a que el líquido del quiste hidatídico es altamente alergénico. Si el contenido se derrame fuera del quiste en el cuello, puede ocasionar siembra y transformarse en hidatidosis múltiple, presentar urticaria, shock anafiláctico o reinfección. Por lo tanto, para evitar complicaciones posteriores, la inyección de soluciones salinas hipertónicas (20%) en el quiste antes de la extracción, puedan ser de utilidad para evitar posibles reacciones y formaciones de quistes secundarios causados por el vertido de los contenidos alérgicos agudas.⁶

Tratamiento médico postoperatorio. Los antihelmínticos se combinan con frecuencia con el tratamiento quirúrgico para prevenir la recurrencia de la enfermedad y la contaminación de alto riesgo. El período óptimo sugerido para la terapia adyuvante después de la cirugía con derivados de bencimidazol (albendazol, mebendazol) es de 3-12 meses con una dosis diaria de 10 mg / kg de peso corporal. Debido a albendazol tiene mejor absorción gastrointestinal y los niveles plasmáticos superiores, se lo prefiere más que al mebendazol. ⁷

También se puede preferir un tratamiento médico si la cirugía no se realiza debido a cualquier razón de los siguientes: pacientes con afectación de múltiples órganos, los pacientes con un quiste en lugar inalcanzable, los pacientes con un estado general pobre que hace que la cirugía un riesgo inaceptable. Se deben revisar el hemograma y las transaminasas después de la medicación debido a que estos medicamentos pueden tener efectos adversos en los sistemas hepáticos y hematológicos.

La participación del quiste hidatídico puede ocu-

rir en regiones aisladas y sin presencia de lesiones hepáticas o pulmonares. Cuando se diagnostica al paciente con hidatidosis de localización inusual, los otros sitios más comunes, como el hígado y los pulmones deben ser buscados.⁸

CONCLUSIÓN

El quiste hidatídico rara vez aparece en el cuello, pero se debe considerar en el diagnóstico diferencial de las lesiones quísticas, de crecimiento lento en el cuello, sobre todo si proviene de áreas endémicas de hidatidosis.

Es conveniente conocer el manejo de la complicación más seria (ruptura) y realizar el manejo interdisciplinario para su evaluación sistémica, tratamiento y control.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kacheriwala Samir M., Mehta Ketan D., Pillai Biju, Jain Yogesh. Case Report - A rare representation of primary hydatid cyst. *Indian Journal of Surgery*. 2004. Jan Vol 66 Num 1, 47-49
2. Levent Soylu, L. Barlas Aydogan, Mete Kiroglu, Fikret Kiroglu, Ahmad Javadzadeh, Ilhan Tuncer, Erol Aksungur. Hydatid cyst in the head and neck area. *American Journal of Otolaryngology*. 1995 March Volume 16, Issue 2, Pages 123-125
3. Sahni JK, Jain M, Bajaj Y, Kumar V. A Submandibular hydatid cyst caused by *Echinococcus oligarthrus*. *J Laryngol Otol*. 2000 Jun; 114(6):473-6.
4. Georgopoulos S, Korres S, Riga M, Kouvidou Ch, Balatsouras D, Ferekidis E. Hydatid cyst in the duct of the submandibular gland. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2007 Feb; 36(2):177-9.
5. Ismail Iynen, Ozgur Sogut, Muhammet E Guldur, Rustu Kose, Halil Kaya, Ferhat Bozkus. Primary Hydatid Cyst: An Unusual Cause of a Mass in the Supraclavicular Region of the Neck. *J Clin Med Res*.; 2011 Feb 3(1): 52-54.
6. Berkiten G, Topaloglu. Submandibular hydatid cyst fistulized into the oral cavity. *B-ENT*. 2013;9(3):251-3.
7. Fradis M, Podoshin L, Goldstein Y, Miselevich I, Boss JH. Cervical echinococcal hydatid cyst. *J Laryngol Otol*. 2003 Apr; 103(4):435-7.
8. Onerci, M.; Turan, E.; Ruacan, S., Submandibular hydatid cyst. A case report. *Journal of CranioMaxillo Facial Surgery* 1991 19(8): 359-361
9. Guía para el equipo de salud Nro 11. Enfermedades infecciosas. Hidatidosis. Ministerio de Salud de la Nación. Marzo 2012. Cdad. Autónoma de Bs. As., República Argentina. 1-47. ISSN 1852-1819 / ISSN 1852-219X. En línea: www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-medica-hidatidosis.pdf
10. Gharbi HA, Hassine W, Braumer MW. Ultrasound examination of the hydatid liver. *Radiology* 1981; 139:459-463.
11. WHO Informal Working Group. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings. *Acta Trop* 2003; 85: 253-261.
12. Velayos, JL, Díaz Santana H. ANATOMIA DE LA CABEZA. Editorial Panamericana. 3era edición. Septiembre 2001. Madrid, España. (229)

CACOSMIA, MIGRAÑA Y OSTEOMA DEL SENO FRONTAL PRESENTACION DE UN CASO CLINICO

CACOSMIA, MIGRAINE AND FRONTAL SINUS OSTEOMA. A CLINICAL CASE PRESENTATION

Carranza R, Portillo Mazal P, Romani C, Chaile I, Castellano MJ, Maldonado C, Curet C.
COA - Urquiza 401 – CPA 5000 – Córdoba – Argentina

INTRODUCCIÓN

El término **disosmia** se utiliza para describir cualquier distorsión del sentido del olfato, y en nuestro caso nos interesa definir **parosmia** (describe la distorsión olfatoria percibida cuando existe la presencia de un estímulo oloroso) y **fantosmia** (para la percepción de un olor, cuando no hay presencia de estímulo oloroso).

Cacosmia es también un término utilizado, es la percepción de un mal olor sin un estímulo oloroso o una fantosmia desagradable.

Las alucinaciones olfativas son probablemente formas poco comunes pero distintivas de migraña con aura. Se sabe que están presentes en la epilepsia del lóbulo temporal y la esquizofrenia, también se han documentado en los pacientes con aneurismas cerebrales, lesiones intracraneales, la enfermedad de Parkinson, traumatismo de cabeza, y en pacientes que reciben infusiones de cafeína (1).

Los osteomas son tumores benignos de localización más frecuente en los senos paranasales, específicamente fronto-etmoidales. En muchas ocasiones no dan síntomas a no ser que ocurran en el período de exteriorización y se diagnostican radiológicamente de forma accidental, como un hallazgo.

La exteriorización hace referencia a la transgresión de los límites del seno involucrado, deja de ser endosinusal esto hace que comience a manifestarse de distintas maneras dependiendo de la ubicación

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente sexo femenino de 40 años de edad, consulta por percibir olor a materia fecal, a quemado y/o descomposición únicamente en fosa nasal izquierda, acompañado de dolor intenso ipsilateral de ubicación retro ocular, supra orbitaria o temporal desencadenada por estímulos olorosos como la comida y/o ante la presencia de ruidos. También se presenta de forma súbita

sin objeto o estímulo oloroso (fantosmia) que precede en minutos a la cefalea o bien que la acompaña. La paciente relaciona algunos episodios con la menstruación.

Los ataques de dolor se asocian con síntomas autonómicos homolaterales como lagrimeo, inyección conjuntival, edema palpebral y/o ptosis, rinorrea serosa (no mucopurulenta), congestión nasal ipsilateral, sudoración frontal o facial y agitación psicomotora.

Las crisis son recurrentes de una a dos veces por día, de 1 a 2 horas de duración y desde hace aproximadamente diez años. Máximo periodo libre de síntomas intercrisis 8 meses. Se trató con antibióticos y anticonvulsivos (epamín) y no mejoró. No presenta enfermedades diagnosticadas, ni hábitos tóxicos, dos gestaciones, dos partos naturales. No antecedentes hereditarios de importancia.

La exploración otorrinolaringológica y neurológica, fue normal. Una resonancia magnética cerebral excluyó lesiones subyacentes, presenta electroencefalograma informado normal, y una tomografía computada de senos paranasales en donde se observa un osteoma en el seno frontal izquierdo de 5 mm. de diámetro, senos libres y bien neumatizados sin engrosamiento mucoso, resto del examen sin particularidad.

OBSERVACION Y DISCUSIÓN DEL CASO

La migraña es una enfermedad primaria del sistema nervioso central, puede ser considerada una respuesta peculiar a una variedad de estímulos, y determinada genéticamente, como ocurre con mayor evidencia en la migraña con aura.

En la migraña los primeros niveles de estimulación de dolor ocurren en el nervio trigémino y luego en los nervios cervicales C2 y C3, que son responsables del dolor de cabeza, cara y parte superior del cuello

La fisiopatología de la migraña se debe a la participación de múltiples vías neuronales, entre las que están el sistema trigémino vascular, el sistema parasimpático y simpático, y el hipotálamo (2,3).

La activación del sistema trigémino vascular, con liberación del péptido relacionado con el gen de la calcitonina (PRGC) causa la aparición del dolor y algunos síntomas migrañosos son; la activación del sistema parasimpático craneal con la liberación del péptido intestinal vasoactivo (PIV) desencadena la presentación de síntomas autonómicos como rinorrea, lagrimeo, inyección conjuntival. La disfunción del sistema simpático craneal se manifiesta con aparición de ptosis y miosis (síndrome de Horner parcial) como ocurre con nuestro paciente (2, 3,4). Figura 1

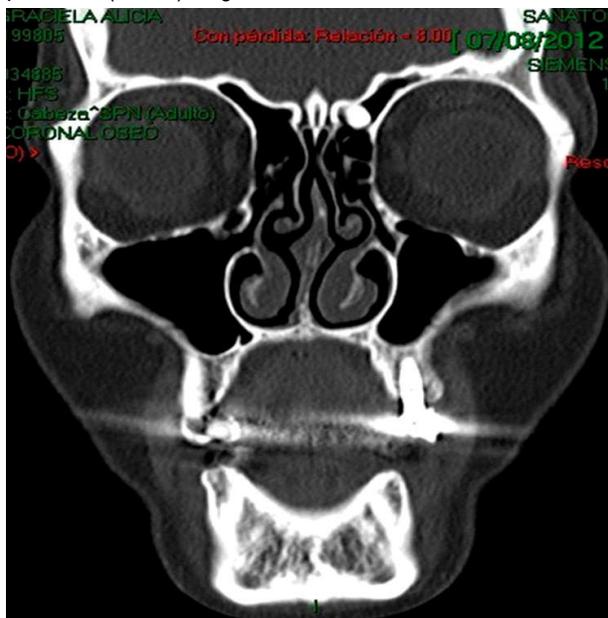


Figura 1

Las observaciones clínicas, los estudios de neuroimágenes y las mediciones del flujo sanguíneo indican claramente que el aura de la migraña se origina en la corteza cerebral.

Parece que el aura y la cefalea de la migraña se basan en dos mecanismos diferentes. La interrelación entre el aura y la ocurrencia del dolor no ha sido aclarada todavía. Es posible que la depresión en la función neuronal cortical que induce cambios en las terminales nerviosas corticales perivasculares y los sistemas nociceptivos activan el sistema trigémino vascular, lo que podría ser responsable del dolor de la migraña (5).

La fantosmia como tipo de aura se observó con más frecuencia en mujeres con migraña, aunque también se observaron en varios pacientes con otros diagnósticos de cefalea primaria.

Coleman y col (1) estudiaron una serie de 39 pacientes con alucinaciones olfativas en conjunto con sus cefaleas primarias. La alucinación típica dura entre 5-60 minutos, y se produjo poco antes o simultáneamente con la aparición de dolor de cabeza, y era de un olor muy desagradable específico y más comúnmente un olor a quemado. Este estudio coincide con lo descrito por nuestra paciente.

En el citado estudio Coleman et al (1), describe que muchos pacientes reportaron más de una alucinación olfatoria asociado con dolores de cabeza, los olores más frecuentes descritos por los pacientes fueron: Humo (11), Quemado (4), Descomposición (8), Química (5), Azufre / Huevos podridos (2).

Aunque los olores eran diversos, la mayoría caen en unas pocas categorías generales, por ejemplo quemaduras en un 26,1% de los pacientes, descomposición fecal y podredumbre informó en un 17,9%. Coincide con lo relatado en nuestra paciente.

La calidad hedónica de los olores es calificada como desagradable en el 74.4% de los pacientes, muchos terminan desarrollando **osmofobia** (miedo a oler) "tengo que taparme la nariz".

En el estudio de Coleman et al (1), se presentaron 14 casos nuevos y revisados 25 casos publicados de trastornos primarios de dolor de cabeza con alucinaciones olfativas de los cuales, el 84,6% sufrían de migraña. La relación temporal estaba claramente presente en estos pacientes, con el 56,4% vive fantosmia dentro de los 60 minutos antes de la cefalea y el 35,9% vive fantosmia coincidente con su dolor de cabeza. En nuestro caso, lo presenta antes del dolor de cabeza y coincide con la tendencia.

Los mecanismos básicos por los que las fluctuaciones de los niveles hormonales en la mujer intervienen en el inicio de la migraña no están esclarecidos a nivel molecular. El punto de partida puede tener que ver con el sistema del óxido nítrico (ON) que actúa como vasodilatador neuronal y puede estar relacionado con el fenómeno de depresión central (6).

Los osteomas son tumoraciones que se desarrollan en las vías aéreas superiores, comúnmente en los senos paranasales. Las localizaciones más frecuentes en orden descendentes son: fronto-etmoidales, maxilares y excepcionalmente en el seno esfenoidal (9). Los osteomas descritos en la literatura mundial, en la mayoría de los casos pasan inadvertidos dados los escasos síntomas que manifiestan. Figura 2

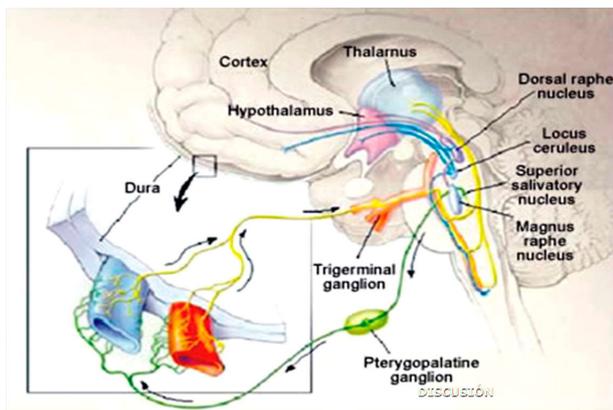


Figura 2

Clinicamente los osteomas transcurren por dos períodos: un primer período o de latencia asintomáticos donde el osteoma evoluciona intracavitariamente y sólo es descubierto por un estudio radiológico fortuito, y un segundo período de exteriorización, cuyo desarrollo progresivo provoca molestias dolorosas muy variables en cuanto a su carácter, ritmo – horario, pudiendo llegar a provocar insuficiencia respiratoria unilateral, anosmia o epifora (7)

Su crecimiento generalmente es lento pero puede provocar complicaciones sinusales, oculares y neurológicas. Se observaron en una serie de 1 500 pacientes con osteoma del seno frontal, con una tasa de crecimiento muy variable, estimando la tasa media anual en 1.6 – 2 mm/ año (8).

La intervención quirúrgica solamente está indicada en casos de duda diagnóstica para hacer una biopsia, por cuestiones estéticas y en caso de tener síntomas como dolor que se asocian a tumores mayores a 2cm por compresión de estructuras adyacentes.

Pero no están indicados osteomas como el presentado, ya que es asintomático, no cursa con dolor localizado, ni obstruye el drenaje de ningún seno, y es un hallazgo radiológico.

CONCLUSIONES

En la revisión científica de las publicaciones sobre los temas involucrados en nuestro caso clínico, se explican desde la fisiopatogenia cada uno de los síntomas de nuestro paciente.

Analizando críticamente y teniendo en cuenta las tres características cardinales de las auras migrañosas típicas: 1) la reversibilidad total, 2) duración de 5 – 60 minutos en alguno o todos los ataques, 3) desarrollo gradual y sumado a el hallazgo accidental de un pequeño

osteoma en el seno frontal sin engrosamiento mucoso y perfectamente pneumatizado, concluimos que el caso de nuestra paciente se encuadra dentro de la estadística de migraña con aura olfatoria, coincidiendo con todas las tendencias analizadas anteriormente.

Por lo cual nuestra conducta es el tratamiento médico, diagnóstico terapéutico de la migraña, con bloqueadores de los canales de calcio o betabloqueantes.

Con respecto al osteoma frontal esperar y observar con él un seguimiento radiológico con la incidencia fronto nasoplaca de senos paranasales cada 6 meses y tomografía computada de ser necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) *Elisheva R Coleman, Brian M Grosberg and Matthew S Robbins, Olfactory hallucinations in primary headache disorders: Case series and literature review Cefalalgia 2011 - 31(14) 1477-1489*
- 2) *Carmen Serna-Candel, M. Luz Cuadrado-Pérez, Ángel L. Guerrero-Peral, Sara García-Ptacek, Jesús Porta-Etessam, Cefalea en racimos ascendente: presentación de tres casos y revisión de la bibliografía. Rev Neurol 2011; 52 (7): 412-416*
- 3) *M. Volcy-Gómez, Cefalea en racimos: diagnóstico, fisiopatología y tratamiento. Revisión Rev. Neurol 2006; 42 (2): 114-121*
- 4) *May, A; Goadsby, PJ. The trigeminovascular system in humans: pathophysiological implications for primary headache syndromes of the neural influences on the cerebral circulation. J Cereb Blood Flow Metab 1999;19:115-27.*
- 5) *Lauritzen, M. Pathophysiology of migraine aura: the spreading depression theory. Brain. 1994;117:199-210*
- 6) *Lassen, LH; Ashina, M; Christiansen, I; Ulrich, V; Olesen, J. Nitric oxide synthase inhibition in migraine. Lancet 1997;349:401-2.*
- 7) *Dr.Cs. Jorge Santana Alvarez, Osteoma del seno maxilar a propósito de un caso en diez años Revista Electrónica Archivo Médico de Camagüey 2001;5(3) ISSN 1025-0255.*
- 8) *Nabeshima K, Marutsuka K, Shimao Y, Uehara H, Kodama T. Osteoma of the frontal sinus complicated by intracranial mucocele. Pathol Int. 2003; 53(4):227-30.*

- 9) I. Peña González, S. Llorente Pendás, C. Rodríguez Recio, L.M. Junquera Gutiérrez,
J.C. De Vicente Rodríguez. Osteomas cráneo-faciales: presentación de 3 casos y revisión de la literatura *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac* 2006;28,5 (septiembre-octubre):301-306 © 2006

DETERMINACIÓN DEL INMUNOFENOTIPO DEL INFILTRADO INFLAMATORIO EN LA BALANITIS XERÓTICA OBLITERANS (BXO)

DETERMINATION OF THE IMMUNOPHENOTYPE OF THE INFLAMMATORY INFILTRATE IN XEROTICA BALANITIS OBLITERANS (BXO)

Mazzotta, MM; Vázquez Díaz, P; Dionisio de Cabalier, ME.
Servicio de Patología Hospital Nacional de Clínicas (HNC).
Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

RESUMEN

La balanitis xerótica obliterans (BXO) o liquen escleroso genital masculino es una dermatosis inflamatoria crónica, esclerosante y progresiva, que afecta predominantemente el glande y prepucio. Produce lesiones blanquecinas induradas y sus complicaciones potenciales son la fimosis, obstrucción uretral y transformación maligna. Histológicamente se caracteriza en sus etapas iniciales por un infiltrado inflamatorio linfocitario liquenoide desplazado inferiormente por marcado edema en dermis papilar en las lesiones establecidas y desapareciendo en la etapa escleroatrófica. La etiología aún no se ha aclarado pero se han incriminado factores infecciosos, traumáticos, irritantes crónicos, genéticos y autoinmunitarios. El objetivo del presente trabajo fue asociar el tipo de infiltrado inflamatorio en la BXO y su inmunofenotipo con la posible patogenia autoinmunitaria del trastorno. Se estudiaron secciones histológicas coloreadas con hematoxilina-eosina y se realizó estudio inmunohistoquímico con anticuerpo anti-CD3 sobre 10 casos de BXO del Servicio de Patología del HNC. El patrón inflamatorio fue de tipo liquenoide con importante exocitosis en dos casos y el resultado de la inmunohistoquímica fue marcación positiva para el antígeno en porcentajes que oscilaron entre 80 y 100% del total de células inflamatorias. El patrón inflamatorio liquenoide encontrado sumado al inmunofenotipo T predominante apoya el probable origen autoinmunitario del trastorno.

Palabras clave: balanitis-liquen escleroso genital-inmunofenotipo.

SUMMARY

The xerotica balanitis obliterans (BXO) or male genital lichen sclerosus is a chronic, progressive sclerosing inflammatory dermatosis, which predominantly affects

the glans and foreskin. Produce indurated whitish lesions and potential complications are phimosis, urethral obstruction and malignant transformation. Histologically, it is characterized in its early stages by a lichenoid lymphocytic inflammatory infiltrate inferiorly displaced by marked edema in the papillary dermis in established lesions and fading into scleroatrophic stage. The etiology is still not clear but have incriminated infectious, traumatic, chronic irritants, genetic and autoimmune factors. The aim of this study was to associate the type of inflammatory infiltrate in the BXO and immunophenotype with possible autoimmune pathogenesis of the disorder. Histological sections stained with hematoxylin-eosin were studied and immunohistochemical study was performed with anti-CD3 antibody on 10 cases of BXO in HNC's Pathology Service. Inflammatory pattern was lichenoid with important exocytosis in two cases, and the result was positive antigen immunohistochemical labeling in percentages ranging from 80 to 100% of total inflammatory cells. The lichenoid inflammatory pattern found in addition to the predominant T immunophenotype supports the probable origin of the autoimmune disorder.

Keywords: balanitis-genital lichen sclerosus-immunophenotype

INTRODUCCIÓN

La Balanitis Xerótica Obliterans (BXO), descrita originalmente por Stuhmer en 1928, se presenta con mayor frecuencia en el glande y el prepucio y más raramente en el escroto, pudiendo comprometer además meato y uretra. Un estudio epidemiológico demostró que puede presentarse a cualquier edad y con predominio en latinoamericanos y afroamericanos entre 21 y 30 años. Es una dermatosis inflamatoria crónica, esclerosante y progresiva. Actualmente se la considera emparentada clínico-patológicamente con el liquen escleroso genital femenino y se ha propuesto que forman parte de la mis-

ma entidad¹. La etiología aún no se ha explicado adecuadamente para ninguno de los dos trastornos. Se han incriminado factores genéticos, infecciosos, traumáticos, inflamatorios (efecto irritante crónico del contacto urinario) y cada vez hay más evidencias que los mecanismos autoinmunes juegan un papel patogénico. Esto último se ha propuesto en vista de la coexistencia de trastornos autoinmunitarios, sobre todo en mujeres, aunque dicha asociación no siempre está presente². En los hombres, la relación con la enfermedad autoinmune es más débil. En un estudio de 35 hombres con BXO, 6% tenían enfermedades autoinmunes asociadas y el 19% tenían un familiar con

historia de enfermedad autoinmune³. Esta entidad en el pene puede ser asintomática o producir placas blanquecinas induradas o enrojecimiento del glande, prepucio y surco coronal con engrosamiento e induración de los mismos. La fimosis y obstrucción uretral en hombres no circuncidados es una complicación potencial frecuente. Además se han descrito casos de transformación maligna^{4,5,6}. Histológicamente, las lesiones clínicamente establecidas, se caracterizan a nivel epidérmico por hiperortokeratosis, atrofia y vacuolización de la capa basal y en dermis papilar se observa marcado edema, homogeneización del colágeno, pérdida de fibras elásticas y depósito de glicosaminoglicanos. Dicho proceso desplaza hacia la dermis media el infiltrado inflamatorio que al principio tiene un patrón liquenoide, ubicado debajo de la epidermis en las etapas más iniciales de la enfermedad, cuando la clínica no es manifiesta. Progresivamente desaparece dando lugar a la etapa escleroatrófica^{1,7}. El patrón de reacción liquenoide, caracterizado por infiltrado linfocitario en banda subepidérmico, se asocia a exocitosis y daño de la capa basal. Esta última se manifiesta con degeneración vacuolar, necrosis de células satélite, y eventual incontinencia pigmentaria y hay indicios de la participación de fenómenos autoinmunitarios en la patogenia del proceso, mediante una respuesta inmune de tipo celular autoantígeno dependiente¹. Algunos estudios inmunohistoquímicos han determinado que los linfocitos del infiltrado son predominantemente T2. El hecho de que las enfermedades autoinmunitarias y/o evidencias serológicas de las mismas sean por lo general raras en hombres, a que no siempre coexisten con la BXO y a que la etiología y patogenia no se han determinado completamente, motiva nuestro interés por determinar la posible participación de la autoinmunidad

en el proceso comparando nuestros hallazgos con la bibliografía consultada.

OBJETIVOS

- Determinar el inmunofenotipo del infiltrado inflamatorio en la BXO utilizando inmunomarcación de CD3 en los casos donde existe mayor inflamación.
- Determinar su patrón en base a los hallazgos histológicos.
- Establecer la asociación de los resultados con la posible patogenia del trastorno.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el Servicio de Patología del Hospital Nacional de Clínicas, en un periodo comprendido entre 1998 a 2013 se han diagnosticado 89 casos de BXO. Las biopsias fueron recibidas del Servicio de Urología del mismo hospital de pacientes con lesiones clínicamente establecidas. Las muestras fueron fijadas en formol al 10%, procesadas en parafina y coloreadas con hematoxilina-eosina (H&E). Se seleccionaron aquellos casos con infiltrado inflamatorio manifiesto (10 casos en total) y se descartaron aquellos en etapa escleroatrófica con inflamación escasa o ausente. Se establecieron las características del infiltrado inflamatorio en las secciones coloreadas con H&E y se aplicó técnica inmunohistoquímica (IHQ) con el anticuerpo anti-CD3 a dichos casos.

RESULTADOS

Los 10 casos estudiados presentaron un patrón inflamatorio liquenoide caracterizado por un infiltrado linfocitario en banda con compromiso completo de la dermis papilar sin oscurecer la interfaz dermoepidérmica y daño de la capa basal epidérmica (degeneración vacuolar) Dos casos exhibieron, además, importante exocitosis (ver Tabla). La marcación con anticuerpos contra el antígeno CD3 resultó positiva en los diez casos, con valores que oscilaron entre 80 y 100% del total de linfocitos que componían el infiltrado inflamatorio. Se consideró para la valoración la tinción de membrana citoplasmática de los linfocitos (localización normal del antígeno CD3) (Figuras 1, 2 y 3)

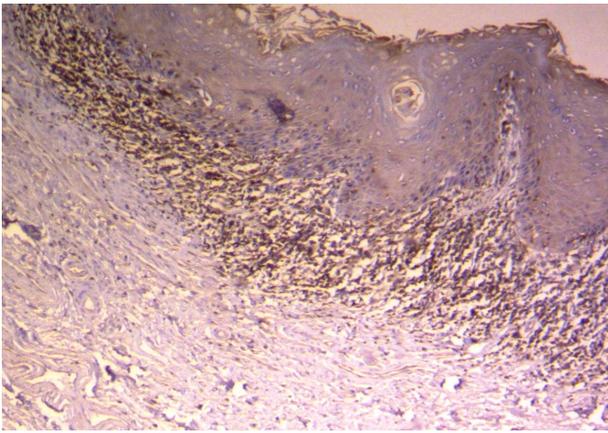


Figura 1: IHQ CD3, 50x

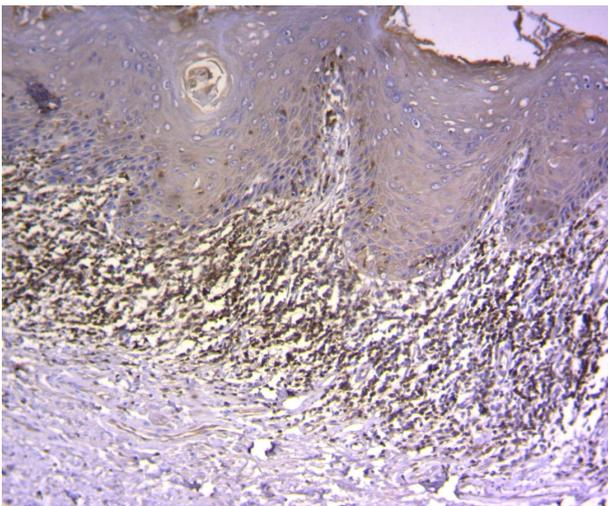


Figura 2: IHQ CD3, 100x

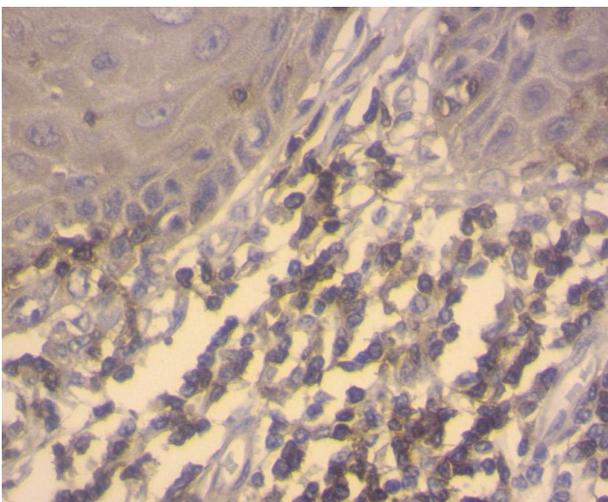


Figura 4: IHQ CD3, 400x

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El hallazgo en la BXO de un denso infiltrado linfocitario de inmunofenotipo T en banda subepidérmica con exocitosis variable evidenciado con técnicas de inmunohistoquímica utilizando el anticuerpo contra el antígeno CD3 de membrana citoplasmática pone de

TABLA: Patrones inflamatorios y porcentajes de células CD3+ en el infiltrado linfocitario de los distintos casos estudiados

	Patrón inflamatorio	Porcentaje de células CD3+
Caso 1		100%
Caso 2		80%
Caso 3		100%
Caso 4	Liquenoide	100%
Caso 5		100%
Caso 6		70%
Caso 7		80%
Caso 8		100%
Caso 9	Liquenoide con	80%
Caso 10	importante exocitosis	100%

manifiesto una intensa reacción inmunitaria de tipo celular. Esta es característica de las dermatosis inflamatorias de tipo liquenoide típicas, en cuya patogenia se hallan incriminados mecanismos autoinmunitarios, como han señalado varios autores^{1,7}. En los 10 casos de la muestra estudiada el infiltrado inflamatorio fue similar al observado en las etapas iniciales de la enfermedad, con patrón en banda subepidérmica, importante daño de la capa basal y exocitosis. Dado que las muestras provenían de lesiones clínicamente establecidas, el mismo debería ser menos notorio y desplazado hacia dermis media e inferior e incluso ausente. Se deduce de esta manera que en los casos estudiados el mismo fue agresivo reaccionando probablemente ante algún antígeno desconocido de localización epidérmica. Por lo tanto, concluimos que en la muestra analizada, en coincidencia con la bibliografía consultada, hubo participación de un proceso inflamatorio crónico mediado por inmunidad de tipo celular y vinculable con una patogenia de probable origen autoinmunitario, respaldado por las evidencias que existen a favor de la misma en el contexto de un patrón liquenoide clásico.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Weedon D., Strutton G. *Trastornos del colágeno. Weedon Piel Patología. 1º edición. Madrid, España: Editorial Marbán; 2002. 287-315*
- 2) Virasoro R, Kahn, AG., Secin, FP.. *Balanitis xerótica obliterans; Rev. Arg. De Urol – Vol 68 (3) 2003*
- 3) Bjekic' M, S ? ipetic' S, Marinkovic' J. *Risk factors for genital lichen sclerosis in men. Br J Dermatol. 2011; 164:325–9.*
- 4) Depasquale I, Park AJ, Bracka A. *The treatment of balanitis xerotica obliterans.*

- BJU Int* 2000; 86:459–65.
- 5) Das S, Tunuguntla HSGR. *Balanitis xerotica obliterans—A review. World J Urol* 2000; 18:382–7.
- 6) Edlin RS, Aaronson DS, Wu AK, Blaschko SD, Yang G, Erickson BA, McAninch JW. *Squamous cell carcinoma at the site of a Prince Albert's Piercing. J Sex Med* 2010; 7:2280–3.
- 7) Jaworsky C. *Enfermedades del tejido conectivo. Elder, D. Lever Histopatología de la Piel.. 8° edición. Buenos Aires, Argentina: editorial Intermédica; 1997. 233-258.*

SEMBLANZAS DEL MAESTRO
PROF. DR. PABLO LUIS MIRIZZI, EN EL 50 ANIVERSARIO DE SU FALLECIMIENTO.
PORTRAITS OF THE MAESTRO
PROF. DR. PABLO LUIS MIRIZZI, ON THE 50TH ANNIVERSARY OF HIS DEATH.

Villegas NM, Sánchez Carpio C.
Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Córdoba..



*Professor Pablo Luis Mirizzi (1893-1964). Tomada de:
World J Gastroenterol 2012 September 14; 18(34):
4639-4650*

El Prof. Dr. Pablo Luis Mirizzi nació en la ciudad de Córdoba Argentina, el 25 de enero de 1893, hijo de Don Juan Mirizzi, y de Doña María A. D´Abrila, cursa sus estudios secundarios en el Colegio Nacional de Monserrat, Institución con acento humanístico que influyó en su formación.

Curso la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, egresando con el título de médico en el año 1915. El año 1916 obtiene el título de Doctor en Medicina con su tesis: "Anemia Esplénica Cirrogena".

Sus maestros, los Profesores Pedro Vella y Ernesto Romagosa, prestigiosos cirujanos del Hospital Nacional de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba le dan el impulso inicial a una genial combinación de inteligencia, perseverancia, rigor científico y creatividad entre otras virtudes que lo distinguieron.

El 18 de Junio de 1931 siendo Profesor Titular de la II

Cátedra de Clínica Quirúrgica, realiza la primera colangiografía intraoperatoria, procedimiento radiológico que se efectúa durante las intervenciones quirúrgicas que permite el estudio anatómico y dinámico del árbol biliar.

La morfología normal y patológica de las ramas biliares intra y extrahepáticas con sus puntos discutidos, comienzan a ser esclarecidos gracias a esta técnica.

La colangiografía intraoperatoria, procedimiento incruento, de técnica sencilla, se impone a nivel mundial empleándose sistemáticamente. Aporta progresos sobre problemas diagnósticos topográficos y funcionales del sistema biliar, antes desconocidos, contribuyendo a la resolución de casos complicados.

Publica innumerables trabajos sobre litiasis de las vías biliares resaltando los aspectos anátomo-funcionales, fisiológicos y fisiopatológicos.

Sus aportes permitieron obtener mejores resultados en las intervenciones quirúrgicas evitando complicaciones ulteriores.

El legado científico de su escuela tiene vigencia hasta nuestros días.

Hombre erudito, crea una gran biblioteca, que por voluntad de testamento, llevara el nombre de su madre. Siendo esta donada posteriormente a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

En el año 1958 redacta su testamento y crea la "Beca Mirizzi", la cual es otorgada a partir del año 1968. Su finalidad es promover el desarrollo y perfeccionamiento de la Cirugía de las Vías Biliares.

Fallece el 28 de Agosto de 1964 en su domicilio. Honda repercusión produjo en todos los ámbitos científicos y académicos. Sus restos mortales reposan en el panteón familiar ubicado en el lugar 15 de la calle interna denominada Santa Teresa del Cementerio San Jerónimo de la Ciudad de Córdoba, donde seguramente sus discípulos y los discípulos de sus discípulos, recuerdan al Gran Maestro de la Cirugía, de reconocimiento universal.

PRESENTACIÓN DE CASOS

**"DESCUBRIR LOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS NORMALES EN LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS
ES EL RESULTADOS DE UNA ARDUA TAREA.
LA PATOLOGÍA ESTUDIA LA ALTERACIÓN DE LA MORFOLOGÍA Y NOS MARAVILLAMOS
CUANDO EL ACCIONAR DE LA MEDICINA LOGRA RESTITUIR ESTA NORMALIDAD".**

PENFIGOIDE BULLOSO, REPORTE DE UN CASO
BULLOUS PEMPHIGOID, REPORT OF A CASE

María Kurpis de Ortiz Pellegrini y Alejandro Ruiz Lascano.
 Hospital Privado de Córdoba

INTRODUCCIÓN

El Penfigoide Bulloso (PB), es una dermatosis ampollar, caracterizada por afectar a pacientes de edad avanzada (promedio 70 años), aunque han sido descritos casos en pacientes jóvenes y niños. Dicha entidad cursa con lesiones ampollares grandes, localizadas en tronco y miembros. Se han descrito también lesiones prodrómicas tales como placas urticarianas pruriginosas. La afectación mucosa se reporta entre el 10 y el 40% de los casos. Los principales diagnósticos diferenciales histopatológicos son: la erupción bullosa por drogas, por picaduras de insectos, el herpes gestacional, y la dermatitis herpetiforme por IgA, entre otras. El diagnóstico correcto permite instalar el tratamiento adecuado y así lograr reducir la tasa de mortalidad que en pacientes de edad avanzada oscila entre el 20 y el 40% situación relacionada con la edad, las comorbilidades y los tratamientos inadecuados.

OBJETIVO

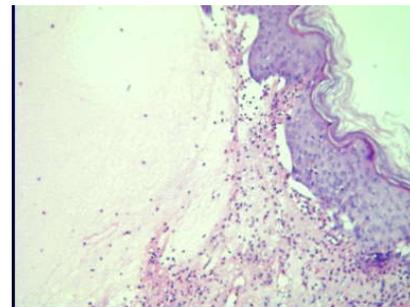
Destacar la importancia de la correlación clínicopatológica y la aplicación de técnicas de inmunofluorescencia, en todas las patologías ampollares, para lograr un diagnóstico correcto y un tratamiento adecuado en beneficio del paciente.

MATERIAL Y METODOS

Paciente de sexo femenino de 83 años, con antecedentes de HTA, depresión, no alergia, que consulta por presentar lesiones urticariformes ampollares pruriginosas de 15 días de evolución, localizadas en tronco con extensión a miembros (Fig. 1). Se le realizaron tomas biopsias para técnica de rutina (HE) e inmunofluorescencia (TIF).



Figura 1: lesiones ampollares en tronco y miembros superiores
 Figura 2: HE-40X. Ampolla subepidermal con infiltrado mixto con frecuen-



tes PMNE.

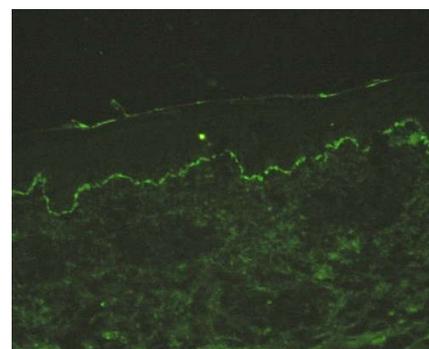


Figura 3: TIF: depósitos lineales de Ig G en membrana basal

RESULTADOS:

La correlación clínicopatológica asistida por las técnicas de inmunofluorescencia (Fig. 2 y 3) nos permitió

llegar al diagnóstico de Penfigoide Bulloso, luego del cual se instaló el tratamiento con medprednisona (0,75 mg/kg), la paciente al mes estaba libre de lesión.

CONCLUSIONES

Es de suma importancia destacar la correlación clínico patológica para elaborar un diagnóstico correcto y por ende un tratamiento adecuado, más aún en pacientes de edad avanzada y en este grupo de patología ya que la mortalidad oscila entre 20 y 40 % de los casos, situación asociada con la edad, las comorbilidades y tratamientos no adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Pemphigoid: Clinical, histologic, immunopathologic and therapeutic considerations. JAMA 2000.*
2. *Bullous pemphigoid and other pemphigoid disorders, up to date 2012.*
3. *Weedon's skin pathology . third edition (2010).*
4. *Lever's histopathology of the skin (1999)*

SIFILIS SECUNDARIA NODULAR NODULAR SECONDARY SYPHILIS

Darío Defazio.

Hospital Nacional de Clínicas, Hospital Transito Cáceres de Allende, Córdoba.

INTRODUCCIÓN

La sífilis es una enfermedad de transmisión sexual causada por una espiroqueta (*Treponema pallidum*), la cual es patógena sólo para el hombre. El curso clínico de la enfermedad se ha dividido en tres estadios clínicos (primaria, secundaria y terciaria). Las lesiones cutáneas de la sífilis secundaria varían ampliamente y pueden imitar cualquier dermatosis inflamatoria. Rara vez se presenta en forma nodular, imitando enfermedades granulomatosas o infiltrativas. La sífilis secundaria nodular es infrecuente, con patrones histopatológicos variables, de difícil correlación con la clínica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Caso Clínico: se presenta un paciente varón de 68 años, que consulta por lesiones dérmicas de 3 meses de evolución. Las mismas son de tipo pápulo-nodulares, ubicadas en tronco, cabeza y miembros, respetando palmas y plantas y siguiendo las líneas de clivaje (Fig. 1). En la microscopia se observaron lesiones granulomatosas de tipo sarcoido-simil, compuestas por una mezcla de elementos inflamatorios, entre los que se destacan histiocitos, linfocitos, células plasmáticas y escasas células gigantes (Fig. 2).



Figura 1: Lesiones dérmicas papulonodulares en tronco cabeza y miembros

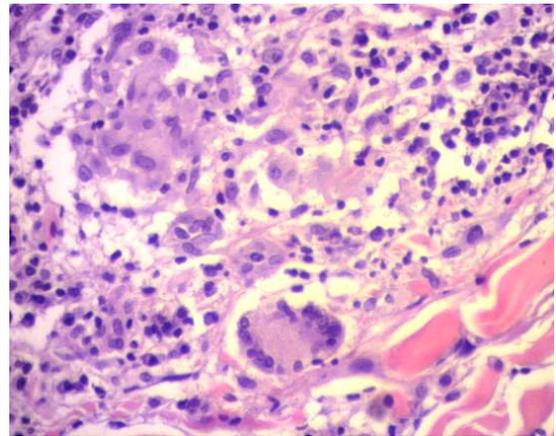


Figura 2: H&E 400X. Lesiones granulomatosas con infiltrado inflamatorio

DISCUSIÓN

Este patrón granulomatoso ha sido descrito en lesiones nodulares de sífilis secundaria; la infiltración por plasmocitos, tan frecuente en otras formas clínicas de secundarismo, puede ser escasa o ausente, y los cambios vasculares menos evidentes.

El diagnóstico definitivo de sífilis secundaria se establece con la observación de treponemas al examen microscópico, en un paciente con lesiones cutáneas y/o mucosas típicas y con serología no treponémica (VDRL) reactiva a títulos =8. Nuestro paciente presentó títulos de VDRL 1/64 dil.

BIBLIOGRAFIA

1. *Sífilis Secundaria Nodular*. Hernández-Bela, J. López, J.L. Sánchez, V. Alegria. *Actas Dermosifiliogr.* 2009; 100(06):520-1 - Vol. 100 Núm.06.
2. Adriaans B. *Anerythematous nodular eruption. Secondarysyphilis.* *ArchDermatol* 1992;128(7):978-9.
3. Papini M, Bettacchi A, Guiducci A. *Nodular secondarysyphilis.* *Br J Dermatol* 1998;138:704-5.
4. Larsen S, Steiner B, Rudolph A. *Laboratory Diagnosis and Interpretation of TestsforSyphilis.* *ClinMicrobiolRev* 1995;8(1):1-21.
5. Weedon D, Strutton G. *Infecciones por espiroquetas*, en Weedon *Piel Patología España*, Editorial Marban, 2002;549-551.

METÁSTASIS DE ADENOCARCINOMA COLÓNICO EN GLÁNDULA TIROIDEA. PRESENTACIÓN DE UN CASO.
COLONIC ADENOCARCINOMA METASTASIS IN TYROID GLAND. CASE PRESENTATION.

Alejandro M. Zaya y Ruben H. Sambuelli.
Servicio de Anatomía Patológica. Clínica Reina Fabiola. Universidad Católica de Córdoba.

INTRODUCCIÓN

La presencia de metástasis en la glándula tiroidea constituye un evento poco frecuente, representando según las series entre el 1.4 al 3% de las lesiones malignas de esta glándula. Entre los tumores primarios más frecuentes se encuentran los de la glándula mamaria, de riñón y los del tubo digestivo. Se presenta un caso de metástasis en glándula tiroidea de carcinoma colónico, dada la rareza del mismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Paciente de sexo femenino, con antecedente de intervención quirúrgica colónica por adenocarcinoma invasor, que consultó por presentar una masa tumoral en glándula tiroidea, ubicada sobre lóbulo izquierdo, de 4.5 cm. La PAAF de dicha lesión fue informada como positiva para células neoplásicas. Se realiza tiroidectomía, en la cual se evidenció lesión tumoral de consistencia pétreo y coloración blanquecina, ubicada en lóbulo izquierdo. Al estudio histológico, se observó una proliferación neoplásica maligna epitelial, la cual conformaba estructuras glanduliformes con mucosecreción y áreas de necrosis, de apariencia intestinal. (Fig. 1)

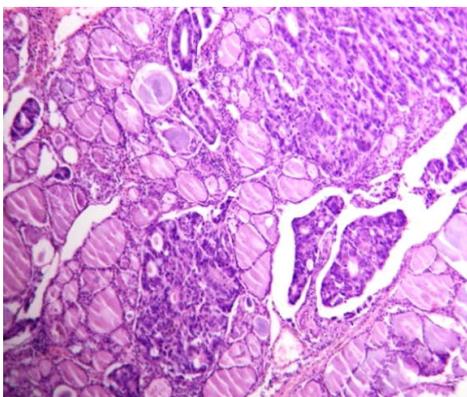


Figura 1: HE 10x: Obsérvese la presencia de elementos neoplásicos glanduliformes, de apariencia intestinal, entremezclados con folículos tiroideos.

Se realizó estudio inmunofenotípico, el cual evidenció positividad para CEA y CDX2, siendo negativa para tiroglobulina, confirmando la sospecha de carcinoma metastásico con origen vinculable a la lesión colónica.

DISCUSIÓN

Si bien las metástasis en glándula tiroidea constituyen un evento muy raro, deben ser tenidas en cuenta ya que pueden presentarse clínicamente de una forma similar a las neoplasias primarias. Para un adecuado diagnóstico es importante contar con una adecuada información clínica y si es necesario, complementar con el estudio inmunofenotípico, que deberá confeccionarse según la presunción diagnóstica.-

BIBLIOGRAFIA

1. Perinu GPI, Paderi R, Piga A, Porcu G, Murtas MG. *Metastatic thyroid tumors from adenocarcinoma of the colon: clinical and anatomo-pathological contribution. Tumori. 2003 Jul-Aug;89(4 Suppl):220-2.*
2. Hanna WC1, Ponsky TA, Trachiotis GD, Knoll SM. *Colon cancer metastatic to the lung and the thyroid gland. Arch Surg. 2006 Jan;141(1):93-6.*
3. Kumamoto KI, Utsumi Y, Sugano K, Hoshino M, Suzuki S, Takenoshita S. *Colon carcinoma metastasis to the thyroid gland: report of a case with a review of the literature. Tumori. 2006 May-Jun;92(3):252-6.*
4. Akimaru KI, Onda M, Tajiri T, Shimanuki K, Iwama H, Furukawa K, Sugiyama Y. *Colonic adenocarcinoma metastatic to the thyroid: report of a case. Surg Today. 2002;32(2):151-4.*
5. Kameyama KI, Kamio N, Okita H, Hata J.. *Metastatic carcinoma in follicular adenoma of the thyroid gland.*

6. de La Fuente Bartolomé M, et al.
Metástasis en tiroides de carcinoma renal de células claras. Endocrinol Nutr. 2014.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2013.12.002>

CORDOMA DE REGIÓN SACRA: COMUNICACIÓN DE UN CASO
CHORDOMA IN SACRA REGION: REPORT OF A CASE

Fonseca IB.

II Cátedra de Patología, Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología, FCM, UNC

INTRODUCCIÓN

El cordoma es un tumor de la notocorda, estructura filogenética de la que derivan, en los organismos superiores, las vértebras y el sacro. Remanentes de la notocorda son encontrados en humanos dentro de cuerpos vertebrales y discos intervertebrales y, más raramente, en los tejidos blandos presacos. Esta neoplasia es más frecuente entre la 5ª y 7ª década, pero puede ocurrir a cualquier edad, con igual incidencia en ambos sexos.

OBJETIVOS

Comunicar un caso de cordoma de región sacra, describir los hallazgos anatomopatológicos y establecer diagnósticos diferenciales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Paciente de sexo masculino de 77 años. Consultó por dolor lumbar. Una radiografía directa de columna vertebral reveló a nivel sacro, una voluminosa lesión solitaria osteolítica. El material fue procesado con la técnica de inclusión en parafina, coloración con H-E, P.A.S. y tricrómico de Masson.

Macroscopia: Formación tumoral de 20 cm. de diámetro, con superficie externa multilobulada. Al corte aspecto heterogéneo, con áreas cavitadas y extensas zonas de necrosis y hemorragia.

Microscopia: Los preparados histológicos mostraron una proliferación de células neoplásicas con citoplasma claro amplio y patrón lobular, dispuestas en cordones anastomosados. Algunas mostraron una única vacuola que desplaza al núcleo (patrón en "anillo de sello") y otras presentaron múltiples vacuolas que rodean al mismo (células fisalíferas), inmersas en una abundante matriz mixoide.

Resultados. Designado "tumor sacro" con hallaz-

gos histopatológicos vinculables, en un contexto clínico e imagenológico, a cordoma.

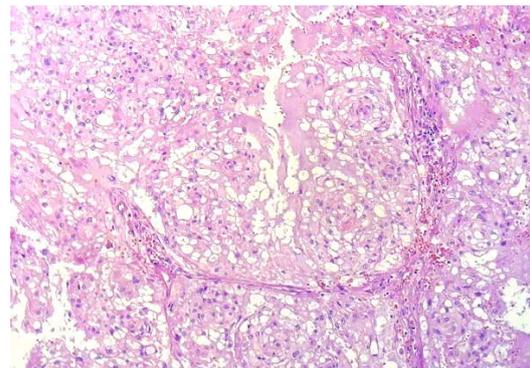


Figura 1. H/E. Cordoma: Proliferación de células neoplásicas con citoplasma amplio y claro (células fisalíferas) dispuestas en un patrón lobular, separadas por tractos de tejido conectivo.

CONCLUSIÓN

El cordoma es poco frecuente (3% de los tumores óseos), de crecimiento lento pero agresivo y tendencia a la recidiva. Pueden asentar en cualquier punto del neuroaxis, pero la mitad asienta a nivel sacro-coccigeo, 35% en la región eseno-occipital y el resto espinal. El diagnóstico diferencial incluye condrosarcoma, adenocarcinoma de células en "anillo de sello" de recto, endimoma mixopapilar, meningioma cordoide, carcinoma renal de células claras, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Schajowicz F. Chordoma. En: Schajowicz F, editor. *Tumors and tumorlike lesions of bone and joints*. New York: Springer Verlag; 1981. p. 377-83.
2. Xenghan X, Ruili H, Srilatha S, Alcorta D, Ming-Hsuang Ch, Austin CP, *Cancer Biol Ther*, 2013; 14(7): 638-647.
3. Rosai J. *Rosai and Ackerman's. Surgical Pathology. 10 th ed., Vol 1, chapter 24, 2011.*

TUMOR MIOEPITELIAL MIXTO (PARACORDOMA) MYOEPITHELIAL MIXED TUMOR (PARACHORDOMA)

Martín Paradelo y Gabriela Aguado.
Hospital San Roque. Córdoba.

INTRODUCCIÓN

El tumor mioepitelial mixto (paracordoma) es una neoplasia infrecuente similar al cordoma axial del que se diferencia principalmente por su comportamiento indolente y localización. Fue descrita por primera vez por Dabska y su histogénesis no está resuelta. Es actualmente considerado una variante morfológica de tumor mixto-mioepitelial por la organización mundial de la salud (WHO). Afecta a todos los grupos etarios, desde los 4 a los 62 años, especialmente adultos jóvenes y se localiza típicamente en tejidos blandos profundos de las extremidades.

OBJETIVOS

Hacer una actualización de esta neoplasia y sus diagnósticos diferenciales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Paciente de sexo masculino, de 38 años de edad, con tumoración indolora en muslo izquierdo de 3 años de evolución.

Se reciben fragmentos de tejido que agrupados miden 8 x 5 x 3 cm., son de color amarillento, de consistencia blanda y en sectores de aspecto mixoide. Se incluyó el material en parafina, se realizaron cortes, tinción con hematoxilina eosina y técnicas de inmunohistoquímica.

Los cortes histológicos mostraron proliferación de células de aspecto mioepitelial dispuestas en masas multinodulares con patrón sólido, nidos y cordones suspendidas en una matriz mixoide, con núcleos pequeños y medianos, aisladas figuras de mitosis y citoplasma eosinófilo, en algunas vacuolado. El estudio inmunohistoquímico demostró positividad para citoqueratina AE1-AE3, EMA y S100.

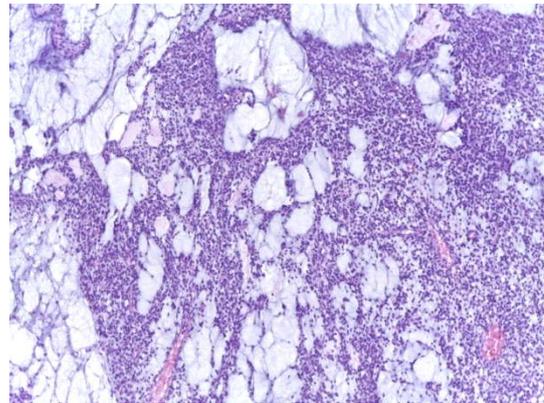


Figura 1: he 4x

CONCLUSIONES

Esta neoplasia corresponde típicamente a nódulos compuestos por células epiteloideas poligonales, claras, que recuerdan a las de la notocorda y una segunda población de células eosinofílicas organizadas en cordones y nidos separados por estroma mixoide, con fenómenos de vacuolización citoplasmática similar a las del cordoma (células tipo fisalíferas). La inmunohistoquímica caracteriza y diferencia esta lesión: S100 +, pancitoqueratinas +, EMA+, vimentina +, y en ocasiones actina + (débil y focal). Los principales diagnósticos diferenciales son: cordoma metastásico, condrosarcoma de células caras, metástasis de carcinoma de células claras, siringoma condroide de la piel, lipoma condroide y mioepitelioma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dabska M. Parachordoma: a new clinicopathologic entity. *Cancer* 1977; 40: 1586-92.
2. Sangueza OP, White CR Jr. Parachordoma. *Am J Dermatopathol* 1994; 16: 185-8.
3. *Modern soft tissue pathology. Tumors and non neoplastic conditions edited by Markku Miettinen. Chapter 27 pag 795-*

796. 2010.
4. World Health Organization. *Classification of tumor. Pathology and genetics of tumors of soft tissue and bone*. S.E. Kilpatrick L. Limon. pag. 198-199. 2002.
 5. Francisco Javier Torres Gomez, Rafael Garcia Liger Ochoa, Fernando Martinez de Salazar Bascuñana. *Paracordoma. Una peculiar lesión de tejidos blandos*. *Rev Esp Pathol* 2008; vol 41, n°3: 219-221
 6. Folpe AL, Agoff SN, Willis J, Weiss SW. *Parachordoma is immunohistochemically and cytogenetically distinct from axial chordoma and extraskelatal myxoid chondrosarcoma*. *Am J Surg Pathol*. 1999 sep; 23(9): 1059-67.

**FUSARIOSIS PRESENTACIÓN DE UN CASO EN PACIENTE CON LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA
FUSARIUM. PRESENTATION OF A PATIENT CASE'S WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA.**

Herrero Monica, Rossetti Daniela, Ramat Maria, Bengio Verónica.
Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Córdoba

INTRODUCCIÓN

Fusarium es un género de hongos de distribución universal, ubicuos y con gran importancia económica ya que son habituales fitopatógenos. En ocasiones causan infecciones en el paciente normal (queratitis, onicomicosis, etc.). Sin embargo, cada vez se describen más infecciones graves en los pacientes inmunodeprimidos, de ahí que su importancia haya crecido exponencialmente.

MATERIAL Y METODOS

Paciente de sexo femenino de 22 años con diagnóstico de leucemia mieloide aguda (LMA) en mayo de 2013. Presenta una recaída refractaria al tratamiento en enero de 2014. En el transcurso de su internación presenta síndrome febril con lesiones en piel de tipo nódulos y placas infiltradas eritematovioláceas, dolorosas a la palpación en tronco y miembros (fig.1). Se toma biopsia cutánea con diagnósticos presuntivos de leucemide y Sarcoma de Kaposi.

RESULTADOS

Piel cuya epidermis se encuentra ligeramente hiperplásica, en dermis subyacente se evidencian frecuentes vasos ligeramente dilatados, se reconocen además estructuras de tipo hifas ramificadas y tabicadas, cortadas transversal y longitudinalmente, que se resaltan con la técnica de PAS, rodeadas de un infiltrado linfoplasmocitario leve (Fig. 2).

Diagnóstico: Piel con infección fúngica compatible con fusariosis a correlacionar con cultivo.

CONCLUSIÓN

La infección diseminada por Fusarium fue descrita por primera vez en 1973, Clínicamente se caracte-



Figura 1: nódulos en piel de pierna

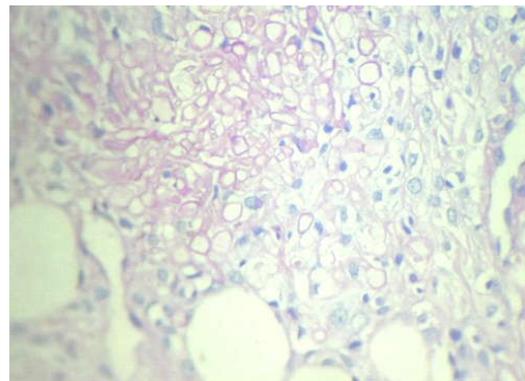


Figura 2: PAS.H&E. 100X. Hifas PAS +

riza por la presencia de fiebre, lesiones cutáneas y mialgias. Se asocia además afectación de casi cualquier órgano, siendo los más frecuentemente afectados la sangre y el pulmón. La puerta de entrada del hongo en la infección diseminada suele ser difícil de establecer. Los catéteres venosos centrales, el aparato digestivo y la piel, en el caso de úlceras o quemaduras, se han considerado posibles vías. Las lesiones cutáneas aparecen hasta en el 70% de los casos pudiendo ser clínicamente muy variadas. Se han descrito máculas eritematosas, nódulos con y sin necrosis, lesiones purpúricas o pústulas. El cultivo es imprescindible para hacer el diagnóstico definitivo. El pronóstico de la infección diseminada es malo, con una mortalidad de hasta el 70%. El uso de antifúngicos profilácticos en pacientes inmunodeprimidos no parece mejorar el pronóstico, pues teórica-

mente podría seleccionar cepas resistentes. La evolución de la infección está directamente relacionada con las cifras de neutrófilos y la recuperación de la neutropenia parece ser el único factor que mejora el pronóstico.

BILBIOGRAFÍAS

1. Córdoba, S.; Acevedo, A.; Serrano, R.; Ruiz Rodríguez, R.: *Fusariosis diseminada en paciente con leucemia mieloblástica aguda. Actas Dermosifiliogr 2002; 93: 118-121.*
2. Halpern, M.; Balbi, L.; Carius, J.; : Roma, J.; Gonzalez, A.C.; Agoglia, L.; Covelo, M.; Araujo, A.; Guedes, C.; Alves, J.; Enne, M.; Martinho, J.M.; Pacheco, L.: *Cellulitis and nodular skin lesions due to Fusarium spp in liver transplant: case report. Transplant Proc 2010; 42: 599-600.*
3. Magdalena Hernández--, Florencia Pascualini-, María Serra, Iliana Garay-, María Kurpis y Alejandro Ruiz Lascano; *Fusariosis diseminada en un paciente inmunocomprometido; Arch. Argent. Dermatol. 61:209-212, 2011*

REVISTA ARGENTINA DE MORFOLOGIA

NORMAS DE PUBLICACIÓN

1- **Contenido:** la Revista Argentina de Morfología es la revista oficial de la Asociación de Anatomistas de Córdoba, que se publica semestralmente, constituyendo los dos números anuales un volumen. Considerará para su publicación trabajos relacionados con todas las temáticas de las Ciencias Morfológicas desde una perspectiva multidisciplinaria e interdisciplinaria, en las siguientes áreas: Anatomía e Histología humanas, animal y vegetal, Embriología, Bioética, Epidemiología, Investigación básica y clínica, Educación e Historia de las Ciencias Morfológicas.

2- **Condiciones:** Los trabajos que se reciban para su publicación se aceptarán sobre la base de ser originales e inéditos, y que no hayan sido publicados total o parcialmente, ni remitidos a otra revista o medio de difusión. Los editores informarán a los autores de la recepción del trabajo. Todo material propuesto para su publicación será revisado por el Comité Editorial y enviado para su evaluación a dos evaluadores externos. Los autores recibirán los comentarios de los evaluadores debiendo incorporar las modificaciones sugeridas. La REVISTA ARGENTINA DE MORFOLOGIA se reserva el derecho de aceptar o rechazar los artículos y hará sugerencias para mejorar su presentación.

3- **Tipos de artículos:** la revista publica artículos originales, editoriales, artículos de revisión, ensayos, actualizaciones, casos clínicos, conferencias, comunicaciones breves, cartas al editor.

4- **Presentación de los artículos:** los artículos podrán redactarse en español, inglés o portugués. Mecanografiados a doble espacio, en páginas numeradas desde la correspondiente al título, escritas en una sola carilla, fuente Times New Roman 12. El texto se entregará por triplicado, en hojas tamaño A4, acompañado de disco compacto en Word, indicando en la etiqueta el número de versión, título del artículo y el nombre del autor principal. En archivo aparte se enviarán las figuras, gráficos y tablas.

5- **Referencias bibliográficas:** Serán enumeradas en hojas diferentes a las del texto, con números arábigos de forma consecutiva a su aparición en el texto, según las Normas Vancouver, que se pueden consultar en la dirección electrónica: http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.asp#ejemplos

LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Autor. Título. Edición. Lugar. Editorial y año

Lolas, F. *Bioética: el diálogo moral en las ciencias de la vida. Segunda Edición. Santiago de Chile. Editorial Mediterráneo, 2001.*

CAPÍTULO DE UN LIBRO

Autor del capítulo. Título del capítulo. En: Apellido del autor del libro. Título del libro. Edición. Lugar. Editorial, año. Volumen y páginas consultadas y serie.

Ocaña Riola, R. *Análisis descriptivo. En: Burgos Rodríguez, Rafael. Metodología de Investigación y escritura científica en clínica. Segunda Edición. España. Escuela Andaluza de Salud Pública, 1996. 131-154*

ARTÍCULO DE REVISTA

Autor. Título del artículo. Título de la Revista. Año; vol: (n°), páginas.

Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. *Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. Med Clin (Barc). 2005; 124 (16): 606-612.*

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS: ARTÍCULO DE REVISTA EN FORMATO ELECTRÓNICO

Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. *Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar [revista en INTERNET, o revista online o revista en línea] 2003 setiembre-diciembre. [acceso o citado 19 de octubre de 2005]; 26(3). Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>*

NO SE DEBEN INCLUIR:

○ Resúmenes o abstracts de presentaciones a congresos.

○ Publicaciones internas de instituciones públicas o privadas.

○ Datos sin publicar.

DATOS SIN PUBLICAR: ESTA INFORMACIÓN SE CITA EN EL TEXTO DE LA SIGUIENTE MANERA:

○ según Polak (sin publicar)

○ according to Polak (unpub. data)

ARTÍCULOS EN PREPARACIÓN Y ARTÍCULOS EN ETAPA DE REVISIÓN PERO NO ACEPTADOS AÚN:

○ según Polak (in litt.)

○ according to Polak (in litt.)

COMUNICACIONES PERSONALES

○ según Polak (com. pers.)

○ according to Polak (pers. comun.)

ARTÍCULOS ORIGINALES:

Con una extensión máxima de 12 páginas, incluyendo texto, ilustraciones y referencias. Las secciones se ordenarán por separado, de la siguiente manera: * primera página o página del título; segunda página, resumen estructurado (objetivo, materiales y métodos, resultados, principales conclusiones) en el idioma original del trabajo y en inglés y hasta cinco palabras clave después del resumen; a partir de la tercera página, el texto dividido en Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión.

En la página del título se indicarán los siguientes datos: título del trabajo en el idioma original y en inglés, nombre y apellido de los autores,

nombre completo y dirección del centro o institución donde se desarrolló el trabajo, título abreviado de hasta 40 caracteres incluyendo los espacios, dirección del autor responsable del trabajo y correo electrónico para la correspondencia y fuente de financiación de la investigación realizada, si corresponde.

Fotografías, gráficos y figuras deberán ser de buena calidad y tendrán una dimensión máxima de 10 x 15 cm. Se citarán en el texto por orden de aparición.

Las imágenes podrán ser en color o blanco y negro. En las imágenes microscópicas incluir técnica de coloración y aumento según el objetivo utilizado o la escala. En hoja aparte se incluirán los pies de figura debidamente numerados. Las tablas se incluirán en número de una por hoja, con su número y enunciado. Tablas, gráficos y figuras deberán ser lo suficientemente autoexplicativos para que no se necesite remitirse al texto para su comprensión.

ARTÍCULOS BREVES (SHORT COMMUNICATIONS)

De estructura similar a la de los artículos originales, escribir introducción, materiales y métodos, resultados y discusión en un solo bloque, con una extensión máxima de 3 páginas.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN (REVIEW)

Constará de introducción, desarrollo según el tipo de estudio, conclusiones. Se puede acompañar de resumen, cuadros, figuras y referencias. Debe incluir un análisis crítico de la literatura y datos propios de los autores.

EDITORIALES

Sección que se aceptará sólo por invitación para expresar una opinión, reflexión o punto de vista sobre un asunto de actualidad o para comentar algún artículo reciente de particular interés. Abarcará una o dos páginas, tendrá un firme sustento científico y puede incluir algunas referencias.

ENSAYO

Sección de análisis y reflexión de contenido analítico, que expresa la opinión del autor sobre un tema específico o de actualidad, constará de introducción, desarrollo y conclusiones, en un texto de una a dos páginas, con firme sustento científico y pocas o ningunas referencias

ACTUALIZACIONES

Estos trabajos descriptivos en los que se expone una visión global y actualizada sobre la situación de un área podrán ser tan extensos o breve como se requiera.

CASOS CLÍNICOS

En estos trabajos se presentarán resumen, introducción, presentación del caso clínico, discusión, referencias.

6- Remisión del manuscrito: El manuscrito se enviará a la dirección postal Chubut 419 B° Alberdi Córdoba CP 5000, y/o al correo electrónico: paezbenitez@hotmail.com.ar . Ética: cuando se informen trabajos con pacientes, cadáveres o animales, es indispensable tener la aprobación del Comité de Ética de la institución donde se realizó el estudio y estar de acuerdo con la última revisión de la declaración de Helsinki.

7- Nomenclatura: La terminología utilizada estará de acuerdo a la última edición de Anatomic Terminology, Nomina Anatómica Veterinaria, Terminología Histológica (Federative International Committee on Anatomical Terminology – FICAT –)

8- Costo de publicación y separatas: El costo de las imágenes en colores correrá por cuenta de los autores. Costo por artículo: 25 dólares. Costo de 10 separatas: 25 dólares.

9- Fotografías: Deberán enviarse en imágenes digitales con terminación .jpg, de más de 300 dpi, nítidas y bien definidas. En el pie de figura de cada imagen anotará la palabra clave que identifique el trabajo, el número de la ilustración y apellido del primer autor. Si la fotografía se incluyera en material previamente publicado, deberá acompañarse de la autorización escrita del titular de los Derechos de Autor. Todas las imágenes deberán citarse en el texto en orden de aparición. Las gráficas, dibujos y otras ilustraciones deben dibujarse o elaborarse con un programa de computación y adjuntarlas al mismo CD del texto; se debe señalar en la etiqueta el programa utilizado.