

centro médico

ORGANO DE LA SOCIEDAD MEDICA DEL HOSPITAL PRIVADO
" CENTRO MEDICO DE CARACAS "

ISSN 1010 - 7290

DEPOSITO LEGAL pp 195402 DF 703



2



VOLUMEN 47

NOVIEMBRE 2002



centro médico

PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA SOCIEDAD MÉDICA DEL HOSPITAL PRIVADO "CENTRO MÉDICO DE CARACAS"

Esta revista sustituyó al anterior Órgano Científico Divulgativo de la Sociedad Médica del Hospital Privado Centro Médico de Caracas que se tituló Publicaciones del Centro Médico de Caracas y de la cual se publicaron 18 números hasta junio de 1963.

CUERPO DIRECTIVO
Director-Editor
Dr. Federico Fernández Palazzi

Comité de Redacción
Dr. Salvador Rivas
Dr. Víctor Padula
Dr. Ramón Zapata
Dr. Héctor Padula
Dr. Juan Baltar
Dr. Carlos Guinand
Dr. Jon Barriola
Dr. Luis Miguel Bruzual
Dra. María Eugenia Sierralta
Dr. Mauricio Krivoy

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD MÉDICA

Presidente
Dr. Vicente Lecuna
Vicepresidente
Dr. Claudio Urosa
Secretario
Dr. Krikor Postalian
Tesorero
Dr. José Francisco Ochoa
Vocal
Dr. Douglas Cedeño

Centro Médico de Caracas

Plaza El Estanque, San Bernardino, Caracas.
Telfs. 555 9111-Ext. 190. Directo y Fax: 576 72 61

Frecuencia de reparto y canje

Se publica cada seis meses: mayo y noviembre de cada año. Se reparte gratuitamente. Solicitamos canje con todas las revistas o publicaciones periódicas de Ciencias Médicas, cualquiera que sea el idioma en que estén impresas.

Administración y Edición

ATEPROCA
Telf. (+58-212) 793.5103
Fax: (+58-212) 781.1737
www.ateproca.com
E mail: ateproca@cantv.net

Vol. 47 N° 2, 2002

SUMARIO

EDITORIAL

Problemas y verdades.
Dr. Federico Fernández Palazzi 85

ARTÍCULOS ORIGINALES

Evaluar la eficacia de la desinfección de endoscopios en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas con el uso de glutaraldehído activado al 2%, diciembre de 2000.
Dr. Eddy Mizrahi Lehrer, Dra. Flor Mizrahi Lehrer, Dra. Irgard Molleda Castro, Dra. Mariana Morales Lehenhart 87

Patrón de sensibilidad del *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* aislados en líquido pleural, líquido cefalorraquídeo y sangre, proveniente de menores de 5 años de edad. Agosto de 1999-septiembre 2000.
Dra. Olga Castillo, Dra. Eugenia Menéndez, Dra. Elisa Montañez, Dra. Sandra González, Dra. Ma. Alexandra Quevedo, Dra. Ma. Alexandra Paravisini, Lic. Faviola González 92

Ultrasonografía endoscópica como técnica alternativa en el diagnóstico preoperatorio de coledocolitiasis. Primera experiencia nacional.
Dr. Carlos Gutiérrez, Dr. Leonardo Sosa Valencia, Dr. Wilfredo García, Dra. María Zoraida Rojas, Dr. Rodolfo Panitti, Dr. Jesús Rivera, Dr. Jesús Yibirín. 100

Herida por arma de fuego con afectación genitourinaria.
Dra. Nairobi Molina, Dr. Ali Peñaloza, Dr. Iván Bezara, Dr. Luis Cabrera. 106

Irrigación de las glándulas suprarrenales en el periodo fetal.
Dr. Jorge Barba F, Dr. David Loyo G, Dr. Gastón Cudemus M, Br. Gastón Cudemus D, Br. Jacqueline Barba M 114

REPORTE DE CASOS

Utilización preoperatoria del azul de metileno en patología quística del segundo arco braquial.
Dr. Elías Nakhal, Dr. Gustavo A Benítez, Dr. Laumar V Palacios, Dr. Juan C Pozo, Dr. Fernando Godayol. 118

Cistoadenoma gigante de ovario. Presentación de un caso.
Dr. Richard García, Dra. Jenny-Ann Benotto, Dr. Oscar Martínez, Dr. Giovanni Michielli, Dr. Alvaro Díaz. 123

Tumor funcional del órgano de Zuckerkandl. A propósito de un caso.
Dr. Fernando Godayol D, Dr. Gustavo Benítez P, Dr. Juan Carlos Pozo, Dr. Elías Nakhal, Dr. Antonio París, Dr. César Benítez P 128

Actualización en diastomatomielia. A propósito de un caso.
Dr. Abraham Krivoy, Dr. Jaime Krivoy, Dr. Mauricio Krivoy 133

INFORMACIÓN

Modelo de contrato presentado por la Comisión nombrada por la Asamblea de la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas, para la relación de la institución y sus médicos accionistas con las compañías de seguros, administradoras de planes de salud y otras sociedades similares. 137

RECIBIDO POR E.MAIL 142

ÍNDICE DEL VOLUMEN 47 150

Información para los autores

La revista Centro Médico se edita dos veces al año (mayo, noviembre). Les invitamos a participar en ella mediante la remisión de trabajos clínicos, de laboratorio, socioeconómicos, culturales e históricos afines con la medicina.

El propósito del Comité de Redacción consiste en publicar:

1. Artículos de fondo no divulgados en otras revistas, excepto en casos de consentimiento del Director y de la revista original.
 2. Revisiones.
 3. Presentación de casos clínicos.
 4. Editoriales de interés general o relacionado con lo publicado en la revista.
 5. Noticias, informaciones y cartas dirigidas al Comité de Redacción.
- Instrucciones

El original y un duplicado escritos a máquina y a doble espacio en papel tipo carta, con la inclusión de referencias y anexos (cuadros, figuras y/o fotografías) deben ser entregados a la Dirección de la revista.

1. Artículos de fondo

- 1.1. Se catalogarán como tales: trabajos de investigación clínica, contribuciones originales, simposios, mesas redondas, coloquios, técnicas, métodos de interés clínico, etc.
- 1.2. Cada contribución no debe excederse de 15 páginas, incluyendo las referencias y el resumen. Este último debe constar de un máximo de 100 palabras, incluyendo el método, los resultados y conclusiones. No se aceptarán más de 6 anexos, (figuras, cuadros y fotografías). Debe incluirse una traducción del resumen en inglés o francés. El trabajo debe ser desarrollado así: introducción, material y métodos, resultados, discusión y comentarios, resumen y bibliografía. Si se requieren más de 6 anexos, debe pedirse autorización a la Dirección de la revista y el autor sufragará el aumento en el costo de la publicación, de acuerdo con las tarifas vigentes. Igual pasará si el trabajo excede de 15 páginas.
- 1.3. La primera página del trabajo debe contener el título, subtítulo (si tiene), autores, cargos que desempeñan los autores, Hospital donde realizó el trabajo y agradecimientos. Si fuese presentado en algún Congreso debe indicarse.
- 1.4. Las referencias deben ser citadas en el texto con números entre paréntesis, en la misma línea de escritura. Al final del artículo, las referencias deben ser señaladas en orden alfabético o por orden de cita en el texto. El estilo debe ser igual al que sigue el Index Medicus, incluyendo: apellidos e iniciales de autores, título del artículo, nombre de la revista en abreviación o completo cuando pueda haber confusión, ciudad, número del volumen, primera y última páginas y año. Las referencias del libro serán: autor(es), título, capítulo, editorial, lugar, año y página 8, 9. Cada cuadro, figura y fotografía debe tener especificado al reverso: título, nombre de autores, del anexo, leyendas y ubicación en el texto.
- 1.5. Las fotografías deberán entregarse en copia, positiva, brillante, en blanco y negro y de carácter nítido. Los dibujos deben ser en tinta negra sobre papel o cartulina blanca. Si se emplea ilustración de otro autor, debe consignarse el consentimiento de éste, o de la casa editorial, si fuese un libro.
- 1.6. El autor sufragará los gastos de la publicación de las fotos en color, así como los clisés de fotografías y dibujos y las separatas que directamente solicite.

2. Revisiones

- 2.1. Se publicarán estudios críticos de experiencia o conceptos, trabajos prácticos y didácticos que sirvan de guía en la práctica clínica, particularmente en aquellos que han demostrado un gran progreso en los últimos cinco años.
- 2.2. Las revisiones deben seguir los mismos parámetros de publicación antes mencionados.

3. Presentación de casos clínicos

Se publicarán únicamente casos de particular interés, seguido de una revisión corta del problema. Se dará preferencia a aquellos casos con comprobación anatomopatológica. El resumen del caso debe ser sucinto, aportando únicamente los datos positivos y negativos pertinentes. No se aceptarán más de ocho páginas, incluyendo: presentación, fotografías, revisión y referencias bibliográficas.

4. Editoriales

Se aceptarán ensayos de opinión, y tópicos recientes, preferiblemente relacionados con artículos originales publicados en la revista o trabajos importantes en la práctica, la ciencia y cultura de la medicina. Los editoriales serán escritos por investigadores y especialistas, seleccionados por el Comité de Redacción de la revista.

5. Noticias médicas y cartas

Al final de cada número se publicarán anuncios sobre congresos, cursos, simposio y otros eventos de interés general, así como cartas dirigidas al Comité de Redacción.

- Manuscritos deben dirigirse al:
Dr. Federico Fernández Palazzi
Director revista Centro Médico. Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas.
Plaza El Estanque, San Bernardino, Caracas 1010.
Se agradecería acompañar su entrega en un diskette 3.5", en el programa Page Maker, para PC o Mac.
- Los artículos publicados en Centro Médico pasan a ser propiedad de la Revista. Los editores no serán responsables por las opiniones individuales expresadas por los autores de los trabajos aceptados. El Comité de Redacción se reservará el derecho de seleccionar las publicaciones, de acuerdo con criterios estrictamente científicos. El Comité de Redacción, si lo considerare conveniente, someterá los originales a revisión por especialistas consultantes de nuestra revista.
- El Comité de Redacción hace del conocimiento de los autores que, al entregar un trabajo para su publicación en Centro Médico, se da por sentado que dicho material no ha sido publicado total o parcialmente en otro órgano científico, ni está en consideración para su publicación en otra revista. Además, se acepta que el material presentado por los autores es original, siendo el autor o autores responsables de dicho artículo. Asimismo, el Comité Editorial se reserva el derecho de modificar los artículos aceptados, para adaptarlos a las normas de publicación.
- La revista Centro Médico está registrada en:
Base de datos LILACS CD/Rom [Latinoamericana en Ciencias de la Salud (Brasil)]1,
Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias Periódicas (México).
- Miembro de ASEREME (Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas).
- Estamos afiliados a:
Asociación Venezolana de Hospitales
American Hospital Association
International Hospital Federation

centro médico

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD MÉDICA

Presidente	Secretario	Vocal
Dr. VICENTE LECUNA	Dr. KRIKOR POSTALIAN	Dr. DOUGLAS CEDEÑO
Vicepresidente	Tesorero	
Dr. CLAUDIO UROSA	Dr. JOSÉ FRANCISCO OCHOA	

MIEMBROS ACTIVOS

ABECASIS SALAMA, Dr. NISSIM
ABREU BARRETO DE DÍAZ, Dra. ALICE
ABREU BARRETO, Dr. ALEJANDRO
ACQUATELLA MONSERRATE, Dr. HARRY
ACQUATELLA MONSERRATE, Dr. MAXIME
AGUILAR DE PETIT, Dra. OLIVIA
ALONSO TREJO, Dr. RAÚL
ALVAREZ SERRANO, Dr. EMILIO
ANDRADE PÁEZ, Dr. PEDRO
ARANAGA GARCÍA, Dra. NAYESCA
ARELLANO HERRERA, Dr. SAMUEL
AREND DE PÉREZ GIMENEZ, Dra. ANABEL
ARÉVALO LIZARRAGA, Dr. GASTÓN
ARRIAGA, Dra. MARÍA IGNACIA
ARREAZA NIÑO, Dr. CARLOS EDUARDO
AURE TULENE, Dra. MERCEDES
AVILA VIVAS, Dr. JUAN JOSÉ
AKERMAN, Dra. MARGARITA
AYALA CORAO, Dr. BERNARDO
BACALAO ROMER, Dr. ROMÁN
BACCI JUAN, Dr. CARLOS
BACCI ISAZA, Dr. SANTIAGO
BAIZ STOLK, Dr. CARLOS
BALL DE PICÓN, Dra. ELIZABETH
BALDA CARDOZO, Dr. GERMÁN
BALTAR IGLESIA, Dr. JUAN
BAPTISTA JARDÍN, Dr. PETER
BAQUERO ARISTEGUIETA, Dr. GUSTAVO
BARROSO, Dra. EDDY
BARALT VAN BEELEN, Dr. TULIO
BARBA FLORES, Dr. JORGE
BARRETO BRANT, Dr. ROMÁN
BARRIOLA DAMBORENE, Dr. JON
BENÍTEZ GÓMEZ, Dr. JOSÉ GREGORIO
BEKER KHON, Dr. BERNARDO
BENHAMU BELILTY, Dr. MIGUEL
BERROTERÁN GARCÍA, Dra. OLGA
BELLORÍN, Dr. LUIS
BESSO MENAHEM, Dr. JOSÉ
BIBBO T., Dr. SALVATORE
BLONDET SERFATY, Dr. JOSE
BONILLA ZAMORA, Dr. RODRIGO
BORREGALES, Dr. LEONARDO
BRANDT GRATEROL, Dr. FRANCISCO
BRANDT PACHECO, Dr. FRANCISCO
BRITO ARREAZA, Dr. EDGAR
BRITO ARREAZA, Dr. VÍCTOR JOSE
BURGER BEGUS, Dr. BRUNO
BURMICKY PIRTOSEK, Dr. MATÍAS
CABALLERO FONSECA, Dr. FERNAN
CASTRO DE HIDALGO, Dra. MILAGROS
CALATRAVA PAJARES, Dr. FERNANDO
CALVET, Dra. ANA MARÍA
CAPRILES HULETT, Dr. ARNALDO
CHACÍN, Dr. BLAS
CÁRDENAS CONDE, Dr. LEOPOLDO
CARVALLO ÁLVAREZ, Dr. PEDRO
CASAS VÁSQUEZ, Dra. LILIAN
CASTAÑÓN RODRÍGUEZ, Dr. ANDRÉS
CASTELLANOS DE ORLANDO, Dra. MÓNICA
CEDEÑO HERNÁNDEZ, Dr. DOUGLAS
CIBEIRA, Dr. JOSÉ LUIS
CIFUENTES SPINETTI, Dr. BERNARDO
CIOBATARO, Dra. GOLDA
CIOBATARO MORARO, Dra. SILICA
CIRAC CONTRERAS, Dr. ALBERTO
COLINA CEDEÑO, Dr. OSCAR
CONDADO RODRÍGUEZ, Dr. JOSE
CORNEJO AGUILERA, Dra. SYLVIA MOÓNICA
COVA ARRIA, Dr. RAMÓN

CUDEMUS MÁRQUEZ, Dr. GASTÓN
CUOMO, Dr. BERNARDO
CUERVO SOSA, Dr. CARLOS
DAANTJE OMAÑA, Dr. ASBLEY
DEL REGUERO, Dr. ANTONIO
DÍAZ PIETRI, Dr. GUSTAVO
DÍAZ PORTOCARRERO, Dr. JESUS
DOVAL, Dr. RAÚL
DONA LARES, Dr. FRANCISCO
DREYER DE PIÑA, Dra. MÓNICA
EGORIO D'ESCRIVAN GUEVARA, Dr. JULIO
EGEA GUZMÁN, Dr. MANUEL
ERMINY RIVAS, Dr. AQUILES
ESSENFELD DE SEKLER, Dra. EVA
FANTES, Dr. FRANCISCO
FERNÁNDEZ PALAZZI, Dr. FEDERICO
FLEURY DE BACALAO, Dra. CRISTINA
FLEURY HEEMSEM, Dr. ANDRÉS
FRAGA RODRÍGUEZ, Dra. OLGA
FRANCISCO MENESES, Dr. JOSÉ MANUEL
FUENMAYOR VARGAS, Dr. JAIRO
GARCÍA BLANCO, Dra. MATILDE
GARCÍA RAMOS, Dra. BELKIS
GARRIGA GARCÍA, Dr. ESTEBAN
GASCUE, Dra. ANA MARÍA
GIL MENDOZA, Dr. ARMANDO
GIL SALAZAR, Dr. EDUARDO
GODAVOL, Dr. FERNANDO
GODAYOL ROVIRA, Dr. JUAN
GOLDSTEIN ELLENBOGEN, Dr. CARLOS
GORDILS ESTRADA, Dr. ANTONIO
GÓMEZ, Dr. RICARDO
GÓMEZ ROJAS, Dr. MANUEL
GÓMEZ VALERY, Dr. LUIS GONZALO
GONZÁLEZ AVELEDO, Dr. LUIS
GONZÁLEZ BERTI, Dr. MARCO
GONZÁLEZ SERVA, Dr. LUIS
GROSSMAN SIEGERT, Dr. VÍCTOR
GUÉDEZ MIGUEL, Dr. ANGEL
GUERRERO GIL, Dr. JOSÉ
GUGLIEMELLI VERA, Dr. JOSÉ
GUINAND HERNÁNDEZ, Dr. CARLOS
GUTIÉRREZ MATOS, Dr. EMERSON
GUTIÉRREZ CORDERO, Dr. RAFAEL
GUTIÉRREZ SANTOS, Dr. ARMANDO
GUZMÁN BLANCO, Dr. MANUEL
GUZMÁN DE FLEURY, Dra. MARY
HAIEK WULFF, Dr. PAUL
HERIZE VÁSQUEZ, Dr. MIGUEL ANGEL
HERNÁNDEZ CARSTENS, Dr. ALONSO
HERNÁNDEZ DE PEÑA, Dra. MARÍA
HERNÁNDEZ MANTELLINI, Dr. PABLO
HIDALGO CAMPÍNS, Dr. EZEQUIEL
HOFFMAN MIJARES, Dr. FEDERICO
HOPKINS MISLE, Dr. HENRY
ISTÚRIZ ARREAZA, Dr. RAÚL
ITRIAGO PELS, Dr. LUIS
ITURRIAGA CASANOVA, Dr. ENRIQUE
ITURRIZA SORONDO, Dr. JESUS
IZQUIERDO DE CHW., Dra. ELISA
JACIR SALAMA, Dr. ALFONSO
JAÉN CENTENO, Dr. RUBÉN
JAÉN DORESTE, Dr. DOMINGO
JAÉN URRUTIA, Dr. RUBÉN
JIMÉNEZ CASTILLO, Dr. CARLOS
KÍZER, Dr. SAÚL
KOELZOW JIMÉNEZ, Dr. ADOLFO
KOURY CHIDAC, Dr. PABLO
KRIVVOY, Dr. MAURICIO
KRIVVOY ASSEO, Dr. JAIME

KRIVVOY O, Dr. ABRAHAM
KRULIG SCHATTEN, Dr. LEOPOLDO
LAIRET FERNÁNDEZ, Dr. ANDRÉS
LAIRET PÉREZ, Dr. FÉLIX
LANDER DELGADO, Dr. RAFAEL
LANDER GONZÁLEZ, Dr. BERNARDO
LARA DÍAZ, Dr. JOSE
LARA GARCÍA, Dr. RAFAEL
LEAMUS ESCALONA, Dr. LUIS
LECUNA, Dr. PABLO
LECUNA TORRES, Dr. VICENTE
LEVY BERCOVSKY, Dr. ALFREDO
LEVY BERCOVSKY, Dr. MARCOS
LINARES GORI, Dr. JESUS
LIZARRAGA LEÓN, Dr. PEDRO
LÓPEZ DOPICO, Dr. JOSE LUIS
LÓPEZ NOUEL, L ROBERTO
LORETO GONZÁLEZ, Dr. FRANCISCO
LOYO, Dr. JOSÉ GREGORIO
LOZANO WILSON, Dr. JOSÉ RAMÓN
MACHADO BORREGALES, Dra. ANA
MACHADO URDANETA, Dr. JOSÉ OCTAVIO
MANRIQUE, Dr. JAVIER
MANRIQUE, Dr. JESUS FELIPE
MÁRQUEZ, Dr. DAVID
MÁRQUEZ BERTI, Dr. ENRIQUE
MÁRQUEZ DELGADO, Dr. DAVID
MÁRQUEZ GONZÁLEZ, Dr. CARLOS
MÁRQUEZ REVERÓN, Dr. ARMANDO
MÁRQUEZYÁNEZ, Dr. FRANCISCO JAVIER
MARTELO DE FLORIK, Dra. MARÍA DEL P.
MARTINELLI ONDERKA, Dr. ANTONIO
MARTÍNEZ ITURRIZA, Dr. LUIS
MARTÍNEZ DE GUGLIEMELLI, Dra. ANA
MATA RUIZ, Dr. EDUARDO
MEDRANO ROJAS, Dr. GUSTAVO
MENDOZA, Dr. FERNANDO
MENDOZA BLANCO, Dr. MILTON
MIJARES RAMOS, Dr. CARLOS
MIKLOS EGYEL, Dra. MAGDA
MILLÁN ALBERTO, Dr. JOSE
MONSERAT RODRÍGUEZ, Dr. LUIS
MONTBRUN MOLINA, Dr. ENRIQUE
MONTES DE OCA DAGER, Dr. ISRAEL
MORALES BRICEÑO, Dr. EDUARDO
MORALES, Dra. MARIA GABRIELA
MORALES STOPPELLO, Dr. JORGE
MORALES, STOPPELLO, Dr. JULIAN
MORALES URBANO, Dr. JESUS
MORGADO NIEVES, Dr. PEDRO
MORERA, Dr. CLAUDIO
MORGADO SCHMILINSKY, Dr. PEDRO
MORÓN TORRES, Dr. ORLANDO
MOSQUERA SÁNCHEZ, Dr. ISAAC
MUGARRA TORCA, Dr. XAVIER
MURILLO MORANTES, Dr. JORGE
NAVARRO PADRÓN, Dr. LUIS
NOUEL PERERA, Dr. ALFREDO
OCHOA, Dr. JOSÉ FRANCISCO
ORAA DE COVA, Dra. MARITZA
ORTEGA SÁNCHEZ, Dr. MANUEL
PADRÓN AMARÉ, Dr. JOSÉ ALBERTO
PADRÓN CORAO, Dra. CAROLINA
PADULA FALCI, Dr. VÍCTOR
PADULA SUÁREZ, Dr. HÉCTOR
PARRA GÓMEZ, Dr. BOGAR
PAZ COMBES, Dr. GUILLERMO
PECIREP BOSNJAK, Dr. DRAGAN
PEÑALOZA ANGARITA, Dra. ALI
PEREIRO NEGRO, Dr. MANUEL

centro médico

PÉREZ GIMÉNEZ, Dr. GUSTAVO
PÉREZ MONTEVERDE, Dr. ARMANDO
PÉREZ MORALES, Dra. LISBETH
PÉREZ OLIVARES, Dr. FRANCISCO
PETIT PIFANO, Dr. GUIDO
PIERETTI LOZADA, Dr. RAFAEL
PIMENTEL DE MEDINA, Dra. IVONNE
PINEDA GALAVÍS, Dr. ANTONIO
PLAZ ABREU, Dr. JOSÉ FRANCISCO
PLAZA SALAS, Dr. RODRIGO
PLUCHINO, Dr. VÍCTOR
PONCE SENIOR, Dr. FRANCISCO
POSTALIÁN, Dr. KRIKOR
POTENZIANI BIGELLI, Dr. JULIO
PRADELLA DE POTENZIANI, Dra. ROSELLA
PRU GONZÁLEZ, Dr. CÉSAR
PUIGBO QUIÑONES, Dr. ARNALDO
QUENZA MORENO, Dra. TANIA
QUINTERO ALONSO, Dr. MANUEL
QUINTERO HERNÁNDEZ, Dr. HERNAN
RAMÍREZ PORTOCARRERO, Dr. GUILLERMO
REQUENA MANDE, Dr. ALVARO
RESTREPO MORA, Dr. CÉSAR
RIVAS HERNÁNDEZ, Dr. SALVADOR
RÍSQUEZ, Dr. FRANCISCO
RÍOS, Dra. ANA MARÍA
RIVERO, Dr. PEDRO
RIVERO GUEVARA, Dr. EDUARDO
RODRÍGUEZ ARAUZ, Dr. JOSÉ MARÍA
RODRÍGUEZ ARMAS, Dr. OTTO
RODRÍGUEZ, Dr. IVO
RODRÍGUEZ MORALES, Dra. ANGELA

ROJAS VILLARROEL, Dr. ORLANDO
ROMERO MARCIALES, Dr. GABRIEL
ROSSISTER DE LA VILLA, Dr. GUILLERMO
ROTH COHEN, Dr. RAYMOND
RUSSO LIBAS, Dr. SALOMOÓN
SALAS JIMÉNEZ, Dr. AQUILES
SALAZAR PERDOMO, Dr. JUAN JOSÉ
SANABRIA BORJAS, Dr. TOMAS
SÁNCHEZ AZOPARDO, Dr. JOSÉ
SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Dra. CONCHITA
SÁNCHEZ PACHECO, Dr. JOSÉ
SÁNCHEZ QUIJANO, Dr. ALVARO
SÁNCHEZ QUIJANO, Dr. JORGE
SÁNCHEZ RAMÍREZ, Dr. WILLIAMS
SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Dr. LUIS MIGUEL
SÁNCHEZ SILVA, Dr. JOSÉ RAFAEL
SÁNCHEZ VEGAS, Dr. LUIS
SEARA, Dr. ANGEL
SEKLER, Dra. EUGENIA
SCHMITZ DE HENRÍQUEZ, Dra. GISELA
SIERRALTA, Dra. MARÍA EUGENIA
SIERRALTA OSORIO, Dr. ASDRÚBAL
SIGURANI LUIG, Dra. ARANDA KEZIA
SIGALA, Dr. HONORIO
SILVA PARDO, Dra. ISABEL CARLOTA
SOSA VALENCIA, Dr. LEONARDO
SOLÍS DE OCHOA, Dra. CRISTINA
SOTO SÁNCHEZ, Dr. RAMÓN
STOLK MENDOZA, Dr. GUSTAVO
STOPELLO DE MORALES, Dra. GIOCONDA
SUÁREZ BLANDENIER, Dr. JOSÉ ANGEL
SUÁREZ DELGADO, Dra. JANNINA
SUÁREZ, Dr. JOSÉ ANGEL

SUKERMAN DE BIRNBAUM, Dra. VIVIAN
SUKERMAN WOLDMAN, Dr. MOISES
SZILARD DE MEJÍA, Dra. DORIS
TOBIO MARTELL, Dr. RICARDO
TOMBAZZI MASSA, Dr. CLAUDIO
TORREALBA DI PRISCO, Dr. CARLOS
TORRES, Dra. ANA
TORRES CASTILLO, Dr. GUILLERMO
TREVISAN, Dr. RICARDO
TREJO SCORZA, Dr. EZEQUIEL
TROCONIS BERTI, Dra. MARÍA YLAYALY
TROCONIS, Dr. CARLOS JULIO
TROCONIS L. DE QUINTERO, Dra. MARÍA C.
TROCONIS RODRÍGUEZ, Dr. ORANGEL
URDANETA PUCHI DE DÍAZ, Dra. MARÍA
UROSA PÁEZ, Dr. CLAUDIO
VALERI MATA, Dr. JORGE
VALONGO PRIMOSCHITZ, Dr. GASTONE
VEGAS RODRÍGUEZ, Dr. ARMANDO
VELÁSQUEZ GONZÁLEZ, Dra. ELINKA
VÉLEZ, Dr. HENRIQUE
VENTURA AGÜERO, Dra. MAÍRA
VILLALOBOS MÉNDEZ, Dr. ORLANDO
VILLORIA C., Dr. GUILLERMO
VISO, Dr. RAFAEL
VIVAS DE MORA, Dra. JUDITH
WEFFER ABATTI, Dr. RENÉ
YASIN, Dr. GUSTAVO
YÁNEZ LUCIANI, Dr. GONZALO
YRAUSQUÍN DE POSTALIÁN, Dra. ELIZABETH
ZAITZMAN, Dra. MERI
ZAMACONA URCELAY, Dr. MIKEL
ZAPATA SIRVENT, Dr. RAMÓN
ZIGHELBOIM L., Dr. ITIC

MÉDICOS RESIDENTES 2001-2002

Dra. CECILIA BAFFI
Dra. TANIA BRACHO
Dr. DAVID BLANCO
Dra. SANDRA GONZÁLEZ
Dra. RADHARANI JIMÉNEZ

Dr. HENRY MARTÍNEZ
Dra. HELIMENIA MEDINA
Dra. EUGENIA MENÉNDEZ
Dra. FLOR MIZRAHI
Dra. ELISA MONTAÑÉZ

Dra. MARÍA PÉREZ G.
Dr. ARMANDO PÉREZ
Dra. MARÍA QUEVEDO
Dra. HANNIA RAMÍREZ
Dra. LISBETH REQUENA
Dr. DOMINGO SOTO

IN MEMORIAM

Dr. FRANCISCO HERRERA GUERRERO
Dr. MOISÉS DIAMANTE
Dr. ANDRÉS GUTIÉRREZ SOLÍS
Dr. FRANCISCO BAQUERO GONZÁLEZ
Dr. JOÉL VALENCIA PAR PARCÉN
Dr. FERMÍN DÍAZ
Dr. LUIS PEÑA
Dr. ENRIQUE HEDDERICH
Dr. DOMINGO LUCCA ROMERO
Dr. RAFAEL CAMPO MORENO
Dr. ROBERTO LUCCA ESCOBAR
Dr. RAFAEL ERNESTO LÓPEZ
Dr. FRANZ CONDE JAHN
Dr. EDUARDO QUINTERO MURO
Dr. PEDRO A. GUTIÉRREZ ALFARO
Dr. GERMÁN VIANA RODRÍGUEZ
Dr. HÉCTOR PADULA FALCI
Dr. ARMANDO CASTILLO PLAZA
Dr. JOSÉ DOMINGO LEONARDI

Dr. ANTONIO MOTA SALAZAR
Dr. H. CASTILLO NEU MANN
Dr. J. GRATEROL MONSERRATE
Dr. ROMÁN CHALBAUD TROCONIS
Dr. ROLANDO CURIÉL
Dr. VÍCTOR BAQUERO A.
Dr. PABLO LUIS GONZALO LEONARDI
Dr. JUAN PABLO PARILLI
Dra. MARÍA DE LOS ANGELES GÓMEZ
Dr. VÍCTOR BRITO
Dr. MANUEL MORILLO ATENCIO
Dr. RICARDO BAQUERO GONZÁLEZ
Dr. RAFAEL ANDRADE NIÑO
Dr. JUAN COLMENARES PACHECO
Dr. EZEQUIEL TREJO PADILLA
Dr. GUILLERMO TOVAR
Dr. RAMÓN A. MAYOBRE
Dr. JERRY AVELLA
Dr. NOÉ MATHEUS MÉNDEZ

Dr. JESÚS MILLARES
Dr. HERNÁN QUINTERO U.
Dr. NELSON SARMIENTO
Dr. FÉLIX LAIRET, (HIJO)
Dr. FRANCISCO DÍAZ R.
Dr. LUIS ALBERTO VELUTINI
Dr. DOMINGO COLLADO
Dr. HERNÁN HEDDERICH
Dr. FRANCISCO HERNÁNDEZ
Dr. CRUZ LEPAGE
Dr. ALBERTO JACIR
Dr. RAFAEL BENCOSME
Dr. JULIÁN MORALES ROCHA
Dr. KENNETH GIBSON C.
Dr. JOSÉ OCHOA
Dr. NÉSTOR ARREAZA COLIZA
Dr. RAMÓN COVA
Dr. CARLOS DÍAZ PANTÍN

MIEMBROS HONORARIOS

Dr. ROBERTO A. HONGSON
Dr. JORGE SOTO-RIVERA
Dr. NEAL OWENS
Dr. CARLOS PIZA



PROBLEMAS Y VERDADES

Dr. Federico Fernández Palazzi*

Nuevamente sale nuestra revista Centro Médico con casi un año de retraso.

¿Por qué?

Veamos. Hacer una revista médica, como se ha dicho siempre, parece fácil, pero hay una serie de factores, aparte del más importante, que es por supuesto el económico, que influyen en su periodicidad. No es sólo pedir colaboraciones a propios y extraños, que muchas veces hay que devolver, para distintos tipos de correcciones de forma.....oye Federico no seas ridículo, por eso me lo devuelves!..... y aparecen los enemigos. Luego el comité editorial estudia el trabajo según especialidades, ya por su fondo y nuevamente.....rechazos o correcciones. Por fin se logra conseguir el número mínimo de colaboraciones y se monta la revista. Y entonces empiezan las injerencias más o menos periféricas. Todos creen saber, aunque pocos si lo saben, como debe ser una revista médica con contribuciones de múltiples especialidades, como la nuestra, y que no va dirigida a un solo grupo de lectores, sino que pretende difundir trabajos de varios temas y especialidades. No siempre estos trabajos son de grandes y reconocidos especialistas, sino de residentes y-o compañeros jóvenes que empiezan a hacer sus pinitos en las publicaciones,! con todo derecho!, para aumentar su currículum.Federico pero el trabajo de fulanito es bastante pobre.....¿por qué lo incluiste? Porque se olvidan de cuando ellos empezaron, y que todos debemos tener la oportunidad de publicar, sobre todo en una revista como la nuestra, multidisciplinaria, de una organización hospitalaria privada, y que se enorgullece de ser la revista médica institucional

¡.....Y si la naturaleza se opone

.....lucharemos contra ella!

SIMÓN BOLÍVAR

más antigua del país. Otra crítica. Federicopero debemos cambiar el formato según la revista X que es más bonita. Si. Pero también es más cara y no tiene el gran problema financiero de la nuestra. Y entonces se crean comisiones para el estudio de un cambio a la revista (comisiones que como siempre lo que hacen es.....no llegar a ninguna conclusión)...y el tiempo pasa y Centro Médico, a pesar de tener ya montado el número, no ve la luz. Es mejor malo conocido que bueno por conocer....reza un viejo refrán. En los viejos tiempos cuando el Sr. Francisco Solé era el gerente de nuestro Hospital, y el encargado del financiamiento nunca tuvimos problema de periodicidad a pesar de que aparecían más de 2 números al año. Pero... luego, no se por decisión de quien pasó la administración a la Sociedad Médica, madre de nuestra revista....y empiezan los problemas financieros y de injerencia. Decidimos sacar solo 2 números al año, pero incluso esto fue difícil, habiendo perdido muchas veces dicha periodicidad y en 3 oportunidades, siendo la presente la tercera, estuvimos punto de perder la indización por parte de ASEREME (Asociación de Editores de Revistas Biomédicas de Venezuela) (órgano principal de reconocimiento a nivel nacional e internacional de las revistas médicas). Gracias a apuros y artimañas logramos solucionarlas. Unas veces tras llamar insistentemente al presidente de turno hube de financiar yo la revista para lograr que saliese a tiempo, mientras aparecían los reales para el pago, otras veces.....Federico, la revista no es tan importante como otros problemas que tenemos en la Sociedad, y por los momentos no hay fondos, de acuerdo ...pero entonces quitémonos la careta, aceptemos esta supuesta realidad, (pues una revista como Centro Médico de tantos años de vida si es muy importante), y demos fin, con o sin razón a su aparición. Se llegó incluso a hacer desaparecer números presentes y pasados por.....necesidad de

* Director

espacio, donde estaban guardadas las revistas, algunas sin haber sido repartidas, crisis que se solucionó republicando aquellos números necesarios para ser enviados a ASEREME, BIREME (Centro internacional de indización de revistas médicas) y otros centros tales la Biblioteca Nacional etc. para, mínimo, no perder la continuidad e indización.

Ahora pasamos por una nueva crisis de dar largas al asunto de la revista y estábamos nuevamente a punto de salir del mercado, como se dice en esta época de problemas de todo tipo, donde figuraría yo como responsable del asunto, pues si Centro Médico no sale la culpa no es de la Sociedad Médica, o del Centro Médico como tal sino...de su director Federico. Pero parece que con el nombramiento del Dr. Eduardo Morales como nuevo Presidente de la Sociedad Médica, cambio de empresa editora, y ratificación de mi persona como director, las aguas volverán a su cauce. Por respeto a la directiva saliente, lapso en que debería haber salido este número, permanecerán los créditos iguales y será el volumen 47 N° 2 del año 2002, continuando así su periodicidad.

Lectores, puede que este editorial no le guste a alguien o se sienta aludido. Si es así, a pesar que lo que hice fue contar la realidad de la situación de tantos escollos que han ocurrido, está abierta la sección de Cartas al Director para ellos.

Convenzámonos de una vez, si creemos que CENTRO MEDICO debe seguir saliendo, como lo apoyaron una gran cantidad de firmas en una carta del Dr. Fernando Godayol, debemos colaborar desde todo punto de vista, ...pero si creemos que no vale la pena, por ser el tipo de revista que es, por lo que publica, porque no es bonita...o incluso, ¿Por qué no? Porque no tiene la calidad que Uds. deseen, pues haganos saber por escrito y como aceptamos la democracia, acabemos con ella. Pero si no es así y mientras yo continúe como director, llevando más de 25 años al frente de la revista y estando muy orgulloso de ella, Señores, hare lo imposible para que CENTRO MÉDICO no desaparezca.



EVALUAR LA EFICACIA DE LA DESINFECCIÓN DE ENDOSCOPIOS EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS CON EL USO DE GLUTERALDEHÍDO ACTIVADO AL 2%, DICIEMBRE DE 2000*.

Dr. Eddy Mizrahi Lehrer **

Dra. Flor Mizrahi Lehrer ***

Dra. Irgard Molleda Castro****

Dra. Mariana Morales Lehenhart ****

Resumen

Objetivos: Determinar la eficacia de la técnica de desinfección de los endoscopios del Hospital Universitario de Caracas y su relación con el posible crecimiento bacteriano.

Metodología: Se recolectaron muestras de la superficie y del canal de endoscopios durante 5 días y se incubaron para determinar si hubo crecimiento bacteriano.

Resultados: Hubo crecimiento bacteriano en 36,6 % de las muestras, a predominio del canal del endoscopio (64 %).

Conclusión: En el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas no se cuenta con una técnica estandarizada para la desinfección de los endoscopios, por lo que se demostró que existe crecimiento bacteriano.

Palabras Clave: Endoscopio, desinfección, muestra, crecimiento bacteriano.

Abstract

Objectives: To determine the efficacy of disinfection techniques of the endoscopies in the Hospital Universitario de Caracas and their relation with the probable bacterial growth.

Methodology: We recollected samples of the surface and channel of the endoscopies during 5 days and incubated them to determine bacterial growth.

Results: There was bacterial growth in 36.6% of the samples, mostly of the channel of endoscopies.

Conclusion: There is no standardized technique of disinfection of endoscopies in the Gastroenterology Department of Hospital Universitario de Caracas, demonstrated by the bacterial growth.

Key words: Endoscopies, disinfection, sample, bacterial growth.

(*) Trabajo realizado en la Unidad de Endoscopias del Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas.

(**) Interno en el Hospital "Miguel Pérez Carreño".

(***) Residente Centro Médico de Caracas).

(****) Interno en el Hospital Universitario de Caracas).

Introducción

Es posible pensar que en algunos servicios de hospitales en Venezuela y el mundo, se introducen errores sistemáticos a diario, por lo que la evaluación de métodos y aplicaciones en la práctica médica se hace indispensable para mantener un alto nivel de servicio. Los servicios de hospitales que manejan procedimientos invasivos son los que tienen mayor propensión a causar a los pacientes daños secundarios al estudio, que a la larga resultarían perjudiciales comparados con el beneficio de obtener el diagnóstico endoscópico de sus enfermedades.

En vista de la gran masa de población para estudios endoscópicos que maneja el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas (HUC) y la probabilidad de que la desinfección de los equipos utilizados no sea la más idónea, ya sea por la técnica de desinfección, el uso inadecuado del desinfectante, o por la ineficacia del compuesto como desinfectante; este servicio representa una excelente herramienta para la evaluación de los métodos de desinfección de endoscopios digestivos.

Procedimiento de limpieza y desinfección de endoscopios:

La limpieza y desinfección de los endoscopios debe llevarse a cabo eficientemente, con una máquina desinfectante automática o por procedimientos manuales. Si se hacen apropiadamente, ambos métodos son igualmente efectivos^(1,2). El procedimiento manual debe seguir los siguientes pasos:

1. Limpieza: incluye el cepillado de los canales. Debe limpiarse cada canal por separado con detergente fluido, lavar todas las partes del endoscopio y enjuagar todos los canales por infusión de agua seguida de aire a presión⁽¹⁾.
2. Desinfección: los instrumentos deben sumergirse totalmente en glutaraldehído al 2 % u otro desinfectante químico de igual potencia⁽²⁾ por no menos de 20 minutos. Todos los canales deben

llenarse del desinfectante ⁽¹⁾.

3. Enjuagado: enjuagar los instrumentos con agua potable interna y externamente para remover todas las trazas de desinfectante ⁽¹⁾.
4. Secado: se debe dejar secar al aire el exterior del endoscopio y se debe infundir aire en los canales ⁽¹⁾.

Enunciados para la desinfección de endoscopios:

- Todos los pacientes deben ser considerados posibles portadores de agentes infecciosos ⁽¹⁾.
- Los protocolos de control de enfermedades deben evitar que el endoscopio sirva como medio de contaminación a pacientes, trabajadores del sitio de trabajo, entre otros ⁽¹⁾.
- Todo el personal de endoscopios debe estar apropiadamente entrenado ⁽¹⁾.
- No deben usarse endoscopios no-inmersibles ⁽¹⁾.
- El tratamiento endoscópico debe hacerse bajo condiciones quirúrgicas ⁽¹⁾.
- Se deben suministrar insumos de protección a los empleados y asegurarse su uso ⁽¹⁾.

Glutaraldehído al 2 %

El glutaraldehído junto con el formaldehído es uno de los aldehídos más extensamente usados como desinfectantes y bactericidas. En las preparaciones comerciales el glutaraldehído es el aldehído predominante, debido a su actividad microbicida potente y de amplio espectro, así como su propiedad anticorrosiva. Es por ello que este compuesto es ampliamente aceptado como el desinfectante de alto nivel y esterilizador químico de elección ^(2,3).

El mecanismo por el cual el glutaraldehído inactiva microorganismos está relacionado con la alquilación que producen los grupos sulfhidrilos, hidroxilo, carboxilo y amino a los microorganismos, lo cual permite que el glutaraldehído alquilado tenga capacidad de afectar el ADN, ARN y síntesis de proteínas de los microorganismos ⁽⁴⁾. Se conoce que son muchos los sitios de acción de este compuesto, tales como los componentes de la membrana y pared celular, ácidos nucleicos, enzimas y proteínas ⁽⁵⁾. Es importante saber que la acción bactericida del glutaraldehído depende de ciertas variables, tales como pH, temperatura, concentración y presencia

de iones inorgánicos ⁽⁶⁾.

Las soluciones acuosas de glutaraldehído son ácidas y generalmente no tienen actividad esporicida, a menos que la solución sea activada a pH 7,5 a 8,5; es decir se alcaliniza, entonces adquiere actividad esporicida. A niveles de pH alcalino el glutaraldehído se polimeriza, lo cual bloquea los sitios activos de la molécula de glutaraldehído que son responsables de la actividad bactericida. De esta manera las soluciones activadas conservan su actividad bactericida por menor tiempo, limitándose su uso a 14 días ⁽⁴⁾.

Una solución estándar de glutaraldehído al 2% en un buffer a pH de 7,5-8,5; tal como el Cidex®, es bactericida, tuberculocida, fungicida, virucida y esporicida. Elimina rápidamente bacterias grampositivas y gramnegativas. La inactivación de esporas y micobacterias requieren mayor tiempo de exposición a la solución, las esporas de bacillus y clostridios sp generalmente se destruyen en 3 horas, aunque *C. difficile* requiere menor tiempo ⁽⁷⁾. En cuanto a las micobacterias se han hecho varios estudios, y se ha determinado que el glutaraldehído actúa más lentamente en micobacterias que el formaldehído, sin embargo se sabe que una solución de glutaraldehído al 2 % a 20°C durante 20 min elimina solo 2 a 3 logs de *M. tuberculosis* ⁽⁸⁾.

La actividad virucida del glutaraldehído se extiende a virus lipofílicos e hidrofílicos que generalmente son más resistentes a los desinfectantes, se ha documentado que numerosos virus son inactivados incluyendo VIH, hepatitis A, B, poliovirus 1, coxsackie B, fiebre amarilla y rotavirus ⁽⁹⁾.

En orden decreciente, según la resistencia que los microorganismos tienen a la acción de la solución de glutaraldehído al 2 % se pueden enumerar los gérmenes susceptibles a este compuesto: esporas bacterianas, *Bacillus subtilis*, *Clostridium sporogenes*, *Mycobacteria*, *Mycobacterium tuberculosis var. Bovis*, Virus no lipídicos o pequeños, Poliovirus, Coxsackievirus, Rhinovirus, hongos, *Trichophyton sp.*, *Cryptococcus sp.*, *Candida sp.*, Bacterias vegetativas, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella choleraesuis*, Herpes simplex, Cytomegalovirus, Sincitial respiratorio, hepatitis B, VIH ⁽¹⁰⁾.

El glutaraldehído no tiene acción corrosiva sobre los metales, no daña equipos plásticos, mantiene su actividad en presencia de materia orgánica, por lo cual las soluciones de glutaraldehído son usadas más comúnmente para desinfección de alto nivel de equipos médicos como endoscopios, espirómetros, equipos de diálisis y anestesia ⁽³⁾.

Objetivos

General:

Determinar si la técnica de desinfección de los endoscopios utilizados en la sala de Endoscopia del Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas (HUC) es eficaz.

Específicos:

- Determinar si hay persistencia de microorganismos en el endoscopio posterior a la desinfección con la técnica utilizada en el Servicio de Gastroenterología del HUC.
- Determinar en qué zona del endoscopio (superficie o canal) hay mayor número de cultivos positivos, posterior a la técnica de desinfección utilizada.
- Determinar el género de los microorganismos aislados con mayor frecuencia en la superficie externa y del canal del endoscopio, posterior al proceso de desinfección.

Materiales y métodos

Tipo de estudio: Prospectivo, analítico y experimental.

Población y muestra: Muestras obtenidas de la superficie y del canal del endoscopio del Servicio de Gastroenterología del HUC posterior a la desinfección durante la semana del 18 al 22 de diciembre de 2000.

Criterios de inclusión: Todas las endoscopias realizadas en pacientes femeninos y masculinos de cualquier edad, inmunocompetentes, que se realicen en las mañanas en el Hospital.

Criterios de exclusión: Todas las endoscopias realizadas en pacientes inmunosuprimidos.

Variable dependiente: Presencia de colonias que crecen en los cultivos a partir de los endoscopios utilizados en el Servicio.

Variable independiente: La técnica utilizada para la desinfección de endoscopios.

Metodología

La investigación se llevó a cabo en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de

Caracas durante el período comprendido entre el 18 al 22 de diciembre del año 2000, el cual cuenta con un endoscopio para realizar todas las endoscopias digestivas superiores.

Durante este período se procesaron muestras obtenidas del endoscopio de la manera que se especifica a continuación:

- Se obtiene una muestra del endoscopio antes de ser introducido en el primer paciente de la mañana, tanto de la superficie del equipo como del canal del que este posee para introducir instrumentos. Estas muestras se cultivaron en una placa de agar sangre (Placa N° 1).
- Se recolectaron muestras del endoscopio (tanto del canal como de la superficie) posterior a la desinfección luego de ser introducido en el primer paciente, y justo antes de ser introducido en el segundo paciente (Placa N° 2).
- La tercera toma se realizó justo antes de ser introducido en el último paciente, y luego del procedimiento de desinfección (Placa N° 3).
- Este procedimiento se repitió todas las mañanas desde el 18 al 22 de diciembre del año 2000.

Resultados

De un total de 30 muestras tomadas en las endoscopias realizadas, hubo crecimiento bacteriano en 11 de ellas lo que corresponde a un 36,66%. De las 11 muestras en las cuales se observó crecimiento bacteriano, 7 (63,6 %) se obtuvieron del canal del endoscopio, y 4 (36,4 %) de la superficie del mismo.

Cuadro 1

Distribución de muestras positivas y negativas

Muestra	Positivas	Negativas	Total
Canal	7	8	15
Superficie	4	11	15
Total	11	19	30

Las bacterias obtenidas se clasificaron según la cantidad de veces en que se hallaron positivas en los cultivos en el cuadro que se muestra a continuación:

Cuadro 2

Positividad de las bacterias

Bacterias	Nº de veces	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	36,3
<i>Acinetobacter</i>	3	27,3
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	9,1
<i>Streptococcus</i> no grupo A	1	9,1
<i>Enterococcus</i> sp	2	18,2

Por último se calificaron las muestras del crecimiento bacteriano según el orden de la toma, antes de introducir el endoscopio en el primer paciente (Placa Nº 1), posterior a la desinfección y justo antes del segundo paciente (Placa Nº 2) y posterior a la desinfección y justo antes del último paciente (Placa Nº 3).

Cuadro 3

Clasificación de las muestras del crecimiento bacteriano según orden de la toma

Muestra	Positivas	Negativas	Total
Placa 1	3	7	10
Placa 2	5	5	10
Placa 3	3	7	10
Total	11	19	30

Discusión y conclusiones

Se observó crecimiento bacteriano en un 36,6 % de los casos. Este hecho alarmante por demás, obedece a una serie de factores que a nuestro juicio es importante destacar. En primer lugar, no existe una técnica estandarizada para la desinfección del endoscopio en el Servicio de Gastroenterología en el HUC. En segundo lugar, son muy pocos los operadores que cumplen con las técnicas mundialmente aceptadas para la desinfección del equipo, y muchos de estos ni siquiera respetaron el tiempo mínimo en el cual debe estar sumergido el equipo para la desinfección. Por último, el Cídex® utilizado para la desinfección se encontraba diluido en una proporción no precisada y que dependía de la enfermera de cada día.

Una vez determinado el crecimiento, se procedió a analizar en qué zona del endoscopio predominó. Se observó que el 63,3 % de las muestras positivas provenían del canal del endoscopio comparado con 36,7 % que provenían de la superficie del mismo. Esto se debe a la dificultad del acceso al canal del equipo para realizar su desinfección.

De las 11 muestras que presentaron crecimiento, casi un tercio correspondió al hallazgo de *Pseudomonas aeruginosa*, situación alarmante por ser considerado un agente patógeno que pudiera producir una infección cruzada al paciente.

Por último, se consideró la distribución de los resultados por el orden de las tomas de las muestras. La proporción de positivos y negativos fue de 30 % y 70 % respectivamente, tanto en la Placa 1 como en la Placa 3. En la Placa 2 el crecimiento fue mayor, 50 %. Para las muestras de la Placa 1 de cada día hubo crecimiento bacteriano debido a que la desinfección del endoscopio se realizó únicamente después del último paciente del día anterior, y sin la precaución de desinfectarlo antes de su introducción en el primer paciente del día. Para la Placa 2 hubo el mayor crecimiento debido a que el endoscopio ya estuvo expuesto al primer factor contaminante (patógenos del primer paciente) (4). La notable disminución de la proporción de crecimiento bacteriano para la Placa 3 se explica por la mayor cantidad de veces en que ha sido expuesto el endoscopio al desinfectante (Cídex®) (1).

Agradecimientos:

Al Servicio de Gastroenterología, Jefe de Servicio: Dr. Lecuna, Dr. Candia, Adjuntos y Residentes que laboran en la Unidad de Endoscopias.

Licenciada Jeanette Méndez por su trabajo en el análisis bacteriológico de las muestras.

Referencias bibliográficas

1. Widmer AF, Frei R. Decontamination, disinfection and sterilization. Manual of Clinical Microbiology. 7ª edición. Washington: ASM Press; 1999L:138-164.
2. Rutala WA. Guidelines for selection and use of disinfectants. Am J Infect Control 1990;18(2):100-116.

3. Rey JF. Endoscopic disinfection. *J Clin Gastroenterol* 1999;28(4):291-297.
4. Rutala WA. Antisepsis, disinfection, and sterilization in hospitals and related institutions. *Manual of Clinical Microbiology*. 6ª edición. Washington: ASM Press; 1995:227-245.
5. Cronmiller JR, Nelson DK, Salman G, Jackson DK, et al. Antimicrobial efficacy of endoscopic disinfection procedures: A controlled multifactorial investigation. *Gastrointest Endosc* 1999;50(2):152-158.
6. Kovacs BJ, Chen YK, Kettering JD, et al. High-level disinfection of gastrointestinal endoscopes: Are current guidelines adequate? *Am J Gastroenterol* 1999;94(6):1546-1550.
7. Shetty N, Srinivasan S, Holton J, Ridgway GL. Evaluation of microbicidal activity of a new disinfectant: Sterilox 2500 against *Clostridium difficile* spores, *Helicobacter pylori*, vancomycin resistant *Enterococcus* species, *Candida albicans* and several *Mycobacterium* species. *J Hosp Infect* 1999;41:101-105.
8. Griffiths PA, Babb JR, Fraise AP. Mycobactericidal activity of selected disinfectants using a quantitative suspension test. *J Hosp Infect* 1999;41:111-121.
9. Deva AK, Vickery K, Zou J, West RH, Selby W, et al. Detection of persistent vegetative bacteria and amplified viral nucleic acid from in-use testing of gastrointestinal endoscopes. *J Hosp Infect* 1998;39:149-157.
10. Morell A, Troconis J. Compuesto de amonio cuaternario: desinfectantes de bajo nivel. *Rev Venez Cir* 1998;51(1):53-58.



PATRÓN DE SENSIBILIDAD DEL STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE Y HAEMOPHILUS INFLUENZAE AISLADOS EN LÍQUIDO PLEURAL, LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO Y SANGRE, PROVENIENTES DE MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD. AGOSTO DE 1999-SEPTIEMBRE 2000

Dra. Olga Castillo*

Dra. Eugenia Menéndez**

Dra. Elisa Montañez**

Dra. Sandra González**

Dra. Ma. Alexandra Quevedo**

Dra. Ma. Alexandra Paravisini****

Lic. Faviola González****

Resumen

Nuestro objetivo fue analizar el patrón de sensibilidad del *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae* en líquido pleural, líquido cefalorraquídeo y sangre provenientes de menores de 5 años, en diferentes centros asistenciales públicos y privados de la ciudad de Valencia. El estudio fue de tipo no experimental — descriptivo, encontrándose un total de 1 701 muestras entre líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y sangre, a las cuales se les realizó Gram, cultivo y antibiograma, aislándose en 10 de estas *Haemophilus influenzae* y en 11 *Streptococcus pneumoniae*. De las 10 muestras positivas a *Haemophilus influenzae*, el 100 % fue aislado de líquido cefalorraquídeo. De éstas se encontró 50 % de 1 a 11 meses, de 20 % de 12 a 23 meses y 30 % de 2 a 5 años; 50 % pertenecían al sexo masculino y 50 % al femenino. El 100 % de las cepas fueron sensibles a los antibióticos utilizados.

Con relación al neumococo, 63,63 % muestras fueron de líquido cefalorraquídeo, 18,18 % en líquido pleural y 18,18 % en sangre; 9,09 % encontró en las edades de 0 a 29 días, 27,27 % entre 1 a 11 meses, 27,27 % de 12 a 23 meses y 36,36 % de 2 a 5 años. El 72,72 % en el sexo masculino versus un 27,27 % en el femenino.

Se encontró una sensibilidad de 100 % a la ampicilina, ampicilina-sulbactam, cefotaxime, imipenen, ofloxacina, tetraciclina, vancomicina, rifampicina, teicoplanina y piperazilina-tazobactam, 81,81 % para oxacilina, 66,66 % para azitromicina, eritromicina y ciproxina, 87,5 % para cloranfenicol,

22,22 % para trimetropin-sulfametoxazole, 75 % para levofloxacina y 80 % para clindamicina.

Se concluyó que el *Haemophilus influenzae* fue sensible a todos los antibióticos probados, no existió diferencias con el sexo en la aparición de este agente y se presenta principalmente en las edades de 1 a 11 meses, disminuyendo cuando se hace el neumococo el agente infeccioso principal (2-5 años de edad). El neumococo, por su parte predomina en el sexo masculino, la sensibilidad a penicilina fue de 81,81% y presentó multirresistencia a los antibióticos, sin embargo, sigue siendo a la vancomicina, 100 % sensible.

Palabras Clave: Sensibilidad, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, resistencia, agentes infecciosos, antibioterapia.

Abstract

Our objective was to analyze the pattern of sensitivity of the *Haemophilus influenzae* and *Streptococcus pneumoniae* in pleural liquid, cefalorraquideo liquid and blood of minors of 5 years, in different welfare public and deprived centers from the city of Valencia. The study was of non-experimental / descriptive type, being a total of 1 701 samples between cefalorraquideo liquid, pleural liquid and blood, to which it was made Gram, culture and antibiograma to them, isolating itself in 10 of these *Haemophilus influenzae* and 11 *Streptococcus pneumoniae*. Of the 10 positive samples to *Haemophilus influenzae*, the 100 % was isolated of cefalorraquideo liquid. Of these was 50 % of 1 to 11 months, of 20 % from 12 to 23 months and 30 % of 2 to 5 years; 50 % belonged to masculine sex and 50 % to the feminine one. The 100 % of the stocks they were sensible to used antibiotics.

With relation to pneumococo, 63.63% samples were of cefalorraquideo liquid, 18.18 % in pleural liquid and 18.18 % in blood; 9.09 % were in the ages of 0 to 29 days, 27.27 % between 1 to 11 months, 27.27 % of 12 to 23 months and 36.36 % of 2 to 5 years. 72.72 % in masculine sex versus a 27.27% in the feminine one. One was a sensitivity of 100% to the ampicilina, ampicilin sulbactam, cefotaxime, imipenen, ofloxacin, tetracycline, vancomycin, rifampicin, teicoplanin and piperazilin-tazobactam, 81.81 % for oxacilin, 66.66 % for azitromicin, eritromicin and ciproxin, 87.5 % for cloranfenicol, 22.22 % for trimetropin sulfametoxazole, 75 % for levofloxacin and 80 % for clindamicin.

One concluded that the *Haemophiius influenzae* was sensible to all proven antibiotics, did not exist differences with sex in the appearance of this agent and one appears mainly in

(*) *Pediatra-Infectólogo del Hospital "Dr. Enrique Tejera", Valencia, Estado Carabobo.*

(**) *Médico residente del Centro Médico de Caracas.*

(***) *Médico residente. Universidad de Oviedo, España.*

(****) *Bionalista-Bacteriología del Hospital "Dr. Enrique Tejera, Valencia, Estado Carabobo.*

the ages of 1 to 11 months, diminishing when pneumococo becomes main the infectious agent (2-5 years of age). Pneumococo, on the other hand predominates in masculine sex, sensitivity to penicillin was of 81.81 % and offered multiresistance to antibiotics, nevertheless, continues being the vancomycin, 100 % sensible one.

Key words: Infectious sensitivity, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, resistance, agents, antibiotic-therapy.

Introducción

Los cambios en el patrón de sensibilidad del *Haemophilus influenzae* y el *Streptococcus pneumoniae* ha emergido como un problema de salud pública alrededor del mundo.

Antiguamente con el uso de los antibióticos tradicionales como la penicilina para el *Streptococcus pneumoniae* y la ampicilina para el *Haemophilus influenzae* se controlaban de una manera económica y eficaz las infecciones producidas por estos agentes; pero debido a su uso indiscriminado, estos microorganismos han desarrollado mecanismos de resistencia, lo cual ha llevado a la utilización de nuevos esquemas terapéuticos que han producido un aumento en los costos del tratamiento y principalmente la posibilidad de generar una resistencia progresiva a todos los antibióticos, dejándonos con las manos atadas para combatir estos flagelos. En esto radica el determinar la susceptibilidad antimicrobiana, en un esfuerzo por identificar los factores que influyen en la sensibilidad y la terapia específica para el paciente.

Las pruebas de susceptibilidad son más importantes en aquellos agentes patógenos comunes, en los cuales no se puede predecir la susceptibilidad a antibióticos debido a la adquisición de mecanismos de resistencia, como es el caso del *Haemophilus influenzae* y el *Streptococcus pneumoniae* que es motivo de nuestro trabajo, por ser los principales agentes causales de infecciones adquiridas en niños menores de 5 años.

Materiales y métodos

El tipo de investigación que se realizó es de tipo observacional-descriptivo.

El diseño fue de tipo no experimental.

En este estudio tomamos como población 1 701

muestras provenientes del líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y/o sangre en niños menores de 5 años de edad. Estas fueron procesadas en el laboratorio de bacteriología de la CHET, laboratorio César Sánchez Font (Centro Médico Guerra Méndez) y laboratorio La Viña (Policlínico Valencia), realizándose Gram, cultivo y antibiograma. Se seleccionó 21 muestra en las cuales se aisló *Streptococcus pneumoniae* o *Haemophilus influenzae*.

Como método de recolección de datos se utiliza una ficha estructurada de la siguiente forma:

1. Fuente: aquí se especifica el origen de la muestra, bien sea líquido cefalorraquídeo, líquido pleural o sangre.
2. Germen aislado: *Haemophilus influenzae* o *Streptococcus pneumoniae*.
3. Sensibilidad: donde se especifica los antibióticos a los cuales el agente infeccioso fue sensible y/o resistente.
4. Edad del paciente: desde los 0 a los 5 años de edad.
5. Sexo: femenino o masculino.
6. Antibióticoterapia previa: si recibió o no.

En las muestras, los laboratorios buscaban determinar la presencia del neumococo y/o del Hib, utilizando en primer lugar la coloración de Gram, ésta es una prueba simple que provee información preliminar importante si la infección es causada por una bacteria gramnegativa o grampositiva, y si son bacilos o cocos⁽¹⁾. Realizado esto, se coloca en un medio de cultivo enriquecido con agar sangre o chocolate, en los cuales crece la mayoría de los agentes infecciosos⁽¹⁾. En agar sangre (5 % sangre de oveja), se busca determinar si hay alfa o beta hemólisis, lo cual es válido para el neumococo pero no para Hib, usándose para éste agar chocolate. Todo esto se realiza bajo una atmósfera óptima aeróbica o aeróbica con CO₂ y una temperatura de 37°C⁽¹⁾. La susceptibilidad a *Streptococcus pneumoniae* y a *Haemophilus influenzae* se estudió por el método de Difusión en Disco, siguiendo los lineamientos establecidos en el informe de NCCLS de enero de 1999. En el caso de *H. influenzae* el medio HTM para las pruebas de difusión en disco fue reemplazado por el medio de Muller-Hinton suplementado con chocolate e isovitalex en razón del costo del medio HTM. La sensibilidad de *S.*

pneumoniae a la penicilina se midió a través del disco de lug de oxacilina.

Para realizar el análisis y la representación de resultados obtenidos de este estudio se emplearon las técnicas estadísticas correspondientes a los estudios de tipo observacional y descriptivos, las cuales son:

Distribución de frecuencia relativa y absoluta.

Los resultados se presentaron en forma de barra simple y diagrama sectorial.

Resultados

La finalidad de este trabajo fue la de conocer la sensibilidad del *Haemophilus influenzae* y del *Streptococcus pneumoniae* a los diferentes antibióticos, aislados en muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR), líquido pleural (LP) y sangre, en niños menores de 5 años, procesadas en diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia.

Se revisaron los archivos del laboratorio bacteriológico de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera" (CHET), laboratorio bacteriológico César Sánchez Font (Centro médico Guerra Méndez), y laboratorio del Centro Policlínico Valencia (CPV) entre agosto 1999 y septiembre 2000.

De 1 701 muestras revisadas, el 92,60 % (1 420) fueron procesadas en el laboratorio bacteriológico de la Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera", siendo de estas, 0,3 5 % (5) positivas a *Haemophilus*

influenzae, 0,49 % (7) a *Streptococcus pneumoniae*, 6,54 % (93) a otros agentes y un 92,60 % (1 315) negativos. En el laboratorio bacteriológico César Sánchez Font, se aislaron de un total de 171 muestras, 2,92 % (5) *Haemophilus influenzae*, 2,33 % (4) *Streptococcus pneumoniae*, 9,35 % (16) otros agentes y 85,38 % (146) negativos. En el laboratorio del Centro Policlínico Valencia no se aisló ningún *Haemophilus influenzae* o *Streptococcus pneumoniae*, siendo un 5,45 % (6) positivas a otros agentes y 94,54 % (104) negativas, de un total de 110 muestras revisadas.

El *Acinetobacter sp.*, *Klesiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomona aeruginosa* y *Staphylococcus coagulasa* negativo, son algunos de los agentes infecciosos aislados que entran en la clasificación de "otros" y no se especifica por no ser motivo de nuestro estudio (Cuadro 1).

Del total de muestras revisadas (1 701), el 0,58 % (10) fueron positivas a *Haemophilus influenzae*, y 0,64 % (11) a *Streptococcus pneumoniae*, como se muestra en el Cuadro 1. De las 10 muestras positivas a *Haemophilus influenzae*, el 100 % fue aislado de LCR. Con relación al neumococo, 63,63 % (7) muestras fueron aisladas en LCR, 18,18 % (2) en LP y 18,18 % (2) en sangre (Cuadro 2).

Ambos agentes infecciosos se aislaron en un 80,95 % (17) de líquido cefalorraquídeo, 9,52 % (2) de líquido pleural y 9,52 % (2) de sangre. Fueron procesadas en el laboratorio bacteriológico de la CHET, 83,83 % (10) en LCR, 16,66 % (2) en LP y ninguna en sangre. En el laboratorio César Sánchez Font se aislaron 77,77 % (7) en LCR, 22,22 % (2) en sangre y ninguna en LP (Cuadro 3).

Cuadro 1

Agentes infecciosos aislados en el total de muestras de líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y sangre procesadas en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia, en menores de 5 años
Agosto 1999-septiembre 2000

	<i>Haemophilus influenzae</i>	%	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	%	Otros agentes	%	Negativos	%	Total
Lab. Bacteriológico CHET	5	0,35	7	0,49	93	6,54	1 315	92,60	1 420
Lab. César Sánchez Font	5	2,92	4	2,33	16	9,35	146	85,38	171
Lab. CPV	0	0	0	0	6	5,45	104	94,54	110
Total 10	0,58	11	0,64	115	6,76	1565	92,00	1 701	

Fuente: Archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET) y Centro policlínicoValencia (CPV).

Cuadro 2

Distribución de *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* aislados en líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y sangre en menores de 5 años procesados en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia. Agosto 1999 - septiembre 2000

	LCR (*)	%	LP (°)	%	Sangre	%	Total
Hib	10	100	0	0	0	0	10
Neumococo	7	63,63	2	18,18	2	18,18	11

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

* Líquido cefalorraquídeo

° Líquido pleural

Cuadro 3

Distribución de muestras positivas a *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* aisladas en líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y sangre procesadas en los diferentes laboratorios bacteriológicos en la ciudad Valencia, en menores de 5 años. Agosto 1999-septiembre 2000

	Lab. César Sánchez Font	%	Lab. CHET	%	Total	%
LCR (*)	7	77,77	10	83,83	17	80,95
LP (°)	0	0	2	16,66	2	9,52
Sangre	2	22,22	0	0	2	9,52

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

* Líquido cefalorraquídeo

° Líquido pleural

Se analizaron diez muestras de Hib, encontrándose una distribución por grupos etarios de 0 % de 0 a 29 días de edad, 50 % (5) de 1 a 11 meses, de 20 % (2) de 12 a 23 meses y 30 % (3) de 2 a 5 años como se presenta en el Cuadro 4. Del total de muestras de *Haemophilus influenzae*, se observó un 50 % pertenecían al sexo masculino y un 50 % al femenino (Cuadro 6).

De las once muestras de *Streptococcus pneumoniae*, 9,09 % (1) se encontró en las edades de 0 a 29 días, 27,27 % (3) entre 1 a 11 meses, 27,27% (3) de 12 a 23 meses y 36,36 % (4) de 2 a 5 años (Cuadro 5). Se presentó un 72,72 % (8) en el sexo masculino, versus un 27,27 % (3) en el femenino (Cuadro 7).

Cuadro 4

Distribución de *Haemophilus influenzae* aislado en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia según edad. Agosto 1999-septiembre 2000

Edad	<i>Haemophilus influenzae</i>	
	F	%
0-30 días	0	0
1-11 meses	5	50
12-23 meses	2	20
2-5-años	3	30
Total	10	100

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

Cuadro 5

Distribución de *Streptococcus pneumoniae* aislado en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia según edad. Agosto 1999 - septiembre 2000

Edad	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
	f	%
0-30 días	1	9,09
1-11 meses	3	27,27
12-23 meses	3	27,27
2-5 años	4	36,36
Total	11	100

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

Cuadro 6

Distribución de *Haemophilus influenzae* aislados en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia según sexo. Agosto 1999- septiembre 2000

Sexo	<i>Haemophilus influenzae</i>	
	f	%
Masculino	5	50
Femenino	5	50
Total	10	100

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

Cuadro 7

Distribución de *Streptococcus pneumoniae* aislados en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia según sexo. Agosto 1999-septiembre 2000

Sexo	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
	f	%
Masculino	8	72,72
Femenino	3	27,27
Total	11	100

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

Con respecto al patrón de sensibilidad del *Haemophilus influenzae*, encontramos que del total de muestras a las cuales se le realizó antibiograma, los patrones de sensibilidad fueron del 100 % para ampicilina, amoxicilina-ácido clavulánico, ampicilina-sulbactam, cefaclor, cefotaxime, imipenen, azitromicina, ciproxina, ofloxacina, cloranfenicol, trimetropin-sulfametoxazole y levofloxacina (Cuadro 8).

En relación con el patrón de sensibilidad del *Streptococcus pneumoniae*, notamos en nuestro estudio, que del total de las muestras a las cuales se les realizó antibiograma, fueron susceptibles en un 100 % a la ampicilina, ampicilina-sulbactam, cefotaxime, imipenen, ofloxacina, tetraciclina, vancomicina, rifampicina, teicoplanina y piperazilina-

Cuadro 8

Patrón de sensibilidad de *Haemophilus influenzae* aisladas en líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y sangre procesadas en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia en pacientes menores de 5 años Agosto 1999 - septiembre 2000

Antibióticos	<i>Haemophilus influenzae</i>		
	Total	Sensibles	%
Ampicilina	5	5	100
Amoxicilina-ac. Clavulánico	3	3	100
Ampicilina-Sulbactam	9	9	100
Cefaclor	3	3	100
Cefotaxime	10	10	100
Imipenen	4	4	100
Azitromicina	1	1	100
Ciproxina	2	2	100
Ofloxacina	4	4	100
Cloranfenicol	7	7	100
Trimetropin-Sulfametoxazole	5	5	100
Levofloxacina	2	2	100

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

tazobactam, encontrándose una sensibilidad de 81,81 % para oxacilina y penicilina, 66,66 % para azitromicina, eritromicina y ciproxina, 87,5 % para cloranfenicol, 22,22 % para trimetropin sulfametoxazole, 75 % para levofloxacina y 80 % para clindamicina (Cuadro 9).

Cuadro 9

Patrón de sensibilidad de *Streptococcus pneumoniae* aisladas en muestras de líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y sangre procesadas en los diferentes laboratorios bacteriológicos de la ciudad de Valencia en pacientes menores de 5 años. Agosto 1999 - septiembre 2000

Antibióticos	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		
	Total	Sensibles	%
Oxacilina	11	9	81,81
Ampicilina	2	2	100
Ampicilina-Sulbactam	3	3	100
Cefotaxime	11	11	100
Imipenen	6	6	100
Azitromicina	3	2	66,66
Eritromicina	6	4	66,66
Ciproxina	3	2	66,66
Ofloxacina	3	3	100
Tetraciclina	4	4	100
Cloranfenicol	8	7	87,5
Trimetropin-Sulfametoxazole	9	2	22,22
Levofloxacina	4	3	75
Clindamicina	5	4	80
Vancomicina	6	6	100
Rifampicina	2	2	100
Teicoplanina	5	5	100

Fuente: archivos de los laboratorios bacteriológicos César Sánchez Font (CMGM), Ciudad hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET).

Discusión

El Hib vive solo en la nasofaringe humana, se transmite a través de la vía respiratoria de persona a persona ⁽²⁾. Las cepas no tipificables producen principalmente infecciones de las vías respiratorias superiores como otitis media y sinusitis, pudiendo también producir infección general en el recién nacido o en pacientes inmunocomprometidos ⁽²⁻⁴⁾. Las cepas encapsuladas son el principal causal de serias enfermedades que incluyen meningitis, epiglotitis y neumonía bacteriémica especialmente en menores de 5 años ⁽⁵⁾. La incidencia de enfermedades por Hib ha mostrado diferencias alrededor del mundo. Antes del advenimiento de la vacuna, más del 95 % de todos los casos de enfermedad invasiva en niños menores de 5 años producida por el género *Haemophilus* era causada por el Hib en EAU, originando aproximadamente 12 000 casos de

meningitis bacteriana y 7 500 casos de otras infecciones invasivas cada año, siendo más frecuente en los grupos etarios de 6 a 15 meses de edad ⁽⁵⁾. Uno de cada 20 niños con meningitis causada por Hib fallecía por este concepto y cerca de uno de cada cuatro tenía daño cerebral permanente.

Después del uso de la vacuna conjugada tipo b en 1988, la incidencia de meningitis y otras infecciones por Hib ha declinado 99 % para personas menores de 5 años de edad en EAU ^(2,6) la incidencia de todas las infecciones causadas por los otros agentes encapsulados, es ahora, después de la era de la vacuna, similar a la causada por el tipo b ⁽⁶⁾. Los niños menores de 1 año son los que tienen mayor riesgo de infección por *Haemophilus influenzae*, lo cual algunos autores lo atribuyen al abandono temprano de la lactancia materna, el gateo en estas edades y la permanencia en los centros de cuidado diario ⁽²⁾. No conocemos estas variables en nuestro trabajo, sin embargo, podemos destacar que el mayor porcentaje lo observamos en este grupo etario (1-11 meses). En EAU, del 69 % al 82 % de las infecciones invasoras por Hib aparece en niños de 2 años de edad, observándose aproximadamente el 50 % en los menores de 12 meses ⁽²⁾. Se aprecia en nuestro trabajo un 20 % en la edad de 12 a 23 meses y un 30 % de 2 a 5 años de edad (Cuadros 4 y 5). No se describen epidemiológicamente diferencias relacionadas con el sexo en la aparición del Hib, teniendo nosotros una distribución de 50 % para cada uno.

En referencia al patrón de sensibilidad del Hib en un estudio realizado en Latinoamérica entre abril y septiembre de 1998, se observó que la sensibilidad de dicho agente infeccioso a trimetoprim-sulfamexazole, cefuroxime y cefotaxime ⁽⁷⁾ fue de 60,3 %, 98,8 % y 100 % respectivamente ⁽⁸⁾ a diferencia de lo encontrado en este estudio donde la sensibilidad del Hib a estos antibióticos fue del 100 %. La ampicilina, que durante muchos años fue tratamiento de elección para las infecciones por Hib (4) actualmente ha reportado en Estados Unidos cifras de 61 % de sensibilidad ⁽⁹⁾ que se han relacionado principalmente con cepas productoras de beta-lactamasa ⁽²⁾. En nuestro estudio, el 100 % fueron sensibles a ampicilina, sin embargo, a estas muestras no se les realizó test de beta-lactamasa para determinar si la sensibilidad de estas cepas estaba relacionada o no con la producción de esta enzima.

Con respecto al neumococo, este coloniza generalmente a la nasofaringe a los 6 meses de vida ⁽¹⁰⁾ pero puede ser portado tan temprano como el primer día ⁽¹¹⁾ hasta un 91 % de los niños entre 6 meses y 4-5 años de edad son portadores de esta

bacteria en algún momento ^(4,12). En nuestro trabajo se observa un aumento progresivo de este agente desde los 0 días de vida hasta los 5 años, encontrándose un mayor porcentaje en las edades entre 2 a 5 años. Los varones son más afectados que las hembras ⁽¹³⁾ encontrando en este estudio un porcentaje de 72,72 % para el sexo masculino.

Con respecto a la sensibilidad del neumococo a la penicilina, en EUA se han reportado cifras que van desde un 74,5 % a un 43,8 % de susceptibilidad alrededor de los diferentes estados ⁽¹⁴⁾. En Europa se han encontrado rangos desde 75 % a 14 % de sensibilidad, en países como España, Francia, Israel y Sur África, en contraposición con países como Suecia, Finlandia y Holanda que demuestran más de un 95 % de sensibilidad a la penicilina ⁽¹⁵⁾. En estudios realizados en Latino-América se determinó una sensibilidad de 71,4 % ⁽⁸⁾. En un estudio realizado en Venezuela se determinó una tasa de sensibilidad de 72 % y más recientemente en un estudio realizado entre 1996 y 1999 en Valencia, se observó un 32 % de sensibilidad por técnica de difusión del disco de oxacilina y por el método de e-Test de concentración mínima inhibitoria para penicilina se encontró cifras de sensibilidad de 53,6 % ⁽¹⁶⁾.

Relacionando estas cifras con nuestros resultados podemos observar que de 11 muestras estudiadas, 9 fueron sensibles a la oxacilina representando un 81,81 %, lo cual demuestra una prevalencia de resistencia a la penicilina en nuestros centros de 18,19 %. También se ha reportado disminución de la sensibilidad a otros beta-lactámicos que incluyen a cefalosporinas de amplio espectro tal como cefotaxime, con una susceptibilidad de 52 % ⁽¹⁷⁾ diferenciándose de nuestros resultados, en donde, de 11 muestras estudiadas se obtuvo un 100 % de sensibilidad a este antibiótico. La amoxicilina, ampicilina, cefepime, cefotaxime, ceftriaxone, cefuroxime, imipenem y meropenem, pueden ser usados para tratar infecciones neumococcicas; sin embargo, las pruebas confiables de sensibilidad con estos agentes aún no existen; su actividad *in vitro* se determina mejor usando un método de CMI ⁽¹⁸⁾. En un reporte del año 2000 en EAU, se plantea una ilógica diferencia entre el porcentaje de cepas de neumococo clasificados como no susceptibles a los beta lactámicos, basados en los lineamientos de la NCCLS ^(7,14). Por ejemplo, se describe una resistencia a la penicilina de alrededor del 30 %, mientras que sólo 4 % a 5 % de cepas se consideraron con resistencia intermedia o alta a la amoxicilina y amoxicilina clavulánico; aproximadamente el 15 % de cepas fueron definidas como no susceptibles a cefalosporinas parenterales (cefotaxime y ceftriaxone), con rangos de resistencia de 26,9 % a 19,4 % a las cefalosporinas orales ⁽¹⁴⁾. Planteándose

la siguiente interrogante: ¿Pueden las pruebas de sensibilidad *in vitro* con beta-lactámicos diferentes a la penicilina predecir adecuadamente la susceptibilidad de pacientes con infección por neumococo? (7,14). Las cepas de neumococo con zonas de oxacilina con halo mayor o igual de 20 mm son susceptibles a penicilina y pueden ser consideradas susceptibles a ampicilina, amoxicilina, amoxicilina-clavulánico, ampicilina-sulbactam, cefaclor, cefepime, cefixime, cefotaxime, ceftriaxone, cefuroxime, imipenem, lorocarvet y meropenem, por tanto estos antibióticos no necesitan ser probados (18). En nuestro trabajo, notamos estas diferencias, donde la sensibilidad a la penicilina obtenida con los discos de oxacilina fue de 81,81 % mientras que la de los otros beta-lactámicos fue de 100 %, lo que debería reafirmarse al realizar otro tipo de test con beta-lactámicos, como sería la CMI para cada uno de ellos.

Adicionalmente se ha reportado disminución de la sensibilidad de esta bacteria a otros antibióticos tales como el grupo de los macrólidos con 78 % a 77 % en EE.UU (14), y de sensibilidad de 87 % a 86 % en Latinoamérica (8). En este estudio la sensibilidad fue de 66,66 %, inferior a la citada por los referidos autores. Con respecto al trimetoprin sulfametoxazole (TMP-SMX), estudios recientes en EE.UU han detectado una sensibilidad de un 82 % a un 40 % (14). En Latinoamérica también se han reportado cepas sensibles en un 58 % (8). En este estudio observamos una sensibilidad del 22 % al TMP-SMX. La tetraciclina demostró una sensibilidad del 93 % a 83,9 % en EE.UU (14). En Latinoamérica se han reportado cifras que llegan hasta un 64 % de sensibilidad (8). En los estudios determinamos un 100 % de sensibilidad a este antibiótico.

La levofloxacin y las nuevas quinolonas muestran una sensibilidad de más del 99 % en EE.UU (14), y en Latinoamérica una sensibilidad del 100 %. En un trabajo realizado en diversos Hospitales de Venezuela en el año 1997, se describió una sensibilidad para las fluorquinolonas utilizadas en nuestro país (ciprofloxacina, norfloxacina, pefloxacina, ofloxacina, lomefloxacina) de 77,8 %, 88,9 %, 44,4 %, 97,8 % y 63,6 % respectivamente (19).

En las muestras procesadas en este estudio, se observó una sensibilidad del 100 % para la ofloxacina, y un 75 % para la levofloxacina.

El cloramfenicol, la clindamicina y la rifampicina han demostrado en EE.UU y en algunos países de Europa y Latinoamérica más del 95 % de sensibilidad. En este estudio se reporta una sensibilidad de 87,5 % al cloramfenicol, 80 % de sensibilidad a clindamicina y un 100 % de sensibilidad a la rifampicina.

La alternativa terapéutica tradicional para cepas de *Streptococcus pneumoniae* resistentes a la penicilina es la vancomicina, siendo ésta susceptible en un 100 %, incluso a las cepas resistentes a otros antibióticos (8,14,16). Todas nuestras cepas fueron sensibles 100 % a este antibiótico.

Conclusiones

- > El *Haemophilus influenzae* fue el agente más frecuentemente aislado en líquido cefalorraquídeo.
- > El *Haemophilus influenzae* fue sensible en un 100 % a los antibióticos estudiados (ampicilina, amoxicilina-ácido clavulánico, ampicilina-sulbactam, cefaclor, cefotaxime, imipenem, azitromicina, ciproxina, ofloxacina, cloranfenicol, trimetoprin-sulfametoxazole y levofloxacina).
- > No existen diferencias con relación al sexo en la incidencia de *Haemophilus influenzae*.
- > Se pudo comprobar que mientras el *Streptococcus pneumoniae* puede estar presente desde los primeros días de vida, aumentando progresivamente entre los 2 a 5 años de edad, el *Haemophilus influenzae* tiene su pico máximo entre los 1 y 11 meses, disminuyendo a los 2-5 años de edad.
- > El *Streptococcus pneumoniae* fue frecuente en el sexo masculino.
- > La sensibilidad del *Streptococcus pneumoniae* a la penicilina fue de 81,81 % y de 100 % a los otros beta-lactámicos.
- > La vancomicina sigue siendo el arma contra las cepas resistentes de *Streptococcus pneumoniae* con sensibilidad de 100 %.

Referencias bibliográficas

1. Mandell. Principles and practice of infectious disease. 5ª edición. Churchill Livingstone 2000.
2. Spach D, Jackson L. Central nervous system infectious, bacterial meningitis. *Neurol Clin* 1999;17(4):711-720.

3. The Merck manual. Pneumonia caused by *Haemophilus influenzae*. The Merck manual 2000;73(6).
4. Nelson W, Begrman R, Kliegman R, Vaughan V. Infecciones bacterianas. Tratado de Nelson. 15ª edición. 2000;1-2:857-862,1313-1318.
5. Rosenstein N, Perkins B. Update on *Haemophilus influenzae* serotype b and Meningococcal Vaccines. Pediatrics Clin North Am 2000;47(2).
6. AAP 2000 Red Book. *Haemophilus influenzae* Infectious AAP 2000 Red Book: Report of the committee in Infectious Disease. 25ª edición. 2000.
7. Ewig S, Ruiz M, Torres A, Maeco F, Martínez J, Sánchez M, Mensa J. Pneumonia acquired in the community through drug-resistant *Streptococcus pneumoniae*. Am J Respiratory Critical Care Medicine 1999;159:1835-1842.
8. Guzmán-Blanco M, Casellas J, Sader H. Emerging resistance disease in Latin America. Infectious Disease Clin North Am 2000;14(1):67-71.
9. Geslin P, Bergogne-Berezin E, Appelbaum PC, Goldsmith CE, Moore JE, Murphy PG, Felmingham D. Emerging resistance causing concern. (1994-1996). <http://www.respiratory.infection.org/pub/news/1.htm>.
10. Bytes B. Antibiotic Resistance. Bug Bytes 1996;2(13).
11. Churgay C. (1996) The diagnosis and management of bacterial Pneumonias infants and children. Primary Care; Clinics in Office Practice 1996;23(4):821-826.
12. Paris M, Ramilo O, McCracken G. Management of Meningitis by Penicillin-Resistant *Streptococcus pneumoniae*. Antimicrobiology Agents Chemotherapy 1995;39:2171-2175.
13. Apha Pediatric Disorders Protocol Panel (2000) Apha Drug Treatment Protocois: Anagment of Pediatric Acute Otitis Media American Pharmaceutical Association 2000;40(5):599-608.
14. Doern G. Antimicrobial resistance with *Streptococcus pneumoniae* in the United States. Sem Respiratory Critical Care Medicine 2000;21(4):273-284.
15. Pallares R, Liñares J, Vadillo M, Cadellos C, Marrnresa F, Viladrich P, et al. Resistance to penicillin and cephalosporin and mortality from severe pneumococcal pneumonia in Barcelona, Spain. N Engl J Med 1995;333(8):474-479.
16. Castillo O, Robertis M, Nermis M, Blanco N, Colarusso R, González F, et al. Resistencia bacteriana durante 1999 en el "Hospital Metropolitano del Norte" de la ciudad de Valencia Sociedad Venezolana de Infectología, IV Congreso de Infectología, 2000;44.
17. Moolenaar R, Pasley-Shaw R, Harkess J, Lee A, Crutcher M. High prevalence of penicillin-nonsusceptible *Streptococcus pneumoniae* at a community hospital in Oklahoma. Emerg Infect Dis J 2000;6(4).
18. NCCLS (1999). Performance standars for antimicrobial susceptibility testing; Ninth Informational Supplement. M100-S9, 1999;18-19(1):52-53.
19. Comegna M, Guzmán M, Gallegos B, Gallegos L, Roa R, Merentes A. Resistencia comparativa de las fluoroquinolonas en cepas de *S. pneumoniae* aisladas en tres laboratorios de microbiología clínica (enero-diciembre 1997). Bol Venez Infectol Vol 1998;8(1):88.



ULTRASONOGRAFÍA ENDOSCÓPICA COMO TÉCNICA ALTERNATIVA EN EL DIAGNÓSTICO PRE-OPERATORIO DE COLEDOLITIASIS. PRIMERA EXPERIENCIA NACIONAL

Dr. Carlos Gutiérrez*
Dr. Leonardo Sosa Valencia**
Dr. Wilfredo García***
Dra. María Zoraida Rojas***
Dr. Rodolfo Panitti****
Dr. Jesús Rivera****
Dr. Jesús Yibirín****

Resumen

Objetivo: Evaluar la utilidad del ultrasonido endoscópico como método alternativo en el diagnóstico pre-operatorio de la coledocolitiasis, y su influencia en la conducta quirúrgica ante el paciente con litiasis vesicular.

Método: Se revisaron retrospectivamente las historias de 19 pacientes, en quienes se practicó ultrasonografía endoscópica para el diagnóstico de coledocolitiasis, desde julio de 1998 hasta diciembre de 1999, y la conducta quirúrgica adoptada.

Ambiente: Servicios de Cirugía 1 y Gastroenterología del Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" Caracas, Venezuela.

Resultados: Las indicaciones del estudio fueron: colédoco 8-9 mm (10), fosfatasa alcalina elevada (4), colédoco >10 mm (3), pancreatitis previa (1), y PCRE infructuosa (1).

Se diagnosticó coledocolitiasis por ultrasonido endoscópico en 4 pacientes. A los 4 pacientes, posteriormente se les realizó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, con litoextracción en 3 pacientes. A 8 pacientes se practicó colecistectomía laparoscópica y a 11 pacientes cirugía convencional. La sensibilidad del procedimiento fue de 100 %, la especificidad de 94,7 %, el valor predictivo positivo de 75 %, y el valor predictivo negativo de 100 %.

Conclusiones: La óptima evaluación pre-operatoria de las vías biliares, en el paciente con litiasis vesicular es *per se* y por sus implicaciones un paso fundamental para el éxito del tratamiento quirúrgico. En esta directriz, el ultrasonido

endoscópico constituye una técnica alternativa segura y efectiva para el diagnóstico y/o exclusión pre-operatorio de coledocolitiasis, capaz de evitar colangiopancreatografía retrógrada endoscópica innecesarias y así disminuir la probabilidad de complicaciones.

Palabras Clave: Ultrasonografía endoscópica, coledocolitiasis, ultrasonido endoscópico.

Abstract

Objective: To evaluate the usefulness of endoscopic ultrasonography as an alternative method for the preoperative diagnosis of choledocholithiasis, and its influence in the surgical approach of the patients with cholelithiasis.

Method: We retrospectively reviewed medical data of 19 patients that were hospitalized from July 1998 to December 1999, in whom endoscopic ultrasonography were performed in order to rule out choledocholithiasis. We observed the surgical procedure that was done on these patients.

Environment: Service # 1 of Surgery and the Department of Gastroenterology of the West General Hospital "Dr. José Gregorio Hernández", Caracas, Venezuela.

Results: The indications for endoscopic ultrasonography were: choledocho 8-9 mm (10), elevated alkaline phosphatase (4), choledocho > 10 mm (3); previous pancreatitis (1), and unfruitful colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (1). Choledocholithiasis was found by endoscopic ultrasonography in 4 patients. In the 15 remaining patients, we did not find evidence of gallstones on the choledocho. In the 4 patients where the diagnosis was made, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica was performed, with lithoextraction in 3 of them. Eight patients were taken to laparoscopic cholecystectomy and 11 went to conventional surgery. The sensibility of endoscopic ultrasonography was 100 %, its specificity 94,7 %, the positive predictive value 75 %, and the negative predictive value 100 %.

Conclusions: An optimal presurgical evaluation of biliary duct in patients with biliary stone disease is the main stay step in a succeed surgery. The endoscopic ultrasonography is a safe, effective alternative method for pre-surgical diagnosis and/or exclusion of choledocholithiasis, in this way the avoidance of unnecessary colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica and diminish the probability of complications.

Key words: Endoscopes ultrasonography, choledocholithiasis, endoscopic ultrasonography.

(*) Cirujano General. MSVC

(**) Gastroenterólogo, Adjunto al Servicio de Gastroenterología, Hospital General del Oeste; DIU en Ecoendoscopia Digestiva, Universidad René Descartes, Hospital Cochin, París, Francia; MSVG.

(***) Cirujano General, Adjunto al Servicio de Cirugía 1, Hospital General del Oeste, Caracas; MSVC.

(****) Residente de 3^o año Posgrado de Cirugía General, Hospital General del Oeste, Caracas.

Introducción

La coledocolitiasis es una complicación común de la litiasis vesicular, que puede ocurrir en un 15 % -20 % de los pacientes ⁽¹⁾. En pacientes previamente colecistectomizados la litiasis biliar residual, o primaria ocurren en un 1 % - 5 % de los casos ⁽²⁾.

A pesar de que algunos reportes han intentado establecer criterios clínicos y de laboratorio para predecir la posibilidad de la presencia de cálculos en vías biliares extra-hepáticas, y de esta forma justificar la indicación de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (PCRE) y/o colangiografía intraoperatoria (CIO) en la era laparoscópica ⁽³⁻⁵⁾; otros trabajos han concluido que los indicadores clínicos, de laboratorio y de ultrasonido convencional no son suficientemente sensibles ni específicos para ser aceptados, ante otras evidencias ⁽⁶⁻⁹⁾.

Aunque por su naturaleza invasiva, la PCRE y la CIO son realizadas en segunda instancia, su utilidad diagnóstica no ha sido discutida ⁽¹⁰⁻¹³⁾.

Durante muchos años ha sido señalada la PCRE como "gold standard" para el diagnóstico de coledocolitiasis ⁽¹⁴⁾. Sin embargo, la PCRE está asociada a morbilidad como perforación, hemorragia pos-esfinterotomía, colangitis o pancreatitis entre 3 %-5 % ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, y la CIO puede ser difícil y en algunos casos imposible durante la realización de la colecistectomía laparoscópica ⁽¹⁷⁾. También la PCRE ha sido comparada con múltiples procedimientos para el diagnóstico de coledocolitiasis tales como: examen microscópico de bilis duodenal, ultrasonido convencional, colangiografía transparietal, tomografía axial computada, resonancia magnética nuclear con efecto colangiográfico y por último con el ultrasonido endoscópico ⁽¹⁸⁻²²⁾. No debemos olvidar que el porcentaje de PCRE exitosas va de 88 % a 93 %, y que incluso con un segundo intento no supera el 96 %, por lo que en 3 %-4 % de los casos, generalmente, ante la imposibilidad de identificar la papila, se debe recurrir a otros estudios o a la cirugía ⁽²³⁻²⁵⁾. El ultrasonido endoscópico (EUS, por sus siglas en inglés) parece ser el único método no invasivo y libre de complicaciones, con sensibilidad y especificidad iguales a la PCRE ⁽²⁶⁻²⁹⁾; además provoca poco discomfort en el paciente y por ello es bien tolerado con simple sedación ⁽³⁰⁾. Evidentemente en coledocolitiasis no tiene valor terapéutico por sí solo, pero ha cambiado el enfoque y manejo del paciente con pancreatitis aguda de origen biliar ⁽³¹⁻³²⁾ y evita PCRE innecesarias, eliminando así la posibilidad de complicaciones ⁽³³⁻³⁴⁾. El principal

objetivo de este estudio es dar un primer paso en la evaluación de la ultrasonografía endoscópica como método alternativo y factible en el diagnóstico preoperatorio de coledocolitiasis en nuestro centro.

Métodos

Este es un estudio retrospectivo donde se revisaron las historias clínicas de 19 pacientes a quienes se realizó ultrasonografía endoscópica para el diagnóstico de coledocolitiasis, desde julio de 1998 a diciembre de 1999, y quienes estuvieron ingresados en el Servicio de Cirugía 1 en el Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández", Caracas, Venezuela. Todos los procedimientos fueron realizados por el adjunto al Servicio de Gastroenterología, especialista en ecoendoscopia digestiva, utilizando un equipo de endoscopia radial Olympus, UM30 GIF UM20 y bajo sedación con Midazolam, en dosis entre 1-5 mg VEV.

Se definió coledocolitiasis como la visualización simultánea de imágenes hiperecogénicas y un cono de sombra posterior en ausencia de neumbilia al igual que lo definen Palazzo y col. ⁽³⁵⁾. Se consideró dilatación del colédoco cuando su diámetro fuese mayor de 7 mm en el ultrasonido convencional. Se revisaron las indicaciones del estudio, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo; así como el tratamiento quirúrgico de los pacientes. También se estableció como cierto el diagnóstico de ausencia de coledocolitiasis según EUS, cuando el paciente no presentó durante los 12 meses siguientes síntomas de dolor, ictericia o elevación de fosfatasa alcalina.

Resultados

Se realizó EUS a 19 pacientes para evaluar probable coledocolitiasis entre julio de 1998 y diciembre de 1999. Todos tenían diagnóstico ecosonográfico de litiasis vesicular.

La distribución por sexos correspondió a 12 pacientes de sexo femenino y a 7 pacientes de sexo masculino. El promedio etario fue de 32,3 años con rango entre 21 y 46 años.

Se consideró dilatación del colédoco cuando su diámetro fuese mayor de 7 mm en el ultrasonido convencional. Las indicaciones del estudio aparecen en el Cuadro 1.

Se diagnosticó coledocolitiasis en 4 pacientes: 1 mujer con colédoco dilatado de 8 mm, con hallazgos

Cuadro 1

Indicaciones de ultrasonografía endoscópica

Colédoco dilatado 8-9 mm	10
Fosfatasa alcalina elevada	4
Colédoco dilatado > 10 mm	3
Pancreatitis previa	11
PCRE infructuosa	1

de cálculos de 4 mm de diámetro (Figura 1); 1 hombre (Figura 2) y 1 mujer con fosfatasa alcalina elevada y otro hombre con colédoco de 10 mm de diámetro. En los 15 pacientes restantes no hubo evidencia de cálculos en colédoco (Figura 3). No hubo complicaciones atribuibles al procedimiento.

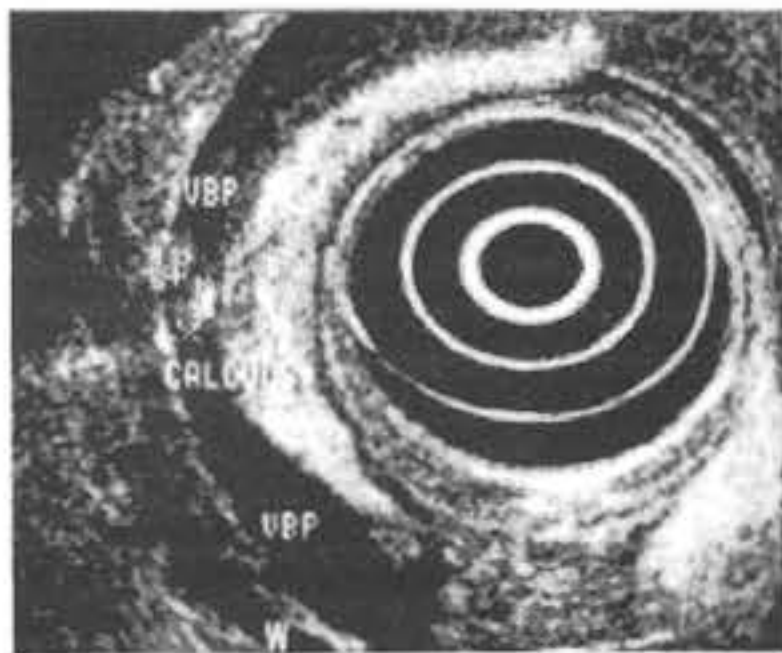


Figura 1. (Mujer con colédoco de 8 mm y cálculos de 4 mm).

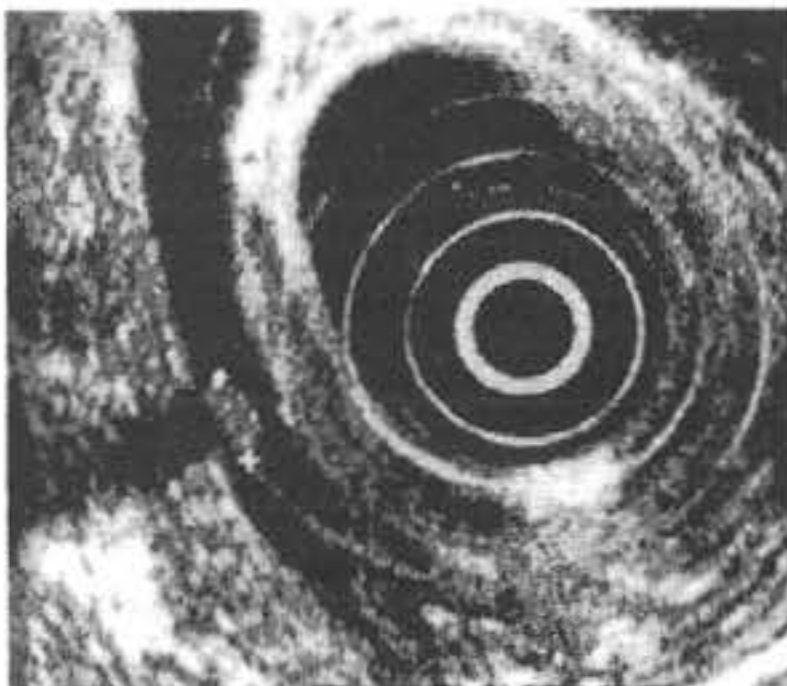


Figura 2. (Hombre con fosfatasa alcalina elevada y coledocolitiasis).



Figura 3. (Paciente con litiasis vesicular sin evidencia de coledocolitiasis)

A los 4 pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis por EUS, se les realizó PCRE y litoextracción con cesta de Dormia en 3 de ellos; en el otro paciente no se extrajeron cálculos. Todos los pacientes, excepto un paciente referido (el de PCRE infructuosa) fueron intervenidos en nuestro centro. A 7 pacientes se les practicó colecistectomía laparoscópica con conversión en un caso para una tasa de conversión de 14,2 %, y a 11 pacientes cirugía convencional; no hubo reintervenciones. Al paciente referido, quien fue intervenido en su centro de origen, se le realizó, según reporte del cirujano, colecistectomía laparoscópica en lugar de papiloesfinteroplastia quirúrgica inicialmente propuesta por sospecha de cálculo enclavado en colédoco distal, luego de la fallida canulación.

En este estudio la sensibilidad del procedimiento para diagnosticar coledocolitiasis fue de 100 %; la especificidad de 94,7 %; el valor predictivo positivo de 75 %, y el valor predictivo negativo de 100 %.

Discusión

La óptima evaluación pre-operatoria de las vías biliares, en el paciente con litiasis vesicular es per se y por sus implicaciones un paso fundamental para el éxito del tratamiento quirúrgico. Ésta incluye el diagnóstico y/o exclusión de coledocolitiasis, entidad que cambia en forma radical la evolución del paciente, porque en caso de no ser detectada previa al acto quirúrgico conlleva a la realización de procedimientos intraoperatorios que aumentan la morbilidad y tiempo de hospitalización; y que deben ser evitados, siempre que sea posible. Asimismo, puede no ser detectada

en el acto quirúrgico, situación que predispondría al paciente a entidades como: colangitis, pancreatitis, cólico biliar, entre otras; posterior a la intervención quirúrgica. En el trabajo realizado por Hermann y col. ⁽¹⁾ se señala que, el 20 % de los pacientes con litiasis vesicular presenta coledocolitiasis previo al acto quirúrgico, y que luego de la colecistectomía persiste en hasta un 5 % de los pacientes.

Aunque el desarrollo de la PCRE desde 1968 abrió nuevos horizontes al tratamiento de la coledocolitiasis, sus complicaciones se presentan en 3 % de los casos, y al realizarse la esfinterotomía endoscópica se elevan a 8 % y la mortalidad se sitúa en 0,4 % ^(15,16).

También es conocido que uno de los factores que minimiza la conversión en colecistectomía laparoscópica es una adecuada y precisa evaluación ultrasonográfica preoperatoria ⁽³⁵⁾ y aunque algunos autores sugieren que la exploración laparoscópica de la vía biliar es exitosa ^(36,37), no ha sido establecido su rol en la comunidad quirúrgica ^(38,39).

No debemos olvidar como premisa básica que "la práctica de una pobre evaluación aumenta la posibilidad de errores quirúrgicos y eventos adversos, situación que debe ser siempre revisada" ⁽⁴⁰⁾.

El EUS según Amouyal ^(24,26), ha demostrado tener una sensibilidad de 96 % y una especificidad de 86 % para el diagnóstico de coledocolitiasis. Nosotros hemos obtenido en esta serie (aunque pequeña), una alentadora experiencia libre de complicaciones y con valores de sensibilidad (100 %), especificidad (94,7 %), valor predictivo positivo (75 %) y valor predictivo negativo (100 %) similares a otros autores ⁽⁴¹⁻⁴³⁾. No se realizó PCRE en 15 pacientes, en quienes de no poder realizarse la EUS, se hubiese llevado a cabo este estudio invasivo, además de la esfinterotomía endoscópica (ES). Así se descartó el diagnóstico de coledocolitiasis por EUS; evitando de esta manera la realización de PCREs y ESs innecesarias. En 1 de los 4 pacientes a quienes se realizó PCRE no se extrajo cálculo alguno, fenómeno que atribuimos a migración espontánea, en el período de tiempo transcurrido entre los 2 estudios (72 horas). Frossard y col. señalan que el 21 % de los pacientes presentan migración de cálculos en el mes siguiente a la EUS, y que la colecistectomía debe ser realizada lo antes posible para disminuir la posibilidad de pancreatitis por migración de cálculos ⁽⁴²⁾. Así como ocurrió en 1 de nuestros pacientes (el de la canulación fallida), se pueden además evitar técnicas quirúrgicas muy agresivas que acarrearán mayor morbimortalidad.

Aunque no fue determinado el costo de los procedimientos, la reducción del número de otros

procedimientos parece favorecer la disminución de estos costos, al igual que señalan otros autores ^(44,45). Scheiman y col. determinaron que en la estrategia para el estudio de enfermedad biliar extrahepática el costo para PCRE, resonancia magnética con efecto colangiográfico y EUS era en su estudio de \$ 1346, \$ 1145 y \$ 1111, respectivamente ⁽⁴⁶⁾.

Finalmente podemos señalar que el ultrasonido endoscópico constituye una técnica alternativa, segura y efectiva, con elevada sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y/o exclusión preoperatoria de coledocolitiasis, capaz de evitar PCREs diagnósticas innecesarias y así disminuir la probabilidad de complicaciones.

En pacientes con PCRE infructuosa o no concluyente, el ultrasonido endoscópico puede orientar la conducta quirúrgica para evitar exploraciones innecesarias, que aumenten el tiempo quirúrgico, así como la morbimortalidad, tal como lo señalan Berdah y col. quienes señalan que el EUS optimiza la indicación de colecistectomía laparoscópica ⁽⁴⁷⁾.

Agradecimiento

Especial agradecimiento al personal de enfermería de los Servicios de Cirugía y Gastroenterología, sin cuyo apoyo no sería posible cumplir nuestra meta de curar y consolar a nuestros pacientes.

Referencias bibliográficas

1. Hermann RE. The spectrum of biliary stone disease. *Am J Surg* 1989;158:171-173.
2. Cronan JJ. US diagnosis of choledocholithiasis: A reappraisal. *Radiology* 1986;161:133-134.
3. Robertson G, Jagger C, Johnson P, Rathbone B, et al. Selection criteria for preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the laparoscopic era. *Arch Surg* 1996;131:89-94.
4. Fahlke J, Ridwelski K, Manger T, Grote R, et al. Diagnostic workup before laparoscopic cholecystectomy—which diagnostic tools should be used? *Hepatogastroenterology* 2001;48(37):59-65.
5. Buscail L, Escourrou J, Delvaux M, Guimbaud R, et

- al. Microscopic examination of bile directly collected during endoscopic cannulation of the papilla, utility in patients with suspected microlithiasis. *Digest Dis Sciences* 1992;37:116-120.
6. Laing FC, Jeffrey RB, Wing VW, Nyberg DA. Biliary dilatation: Defining the level and cause by real time US. *Radiology* 1986;160:39-42.
 7. Mitchell SE, Clark RA. A comparison of computed tomography and sonography in choledocolithiasis. *A J Roentgenol* 1984;142:729-733.
 8. Baron RL. Common bile duct stones: Reassessment of criteria for CT diagnosis. *Radiology* 1987;162:419-424.
 9. Hauer-Jensen M, Karesen R, Nygaard K. Predictive ability of choledocholithiasis indicators. *Ann Surg* 1985;202:64-68.
 10. Vennes JA, Jacobson JR, Silvis SE. Endoscopic cholangiography for biliary system diagnosis. *Ann Intern Med* 1974;80:61-64.
 11. Gaisford WD. Endoscopic retrograde cholangiography in the diagnosis of jaundice. *Am J Surg* 1976;132:699-702.
 12. Vaira D, D'Anna L, Ainley C. Endoscopic sphincterotomy in 1 000 consecutive patients. *Lancet* 1989;2:431-434.
 13. Millat B, Borie F, Decker G. Treatment of choledocholithiasis: Therapeutic ERCP versus preoperative extraction during laparoscopic cholecystectomy. *Acta Gastroenterol Belg* 2000;63:301-303.
 14. Dumonceau J-M, Deviere J. Endoscopic treatment of common bile duct lithiasis. *Acta Gastroenterol Belg* 2000;63:299-300.
 15. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996;335:909-918.
 16. Cotton PB, Lehman G, Vennes JA. Endoscopic esphincterotomy complications and their management: An attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991;37:383-393.
 17. Neoptolemos SP, Shaw DE, Carr Locke DL. A multivariate analysis of pre-operative risk factors in patients with common bile duct stones-implications for treatment. *Ann Surg* 1989;209:157-161.
 18. Ramond MJ, Dumont M, Belghiti J, Erlinger S. Sensitivity and specificity of microscopic examination of gallbladder bile for gallstone recognition and identification. *Gastroenterology* 1988;95:1339-1343.
 19. Marks JW, Bonorris G. Intermittency of cholesterol crystals in duodenal bile from gallstone patients. *Gastroenterology* 1984;87:622-627.
 20. Dahan P, Andant C, Lévy P, Amoyal P, et al. Prospective evaluation of endoscopic ultrasonography and microscopic examination of cholecystolithiasis in 45 patients with normal conventional ultrasonography. *Gut* 1996;38:277-281.
 21. Polkowski M, Palucki J, Regula J, Tilszer A, et al. Helicoidal computed tomographic cholangiography versus endosonography for suspected bile duct stones: A prospective blinded study in non-jaundiced patients. *Gut* 1999;45:744-749.
 22. De Ledinghen V, Lecesne R, Raymond J-M, Gense V, et al. Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic resonance cholangiography? A prospective controlled study. *Gastrointest Endosc* 1999;49:26-31.
 23. Choudari C, Sherman S, Fogel E, Phillips S. Success of ERCP at a referral center after a previously unsuccessful attempt. *Gastrointest Endosc* 2000;52:478-483.
 24. Amouyal P, Palazzo-L, Amouyal G, Ponsont P, et al. Endosonography: Promising method for diagnosis of extrahepatic cholestasis. *Lancet* 1989;2:1195-1198.
 25. Plaz J, Sosa L, Mizrachi M, Gómez Y, et al. Utilidad del ultrasonido endoscópico durante una difícil canulación de la vía biliar. *GEN* 2000;54(2):105-107.
 26. Amouyal P, Amouyal G, Levy P, Tuzet S, et al. Diagnosis of choledocholithiasis by endoscopic ultrasonography. *Gastroenterology* 1994;106:1062-1067.
 27. Canto M, Chak A, Stellato T. Endoscopic ultrasonography versus cholangiography for the diagnosis of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 1999;49:184-191.
 28. Prat F, Amouyal G, Amouyal P, Pelletier G, et al. Prospective controlled study of endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiography in patients with suspected common-bile duct lithiasis. *Lancet* 1996;347:75-79.

29. Deprez P. Approach of suspected common bile duct stones: Endoscopic ultrasonography. *Acta Gastroenterol Belg* 2000;63:295-298.
30. Allescher H-D, Rosch T, Willkomm G, Lorenz R. Performance, patient acceptance, appropriateness of indications and potential influence on outcome of EUS: A prospective study in 397 consecutive patients. *Gastrointest Endosc* 1999;50:737-745.
31. Liu CH, Lo CH, Chan J, Poon R, et al. Detection of choledocholithiasis by EUS in acute pancreatitis: A prospective evaluation in 100 consecutive patients. *Gastrointest Endosc* 2001;54:325-330.
32. Tenia J, Mizrachi M, Armas M, Gomez Y, et al. Utilidad del ultrasonido endoscópico en el algoritmo diagnóstico de la pancreatitis aguda biliar. *GEN* 2001;55:89-93.
33. Palazzo L, Roseau G, Sosa L. *Ecoendoscopia digestiva. Edición Española.* Barcelona: Masson, 1998.
34. Zidi SH, Prat F, Le Guen O. Use of magnetic resonance cholangiography in the diagnosis of choledocholithiasis: Prospective comparison with a reference imaging method. *Gut* 1999;44:118-112.
35. Liu CH, Fan S, Lai E, Lo CH, et al. Factors affecting conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery. *Arch Surg* 1996;131:98-101.
36. Stoker ME. Common bile duct exploration in the era of laparoscopic surgery. *Arch Surg* 1995;130:265-269.
37. Phillips EH, Rosenthal RJ, Carroll BJ, Fallas MJ. Laparoscopic transcystic-duct common bile exploration. *Surg Endosc* 1994;8:389-394.
38. DePaula AL, Hashiba K, Bafatto M. Laparoscopic management of choledocholithiasis. *Surg Endosc* 1994;8:1399-1403.
39. Ferguson CH. Laparoscopic common bile duct exploration, practical application. *Arch Surg* 1998;133:448-451.
40. Krizek T. Surgical error, ethical issues of adverse events. *Arch Surg* 2000;135:1359-1366.
41. Mallery S, Van Dam J. Current status of diagnostic and therapeutic endoscopic ultrasonography. *Radiol Clin North Am* 2001;39(3):449-463.
42. Frossard J, Hadengue A, Amouyal G, Choury A, et al. Choledocholithiasis: A prospective study of spontaneous common bile duct stone migration. *Gastrointest Endosc* 2000;51:175-179.
43. Sahai A, Mauldin P, Marsi V, Hawes R, et al. Bile duct stones and laparoscopic cholecystectomy: A decision analysis to assess the roles of intraoperative cholangiography, EUS, and ERCP. *Gastrointestinal Endosc* 1999;49:334-343.
44. Scheel-Hincke D, Mortensen J, Hovendal C. Evaluation of cost-effectiveness in the pretherapeutic assessment of non-resectable patients with upper gastrointestinal malignancies (UGIM) using endoscopic (EUS) and laparoscopic ultrasonography (LUS) [abstract]. *Gastroenterology* 1996;110:A589.
45. Aabakken L, Silvestri G, Hawes R, Reed C, et al. Cost effectiveness of endoscopic ultrasonography with fine needle aspiration v. mediastinoscopy in the staging of patients with lung cancer [abstract]. *Gastrointest Endosc* 1996;43:414.
46. Scheiman JM, Carlos RC, Barnett JL, Elta GH, et al. Can endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangiopancreatography replace ERCP in patients with suspected biliary disease? A retrospective trial and cost analysis. *Am J Gastroenterol* 2001;96(10):2900-2904.
47. Berdah SV, Orsoni P, Bege T, Barthet M, et al. Follow-up of selective endoscopic ultrasonography and/or endoscopic retrograde cholangiography prior to laparoscopic cholecystectomy: A retrospective study of 300 patients. *Endoscopy* 2001;33(3):216-220.



HERIDA POR ARMA DE FUEGO CON AFECTACIÓN GENITOURINARIA

Dra. Nairobi Molina*

Dr. Alí Peñaloza*

Dr. Iván Bezara**

Dr. Luis Cabrera**

Resumen

Objetivo: Obtener estadísticas locales de la frecuencia de lesiones genito-uritarias en paciente con herida por arma de fuego abdominal comparándolas con estadísticas mundiales.

Método: Estudio retrospectivo y descriptivo donde se revisan 100 historias de centro con el diagnóstico de herida por arma de fuego abdominal, entre enero-1996 a enero-2002, evaluados por el Servicio de Cirugía y posteriormente intervenidos. De las historias se recolectaron datos como: edad, fecha de ingreso, órganos afectados, ubicación de la lesión, tipo de lesión, tratamiento, complicaciones y lesiones asociadas.

Ambiente: Hospital "Dr. Luis Salazar Domínguez". Servicio de Cirugía, Guarenas.

Resultados: De 100 pacientes ingresados para laparotomía exploradora por herida por arma de fuego abdominal, la frecuencia de lesiones del sistema urinario es del 18 %. La edad promedio fue de 36 años (rango: 14-58 años) correspondiendo al sexo masculino 97 % de los casos. El órgano más afectado fue el riñón, presentando lesiones en 9 % de los casos. El 94,45 % de los casos de lesiones urinarias se asociaron a lesiones de otros órganos. El diagnóstico de las lesiones se hizo intraoperatoriamente. La terapia aplicada se hizo acorde a cada grado de lesión. Las complicaciones posoperatorias fueron del 11,11 %.

Conclusiones: Las lesiones genitourinarias por herida por arma de fuego abdominal, se presentaron en nuestro hospital en 18 % de los casos, incidencia que es elevada si se

compara con 10 %-15 % de la literatura mundial. Las lesiones de la vía urinaria a excepción de las lesiones uretrales, pueden ser manejadas en un servicio de cirugía general.

Palabras Clave: Trauma genitourinario.

Abstract

Objective: To obtain local statistics of the frequency of urinary lesions in patient with abdominal gunshot wound comparing them with world statistics.

Method: Retrospective and descriptive study where 100 files of inpatients were chosen randomized, who were admitted in our emergency service at our center with a diagnosis of abdominal gunshot wound, between January-1996 to January-2002, evaluated by the Surgery Service and later operated. Among the recolected data were: sex, age, dates of admission, affected organs, location of the lesion, lesion type, treatment, complications and associated lesions.

Ambient: Hospital "Dr. Luis Salazar Domínguez". Surgery Service, Guarenas.

Results: Of 100 patients admitted for exploratory laparotomy by abdominal gunshot wound, the frequency of lesions of the urinary system in 18 %. The age average was 36 years (range: 14-58 years) males in 97 % of the cases. The most affected organ was the kidney, presenting lesions in 9 % of the cases; 94.45% of the cases of urinary lesions were associated to lesions of other organs. The diagnosis of the lesions was made in the operating theatre. The therapeutical methods were managed according to the degree of each lesion. Post intervention complications corresponded to 11.11 %.

Conclusions: The genitourinary lesions in abdominal gunshot wound, were presented in our hospital in 18 % of the cases, incidence which is high if compared to 10 %-15 % of the world literature. The lesions of the urinary tract except for urethral lesions, can be managed in a general surgery service.

Key words: Genitourinary trauma.

Las lesiones traumáticas de la vía urinaria se presentan en un 10 % a 15 % de los casos de trauma abdominal⁽¹⁾. El diagnóstico de las lesiones del sistema urinario se dificulta por las siguientes razones:

- Cuando existen múltiples daños en el paciente con trauma del sistema urinario, el orden de

Hospital "Dr. Luis Salazar Domínguez", Servicio de Cirugía, Guarenas, Venezuela.

(*) Adjunto del Servicio de Cirugía del Hospital "Dr. Luis Salazar Domínguez"

(**) Residente del Servicio de Cirugía del Hospital "Dr. Luis Salazar Domínguez"

prioridades en el tratamiento de otras lesiones vitales puede retardar la evaluación urológica.

- b. El abordaje en la sala de emergencia del paciente politraumatizado ha contribuido a omitir exámenes básicos como el estudio microscópico de una muestra de orina; estudios que son esenciales para el diagnóstico de trauma urológico.
- c. Es frecuente que los traumatismos urológicos no presenten manifestaciones clínicas tempranas.

Con relación al mecanismo de la lesión debemos considerar que los traumatismos cerrados de abdomen son responsables del 70 % a 80 % de los casos de trauma del sistema urinario, mientras que del 20 % al 30 % corresponden a los traumas penetrantes de abdomen⁽²⁾. Las heridas por arma de fuego que hoy en día se han incrementado en nuestra población, son la causa principal de las lesiones traumáticas de las vías urinarias.

Al examen físico de ingreso se deben describir los signos vitales del paciente; evaluación cardiopulmonar, nivel de conciencia, presencia de fracturas en arcos costales inferiores, columna o en pelvis, equimosis en flancos, pelvis o periné, hematuria macroscópica, dolor a la palpación abdominal, puño percusión lumbar, laceraciones peri-uretrales, dificultad en la instalación de la sonda vesical, disminución del gasto urinario y disminución de ruidos hidroaéreos.

El diagnóstico de lesiones en la vía urinaria una vez completado el examen físico se inicia con un examen de orina simple para diagnosticar aquellos casos que cursan con hematuria microscópica, la cual en algunos casos constituye la única evidencia de lesión urológica y debe ser parámetro de consideración cuando se obtienen más de 5 eritrocitos por campo de gran aumento. Es importante determinar antes de la colocación de la sonda vesical, que no exista sangrado a través del meato uretral (uretrorragia) y que no haya dificultad para la colocación de la misma. La ausencia de orina a través de la sonda, posterior a trauma penetrante de abdomen puede comprender varias causas, tales como: hipoperfusión renal, daño renovascular bilateral; daño ureteral; y obstrucción del tracto urinario. Con relación a la presencia o no de hematuria; es conveniente tomar en cuenta que:

- La magnitud de la hematuria no se relaciona directamente con la gravedad de la lesión;
- Traumas mayores pueden verse con hematurias leves o microscópicas;

- La ausencia de hematuria no excluye la posibilidad de un traumatismo de la vía urinaria;
- Hasta un 30 % de los casos con lesiones vasculares mayores del riñón no se asocian a hematuria 1 y otros autores reportan hasta un 40 %⁽²⁾.

Los exámenes de laboratorio a practicar, deben incluir hemoglobina, hematocrito, urea, creatinina, relación urea-creatinina. Los parámetros hematológicos nos sirven para estimar pérdidas sanguíneas en el paciente bien sea por el tracto urinario o por otros daños asociados, los niveles de urea y creatinina pueden elevarse en lesiones de la vía urinaria. Los pacientes clínicamente estables pueden comenzar a estudiarse desde el punto de vista imagenológico; estudios que constituyen la segunda arma de evaluación diagnóstica de daño urológico que usualmente consisten:

- a. Radiologías simples de tórax abdomen y pelvis.
- b. Uretrocistografía retrógrada.
- c. Urografía de eliminación.
- d. Tomografía computarizada c/s contraste.
- e. Ultrasonido.

Las fracturas pélvicas casi siempre se asocian a lesiones en el tracto urinario inferior (vejiga y uretra) y esta relación es más estrecha en el caso de fracturas de la sínfisis púbica, rama inferior púbica, articulación sacro-iliaca y el sacro⁽³⁾.

La urografía de eliminación que se practica de 24 a 36 horas después de la lesión identifica el 90 % de las extravasaciones ureterales.

Cuadro 1

Guías para realizar una cistografía inmediata después a traumatismo penetrante de abdomen

- Indicaciones absolutas:
 - Hematuria macroscópica con fractura pélvica
- Indicaciones relativas:
 - Hematuria macroscópica sin fractura pélvica
 - Microhematuria con fractura pélvica
 - Microhematuria aislada

Hasta ahora se ha demostrado que la urografía de eliminación es mejor que la tomografía para diagnosticar lesiones ureterales.

El ultrasonido es un método de estudio no invasivo, de bajo costo. Su sensibilidad para demostrar hematomas subcapsulares o perirrenales, también como laceraciones severas o rupturas parenquimatosas completas es alta, aproximadamente de un 89 %⁽⁴⁾. Existe además una modalidad que es el ecosonograma Doppler, que provee información más detallada en cuanto a trama vascular.

Riñón

El traumatismo renal se presenta en 8 % a 10 % de todos los pacientes que ingresan a la sala de emergencia con traumatismo abdominal⁽²⁾. Las lesiones penetrantes por heridas de arma de fuego (HAF) o arma blanca, causan el 20 % de las lesiones renales en medios urbanos⁽⁵⁾. El riñón estadísticamente es el órgano más lesionado del tracto urinario⁽⁶⁾.

Desde el punto de vista clínico las lesiones renales pueden expresarse por tumoraciones en flancos o equimosis, hematuria micro o macroscópica, shock hipovolémico (tensión arterial sistólica menor a 90 mmHg), dolor abdominal, etc. Es posible que las lesiones viscerales o fracturas pélvicas oculten los síntomas de lesiones renales.

Las lesiones renales se han clasificado de acuerdo a la Asociación Americana de Cirugía de Trauma (AAST) con la finalidad de proporcionar un manejo terapéutico acorde al tipo y severidad del daño (Cuadro 2).

Existen otras clasificaciones clínicas de daños renales donde agrupan las lesiones en tres grados⁽²⁾.

- Grado 1: Contusión.
- Grado 2: Laceración, extravasación.
- Grado 3: Lesión pedículo y parénquima.

Las lesiones grado 1 son manejadas en forma conservadora. Las lesiones grado 2 usualmente, se resuelven espontáneamente y si persiste la hemorragia o la extravasación se interviene quirúrgicamente o se aplica embolización como medida terapéutica. Las lesiones grado 3 requieren remoción del parénquima renal para el control de la hemorragia con ligadura de los pedículos vasculares. Las lesiones renales manejadas en nuestro centro

fueron tratadas acorde con esta clasificación.

Cuadro 2

Lesión renal, según la Asociación Americana de Cirugía de Trauma

Grado	Descripción de la lesión
I Contusión	Hematuria microscópica o macroscópica; estudio urológico normal
Hematoma	Subcapsular, no expansible sin laceración parenquimatosa
II Hematoma	Hematoma perirrenal no expansible confinado al retroperitoneo renal
Laceración	< 1 cm de profundidad del parénquima de la corteza renal sin extravasación renal
III Laceración	> 1 cm de profundidad del parénquima de la corteza sin ruptura del sistema colector o extravasación urinaria
IV Laceración	Laceración parenquimatosa extendida a través de la corteza, médula y sistema colector renal
Vascular	Lesión de la arteria o vena renal principal con hemorragia contenida
V Laceración	Riñón completamente fragmentado
Vascular	Avulsión del hilio renal con devascularización renal

A los pacientes que van hacia una laparotomía de emergencia por daños asociados sin una evaluación completa urológica debería practicárseles una urografía de eliminación en la mesa operatoria antes de que la exploración renal fuese hecha. La mayoría de los sangrados renales cesan espontáneamente a las horas de haberse producido la lesión. Esta observación predice la probabilidad de cicatrización espontánea y puede ser tomada en cuenta para las decisiones terapéuticas relacionadas al daño renal.

En todos los grupos etarios, las lesiones renales derechas y las lesiones hepáticas coexisten en un 73 % de los casos de HAF penetrante abdominal mientras que las lesiones renales izquierdas y las lesiones esplénicas coexisten en un 28 % de los casos⁽²⁾.

Uréter

Los uréteres son pocas veces lesionados, esto se debe a la posición anatómica que los protege dentro del retroperitoneo y los hace un blanco difícil para las lesiones externas⁽⁷⁾. La causa más común de lesiones ureterales por traumatismos externos

son las heridas por arma de fuego y por arma blanca. El 90 % de las lesiones ureterales violentas resultan de las heridas por arma de fuego pero sólo el 2,2 % al 5% de las heridas por arma de fuego abdominales involucran el uréter ^(5,8).

La mayoría de los traumas ureterales son causados por heridas por arma de fuego, aunque en algunos casos se ha observado que las heridas punzopetrantes producen lesiones ureterales desde un 5 % hasta un 36,4 % de los casos ⁽⁵⁾.

La disrupción ureteral es difícil de diagnosticar porque usualmente no está acompañada de signos clínicos. La disrupción parcial puede observarse en un 76 % de todas las lesiones ureterales. La hematuria está ausente en un 23 % a 45 % de todas las lesiones ureterales. Debido a la falta de sintomatología existente en las lesiones ureterales, un retraso en el diagnóstico, se ha observado en un 33 % de los casos ⁽⁵⁾. Las complicaciones que surgen de la falla en el diagnóstico temprano de una lesión ureteral, incluyen: urinomas, fístulas, abscesos e hidronefrosis.

Algunos estudios han reportado un incremento de hasta un 32 % de nefrectomías, en casos que se ha diagnosticado tardíamente una lesión ureteral, contra un 4,5 % de nefrectomías en aquellos donde se ha diagnosticado tempranamente. Cuando ocurre una lesión penetrante en el trayecto del uréter debe efectuarse una urografía de eliminación, en el pre o intraoperatorio, para poder constatar la integridad de las vías urinarias. El urograma también puede revelar extravasaciones pequeñas del medio de contraste, dilataciones proximales a la lesión e hidronefrosis.

La urografía de eliminación identifica más del 90 % de las extravasaciones ureterales. Las condiciones intraoperatorias que hacen sospechar de lesiones ureterales incluyen: lesiones en tejidos blandos adyacentes, hematomas locales, lesiones en órganos vecinos, etc. Pero cuando la inspección es inconclusa se puede utilizar la infusión intravenosa de un colorante como índigo-carmín (bolus de 5 cm³), para confirmar extravasación dentro de un tiempo de 10 a 15 minutos, o se puede utilizar algún medio de contraste para realizar urografía de eliminación intraoperatoria.

Vejiga

Las lesiones vesicales ocurren como consecuencia de traumatismos cerrados y penetrantes. Los traumatismos cerrados se asocian

a fracturas pélvicas y son éstas las que producen laceración de la vejiga extraperitoneal. El 70 % a 83 % de las lesiones vesicales resultan de fracturas pélvicas. Las lesiones intraperitoneales de vejiga ocurren con traumas penetrantes o traumas cerrados si la vejiga está distendida y conforman el 15 %-45 % de todos los traumas vesicales. Las lesiones intra y extraperitoneales de vejiga combinadas ocurren en el 12 % de los casos. La mortalidad asociada en las lesiones vesicales varía entre 11 % a 44 %, las rupturas intraperitoneales son las que cursan con mortalidad mayor ⁽²⁾. La mortalidad en estos casos es atribuida a los daños asociados y es producida por hemorragias, sepsis o lesiones ano-rectales. Más del 90 % de los pacientes con ruptura de vejiga presentará hematuria macroscópica, por tanto, la combinación de fractura pélvica y hematuria macroscópica son indicativos para realizar una uretrocistografía retrógrada que evalúe la integridad de la vejiga y de la uretra. Los hallazgos físicos que acompañan a la lesión vesical pueden incluir dolor abdominal en el hemiabdomen inferior, hipersensibilidad, defensa muscular, irritación peritoneal y distensión abdominal. Aunque estas características no sean específicas en pacientes con fracturas pélvicas, se debe pensar en lesión vesical cuando hay incapacidad para la micción o para la recuperación de la diuresis después de la administración de fluidos intravenosos. Los signos de abdomen agudo indican rotura intraperitoneal.

Se debe practicar una uretrografía retrógrada para descartar la existencia de lesiones asociadas de uretra. Si ésta se haya indemne se sondea la vejiga y se realiza una cistografía retrógrada mediante la instilación de 300 cm³ de un medio de contraste urológico diluido al 50 %, se obtienen proyecciones postero-anterior, oblicua y lateral, antes y después de haber eliminado el contraste. En el caso de lesiones extraperitoneales pequeñas sólo se visualizan en las radiografías pos-evacuación del contraste y en las grandes lesiones extraperitoneales el material de contraste puede difundirse a la región retroperitoneal con aspecto de rayos de sol. En cambio, si la ruptura es intraperitoneal, se observa el contraste en la cavidad abdominal. Las contracciones laterales de la silueta radiológica de la vejiga o la elevación de la silueta por fuera de la pelvis indica hemorragia perivesical, pero no necesariamente reflejan lesión vesical per se.

El manejo intraoperatorio de las lesiones vesicales involucra síntesis primaria del defecto con sutura absorbible en dos planos y drenaje vesical temporal. Las lesiones vesicales intraperitoneales que pasan desapercibidas pueden manifestarse posteriormente por dolor abdominal fiebre, íleo, distensión abdominal y aumento en la relación urea/creatinina sérica

mientras que las lesiones vesicales extraperitoneales que pasan desapercibidas pueden producir fiebre, dolor local o incapacidad para la micción. Recordemos que la hematuria acompaña más del 90 % de las lesiones vesicales, y por tanto este parámetro debe ser muy bien evaluado.

Uretra

La uretra masculina es dividida anatómicamente en segmentos anterior y posterior. La uretra posterior, comprende además el segmento membranoso y el segmento prostático. El traumatismo en la uretra anterior y posterior puede resultar de penetración externa por: lesiones por perdigones, empalamiento, inserción de cuerpos extraños, lesiones por herida por arma de fuego, etc. El trauma a la uretra posterior clásicamente acompaña a las fracturas pélvicas, mientras que el trauma a la uretra anterior es típicamente solitario. Los daños a la uretra posterior ocurren más frecuentemente en presencia de múltiples daños. Las lesiones uretrales ocurren en 5 % al 10 % de las fracturas pélvicas⁽²⁾. Cuando se sospecha de daño uretral bien sea por la presencia de sangre en el meato uretral o la incapacidad para la micción o la imposibilidad de cateterizar la uretra, debe realizarse una uretrografía retrógrada. La extravasación uretral acompañada de opacificación de la vejiga indica la presencia de una transección uretral incompleta, la cual pudiera cicatrizar con la colocación de un catéter urinario suprapúbico. Contrariamente la extravasación total de la uretra sin opacificación de la vejiga refleja transección completa de la misma que requiere corrección quirúrgica.

Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo, documental, aplicado y retrospectivo, para el cual, se revisaron las historias clínicas de 100 pacientes escogidos en forma aleatoria, que ingresaron al Servicio de Emergencia del Hospital "Dr. Luis Salazar Domínguez" con el diagnóstico de herida por arma de fuego penetrante en abdomen, en el período de enero de 1996 a enero del 2002, quienes fueron evaluados por el Servicio de Cirugía General. De las historias clínicas se recolectaron datos generales como: sexo, edad, fecha de ingreso y órganos afectados por la lesión. Para el caso estrictamente de lesiones en las vías urinarias se recolectaron datos específicos como: tipo de lesión, ubicación de la lesión, conducta terapéutica, complicaciones y lesiones asociadas.

La presente investigación, está destinada a evaluar la frecuencia de las lesiones urinarias en pacientes con herida por arma de fuego penetrante de abdomen, la frecuencia del tipo de lesión, discutir la conducta terapéutica comparándola con la realizada en otros centros y determinar las complicaciones.

Los pacientes con lesiones uretrales o de genitales externos en su gran mayoría son referidos a un servicio de urología y por tanto, no será discutida la conducta terapéutica por considerar que no son de manejo del servicio de cirugía general.

Resultados

De las 100 historias clínicas analizadas se obtuvieron los siguientes datos: el sexo predominante fue el masculino en un 97 % de los casos en relación con un 3 % del sexo femenino. La edad promedio de los pacientes fue de 36 años con un rango entre 14 y 58 años. La frecuencia de lesiones del sistema urinario fue del 18 % del total de casos con herida por arma de fuego penetrante de abdomen (Cuadro 3).

Cuadro 3

Porcentaje de lesiones urinarias en HAF abdominal, en el Hospital "Luis Salazar Domínguez", 1996 al 2002, Guaremas

	Total	Porcentaje
HAF penetrante en abdomen	100	100
Lesiones urinarias	18	18
Sin lesiones urinarias	82	82

El órgano del tracto genitourinario más afectado por orden de frecuencia fue el riñón, afectado en 9 % de los casos de HAF penetrante de abdomen. El segundo lugar lo ocupa la vejiga con un 7 % de los casos el tercer lugar lo ocupan las lesiones de uréter y de uretra con 1 % de los casos cada uno (Figura 1).

Las lesiones intraabdominales que se asocian con mayor frecuencia a lesiones del tracto urinario son las lesiones de intestino delgado, las lesiones hepáticas, las lesiones de colon y las lesiones vasculares menores. Las lesiones de intestino delgado son las que se asocian en primer lugar a las lesiones del sistema urinario en un porcentaje que ocupa el 66,66 % de los casos. El segundo lugar lo ocupan las lesiones hepáticas en un 50 % de los casos y el tercer lugar lo ocupan las lesiones de colon con un 27,77 % de los casos (Figura 2).

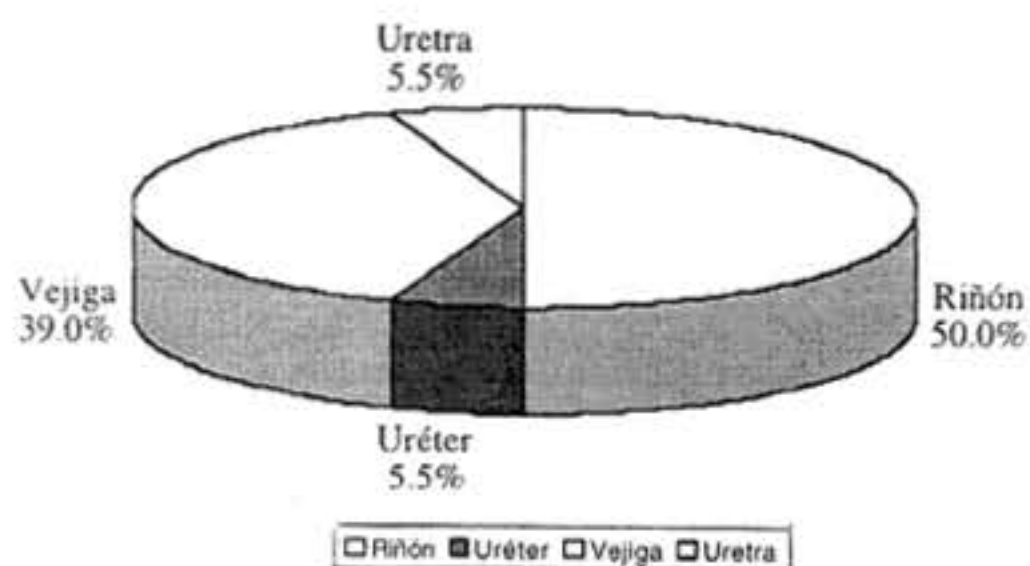


Figura 1. Porcentaje de órganos el sistema urinario más afectados en HAF penetrante de abdomen.

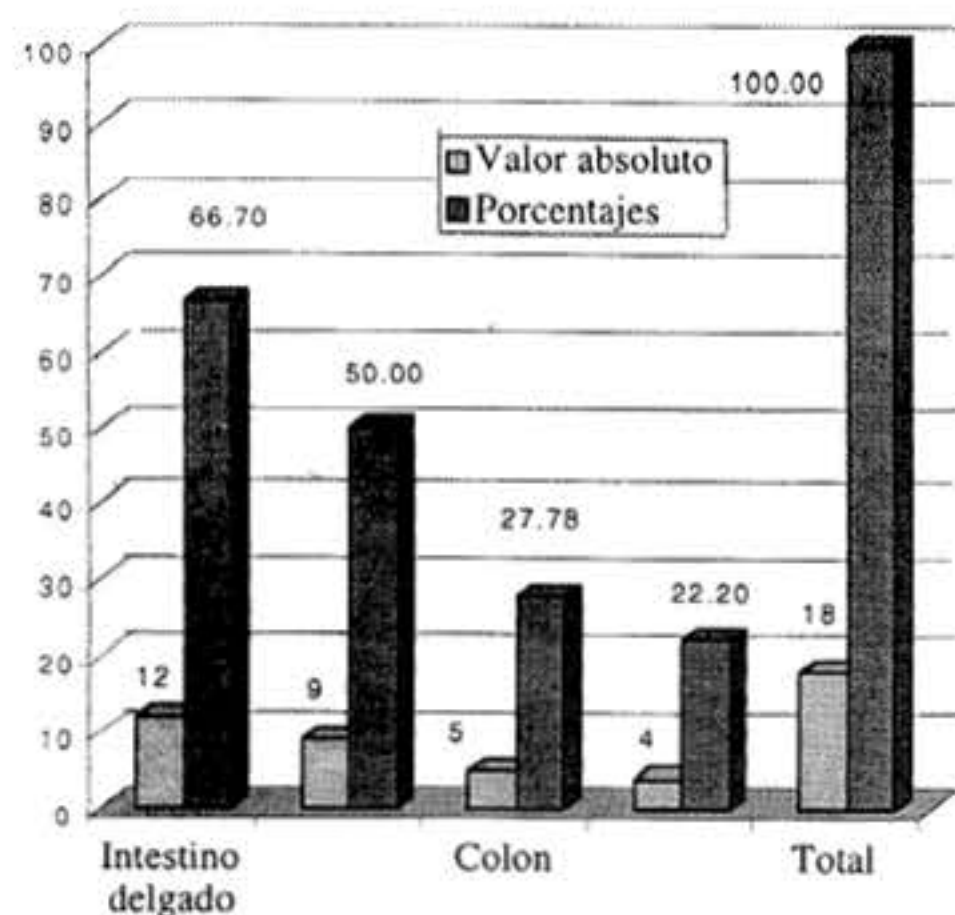


Figura 2. Lesiones de otros órganos intraabdominales asociados con órganos del sistema urinario en HAF penetrante de abdomen en el HLSD, años 1996 al 2002, Guarenas.

En términos generales de los 18 casos de lesiones en las vías urinarias, 17 casos se asociaron a otras lesiones, lo cual representa que el 94,45 % de los casos de lesiones en vías urinarias se asociaron a otros daños al momento de la presentación.

En cuanto a la ubicación de las lesiones obtuvimos:

Riñón: el riñón izquierdo fue más afectado que el riñón derecho, y el polo superior resultó más afectado que el resto del parénquima. Sólo 1 de los 9 casos de lesiones renales involucró el hilio renal (Figura 3).

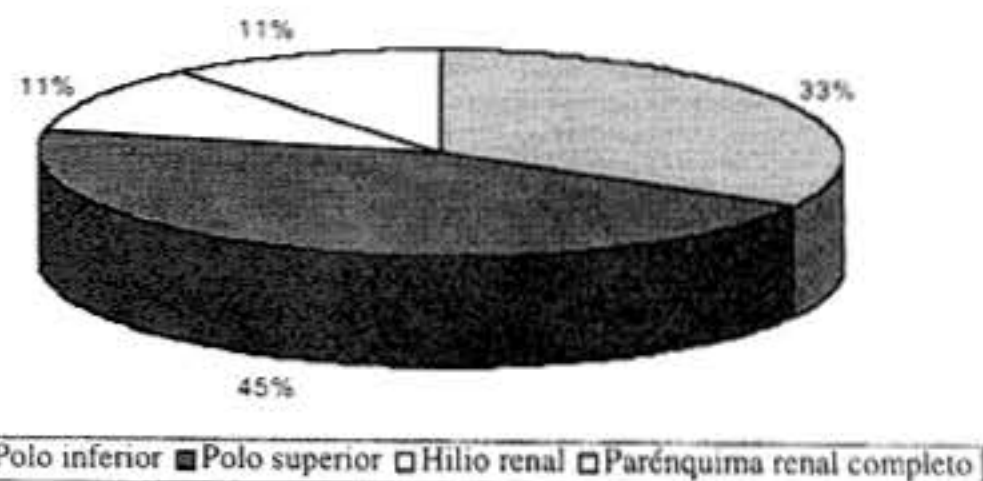


Figura 3. Porcentaje de ubicación de las lesiones de riñón en HAF penetrante en abdomen, Hospital "Luis Salazar Domínguez", años 1996 al 2002, Guarenas.

Vejiga: las lesiones de vejiga en su totalidad, fueron intraperitoneales y la cara posterior fue el sitio anatómico más afectado.

Uréter: en relación al único caso donde el uréter resultó afectado, se presentó la lesión en el uréter izquierdo a nivel de su tercio superior.

Uretra: El único caso de uretra se presentó con lesión en uretra anterior cercana al meato uretral.

En cuanto al diagnóstico de las lesiones urinarias todas se hicieron en el intraoperatorio. No se tomó en cuenta el estudio macro o microscópico de la orina, puesto que la mayoría de las historias no lo tenían especificado como dato clínico para el diagnóstico por lo cual no se pudo precisar el porcentaje de lesiones urinarias que cursan con hematuria. Pocas historias clínicas contenían datos que describieran las características macro y microscópicas de la orina, por lo cual no se pudo tomar en cuenta esta variable durante la recolección de los datos aún sabiendo que este hallazgo es de importancia clínica para la sospecha de lesiones urinarias.

En relación con los posibles estudios radiológicos a practicarse en este tipo de pacientes para confirmar un diagnóstico de lesión urinaria preoperatoria hacemos la salvedad de que en nuestro centro el servicio de radiología no cuenta con los recursos necesarios para practicar la urografía de eliminación de emergencia o electiva. De igual forma, no se pudieron practicar estudios tomográficos por no contar con los mismos en nuestro centro.

Una vez establecidas las lesiones urinarias intraoperatorias obtuvimos los siguientes tipos de lesión:

Riñón: de los nueve casos estudiados se

presentaron 4 laceraciones superficiales en polo superior de riñón; 3 laceraciones superficiales en polo inferior; 1 caso con fragmentaciones que involucraban el parénquima renal completo, 1 caso con lesiones que comprometían el hilio renal.

Vejiga: de los 7 casos estudiados todas las lesiones fueron predominantemente intraperitoneales; 3 casos tenían lesión en cara posterior únicamente, 2 casos presentaron lesiones en cara anterior y los restantes 2 casos tenían lesiones mixtas (cara anterior y posterior).

Uréter: el único caso presentado se trató de una transección completa del uréter izquierdo en su tercio superior.

Uretra: el único caso de uretra se presentó con lesión en uretra anterior cercana al meato uretral producida por pérdida de tejido en glande que involucraba el meato uretral.

En relación al tratamiento aplicado para cada una de las lesiones se practicó:

Riñón: se practicaron dos nefrectomías en los casos donde había lesión del hilio renal y en el caso donde había polifragmentación del parénquima. Los 7 casos restantes que cursaron con laceraciones superficiales se les practicó rafia simple de la lesión en cinco casos de ellos con material reabsorbible. En un caso se colocó parche de epiplón sobre la zona de la lesión, que fue fijado a la corteza con material absorbible y un caso se trató con la colocación de materiales hemostáticos tipo gelfoam. (Cuadro 4).

Cuadro 4

Conductas realizadas de acuerdo al tipo de lesión renal presentada en pacientes con HAF penetrante abdominal, HLSD, Guarenas desde el año 1996 al 2002

Nº de casos	Lesión	Conducta
1	Hilio renal	Nefrectomía
1	Involucra parénquima completo	Nefrectomía
7	Laceraciones superficiales en polo sup./inf.	Nefrorrafia Parche de epiplón Material hemostático +compresión externa

Vejiga: a los 7 casos de vejiga se les practicó rafia de la lesión en dos planos con material reabsorbible. Se les colocó sonda de drenaje vesical vía uretral en 5 casos y a 2 casos se les practicó cistostomía suprapúbica.

Uréter: la transección completa fue tratada por medio de una urétero-urétero-anastomosis término-terminal, con material reabsorbible a puntos separados.

Uretra: el caso presentado con pérdida de tejido fue referido al servicio de urología de otro centro para su conducta terapéutica pertinente. No se hizo el seguimiento de este paciente para determinar el tipo de tratamiento a aplicar.

En relación con las complicaciones posoperatorias sólo se presentaron en 2 pacientes, lo que representó el 11,11 % de los casos y se basaron en:

- Infección urinaria en uno de los casos que presentó lesión vesical que fue drenado a través de sonda uretral al 5º día del posoperatorio. Se aplicó tratamiento médico vía endovenosa a base de antibióticos por 7 días.
- Síndrome anémico agudo en el posoperatorio inmediato en unos de los casos de lesión renal que involucraba el hilio renal. Su tratamiento se realizó con la administración vía endovenosa de 4 unidades sangre total y dos unidades de plasma fresco congelado.

El resto de los casos evolucionó en forma satisfactoria sin complicaciones.

Discusión

Las lesiones urinarias, en los casos de herida por arma de fuego penetrante de abdomen son un hallazgo frecuente en las laparotomías exploradoras de emergencias. En la estadística mundial se reporta que las lesiones urinarias se presentan en 10 % a 15 % de todos los casos de trauma abdominal (1). En nuestra casuística la frecuencia de lesiones urinarias fue del 18 % de los casos de HAF penetrante abdominal, incidencia que es elevada si se compara con la de otros países. Hoy en día, el aumento en el número de casos que se presentan en un servicio de emergencia por heridas por arma de fuego y que conllevan a cirugías de emergencia han hecho que aumente la casuística de la frecuencia de lesiones del tracto genitourinario acompañando a otras lesiones intra o extra-abdominales, razón por la cual nos interesamos en conocer la estadística propia de nuestro centro en base a las lesiones del sistema

urinario encontradas en las cirugías de emergencias. Nuestro centro es receptor de un gran número de pacientes con HAF penetrante de abdomen, y estos casos son manejados exclusivamente por el servicio de cirugía general; debido a que no contamos con sub-especialidades quirúrgicas como urología. Por tanto, el objetivo general de nuestro estudio es conocer como cirujanos generales, la casuística local de lesiones urinarias, los enfoques diagnósticos y las conductas terapéuticas a aplicar en cada uno de los casos acorde con las pautas seguidas a nivel mundial.

Los criterios para explorar el tracto urinario se fundamentaron en la sospecha clínica por parte del cirujano en aquellos casos donde:

- a. Habían lesiones en órganos vecinos (hígado, bazo, ángulo esplénico o hepático del colon).
- b. Presencia de hematomas retroperitoneales grandes, expansivos o pulsátiles.
- c. Hematuria macroscópica.
- d. Shock hipovolémico habiendo descartado lesiones vasculares en otros órganos.
- e. Hematomas perivesicales.
- f. Cuando la trayectoria de la herida pudiera comprometer al tracto urinario, etc.

Las lesiones urológicas fueron detectadas en los 18 casos durante el intraoperatorio. No se reportaron lesiones urológicas que pasaran desapercibidas.

Las conductas terapéuticas aplicadas para cada tipo de lesión se hicieron acorde a las pautas indicadas en la literatura mundial practicadas tanto por cirujanos como por urólogos. Las lesiones urológicas no fueron clasificadas de acuerdo a la Asociación Americana de Cirugía de Trauma en la mayoría de las historias, pero en base a su descripción clínica se estableció su grado de lesión.

En el caso de lesiones ureterales se manejaron con la técnica estándar de tratamiento, como es el caso de anastomosis termino-terminal de los cabos ureterales libres de tensión. En el caso de lesiones vesicales, se aplicó cistografía de las lesiones en dos planos con drenaje vesical. Las lesiones uretrales fueron referidas a un servicio de urología para su manejo, por tanto, consideramos que para este trabajo no son motivo de discusión.

En nuestra estadística el 94,45 % de los traumatismos del tracto urinario se asociaron a otras lesiones intraabdominales. El intestino delgado y el hígado resultaron ser los órganos que más se asociaron a lesiones urinarias. En la estadística mundial, la asociación a otras lesiones se presenta en 50 % a 80 % de los casos⁽²⁾ y son las fracturas pélvicas el daño asociado más común en la literatura⁽³⁾.

Nuestro índice de complicaciones fue similar al obtenido en otros países.

Referencias bibliográficas

1. Troncoso P. Urgencias urológicas. En: Martínez L, Aparicio R, Camus M, editores. Manual de Patología quirúrgica. Chile. Universidad Católica Pontificia. Escuela de Medicina.
2. Peterson NE. Genitourinary Trauma. En: Mattox KL, Feliciano DU, Moore EE, editores. Trauma. 4ª edición. New York: Mc Graw-Hill; 2000.p.839.
3. Aihara R, Blansfield J, Millham F, et al. Fracture locations influence the likelihood of rectal and lower urinary tract injuries in patients sustaining pelvic fractures. J Trauma 2001;52:205.
4. Kay CJ, Rosenfield AT, Armm M. Gray-scale ultrasonography in the evaluation of renal trauma. Radiology 1980;134:461.
5. Mee S, Mc Aninch J. Traumatismos genitourinarios. En: Saunders, C, editor. Urgencias Médicas. 3ª edición. 1995.p.319.
6. Krieger JN, Algood CB, Mason JT, Copass MK, Ansell JS. Urological trauma in the Pacific Northwest: Etiology, distribution, management, and outcome. J Urol 1984;132:70-73.
7. Ahmed G, ElFadil E, Ahmed I, Gamal I, Mohammed R. Ureteric injuries: Diagnosis, management, and outcome. J Trauma 1999;46:150.
8. Pearlstein D, Brandt M, Introcaso J, Shah M, Martín T, Sulkowski R. Penetrating Trauma causing partial disruption of a duplicated ureter: Case report. J Trauma 2001;50:755.
9. Morey A, Iverson A, Swan A, et al. Bladder rupture after blunt trauma: Guidelines for diagnostic imaging. J Trauma 2001;51:683.

IRRIGACIÓN DE LAS GLÁNDULAS SUPRARRENALES EN EL PERÍODO FETAL

Dr. Jorge Barba F.
Dr. David Loyo G.
Dr. Gastón Cudemus M.
Br. Gastón Cudemus D.
Br. Jacqueline Barba M.

Resumen

Se hace un estudio anatómico de la revascularización de las glándulas suprarrenales en el feto.

Palabras Clave: Feto, vascularización, glándulas suprarrenales

Abstract

An anatomic study is made of the vascularization of adrenal glands in the fetus.

Key words: Fetus, vascularization, adrenal glands.

Introducción

En el estudio de la irrigación de la glándula adrenal fetal debemos analizar algunos aspectos generales como la coloración amarillenta que es debido a la presentación de sustancias lipoides. Además la glándula fetal derecha presenta su hilio en la superficie anterior y de éste sale la única vena suprarrenal derecha que desemboca en la vena cava inferior.

La glándula izquierda también tiene el hilio en la

cara anterior y de allá sale la vena suprarrenal izquierda y desemboca en la vena renal izquierda. La importancia de conocer la abundante irrigación arterial nos permite segmentar este órgano para la realización de cirugía convencional contemporánea en la contribución de conservar funcionalmente normal en las resecciones parciales⁽¹⁻⁴⁾.

Materiales, métodos y observaciones

El presente trabajo tiene por objetivo estudiar la irrigación arterial y venosa de las glándulas suprarrenales. Se presentan las observaciones realizadas en 40 fetos en diferentes etapas de su desarrollo, las cuales fueron protocolizadas para su procesamiento y conclusiones.

Fueron estudiadas el origen y distribución de las arterias suprarrenales superior, media e inferior en 80 glándulas, de acuerdo a la metodología establecida en la Sección Morfológica integrada del Instituto Anatómico "José Izquierdo", para el estudio de la irrigación visceral en el periodo fetal.

A todos los especímenes se les practicó repleción vascular por vía aórtica o umbilical con solución de acetato de vinilo en concentración del 30 % al 50 %. Se practicó bisección sistemática con observación directa y en microscopio estereoscópico con aumento de 6 y 12. Fueron extirpadas diez y siete glándulas, doce para fijación en solución al 55 de formol y dos sometidas al procedimiento y corrosión en solución de ácido sulfúrico al 40 %⁽³⁾.

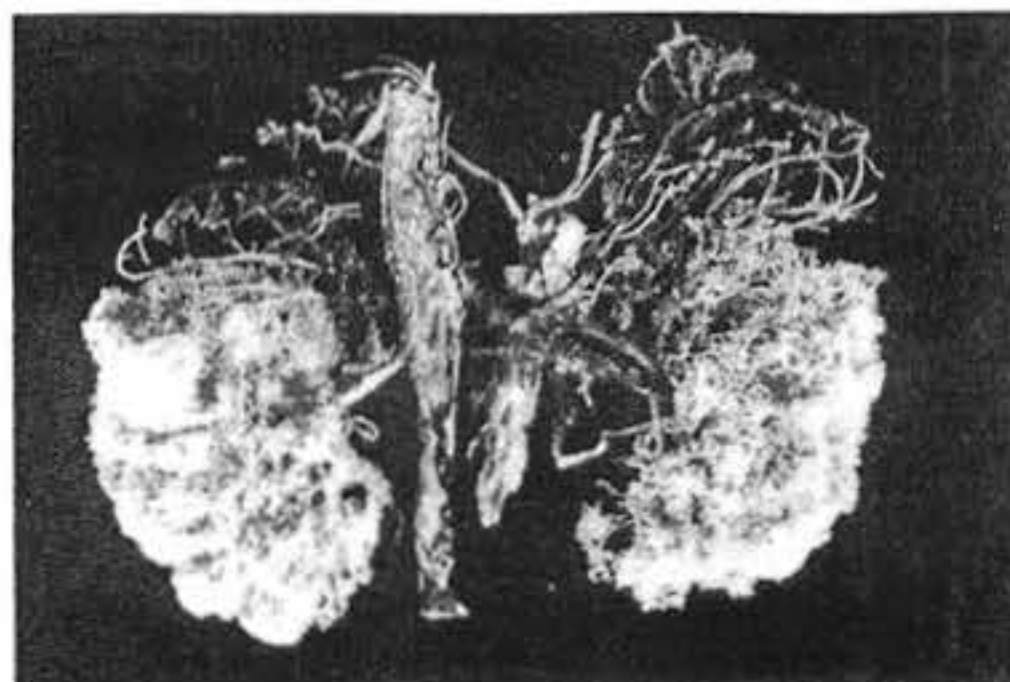


Figura 1.

Resultados

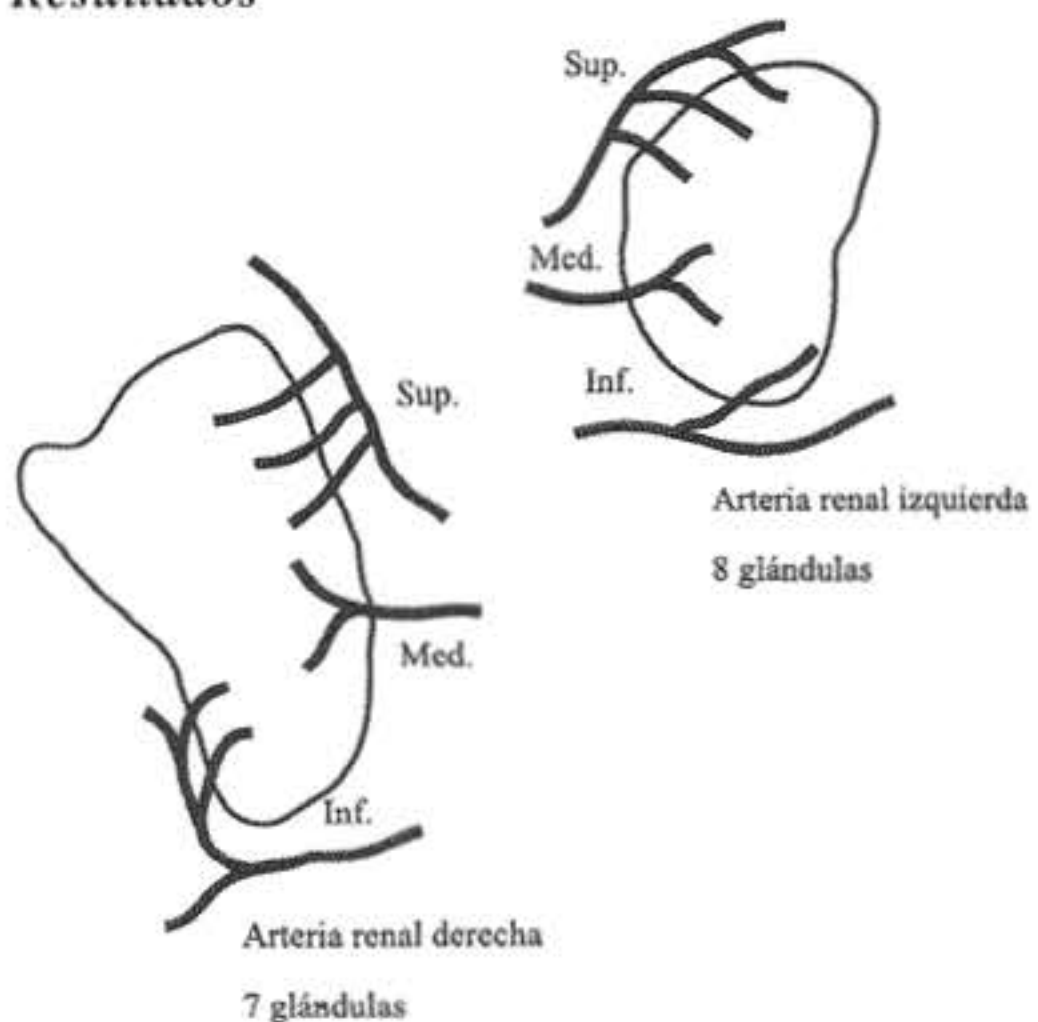


Figura 2. Tipo 1. Tres pedículos vasculares. Quince glándulas suprarrenales = 30 %.

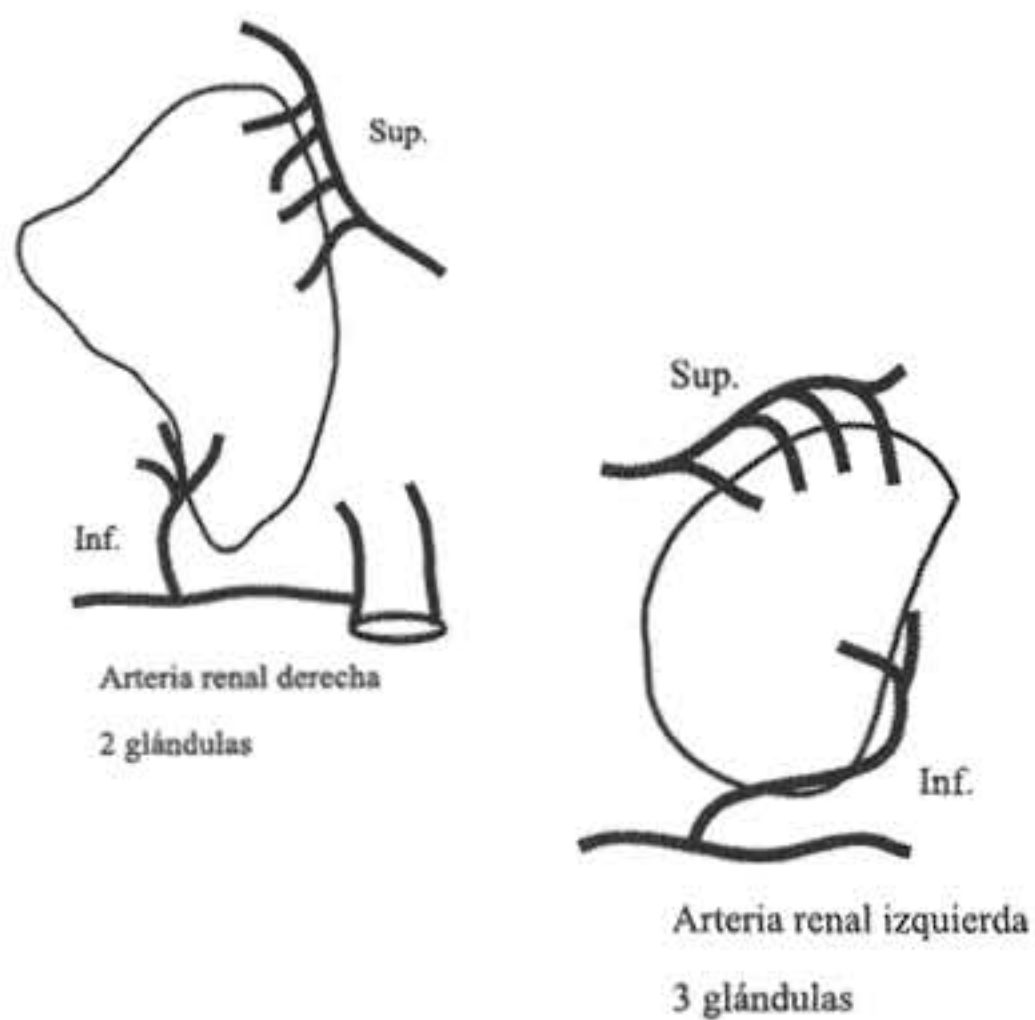


Figura 4. Tipo 3. Cinco glándulas suprarrenales = 10 %.

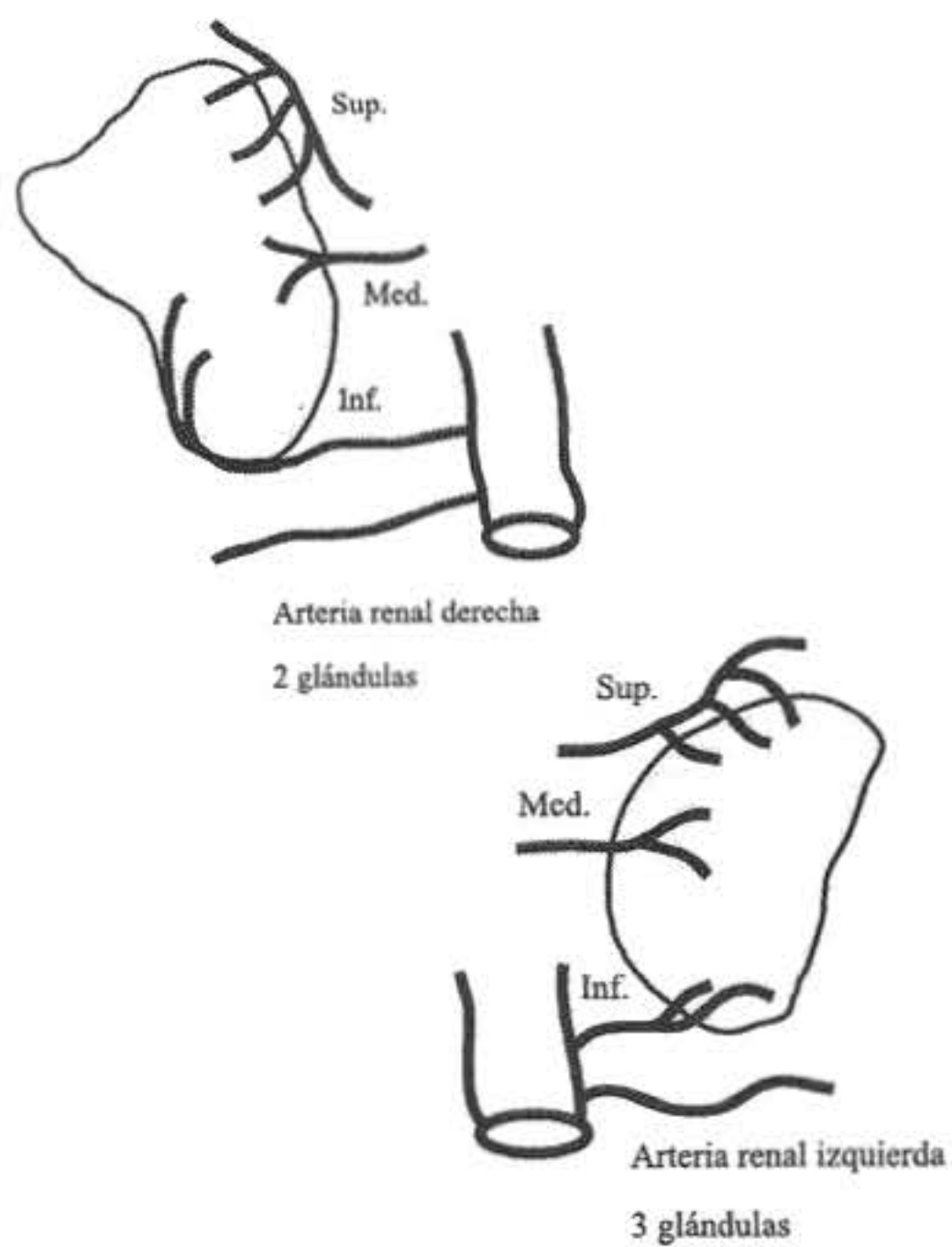


Figura 3. Tipo 2. Tres pedículos vasculares. Cinco glándulas suprarrenales = 10 %.

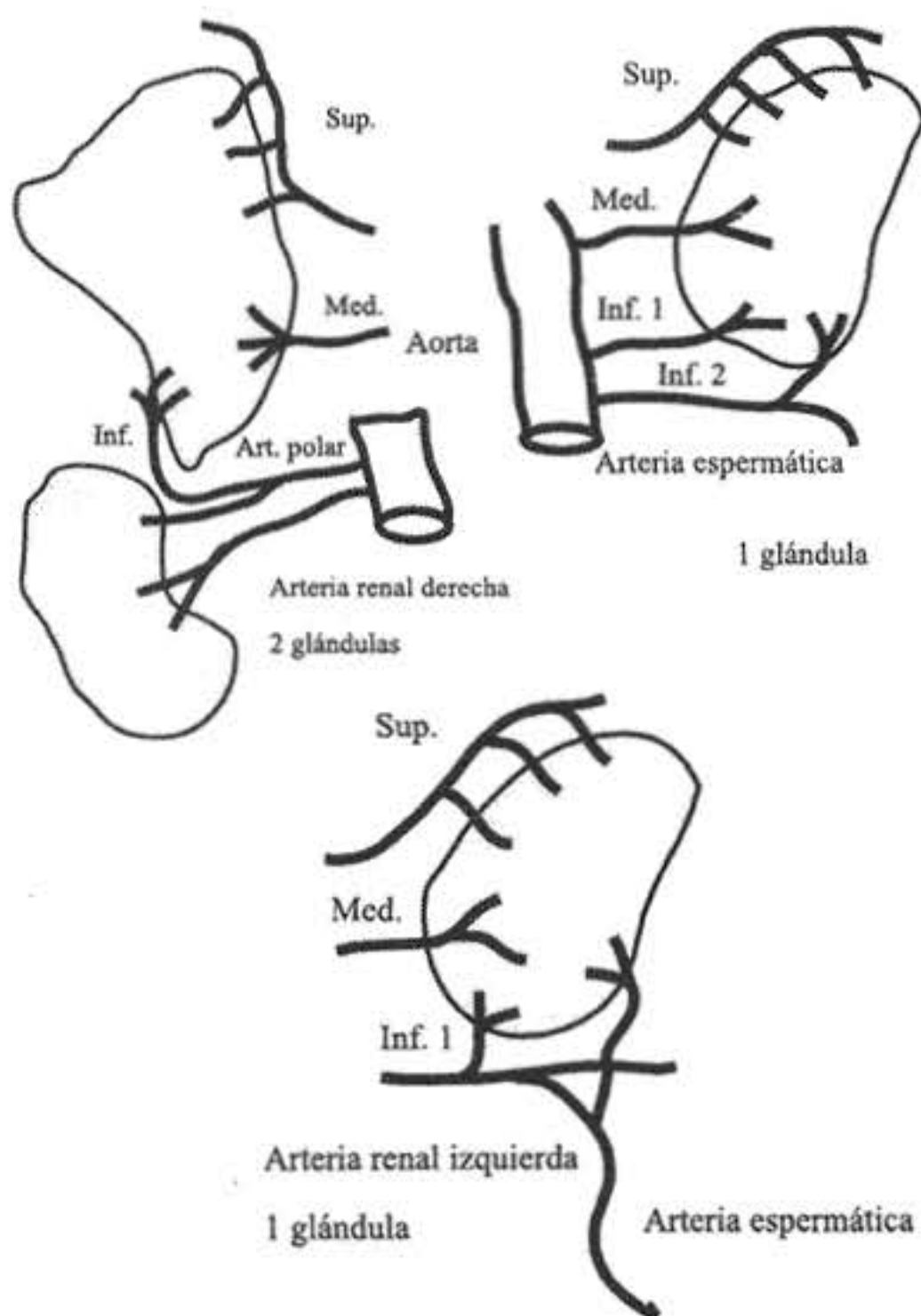


Figura 5a. Tipo 4. Pedículos múltiples.

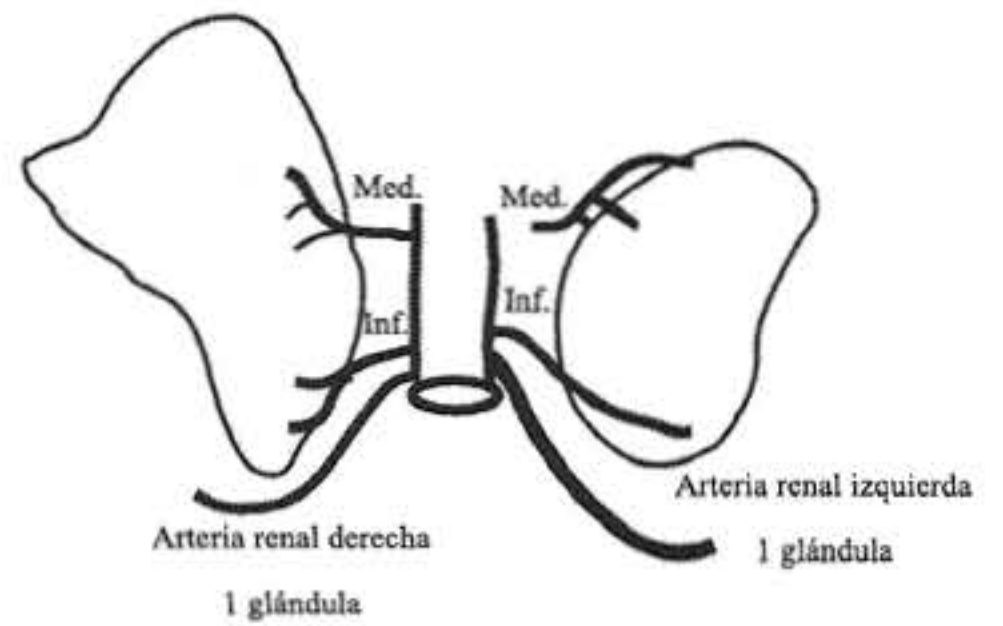
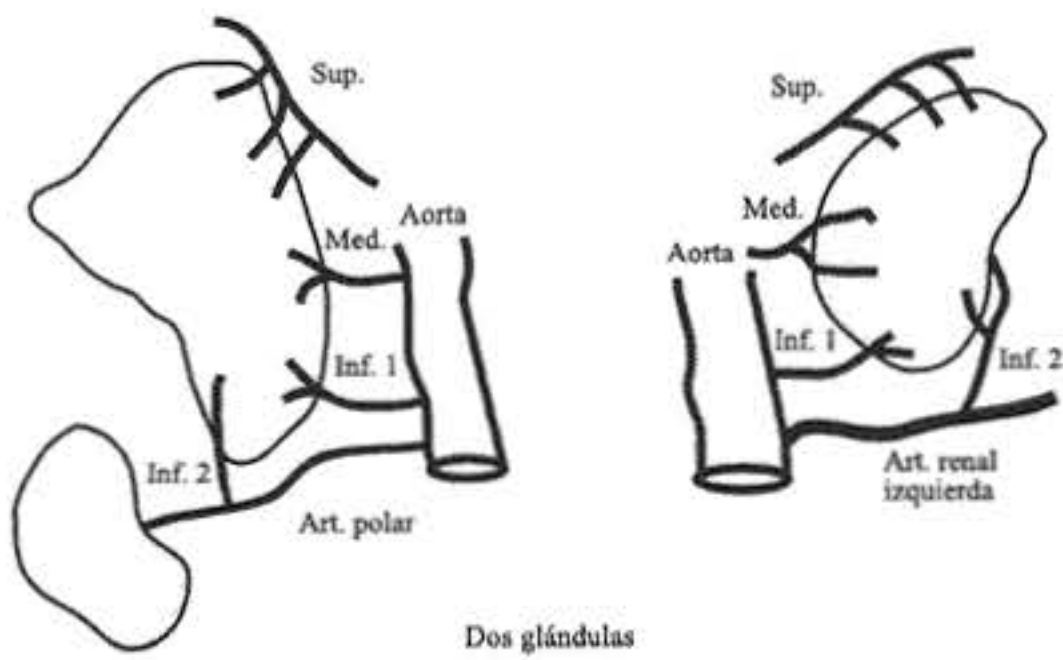
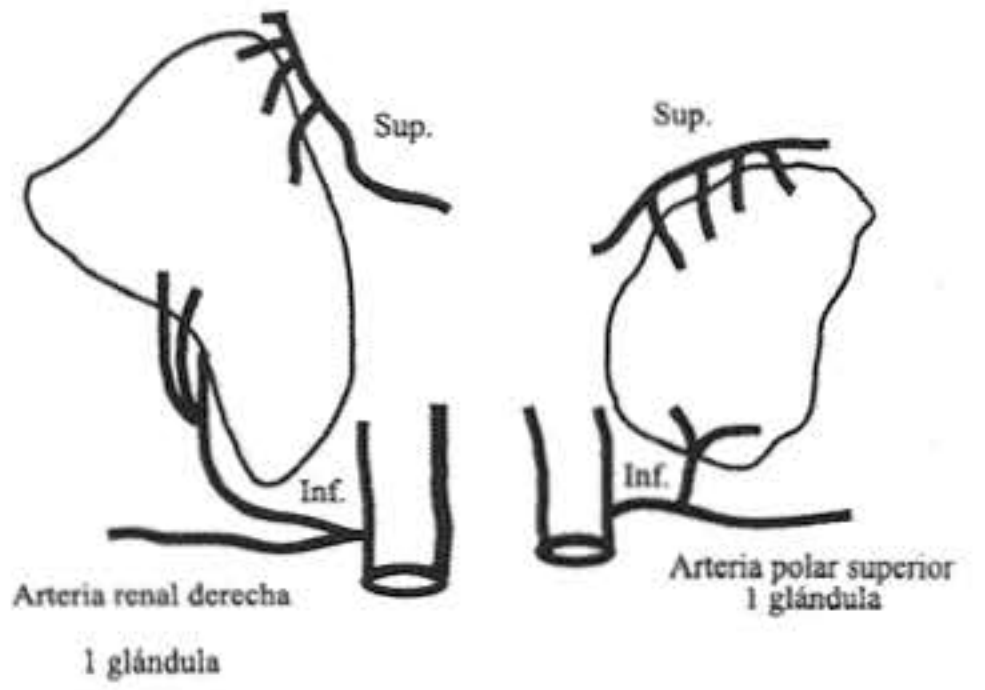
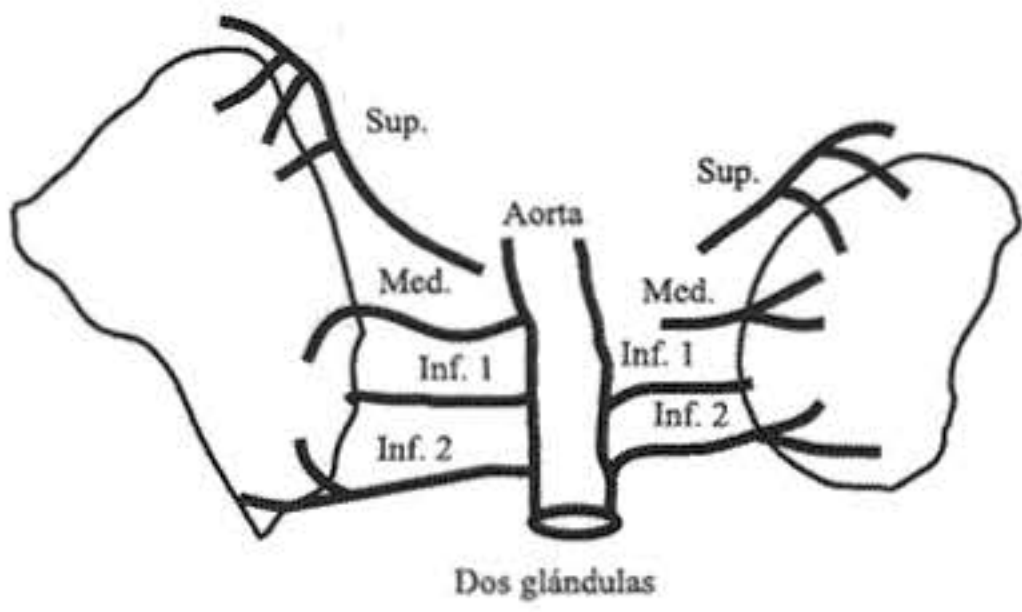


Figura 5b. Tipo 4. Pediculos múltiples.

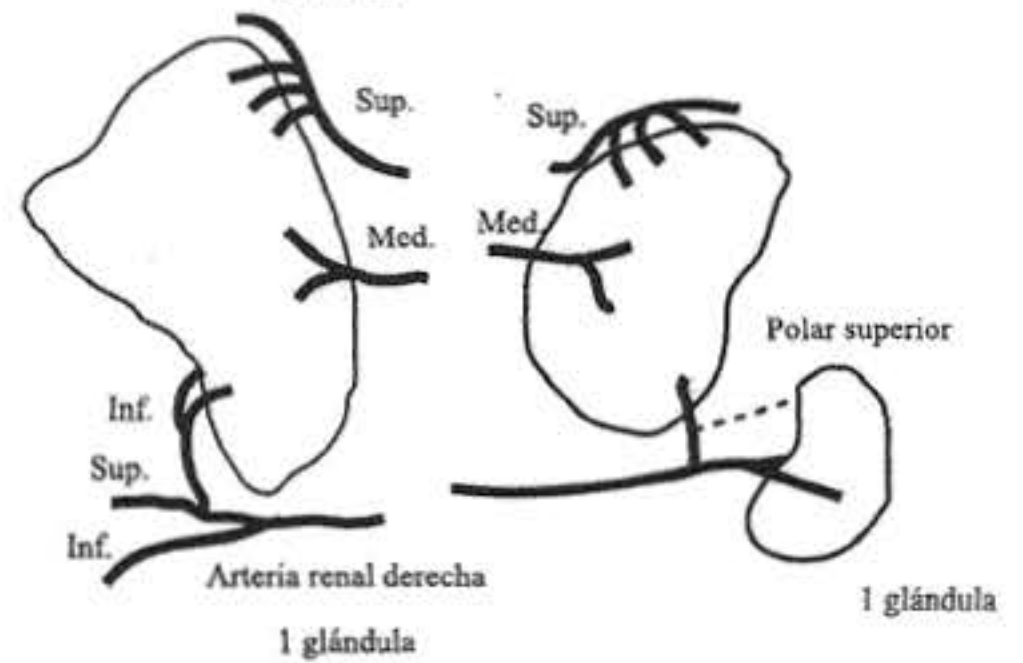
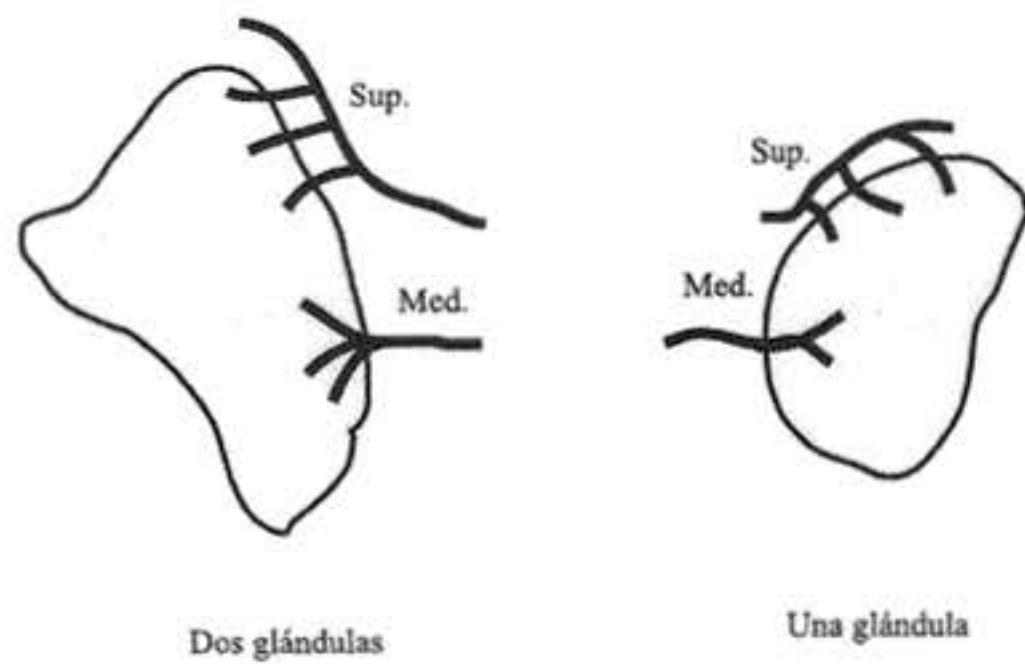


Figura 7.

Figura 6. Tipo 5. Dos pedículos vasculares. Tres glándulas suprarrenales = 6 %.

Adrenales inferiores:

Origen:

Arteria renal:

31 glándulas suprarrenales (62 %)

Aorta:

13 glándulas suprarrenales (26 %)

Arteria renal accesoria (Polar):

4 glándulas suprarrenales (8 %)

1 glándula con suprarrenal inferior dando

origen a renal accesoria (Polar)

Arteria espermática:

2 glándulas suprarrenales (4 %)

Referencias bibliográficas

1. Warwick R, Williams PL. Gray's Anatomy. University of London. 1973.
2. Moore KL. Anatomía con orientación Clínica. Universidad de Toronto. Canada.
3. Yerena J, Plaza Izquierdo L. Atlas de Disección por Regiones, Técnicas de Preparación. Salvat, editores, 1969.
4. Di Dio, L.J.A. Anatomicosurgical segmentation of the organs. A Scientific and educational approach. Brazil.



UTILIZACIÓN PEROPERATORIA DEL AZUL DE METILENO EN PATOLOGÍA QUÍSTICA DEL SEGUNDO ARCO BRANQUIAL

Dr. Elías Nakhal**
Dr. Gustavo A. Benitez*
Dr. Laumar V. Palacios***
Dr. Juan C. Pozo*
Dr. Fernando Godayol**

Resumen

Objetivo: Reportar la técnica de coloración con azul de metileno de lesiones derivadas de los arcos branquiales como un método que facilita su disección.

Método: Descripción de dos casos clínicos en pacientes jóvenes con patología cervical. La evaluación clínica y los estudios preoperatorios confirmaron el diagnóstico de quistes branquiales del segundo arco, quienes fueron sometidas a resección quirúrgica previa infiltración de la lesión con azul de metileno, procediendo a la disección del cuello según técnica habitual.

Ambiente: Hospital Universitario de Caracas, Servicio de Cirugía III y el Instituto Clínico La Florida - Caracas.

Resultados: Se observa la lesión y sus límites perfectamente coloreados, delimitando sus relaciones con las estructuras vecinas. La evolución posoperatoria fue satisfactoria.

Conclusiones: Los quistes branquiales constituyen la patología tumoral congénita del cuello más frecuente. Es de suma importancia la adecuada disección de la lesión ya que sus relaciones con las estructuras profundas del cuello hacen probable la lesión iatrogénica. La utilización del colorante permitió la disección y resección más segura con menor riesgo de lesión. La literatura relacionada es revisada.

Palabras Clave: Azul de metileno, arcos branquiales, quiste

branquial.

Abstract

Purpose: To report the coloration technique with methylene blue of branquial cleft lesions as a method for that facilitates its dissection.

Method: Two cases are described in young patients with cervical pathology. Preoperative clinical and radiological evaluation confirmed the diagnosis of branquial cysts of the second cleft, who underwent surgical resection previous injection of the lesion with methylene blue. The neck dissection was carried out according to habitual technique.

Ambient: Hospital Universitario de Caracas, Servicio de Cirugía III and Instituto Clínico La Florida. Caracas.

Results: Tumor and its limits perfectly colored is observed. Postoperative evolution was satisfactory.

Conclusions: Branquial cleft cysts constitute the most frequent congenital tumoral pathology on the neck. It is of supreme importance the appropriate dissection of the lesions because the relations with the deep structures of the neck make more possible iatrogenic lesion. Methylene blue injection into the cysts allowed a more secure dissection minimizing the iatrogenic lesion risk. The related literature is revised.

Key words: Methylene blue, branquial cleft, branquial cysts.

Introducción

La asociación de masa en la región lateral del cuello, de consistencia blanda o renitente, de superficie lisa, bordes bien definidos, localizados en cualquier punto a lo largo del borde anterior del esternocleidomastoideo, en un paciente joven, hace sugerir el diagnóstico clínico de quiste del segundo arco branquial. En ambos casos se realizó tomografía computarizada de cuello la cual confirmó el diagnóstico por las características y su localización con respecto a las estructuras profundas del cuello. Estos tumores presentan relaciones íntimas con el músculo esternocleidomastoideo, en su cara anterior y la arteria carótida primitiva en su cara posterior. Más hacia arriba, con respecto a su pedículo, con ambas carótidas y el nervio hipogloso antes de su cambio de trayecto en la profundidad hacia la fosa de Rossenmuller.

(*) Profesor asistente de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C-III. Escuela de Medicina "Luis Razetti" UCV, Caracas.

(**) Instructor por Concurso de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C-III. Escuela de Medicina "Luis Razetti" UCV, Caracas.

(***) Médico Cirujano - Colaborador de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C-III. Escuela de Medicina "Luis Razetti" UCV, Caracas.

El motivo de la comunicación es describir una técnica de coloración peroperatoria con azul de metileno estéril para facilitar su disección y evidenciar la relación anatómica de la pared del quiste con las estructuras profundas del cuello anteriormente descritas, así como la visualización del pedículo del quiste en todo su trayecto para realizar su ligadura lo más cercano a la fosa amigdalina y así evitar lesiones iatrogénicas. Se realiza la revisión de la patología, su incidencia y conducta terapéutica.

El azul de metileno es una tiazina colorante con propiedades antisépticas y de oxidación-reducción dosis dependiente. La dosis terapéutica descrita para intoxicación por CO₂ es de 1 a 2 mg/kg (0,1 a 0,2 mL/kg de peso de una solución al 1 %). Los signos y síntomas de toxicidad se presentan con dosis que exceden los 4 mg/kg de peso. La presentación utilizada en los pacientes fueron ampollas de 10 mL al 1 %, preparada estéril para inyección intravenosa. Esta presentación aporta 10 mg por cada cm³, por lo que la dosis utilizada en las pacientes jamás sobrepasó la dosis terapéutica mínima ya descrita.

Los signos y síntomas de toxicidad que se presentan son náuseas, dolor torácico, sudoración profusa, confusión mental y metahemoglobinemia (cianosis, dolor de cabeza, letargo, fatiga, síncope, disnea, arritmia y *shock*). Se han descrito abscesos por la inyección subcutánea. Las contraindicaciones a su uso son: alergias, insuficiencia renal severa y la inyección intraespinal⁽¹⁾. A nivel nacional el azul de metileno ha sido usado a nivel quirúrgico para identificación de estructuras como las paratiroides⁽²⁾, siendo administrado vía endovenosa, así como para la localización del ganglio centinela en lesiones neoplásicas de la mama luego de su inyección intramamaria^(3,4) palpables o no palpables⁽⁵⁾.

La facilidad en su obtención en la presentación estéril, su alto rango de dosificación sin efectos tóxicos, la muy escasa posibilidad de toxicidad y su bajo costo hacen de esta sustancia una alternativa para su uso en la cirugía de cabeza y cuello^(6,7).

Casos clínicos

Caso 1

Paciente femenina de 17 años de edad quien refiere inicio de enfermedad actual un mes antes de su ingreso cuando evidencia masa en región latero cervical derecha, no dolorosa, blanda de unos 3 cm de diámetro. Sin concomitantes. Permanece sin cambios durante dos semanas cuando refiere aumento de tamaño y dolor, motivo por el cual

consulta. Al examen físico se evidencia masa en región lateral derecha del cuello, de unos 8 cm de diámetro, localizada por debajo del músculo esternocleidomastoideo se extiende por delante de su borde anterior, superficie lisa, dolorosa a la movilización, de bordes regulares, bien definidos y consistencia renitente (Figura 1). El resto de la exploración física fue normal. La tomografía axial computarizada de cuello con contraste endovenoso reportó imagen de menor densidad, redondeada, bien delimitada, con desplazamiento de estructuras musculares y vasculares vecinas compatible con quiste branquial (Figura 2). Los resultados de los exámenes de laboratorio fueron normales.



Figura 1.



Figura 2.

Caso 2

Paciente femenina de 28 años de edad quien refiere inicio de enfermedad actual 2 meses antes de su ingreso cuando evidencia masa en región latero cervical derecha, no dolorosa, blanda de unos 4 cm de diámetro. Sin concomitantes. Al examen físico se evidencia masa en región lateral derecha del cuello, de unos 6 cm de diámetro, localizada por debajo del músculo esternocleidomastoideo se extiende por delante de su borde anterior, superficie lisa, no dolorosa a la movilización, de bordes regulares, bien definidos y consistencia renitente. El resto de la exploración física fue normal. La tomografía axial computarizada (TAC) de cuello con contraste endovenoso reportó imagen de menor densidad, redondeada, bien delimitada, con desplazamiento de estructuras musculares y vasculares vecinas compatible con quiste branquial. Los resultados de los exámenes de laboratorio fueron normales.

Técnica y resultados

En nuestro estudio se tomó 1 cm³ de azul de metileno estéril y se diluye con 10 cm³ de solución fisiológica. Posterior a inducción anestésica e intubación del paciente se procede a infiltrar el colorante dentro de la lesión quística, generalmente 3 a 4 cm³. Se realiza cervicotomía transversa en un pliegue natural de la piel inmediatamente por encima de la lesión. Al disecar por planos y realizar el corte de la fascia cervical superficial evidenciamos la lesión quística con evidente coloración azulada que permite la diferenciación de los planos de clivaje con respecto a los tejidos circundantes (Figura 3). Se disecciona la lesión y se separa de la carótida primitiva por detrás, hasta llegar a su borde superior donde localizamos el pedículo del quiste siguiendo la coloración azulada, de esta manera se logra su disección segura y sencilla con respecto a la carótida interna y externa para ligarlo por detrás de éstas. La disección del quiste siempre se realizó respetando el plano delimitado por la coloración azulada de sus paredes. Se revisó la hemostasia, se colocó dren de látex, que se exteriorizó en el extremo de la misma herida y se cerró por planos. El alta fue dada al día siguiente con mínimo drenaje por el dren de látex, siendo este retirado al 3 día posoperatorio. La biopsia definitiva confirmó el diagnóstico de quiste branquial y luego de dos años de seguimiento no se ha evidenciado recurrencias.

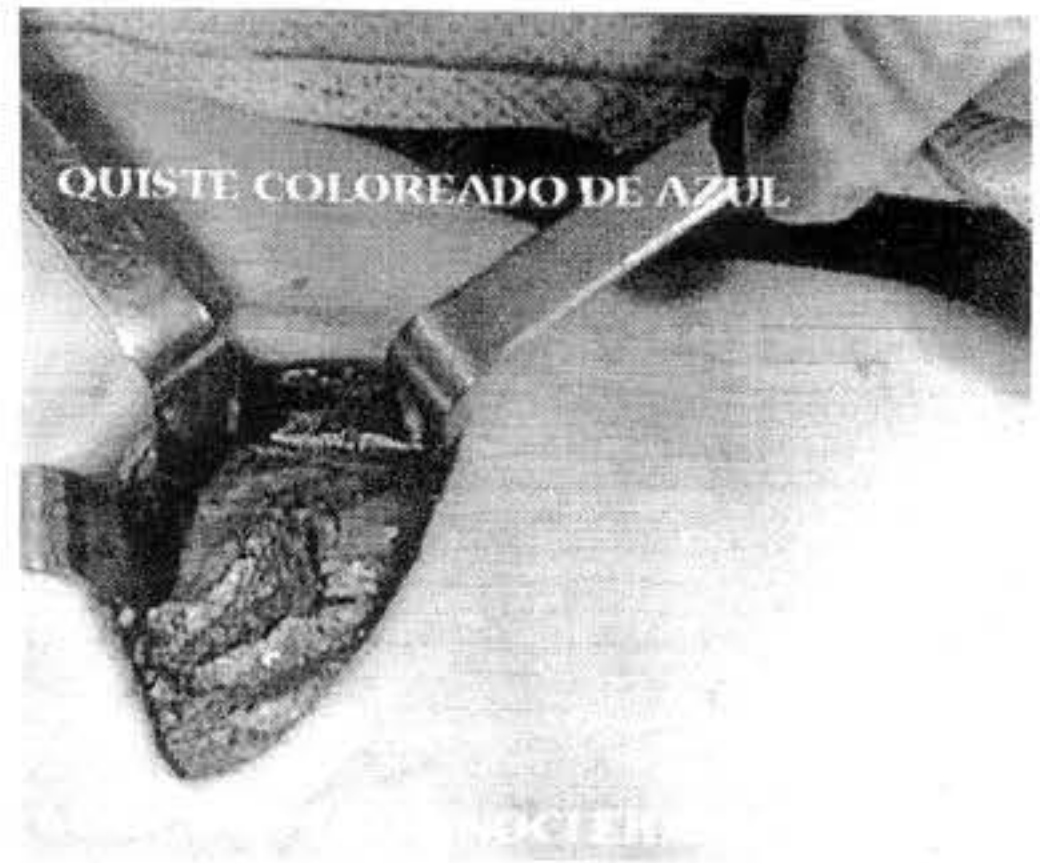


Figura 3.

Discusión

Los quistes branquiales o también denominados branquiogénico o branquioma⁽⁸⁾ son una patología congénita del cuello, de frecuente aparición que se originan como resultado del cierre defectuoso de uno de los arcos branquiales durante la vida embrionaria y su persistencia puede originar quistes y fístulas branquiales⁽⁹⁾.

Los quistes branquiales más frecuentes son los que surgen en el 2^{do.} arco branquial⁽¹⁰⁻¹³⁾. Según estudios realizados se habla que los quistes branquiales se presentan con mayor frecuencia que las fístulas y que ambos representan el 2 % de los tumores del cuello.

Generalmente la lesión se localiza en la posición "clásica"⁽¹⁴⁾, la cual se describe por delante del tercio superior del esternocleidomastoideo situado profundamente^(15,16).

Clínicamente se presenta como un aumento de volumen latero cervical, de consistencia blanda, renitente, de superficie lisa, móviles, con un tamaño aproximado de 2 a 6 centímetros; que si se infectan, aumentan de tamaño, se endurecen y se hacen dolorosos⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

El diagnóstico es principalmente clínico, el cual se complementa con la ayuda de estudios imagenológicos. La TAC con contraste es de gran utilidad para localizar la lesión y evaluar el efecto sobre las estructuras adyacentes^(20,21).

El tratamiento de elección es quirúrgico; el cual consiste en la extirpación con exéresis completa de su pedículo. Es importante resaltar que la disección del quiste con respecto a los tejidos circundantes puede ser difícil debido a infecciones previas, por lo que la posibilidad de rotura del quiste y peor aún la lesión de estructuras vasculares y nerviosas se incrementan ⁽²²⁾.

Debido a esto la infiltración de azul de metileno intraquística, sin extravasación, permitió que se coloreara la pared del quiste en toda su superficie, permitiendo visualizar el plano de clivaje entre él y las estructuras vecinas; al llegar a su extremo superior se logró la identificación del pedículo gracias a la coloración azulada en todo su trayecto y su disección fue más segura en el momento de llegar a la bifurcación de la carótida primitiva y ligarlo lo más alto posible con máxima seguridad. La técnica demuestra un procedimiento seguro y económico que no afecta de manera significativa el tiempo operatorio y por el contrario lo acorta porque facilita la disección y disminuye el riesgo de lesiones a estructuras vecinas utilizando menos tiempo en la reparación de las mismas.

Trabajos publicados concluyen que aquellos pacientes sometidos a remoción completa del quiste branquial no presentaron recurrencias; mientras que los pacientes sometidos a remoción parcial presentaron recurrencias, incluso a los 5 meses después de la cirugía ⁽²³⁾.

Conclusiones

Se puede concluir que la técnica de coloración intraoperatoria de los quistes branquiales con azul de metileno es un método sencillo, representa una herramienta muy útil para el cirujano ya que permite definir con claridad los límites entre el quiste y las estructuras vecinas, facilitándose disección así como la identificación y ligadura proximal de su pedículo. Por estas razones se reduce el tiempo operatorio y puede representar el método de elección para aquellas lesiones con procesos inflamatorios previos que mantienen íntimas adherencias con los elementos circundantes.

Referencias bibliográficas

1. Gelman CR, Rumck BH, Hess AJ. (Eds): DRUGDEX, System. MICROMEDEX, INC., Englewood, Colorado, 1997.
2. Morales D, Valbuena JJ, Romero JM. Identificación de las glándulas paratiroides mediante tinción con azul de metileno. *Rev Venez Cir* 1979;32(2):15-19.
3. Pozo JC, Godayol FG, Nakhal E, Zoghbi S, Benitez GA, et al. Evaluación de la técnica de utilización del azul de metileno en la localización del ganglio centinela en la disección axilar. *Rev Venez Oncol* 2000;2(12):67-80.
4. Mata J, Evaristo L, Bustos L, Núñez D, Niño Y, Salazar N. Lesiones subclínicas de la mama: manejo quirúrgico-radiológico-patológico. *Rev Venez Oncol* 1998;10(3):123-131.
5. Zuñiga C. Lesiones mamarias no palpables. *Rev Venez Oncol* 1992;4(1):18-24.
6. Sills MR, Zinkham WH. Methylene blue-induced Heinz body hemolytic anemia. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994;148:306-310.
7. Porat R, Gilbert S, Magilner D. Methylene blue induced phototoxicity: An unrecognized complication. *Pediatrics* 1996;(97)5:717-721.
8. Bernat A, Ayerbe T, Baena A, Laguna C. Quiste Branquial: Solución caso 6/98. España: Publicaciones Jano. 1998;LIV:1247.
9. Lopez J, Puente G, Romero J, Montero N, Aragon F, Rodriguez A. Estudio multidisciplinario de los quistes branquiales. *Rev Soc Extremeña de ORL y patol cervicofacial*. España 1993.
10. Mota M. Temas de Embriología, Cara y Cuello. Guía de la Cátedra de Histología normal y Embriología. Universidad Central de Venezuela. Venezuela. Mayo 1992.
11. Yarroge M, Mohadeb M, Bliggard S, Fullone P, Coianis E. Quistes y fístulas congénitas del cuello. Hospital Santojanni. España. 1998.
12. Moyers ER. Manual de Ortodoncia. Editorial Mundi. 3ª edición. p.28-30.
13. Gonzales M. El aparato bucal. Desarrollo, estructura y función. Algunas aplicaciones clínicas. Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela. Noviembre 1995:27-33.
14. Perez J, Hennings E, Valencia V, Schultz C. Cysts of second branchial cleft: Review of 32 operated cases. *Rev Med Chil* 1994;122(7):782-787.
15. Takimoto T, Itoh M, Furukawa M, Sakano K,

- Sakashita H, Iwawaki J, Uie T. Branchial cleft (pouch) anomalies: A review of 42 cases. *Auris Nasus Larynx* 1991;18(1):87-92.
16. Chionh EH, Pham VH, Cooke RA, Gough IR. Aetiology of branchial cysts. *Aust N Z J Surg* 1998;59(12):949-951.
17. Sabiston D. *Tratado de Patología Quirúrgica*. 14ª edición. 1995;II:1317.
18. Piquet JJ, Burny A. Fístules et kystes congénitaux du cou. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, pág 1 a 6. 20860. 0.4.8.10.
19. Tichener GW, Allison RS. Lateral cervical cysts: A review of 42 cases. *N Z Med J* 1989;102(877):536-537.
20. Agaton FC, Gay C. Diagnosis and treatment of branchial cleft cysts and fistulae. A retrospective study of 183 patient. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1996;25(6):449-452.
21. Degowin E, Degowin R. *Examen y diagnóstico clínico*. 2ª edición. México 1985:254.
22. Halvorson DJ, Porubsky ES. Branchial cleft cyst posterior to the carotid vessels. *Ear Nose Throat J* 1995;74(11):774-776.
23. Colmenares A, Guillermo CR, Franco CM, Franco AJ, Centeno MJ. Quiste branquial en adolescentes. *Rev Venez Cir* 1994;47(4):177-179.



CISTOADENOMA GIGANTE DE OVARIO. PRESENTACIÓN DE UN CASO

Dr. Richard García**
Dra. Jenny-Ann Benotto*
Dr. Oscar Martínez*
Dr. Giovanni Michieli**
Dr. Alvaro Díaz***

Resumen

Las neoplasias ováricas más frecuentes son los cistoadenomas. El crecimiento de estos tumores es lento y pueden alcanzar grandes dimensiones. Los cistoadenomas de ovario no causan síntomas, hasta que crecen y comprimen órganos adyacentes. Presentamos el caso de una paciente de 52 años de edad que consulta por presentar gran distensión abdominal, disnea de esfuerzo, edema en miembros inferiores, pérdida de peso y una gran tumoración que ocupa toda la cavidad abdominal. Se realizan estudios paraclínicos. En la laparotomía exploradora, se evidencia un quiste de ovario izquierdo de 50 x 60 cm de diámetro multilobulado, con un peso de 30 kg. El estudio de anatomía patológica reportó cistoadenoma papilar benigno de ovario. Los tumores gigantes de ovario son raros, durante las últimas 2 décadas sólo 20 casos de tumores mayores de 20 kg han sido reportados en la literatura internacional, algunas veces estos tumores son confundidos con ascitis en el diagnóstico inicial.

Palabras Clave: Cistoadenomas, tumores de ovario.

Abstract

The most frequent ovarian masses are cystadenomas. The growth of these tumors is slow and they can adopt large dimensions. Cystadenomas don't cause symptoms until they grow enough to compress adjacent organs. We report a case, a 52 year old woman who was seen presenting great abdominal

distention, exertional disnea, legs edema, weight loss and a large tumor that occupied the entire abdominal cavity. Paraclinic analyses were performed. The exploratory laparotomy, demonstrated a left ovarian cyst of 50 x 60 cm of diameter, multilobed, and a weight of 30 kg.

Pathology reported a benign papillary cystadenoma of the ovary. Giant ovarian tumors are rare. During the last 2 decades only 20 cases of tumors weighing more than 20 kg. Have been reported in international literature. Sometimes these tumors are confused with ascites during the initial diagnosis.

Key words: Cystadenomas, ovarian tumors.

Introducción

El ovario es sitio de origen de un gran número de tumores y condiciones pseudotumorales⁽¹⁾. La lesión más común, es el quiste ovárico fisiológico, que es causado por la falta de ruptura de un folículo⁽²⁾. Sin embargo, las neoplasias ováricas más frecuentes son los cistoadenomas, los cuales pueden dividirse en serosos y mucinosos según su cubierta epitelial⁽³⁻⁵⁾. Por lo general aparecen en la edad reproductiva (entre los 20 y 50 años)^(1,3). Los cistoadenomas serosos representan el 29 % de las neoplasias del ovario, y aunque pueden alcanzar tamaños considerables, rara vez son mayores de 15 cm⁽³⁾.

Los cistoadenomas serosos papilares, son quistes serosos que presentan excrescencias papilares intra o extraquísticas. En general la presencia de papilas externas representa un signo de malignidad⁽³⁾.

Los cistoadenomas mucinosos representan el 15 %-20 % de todos los tumores ováricos^(1,6), son generalmente unilaterales (90 %), rara vez tienen papilas (10 %), y sólo entre el 5 %-15 % son malignos^(1,3,7). El crecimiento de estos tumores es lento y pueden alcanzar grandes dimensiones, hasta ocupar la totalidad del abdomen. Sin embargo, son detectados y extirpados antes de llegar a los 15-30 cm^(1,3,8,10,12).

Los cistoadenomas de ovario no causan síntomas

(*) Residentes del Posgrado de Cirugía General del Hospital Dr. Jesús Yerena de Lídice.

(**) Cirujano Adjunto del Servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Jesús Yerena.

(***) Jefe del Servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Jesús Yerena.

hasta que alcanzan grandes dimensiones y comprometen órganos vecinos ⁽¹¹⁾.

La ecografía y el CA 125 representan 2 irremplazables estudios para el diagnóstico y planeamiento del tratamiento del quiste de ovario ^(4,12,13). La TAC, es un estudio muy útil, principalmente en los tumores grandes, para establecer la extensión del mismo y la relación con los órganos adyacentes.

El tratamiento en estos casos es la exéresis del quiste. Debe evitarse la ruptura del mismo durante su remoción ^(2,3,6,7,8,10,11,15,16).

Caso clínico

Se trata de una paciente de 52 años de edad, quien es referida al Hospital "Dr. Jesús Yerena" de Lídice, por presentar distensión abdominal, sensación de peso y plenitud. Inicia su enfermedad 4 años antes, cuando comienza a presentar: gran distensión abdominal, disnea a medianos esfuerzos, edema de miembros inferiores, estreñimiento y pérdida de peso. Al examen físico se evidencia el abdomen muy distendido, a tensión, circunferencia abdominal de 139 cm, red venosa colateral, y tumoración móvil, no dolorosa, que ocupa toda la cavidad abdominal (Figura 1 y 2). Igualmente se evidencia, expansibilidad torácica disminuida y edema en miembros inferiores.



Figura 1.



Figura 2.

Se realiza TAC abdomino-pélvica que reporta: gran lesión de ocupación de espacio que abarca el abdomen en toda su extensión, produciendo desplazamiento posterior y lateral de órganos intraabdominales, de aspecto líquido con septos en su interior, que parece corresponder a tumor quístico de ovario. Por la gran extensión de la lesión es difícil de evaluar su origen, pero se extiende desde la región pélvica en sentido cefalocaudal hasta el aspecto inferior del hígado (Figura 3).

Se realiza cuantificación de marcadores tumorales que reporta: CA125 431,3 UI/mL, (Valor normal: hasta 35), CA 19-9 de 2,5 UI/mL (Valor normal: hasta 16), y Alfa-Feto proteína 2,4 UI/mL (Valor normal hasta 10).

Se realizó laparotomía exploradora media, donde se evidencia tumor quístico de ovario izquierdo, de 50 x 60 cm de diámetro, multilobulado, con un peso de 30 kg, adherido a la pared abdominal y el recto sigmoides, con contenido líquido de aspecto seroso (Figura 4 y 5).

El útero se evidencia aumentado de tamaño con múltiples miomas subserosos e intramurales. Se realiza histerectomía abdominal total con oforosalingectomía bilateral y plastia de la pared abdominal (Figura 6 y 7).

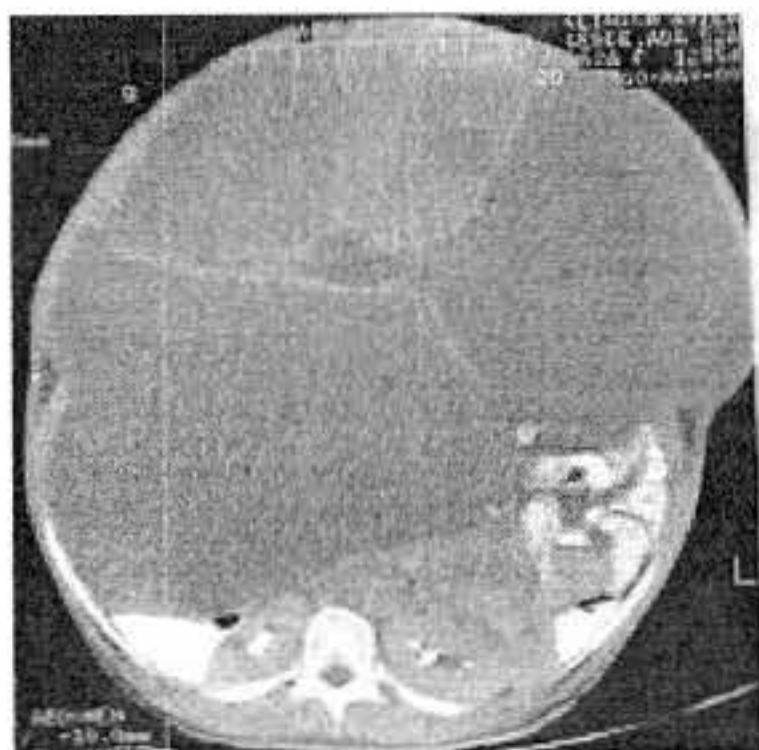


Figura 3.



Figura 6.



Figura 4.



Figura 7.



Figura 5.

Discusión

El riesgo que tiene una mujer en toda su vida de desarrollar una neoplasia del ovario es del 7 % ⁽¹⁷⁾. Los tumores gigantes de ovario son raros, durante las últimas 2 décadas sólo 20 casos de tumores mayores de 20 kg han sido reportados en la literatura internacional ⁽¹²⁾. Algunas veces estos tumores son confundidos con ascitis en el diagnóstico inicial ^(7,8,10,18).

En general estos tumores son asintomáticos, pero al crecer pueden producir molestias locales, distensión abdominal, varicosidades, edema de las

extremidades inferiores e hidronefrosis. Pueden presentarse como masa palpable en hipogastrio, comprometer órganos adyacentes y producir alteraciones de la micción o la defecación ^(2,3,10,16,19).

Uno de los principales objetivos de la evaluación de una masa anexial es descartar un proceso maligno. El ecosonograma sigue siendo un método bastante exacto para determinar la localización, el tamaño, la extensión, y la consistencia de las masas pelvianas ⁽²⁰⁾, y para detectar la presencia de uropatía obstructiva, ascitis y metástasis. La exactitud de la ecografía en la predicción de un proceso maligno es del 88 % ^(2,18). La tomografía es muy útil en oncología ginecológica, para determinar la extensión del tumor y la presencia de metástasis ^(2,6).

El CA-125 es un antígeno presente en aproximadamente el 80 % de los pacientes con cáncer de ovario epitelial ⁽²⁾. Los tumores benignos de ovario, incluyendo los cistoadenomas, en algunos casos pueden presentarse con altos niveles de CA125 ^(21,22).

El aumento de volumen de la masa anexial, se asocia con un mayor riesgo de cáncer, así las masas menores de 5 cm, tienen un riesgo de 3 % de ser malignas, el riesgo es de 7 % en las de 5 a 10 cm y de 13 % en las mayores de 10 cm ⁽²⁾.

Los datos clínicos y los estudios complementarios ayudan a diferenciar una neoplasia benigna de una maligna. La incidencia de la extirpación de una masa de aspecto benigno, que resulta maligna en el estudio anatomopatológico es de 1:1000 ⁽²⁾. Existe un grupo de neoplasias que ocasionalmente son agresivas, rara vez metastizan y se denominan lesiones *borderline* ^(1,23,24).

Todas las neoplasias ováricas de más de 6 cm o con un componente sólido, deben ser estudiadas y resecadas. Es necesaria la exéresis quirúrgica de todo quiste mayor de 3 cm en pacientes posmenopáusicas, y en pacientes premenopáusicas en las que no se produce la regresión del quiste, o éste aumenta, en 2 períodos de observación, con seguimiento ecográfico ^(2,15).

Referencias bibliográficas

1. Scannone F, Vera R, Palacios LE, Urdaneta N. Tumores del ovario. Cáncer al día. Tomo II. 2ª edición, Caracas Venezuela. SAIO: Fundacancer 1982:465-493.
2. Te Linde. Ginecología quirúrgica. Cirugía para enfermedades benignas del ovario. 8ª edición. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana S.A. 1998:645-664.
3. Netter F. Enfermedades del ovario. Sistema reproductor. Tomo II. Barcelona, España: Salvat Editores S.A. 1984:197-200.
4. Rouanet JP, Maubon A, Juhan V, Meny R. Imaging of benign ovarian tumors. J Radiol 2000;81(12):1823-1830.
5. Jukic S, Krstulovic B. Pathohistologic difficulties in the diagnosis of proliferative ovarian cystadenoma. Jugosl Ginekol Opstet 1983;23(1-2):11-14.
6. Jones DR, Vasilakis A, Pillai L, Timberlake GA. Giant, benign, mucinous cystadenoma of the ovary: Case study and literature review. Am Surg 1992; 58(7):400-403.
7. Semchyshyn S, Strickler RC, Gerulath AH. Giant ovarian cyst in a dwarf. Can J Surg 1977;20(2):153-155.
8. Zanini P, Cavalca A, Benatti B, Drei B. Benign giant ovarian cystadenoma. Description of a clinical case. Minerva Ginecol 1996;48(5):215-219.
9. Puls LE, Hunter JE, Heitman EP, Stafford JR. Removal of a 130 pound ovarian neoplasm. J S C Med Assoc 1996;92(5):216-219.
10. Braun-Dreuw B, Vetter H. Painless increase of abdominal girth. Schweiz Rundsch Med Prax 1990;79(16):503-504.
11. Hein DJ, Kellerman RD, Abbott G. Ovarian mucinous cystadenoma: Evaluating the pelvic mass. Am Fam Physician 1993;48(5):818-824.
12. Ottesen M, Rose M. Giant ovarian tumor masked by obesity. Acta Obstet Gynecol Scand 1994;73(4):349-351.
13. Docimo L, Pellegrini C, Docimo G, Pacifico F, Di Muria A. Giant benign and malignant pathology of the ovary. Minerva Chir 1992;47(20):1661-1664.
14. Dutt N, Berney DM. Clear Cell carcinoma of the ovary arising in a mucinous cystadenoma. J Clin Pathol 2000;53(12):938-939.
15. Kuhn W, Osmers R. Characteristics and adequate clinical management of ovarian cysts. Zentralbl GynaKol 1994;116(11):614-618.

16. Borghi A, Guidi B, Mattei F, Galavotti E, Sansone R. An ovarian mass in childhood: A case report. *Pediatr Med Chir* 1993;15(4):413-415.
17. Tait DL, Miller DS. Multicystic ovarian tumor weighing 156 lbs: The second largest tumor in Texas. *Tex Med* 1997;93(1):89-91.
18. Brophy CM, Morris J, Sussman J, Modlin IM. Pseudoascites secondary to an amylase-producing serous ovarian cystadenoma. A case study. *J Clin Gastroenterol* 1989;11(6):703-706.
19. Matsuo E, Suzu H, Tagawa H. A case of ovarian cyst presenting as urinary retention. *Hinyokika Kiyo* 1998;44(4):293-295.
20. Dias MF, Pereira HS, Sousa LA, Torgal IR, De Oliveira CF. Comparative study of benign and malignant of the ovary. *Acta Med Port* 1997;10(10):653-657.
21. Buamah PK, Skillen AW. Serum CA 125 concentrations in patients with benign ovarian tumours. *J Surg Oncol* 1994;56(2):71-74.
22. Ye C, Ito K, Komatsu Y, Takagi H. Extremely high levels of CA19-9 and CA125 antigen in benign mucinous ovarian cystadenoma. *Gynecol Oncol* 1994;52(2):267-271.
23. Dietel M, Hauptmann S. Serous tumors of low malignant potential of the ovary. *Virchows Arch* 2000;436(5):203-412.
24. Kane SV, Bharadwaj R, Tongaonkar HB. Borderline epithelial tumours of the ovary. A retrospective analysis of 31 cases. *Indian J Cancer* 1999;36(1):18-31.



TUMOR FUNCIONAL DEL ÓRGANO DE ZUCKERKANDL. A PROPÓSITO DE UN CASO

Dr. Fernando Godayol D.*
Dr. Gustavo Benitez P.**
Dr. Juan Carlos Pozo***
Dr. Elías Nakhal****
Dr. Antonio París*****
Dr. César Benítez P.*****

Resumen

Objetivo: Describir un caso clínico de tumor funcional del órgano de Zuckerkandl y revisión de la literatura.

Métodos: Descripción de una paciente de 14 años de edad con hipertensión juvenil y un paraganglioma funcional del órgano de Zuckerkandl.

Resultados: Se presenta el caso y se revisa la literatura acerca del diagnóstico, terapéutica y pronóstico del tumor funcional del órgano de Zuckerkandl.

Conclusiones: La presencia de hipertensión juvenil severa justifica la exhaustiva búsqueda de un tumor productor de catecolaminas. El tratamiento de los tumores productores de catecolaminas es quirúrgico. La diferenciación entre un paraganglioma benigno o maligno se evidencia por la presencia de metástasis o invasión a órganos adyacentes. El seguimiento de estos pacientes es indispensable por la probable aparición de metástasis o recurrencia muchos años después.

Palabras Clave: Paraganglioma, Zuckerkandl, hipertensión juvenil.

Abstract

Objective: To describe a clinical case of functional tumor of the organ of Zuckerkandl and revision of the literature.

Methods: A 14 year-old patient's description with juvenile hypertension and a functional paraganglioma of the organ of Zuckerkandl.

Results: The case is presented and the literature is revised about the diagnosis, therapy and prognosis of the functional tumor of the organ of Zuckerkandl

Conclusions: The presence of severe juvenile hypertension justifies the exhaustive search of a tumor producing catecolamines. The treatment of the tumors producing catecolamines is surgical. The diagnose between a benign or malignant paraganglioma is evidenced by the presence of metastasis or invasion to adjacent organs. The pursuit of these patients is indispensable for the probable appearance of metastasis or recurrence many years later.

Key words: Paraganglioma, Zuckerkandl, juvenile hypertension.

Introducción

Los paragangliomas son tumores infrecuentes de las células cromafines que secretan catecolaminas, aparecen en tejidos derivados de la cresta neural distintos a la médula suprarrenal y causan principalmente hipertensión arterial, ocurren en ambos sexos por igual y pueden aparecer a cualquier edad. Sin embargo, la poca frecuencia con la que aparecen en la adolescencia hacen que este caso de una niña de catorce años, hipertensa y con un paraganglioma sea de gran interés, en este trabajo presentamos el caso de esta paciente y revisamos la literatura al respecto.

Presentación del caso

Se trata de una paciente femenina de 14 años de edad quien presenta sintomatología de 2 años de evolución que consistía en pérdida de peso,

(*) Profesor Instructor Interino de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C. Escuela de Medicina Luis Razetti, UCV, Caracas, Venezuela.

(**) Profesor Asistente de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C. Escuela de Medicina Luis Razetti, UCV, Caracas, Venezuela.

(***) Profesor Instructor por Concurso de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C. Escuela de Medicina Luis Razetti, UCV, Caracas, Venezuela.

(****) Profesor Instructor Interino de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C. Escuela de Medicina Luis Razetti, UCV, Caracas, Venezuela.

(*****) Profesor Titular de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica C. Escuela de Medicina Luis Razetti, UCV, Caracas, Venezuela.

(*****Especialista en Ecosonografía General. UNERG. San Juan de los Morros. Estado Guárico.

sudoración profusa, mareos y náuseas, consulta a un médico quien diagnostica hipertensión arterial. Permanece asintomática hasta el día 30 de abril de 1997 cuando comienza a presentar convulsiones tónico clónicas, razón por la que es trasladada de emergencia al Hospital de Carúpano- estado Sucre, donde ingresa estuporosa y con Glasgow de 11 puntos. En el examen físico de ingreso se evidencia frecuencia cardíaca de 175 ppm, T.A. = 80-60 mmHg, al fondo de ojo la presencia de exudados hemorrágicos bilaterales y al examen abdominal se palpa masa localizada entre hipocondrio derecho y mesogastrio, de aproximadamente 5 por 5 cm de diámetro, evoluciona favorablemente y es dada de alta con tratamiento médico. Se realizan estudios paraclínicos, ecocardiograma que reporta cardiopatía hipertensiva con hipertrofia ventricular izquierda, ecosonograma abdominal que revela la presencia de tumor sólido ubicado entre mesogastrio e hipocondrio derecho, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear reportando la presencia de múltiples imágenes retroperitoneales en área paramedial derecha, por debajo de la cabeza del páncreas, produciendo efecto de compresión vascular, es referida a nuestro centro con el diagnóstico probable de enfermedad linfoproliferativa e hipertensión arterial de probable origen compresivo renovascular.

Al momento de su ingreso al Hospital Universitario de Caracas la paciente se encontraba en buenas condiciones generales, en tratamiento con atenolol 50 mg BID, con lo cual mantenía una tensión arterial promedio de 120-70 mmHg, y un examen físico cuya única anormalidad consistía en la presencia de una masa poco definida localizada entre mesogastrio y flanco derecho, de aproximadamente 5 cm de diámetro, no dolorosa, no móvil.

En la determinación preoperatoria de catecolaminas se obtuvieron los siguientes resultados: norepinefrina sérica: 8724,04 pg/mL (VN:110-410 pg/mL), epinefrina sérica: 93,15 pg/mL (VN: < 50 pg/mL), dopamina: 46,52 pg/mL (VN: < 87 pg/mL), B microglobulina: 1,8 mg/mL (VN: 1,2-1,8 mg/mL).

La paciente permanece normotensa todo el período de hospitalización y es intervenida realizándosele laparotomía por incisión media supra e infraumbilical, los hallazgos operatorios fueron: tumor retroperitoneal relacionado con la aorta y la vena cava inferior, por encima de la bifurcación de los vasos ilíacos, lo cual corresponde a la localización anatómica del órgano de Zuckerkandl, de aproximadamente 5 cm de diámetro, practicándosele excisión del tumor con cuidado especial de la hemostasia. Durante la intervención quirúrgica la paciente estuvo hemodinámicamente inestable,

presentando presiones arteriales de hasta 200-130 mmHg, las cuales se correspondían con la manipulación tumoral, se logra la extirpación completa del tumor permaneciendo la paciente normotensa en el posoperatorio inmediato y siendo dada de alta en buenas condiciones al tercer día de posoperatorio, la paciente sigue en control hasta la actualidad, con un período de seguimiento de 24 meses de la cirugía; manteniéndose asintomática y normotensa.

Discusión

El paraganglioma es un tumor neuroectodérmico productor o no de catecolaminas, que ocurre en las células cromafines y que se caracteriza por no encontrarse en la localización habitual de este tipo de tumores como lo es la glándula suprarrenal. Por definición según Proyé; paraganglioma (o feocromocitoma ectópico) es todo tumor de células cromafines, no localizado en la glándula suprarrenal y de localización subfrénica⁽¹⁾. Los paragangliomas ocupan el 9 % de los tumores productores de catecolaminas⁽²⁾.

Los paragangliomas pueden encontrarse en cualquier sitio siguiendo una ubicación cercana a los ganglios que conforman el sistema nervioso periférico, simpático y parasimpático, de allí el nombre de paraganglioma. Los sitios más comunes de aparición son: el órgano de Zuckerkandl (localizado entre la arteria mesentérica inferior y la bifurcación de la aorta y reportado por primera vez en fetos por Zuckerkandl en 1901); la vejiga urinaria, el tórax y el hilio renal⁽³⁾. La presencia de tumores en el órgano de Zuckerkandl es inusual, describiéndose sólo 119 casos de feocromocitomas ectópicos al órgano de Zuckerkandl hasta 1990⁽⁴⁾, según estudio del Hospital 12 de Octubre de Madrid la frecuencia de tumores del órgano de Zuckerkandl con respecto a otros paragangliomas fue de un 20 %⁽⁵⁾. La posibilidad de malignización de los paragangliomas es de un 30 %, mucho mayor que para los feocromocitomas los cuales tienen un potencial maligno de solo un 10 %⁽⁶⁾. Los paragangliomas corresponden al 10 % de todos los tumores productores de catecolaminas y la relación familiar hereditaria no es tan evidente como con el feocromocitoma que se relaciona con los síndromes de neoplasia endocrina múltiple tipo II (síndrome de Sipple) y tipo III; von Hippel Lindau y enfermedad de Von Recklinghausen, en los cuales además presenta mayor bilateralidad⁽⁷⁾.

El órgano de Zuckerkandl es una agrupación de paraganglios localizados en posición paraaórtica al nivel de la arteria mesentérica inferior⁽⁸⁾, estos

paraganglios comprenden la médula adrenal y los tejidos no cromafines y cromafines extra adrenales. Todos los paraganglios surgen de la cresta neural y migran con elementos del sistema nervioso autónomo a localizaciones para axiales en asociación con ganglios autonómicos⁽⁹⁾. De las células primitivas surgen dos tipos de células distintas, los simpátoblastos y los feocromoblastos. Los simpátoblastos se desarrollan hasta constituir el sistema nervioso autónomo, y los feocromoblastos el tejido paraganglionar. Este tejido paraganglionar es prominente durante la infancia y a excepción de la médula suprarrenal, es casi inexistente en el adulto. Las funciones del tejido paraganglionar se dividen en barorreceptoras (cuerpo carotideo y glomus yugular) y productores de catecolaminas como los paraganglios simpáticos y la médula suprarrenal.

Los paragangliomas son funcionales o no funcionales, el porcentaje de tumores funcionales varía según el estudio, reportándose un 36 % de paragangliomas funcionales. El síntoma más importante del paraganglioma es la hipertensión arterial, que puede ser tanto paroxística como continua, las elevaciones paroxísticas varían en frecuencia y duración y son desencadenadas por una variada gama de estímulos como el ejercicio físico o las comidas con alto contenido de tiramina; otros síntomas frecuentes son el sudor excesivo, palpitaciones, temblor, ansiedad y dolor torácico. Los tumores no funcionales son asintomáticos, pero son extraordinariamente inusuales. La presencia de un tumor palpable, como fue en nuestro caso, es muy infrecuente, llegando a ser sólo el 2 % de los pacientes con tumores productores de catecolaminas⁽¹⁰⁾.

El diagnóstico de los paragangliomas se hace siguiendo el mismo esquema que para los feocromocitomas: detección de catecolaminas (epinefrina, norepinefrina y dopamina) en sangre y orina y determinación de sus metabolitos (normetanefrina, metanefrina y ácido vanililmandélico). La tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear son de utilidad diagnóstica en los pacientes con tumores funcionales. La determinación gammagráfica de la captación de metil-bencil-guanidina marcada con yodo 131 (131 I-MBG) es de mucha utilidad para determinar la presencia de tumores no funcionales, los cuales muestran captación del 131 I-MBG en un 90 % de los casos⁽¹¹⁾.

El 90% de los feocromocitomas y de los paragangliomas tienen elevaciones de catecolaminas. Sólo las glándulas suprarrenales y el órgano de Zuckerkandl tienen la enzima feniletanolamina-N-metil-transferasa la cual convierte la norepinefrina

en epinefrina, siendo ésta la razón por la que los paragangliomas que no se originan en el órgano de Zuckerkandl producen la gran mayoría de sus catecolaminas en norepinefrina y dopamina y muy escasa si es que alguna cantidad de epinefrina.

El tratamiento tanto del feocromocitoma como del paraganglioma es quirúrgico mediante la resección completa del tumor. El paciente debe presentar cifras de tensión adecuadas antes de la cirugía lo cual se logra farmacológicamente mediante el uso de bloqueantes α y β adrenérgicos en combinación; la utilización pre o intraoperatoria de nitroprusiato sódico en caso de crisis hipertensivas y la utilización de lidocaína en caso de ectopias ventriculares es recomendada. Se ha reportado el uso de diltiazem para el control de las arritmias y la crisis hipertensiva en el acto operatorio con resultados satisfactorios⁽¹²⁾.

La resección quirúrgica del paraganglioma prevé las dificultades propias de los tumores retroperitoneales, con pérdidas probables de sangre de aproximadamente 1 000 a 1 500 cm³, aunque en nuestro caso la paciente se haya manejado con el uso de cristaloides y coloides sintéticos (Solucel®). El papel de la embolización preoperatoria de estos tumores no es claro, Smith y col., la recomiendan en tumores de la columna vertebral o paravertebrales, aunque el único caso de paraganglioma reportado por ellos en su trabajo tuvo pérdida masiva de sangre⁽¹³⁾. La resección quirúrgica completa del tumor es el único procedimiento curativo en este grupo de pacientes con alto riesgo de emergencias hipertensivas y de malignidad del tumor. La posibilidad de cura de la hipertensión en los pacientes operados depende del tiempo que han permanecido con la enfermedad, sin embargo, la tasa de curación llega hasta un 88 % en algunas series⁽⁷⁾, permaneciendo normotensos en el tiempo.

El que un paraganglioma sea maligno no puede ser determinado por su histología, sólo se evidencia durante el acto quirúrgico constatando la presencia de invasión a tejidos adyacentes o de metástasis a distancia, considerando como metástasis la presencia de tejido cromafin en órganos que originalmente no lo tienen. No existe una definición universalmente aceptada de malignidad para los paragangliomas, por tanto hay una gran dificultad en la interpretación de la literatura existente acerca de estos tumores⁽¹⁴⁾, aún se hace muy difícil evaluar la invasión a tejidos adyacentes debido a las relaciones muy íntimas del órgano de Zuckerkandl a la arteria aorta y a la vena cava. La citometría de flujo se ha utilizado con éxito en la determinación de malignidad con respecto a la carga de ADN celular de estos tumores⁽¹⁵⁾. La microscopia electrónica de los

tumores malignos del órgano de Zuckerkandl identifica cristaloides que semejan los encontrados en sarcomas alveolares de partes blandas, por lo que se ha sugerido una histogénesis común⁽¹⁶⁾. Glenn y Grey⁽¹⁷⁾ encontraron que el 44 % de los 50 tumores del órgano de Zuckerkandl evaluados por ellos hasta 1975 fueron malignos, lo cual se evidenció durante el acto operatorio por la presencia de metástasis.

Conclusiones

Los paragangliomas son de aparición inusual aunque no poseemos estadísticas nacionales al respecto, el hallazgo de una adolescente de catorce años con un paraganglioma es todavía más infrecuente aunque debe sospecharse en todo paciente joven con hipertensión arterial severa, la diferenciación entre un paraganglioma y un feocromocitoma puede realizarse mediante la utilización de métodos imagenológicos o mediante la determinación de catecolaminas urinarias o séricas, la presencia de niveles muy elevados de norepinefrina y bajos de epinefrina sugiere la presencia de un paraganglioma que no se origine en el órgano de Zuckerkandl. El tratamiento de los paragangliomas es quirúrgico y la presencia de invasión a órganos adyacentes o de metástasis es indicativa de malignidad.

En todo caso debe sospecharse y descartarse la presencia de un tumor productor de catecolaminas en todo paciente con hipertensión juvenil.

El seguimiento de los pacientes con paragangliomas es fundamental dado que las recurrencias y/o metástasis a distancia pueden presentarse años luego del diagnóstico inicial⁽¹⁸⁾.

Referencias bibliográficas

1. Proyé Ch, Vix M, Jansson S, Tisell L, Dralle H, Hiller W. The Pheocromocytoma: A benign, intra-adrenal, hypertensive, sporadic unilateral tumor. Does it Exist? *World J Surg* 1994;18:467-472.
2. Favia G, Lumachi F, Polistina F, D'Amico D. Pheocromocytoma a rare cause of hypertension: Long term follow up of 55 surgically treated patients. *World J Surg* 1998;22:689-694.
3. The MD Anderson Surgical Oncology Handbook/ MD anderson Cancer Center Department of Surgical Oncology. 2ª edición. En: Feig B, Berger D, Fuhrman G, editores 1999.p.303-305.
4. Aelbrecht S. Le paragangliome de l'organe de Zuckerkandl. A propos d'un cas non sécrétant chez un enfant de 10 ans et revue de la littérature. *Médical Thesis, Lille University, France, 1990.*
5. Minana L, Fernandez A, Carrero L, Caballero A, Aguirre B, Rodriguez A, et al. [Abdominal paragangliomas. The experience of the Hospital 12 de Octubre]. *Actas Urol Esp* 1993;17(9):555-568.
6. The Merck Manual of Diagnosis and Therapy. 16ª edición. 1992;88:1097-1098.
7. Richard S, Beigelman C, Duclos J M, Fendler J P, Plauchu H. Pheocromocytoma as the first manifestation of von Hippel-Lindau disease. *Surgery* 1994;116:1076.
8. Dial P, Marks C, Bolton J. Current management of paragangliomas. *Surg Gynecol Obstet* 1982;155(2):187-192.
9. Glenner G G; Grimley P M. Tumors of the extra-adrenal paraganglion system (including chemoreceptors) in: Atlas of tumor Pathology (2 semes, fasc 9) Washington DC, Armed Forces Institute of Pathology, 1974.
10. Lucon AM, Mendoca BB, Halpem A, Wajchenbeg BL, Arap S. Pheocromocytoma: Study of 50 cases. *J Urol* 1997;157(4):1208-1212.
11. Sclafani L, Woodruff J, Brennan M. Extraadrenal retroperitoneal paragangliomas: Natural history and response to treatment. *Surgery* 1990;108(6):1124-1130.
12. Takagashi K, Hirata K, Tanaka M, Shigemori S, Sai Y, Nosaka S. [Anaesthetic management of a child with pheocromocytoma using sevofluoprae, diltiazem and continous epidural blockade]. *Masui* 1996;45(10):1252-1255.
13. Smith TP, Gray L, Weinstein JN, Richardson WJ, Payne CS. Preoperative transarterial embolization of spinal column neoplasms. *J Vasc Interv Radiol* 1995;6(6):863-869.
14. O'Riordain D, Young W, Grant C, Carney A, Van Heerden J. Clinical spectrum and outcome of functional extraadrenal paraganglioma. *World J*

Surg 1996;20(7):916-922.

15. Benitez PG, Tortoledo Ma E, Miquilarena R, Fernández C, Salomón Ma C. Feocromocitoma: estudio de su contenido de ácido desoxirribonucleico por citometría de flujo. Rev Fac de Med 1991;XIV(1):27-30.

16. Damjanov I, Chang AE, Blechner JN, Foster J. Ultrastructure of malignant paraganglioma of organ of Zuckerkandl. Urology 1978;11(4):414-417.

17. Glenn F, Gray GF. Functional tumors of the organ of Zuckerkandl. Ann Surg 1976;183(5):578-586.

18. Dial P, Marks C, Bolton J. Current management of paragangliomas. Surg Gynecol Obstet 1982;155(2):187-192.



ACTUALIZACIÓN EN DIASTEMATOMIELIA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Dr. Abraham Krivoy*
Dr. Jaime Krivoy*
Dr. Mauricio Krivoy*

Resumen

Se presenta un caso de distematomiela, defecto congénito poco frecuente de la arquitectura vertebral caracterizado por una masa desarrollada en línea media del conducto vertebral que divide y fija los elementos nerviosos con la consecuente disfunción neurológica.

Comentamos los posibles mecanismos involucrados en el desarrollo embriológico, su patogenia, presentación clínica, métodos diagnósticos y consideraciones quirúrgicas.

Esta infrecuentemente diagnosticada patología obliga a que todo niño con escoliosis congénita, con alteraciones tanto anatómicas como funcionales de los miembros inferiores o esfínteres, desde el nacimiento progresivos, más aún si se acompaña de cambios cutáneos en la región dorsal o lumbar, debe considerarse el diagnóstico de diastematomiela hasta que se demuestre lo contrario y en especial si va a ser sometido a corrección ortopédica de deformidades espinales por las catastróficas consecuencias que acarrearía si se desconoce su existencia.

Palabras Clave: Diastematomieliis, escoliosis, disrafismos.

Abstract

A case of diastatomyelia is reported. Is an infrequent vertebral achitectural deficit characterized by a mass developed at middle line of the vertebral canal, splitting the spinal cord in two hemicords with neurological manifestations.

We coments the embryolgical basis, pathogenesis, clinical features, radiographics findings and surgical considerations.

This disease have to be on mind in every patient with congenital scoliosis, anatomical and functional impairment of the lower extremities or sphincterian deterioration, congenital or acquired, specially if cutaneous manifestations are presentes.

A disaster may lead a correction of congenital scoliosis in a patient with unsuspected diastatomyelia.

Key words: Diastatomyelia, scoliosis, dysraphism.

Introducción

Por mucho tiempo la diastematomiela persistió como una entidad rara vez reconocida clínicamente y la mayoría de sus observaciones se realizaban en hallazgos de autopsias.

No fue sino hasta 1950 cuando Shillito y Mastson modificaron este panorama reportando 11 casos de diastematomiela con su descripción clínica, radiológica y resultados quirúrgicos. Esta publicación originó su incremento en el interés en la patología aumentando la frecuencia de su descubrimiento y pasa a tomar parte en los posibles diagnósticos diferenciales en niños con deformidades espinales o con alteraciones neurológicas en los miembros inferiores⁽¹⁾. Constituye el 3 % de los disrafismos⁽¹⁾ ocultos que está presente entre el 5 % y 10 % de la población, siendo la espina bífida oculta la más frecuente de este grupo. El 80 % de la diastematomiela se ubica en la región lumbar⁽²⁾.

Caso clínico

D.D. masculino, 2 años 8 meses, presentó desde nacimiento un pie varo, bilateral un meningocele pequeño a la altura de L3 rodeado de una piel hiperpigmentada con discreta hipertriosis y cerca del coxis una umbilicación correspondiente a un seno dermal, con fondo de saco superficial (Figura 1-A).

El motivo de consulta de la madre fue una pérdida del control esfinteriano progresiva, de reciente data después de haber logrado en forma cabal, según la madre, el control voluntario.

Complementarios: Radiología simple lumbar que

(*) Cátedra de Neurocirugía. Hospital Universitario de Caracas.
Hospital Privado Centro Médico de Caracas.

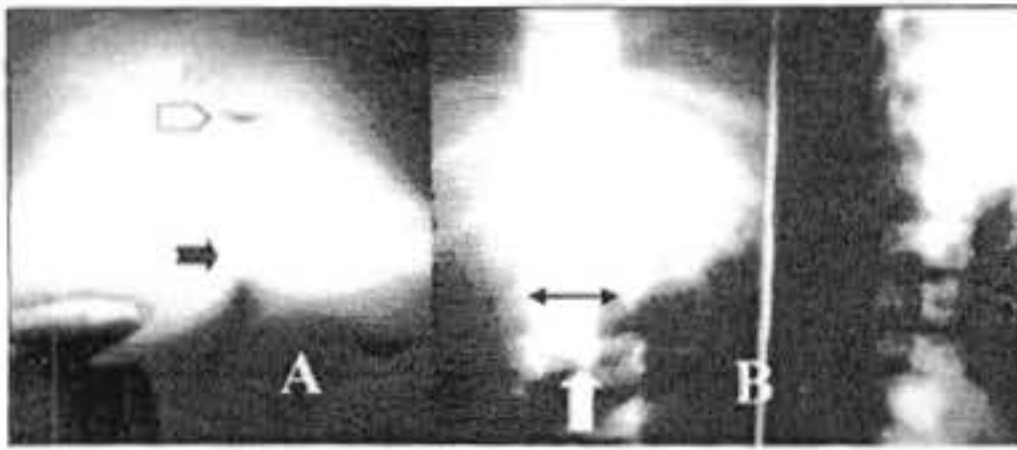


Figura 1. A. Manifestaciones cutáneas lumbares de un meningocele pequeño a nivel de 1.3 (flecha blanca superior) y un seno dermal superficial a nivel del coxis (flecha negra). B. Radiografía simple de columna lumbar donde se observa el aumento de la distancia interpedicular lumbar (doble flecha negra horizontal) y presencia de hueso en el nivel 1.3 (flecha blanca vertical).

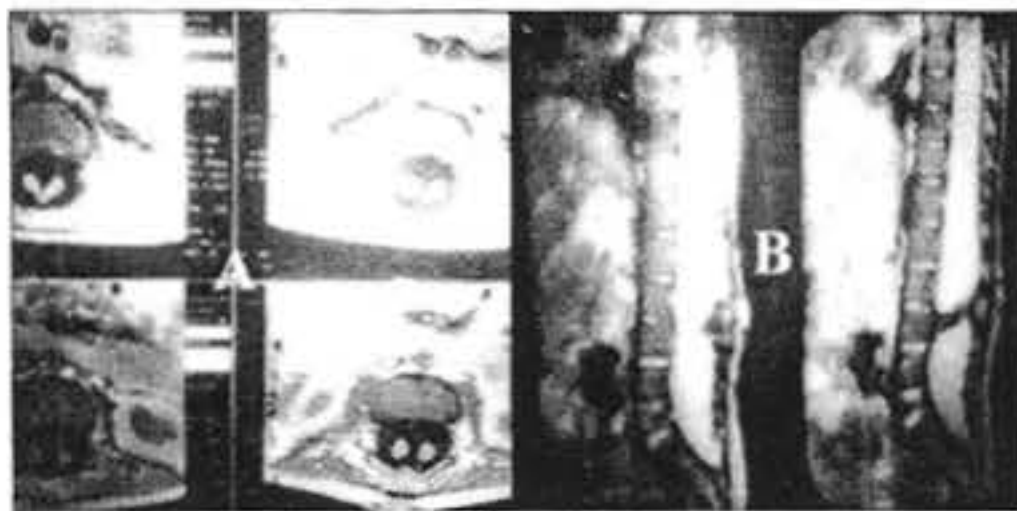


Figura 2. Resonancia magnética lumbar donde se observa (A) la separación en dos hemimédulas con tabique óseo interpuesto. En (B) el corte sagital permite observar la unión ósea del tabique en la cara posterior del soma 1.3 y llega a la lámina.

muestra un puente óseo a nivel de L3 en la parte medial que se visualizan en AP y nada en perfil porque se suma al pedículo (Figura 1-B). Igualmente se ve aumento de la distancia interpedicular en las vértebras lumbares. Lo anterior se probó con la mielografía yodado así como la diastematomielia L3 (Figura 3-A).

La resonancia magnética lumbar (9-10-91) muestra en sus cortes transversos la progresividad de la separación de ambas hemimédulas donde se intercala el tabique óseo (Figura 2 A-B).

El 01-11-91 se sometió a cirugía donde se hallaron las láminas vertebrales intactas desde L2 a L4 que se extirparon con rongeur. Se abrió la duramadre y se visualizaron ambas hemimédulas y el espolón óseo medial que se extirpó cuidadosamente con rongeur fino y fresado hasta su inserción en la cara posterior del soma L3 (Figura 3B).

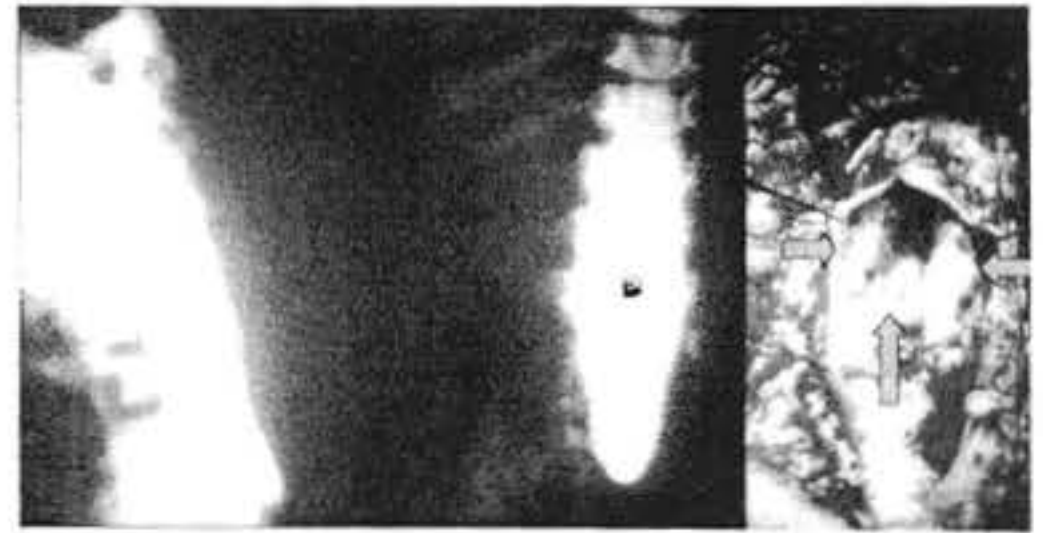


Figura 3. A. Mielograma yodado que demuestra el aumento de los diámetros del espacio aracnoideo lumbar y en AP la parte menos densa del tallo óseo en 1.3 que el yodo rodea. B. Campo quirúrgico donde se ven ambas hemimédulas (flechas horizontales) y el tallo óseo medial (flecha vertical).

La evolución fue espectacular en el sentido de que a partir del tercer día recomenzó el control voluntario de la vejiga.

Durante 3 años de seguimiento no hubo ninguna alteración y fue evaluado por Urología y Ortopedia.

Discusión

El término diastematomielia proviene del griego traduciendo "separación medular" y la acuñó por primera vez Olliver 1827. En esta patología la médula espinal o las raíces nerviosas intra-canal espinal se encuentra dividida en 2 columnas por un tabique que puede ser óseo, fibroso o cartilaginoso, fijado en la parte posterior del cuerpo vertebral y se dirige hacia atrás para adherirse a veces a la duramadre o a las láminas produciendo el tabicamiento parcial o total del canal espinal así como del contenido neural. Además de fijar y limitar el ascenso medular fisiológico durante el desarrollo limita la movilidad normal que ella tiene durante los movimientos de la columna en especial el de flexión.

Existen diferentes teorías que pudieran explicar como se forma esta patología.

- a. Por un defecto en el desarrollo del tubo neural donde no existe un adecuado cierre de la fisura anterior cuando esta debe fusionarse. Teoría que tiene pocas bases para sostenerse.
- b. Debido a trastornos hidrodinámicos por una sobredistensión transitoria del tubo neural que produce una disrupción anterior del mismo con la consecuente penetración del tejido mesodérmico proveniente del cuerpo vertebral, teoría sostenida

por Gardner y que explica el ensanchamiento del canal espinal al nivel de la lesión.

- c. Por la persistencia del canal neuroentérico (conducto que une el saco vitelino con la cavidad amniótica) que perfora el nodo de Hensen de cuyas células se formará el sistema nervioso central. Brener con esta teoría explica la frecuente aparición de anomalías cutáneas, quistes dermoides, anomalías intestinales y la presencia de quistes neuroentéricos que se asocian con la distematomielia.

En la diastomielia, la presencia de un tabique que divide el canal espinal en dos, también lo hace con los elementos nerviosos, sea médula espinal, cono medular o cola de caballo, produciendo lesión directa de estructuras neurales lo que se traduciría en manifestaciones neurológicas desde el nacimiento, o se comporta como un punto de fijación de médula espinal que impide su ascenso fisiológico durante el desarrollo y crecimiento así como limita la movilidad normal medular durante los movimientos espinales particularmente el de flexión; lo anteriormente expresado se traduce en manifestaciones neurológicas adquiridas.

La distematomielia puede abarcar uno o varios cuerpos vertebrales, con mayor frecuencia se observa a nivel lumbar aunque puede aparecer a nivel dorsal alto. En diferentes estadísticas tiene una prevalencia en el sexo femenino de 3,5 a 1 sobre el masculino.

Se observan diferentes manifestaciones cutáneas que acompañan a los disrafismos, con mayor frecuencia se observa la hipertrichosis sobre el área afectada, le siguen los lipomas subcutáneos, nevus pigmentado, hemangiomas y senos dermales.

Es alta la asociación entre mielomeningocele y diastematomielia, la mayoría de los pacientes con diastematomielia tienen anomalías congénitas asociadas en miembros inferiores como asimetría de miembros, atrofia de masas musculares, deformidades de rodilla o tobillos, pie cavus, dedos en garra, etc. También debe sospecharse cuando hay retraso para la marcha o si ésta es defectuosa.

El 60 % de las diastematomielias se acompañan de escoliosis congénita y la diastematomielia se encuentra hasta en el 4,9 % de todas las escoliosis congénitas según reportes de Wintes, muchos de estos pacientes requieren corrección de su deformidad espinal y se presentan casos de paraplejía secundaria al tratamiento si se desconoce la diastematomielia subyacente por la tracción que se ejerce sobre los elementos nerviosos fijados por la patología.

Otras manifestaciones clínicas es la progresión de déficit neurológico, trastornos para la marcha, atrofia de grupos musculares, disfunción esfinteriana, trastornos sensitivos en especial en silla de montar, incluso en niños asintomáticos previamente.

Dolor tanto lumbar o irradiado a miembros inferiores puede presentarse.

Un grupo de pacientes no presentan sintomatología cuando la lesión es a nivel lumbar bajo, donde el tabique pasa por la cola de caballo sin comprimirla ni traccionarla. En resumen, la clínica de esta malformación se traduce en 3 ámbitos: el cutáneo, el ortopédico y el neurológico donde los trastornos esfinterianos quedan incluidos⁽³⁾.

Los tumores medulares, el síndrome de médula anclada (*tethered cord*), aracnoiditis, ataxia de Friedreich son algunos de los diagnósticos diferenciales que debemos tener en cuenta.

A los Rayos "X" simple el hallazgo típico es una masa ósea que se proyecta hacia atrás a partir del cuerpo vertebral con mayor frecuencia entre L1 y L4 más evidente en la proyección antero-posterior. Esta masa no siempre es visible ya que no necesariamente es ósea, pudiendo ser cartilaginosa o fibrosa, elementos estos radio-transparentes.

Otro hallazgo importante es el ensanchamiento del canal espinal sin erosión de los pedículos, signo altamente sugestivo de diastematomielia a diferencia de la presencia de erosión ósea tanto del cuerpo vertebral o de pedículos que sugiere masa expansiva.

La ausencia del espacio discal, espina bífida, hemivértebras, deformidad de apófisis espinosas, fusión de láminas, escoliosis, cifosis, lordosis, pueden acompañar a la diastematomielia y evidenciarse a los Rx simple.

La mielografía con contraste hidrosoluble y la mielo-tomografía son de alta sensibilidad esenciales para confirmar el diagnóstico.

Asimismo la resonancia magnética nuclear ayuda a aportar información que complementa los estudios imagenológicos.

Existen dos indicaciones absolutas de cirugía en la diastematomielia, la primera es cuando existe un déficit neurológico progresivo y la segunda es cuando se va a corregir una escoliosis en un paciente con diastematomielia conocida⁽⁴⁾.

Quienes apoyan realizar tratamiento quirúrgico una vez diagnosticada la patología se basan en el

hecho de que una vez instalado el déficit neurológico aunque se detiene su progresión con la cirugía rara vez regresa a lo normal ⁽⁵⁾.

La otra opción es la conducta expectante ya que un significativo número de pacientes permanecen asintomáticos, en especial cuando la lesión es baja, a nivel de cola de caballo, donde no produce efecto de compresión ni de tracción. En otros, la deformidad espinal es tal que no tienen el desarrollo longitudinal suficiente para producir elongación necesaria para lesionar los elementos nerviosos. A un adulto asintomático, portador de diastematomielia, debe ser notificado del riesgo que involucra movimientos extremos en especial la flexión espinal.

Resumiendo, la técnica quirúrgica consiste en practicar una laminectomía de los espacios necesarios para exponer el defecto, disección cuidadosa de las adherencias en especial de la masa intracanalicular a los elementos duros y nerviosos, eliminación de dicha masa hasta lograr una adecuada liberación medular y recobre su movilidad fisiológica, reparación del estuche dural.

El resultado de la cirugía busca principalmente detener el proceso de deterioro neurológico, la regresión de los signos y síntomas va a depender del tiempo de evolución que estos tengan, mejorando los de reciente instalación ⁽⁶⁾.

La bibliografía nacional en temas conexos es muy amplia y sólo se citan algunas pocas (6 al 15).

Conclusión

La diastematomielia consiste en un defecto congénito con bases embriológicas de la arquitectura vertebral que divide los elementos nerviosos espinales produciendo fenómenos de compresión y tracción con el consecuente déficit neurológico dependiente del nivel afectado.

Existen elementos clínicos radiológicos que sugieren la presencia de la patología; la mielografía, mielotomografía y la resonancia magnética nuclear la confirman.

La cirugía debe considerarse como tratamiento profiláctico ya que previene la progresión del déficit neurológico, con grados variables de mejoría dependiente en especial los de recientes de la instalación.

Referencias bibliográficas

1. Shillito J, Matson D. Pediatric Neurological Operatins Boston. 1982:484-488.
2. Gowel DJ, Del Curling, O'Kelly DL, et al. Diastematomyelia: A 40 years experience. Pediatric Neurosc 1998;14:90-96.
3. Silveri M, Capitunici ML, et al. Occult spinal dysraphism: Neurogenic voiding dysfunction and long term urologic follow ap. Pediatr Surg Int 1997;12(2-3):148-150.
4. Long D, Mc Afee P. Atlas of Spinal Surgery Baltimore, Maryland. 1992:267-276.
5. Wilkins A, Rengachary S. Neurosurgery. 1985;3(260):2058-2061.
6. Krivoy A. Anomalías del desarrollo del Sistema Nervioso Central Pediatría 1985. Public Técnicas Mediterraneo. Chile. Capítulo 195 Julio Meneghello r. 1985;(2):1274-1278.
7. Krivoy A. Formas menores o incompletas del Síndrome de Klippel-Feil. Presentación de un caso Investigación Clínica. 1964;12:18-24.
8. Krivoy A. Siringomielias lumbares. Arch Venez Pueric Ped 1966;39:477-499.
9. Krivoy A. Encefaloceles. Experiencia personal sobre 36 casos. Arch Venez Puer Ped 1970;33:9-51.
10. Krivoy A. Malformaciones congénitas de la región lumbosacra. El Médico. 1972;8:38-49.
11. Krivoy A. Contribución al estudio de los mielomeningoceles en Venezuela. Experiencia personal. Rev Obstet Ginecol 1976;36:3-46.
12. Krivoy A. Estado actual y futuro de anomalías neurológicas congénitas. Niños 1979;12:129-130.
13. Krivoy A, Krivoy J, Krivoy M. Senos Dermales. Rev Obstet Ginecol Venez 1993;53:65-69.
14. Krivoy A, Krivoy J, Krivoy M. La columna vertebral quirúrgica. Aspectos anatómicos generales. Centro Médico 1993;39:76-99.
15. Krivoy A, Krivoy J, Krivoy M. Mortalidad perinatal y su relación con los defectos del tubo neural. Centro Médico 1993;3:138-140.



MODELO DE CONTRATO PRESENTADO POR LA COMISIÓN NOMBRADA POR LA ASAMBLEA DE LA SOCIEDAD MÉDICA DEL CENTRO MÉDICO DE CARACAS, PARA LA RELACIÓN DE LA INSTITUCIÓN Y SUS MÉDICOS ACCIONISTAS CON LAS COMPAÑÍAS DE SEGUROS, ADMINISTRADORAS DE PLANES DE SALUD Y OTRAS SOCIEDADES SIMILARES

CONTRATO

Definiciones

EMERGENCIA: Cualquier condición médica o quirúrgica que se manifiesta por sí misma por síntomas de suficiente severidad, incluyendo dolor intenso, de manera tal que cualquier persona prudente, con un conocimiento básico de salud y medicina, pudiera razonablemente tener la expectativa que la carencia de atención médica o quirúrgica inmediata pudiera resultar en: A. Colocar la salud del afectado en serio peligro. B. Alteraciones serias de las funciones corporales, C. Pérdida o alteración de la función de cualquier parte, sistema u órgano del cuerpo humano.

MÉDICAMENTE NECESARIO: Los servicios de cuidados médicos o quirúrgicos, los cuales un médico razonablemente prudente, consideraría necesario para el diagnóstico o tratamiento de enfermedades o traumatismos afectando al paciente, o bien para mejorar el funcionamiento de los distintos órganos o sistemas del cuerpo del paciente.

SERVICIOS CUBIERTOS: Son aquellos amparados por la póliza emitida a un paciente por la COMPAÑÍA. Los mismos deben ser claramente especificados en este contrato en el anexo A, e informados al MÉDICO y CLÍNICA por la COMPAÑÍA, desde el momento de la firma del convenio o contrato. Igualmente deben ser informados al paciente al momento de la emisión de la póliza que ampara al paciente.

SERVICIOS NO CUBIERTOS: Son aquellos no amparados por la póliza emitida a un paciente por la COMPAÑÍA. Los mismos deben ser claramente especificados en este contrato en el anexo B, e informados al MÉDICO y CLÍNICA por la COMPAÑÍA, a la firma del convenio o contrato. Igualmente deben ser informados al paciente al momento de la emisión de la póliza que ampara al paciente.

MÉDICO PARTICIPANTE: Médico-Cirujano o Doctor en Ciencias Médicas, Especialista o no, quien ha cumplido con todas las exigencias de la Ley del Ejercicio de la Medicina, y está inscrito tanto en el Ministerio de Sanidad y Desarrollo Social como en el Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano.

Son participantes todos los médicos accionistas de la C.A. Centro Médico de Caracas, salvo aquellos que por escrito manifestaron a la Junta Directiva de la Institución su voluntad de NO participar.

MÉDICO DE LA COMPAÑÍA: Médico-Cirujano o Doctor en Ciencias Médicas, Especialista o no, quien ha cumplido con todas las exigencias de la Ley del Ejercicio de la Medicina, y está inscrito tanto en el Ministerio de Sanidad y Desarrollo Social como en el Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano.

Quien está empleado o contratado por la COMPAÑÍA, y actúa bajo el mandato, supervisión y responsabilidad de la misma.

CONTRATO: Conjunto de normas y procedimientos, elaborado por el Centro Médico de Caracas y por el cual se regirá cualquier convenio, acuerdo, etc. acordado entre la CLÍNICA, los MÉDICOS y las COMPAÑÍAS. El mismo es inmodificable, salvo aquellas pequeñas alteraciones necesarias para adecuarse a los procesos administrativos de las COMPAÑÍAS, pero requiriendo siempre el acuerdo mutuo y el visto bueno de las partes.

DEDUCIBLE: Es la cantidad de dinero que debe ser pagado por el beneficiario de la póliza, al momento de recibir el servicio por parte de la CLÍNICA y/o el MÉDICO.

CLÁUSULAS

PRIMERA: El presente contrato tiene por objeto la prestación del servicio de cuidado y atención

médico-quirúrgica a través de los médicos accionistas que laboren en LA CLÍNICA, en beneficio de los usuarios que tengan contratada póliza de hospitalización y cirugía con LA COMPAÑÍA; el servicio de cuidado y atención médico-quirúrgica incluye las consultas, diagnóstico y exámenes que sean necesarios para determinar el o los tratamientos, quirúrgicos o no, que requiera EL PACIENTE, durante su hospitalización, e igualmente incluye la asistencia médica en los servicios de emergencia.

Parágrafo Único: Aquellos médicos NO accionistas pero con privilegios de ejercicio profesional en las instalaciones de la CLÍNICA, están sujetos a estas mismas regulaciones sin modificaciones.

SEGUNDA: El presente contrato tendrá vigencia por un (01) año, improrrogable. En ningún caso operará la reconducción del presente contrato.

El proceso de discusiones para la renovación, si alguna de las partes está interesada en la continuación del contrato, comenzará por notificación escrita, enviada por cualquiera de las partes, y con sesenta (60) días calendarios de anticipación a la fecha de vencimiento.

TERCERA: LOS MÉDICOS, LA COMPAÑÍA Y LA CLÍNICA convienen en aceptar y aplicar para todos los casos de pacientes amparados por pólizas de la COMPAÑÍA, el "Baremo de Honorarios Médico-Quirúrgico" elaborado y aprobado por los MÉDICOS accionista de la CA. Centro Médico de Caracas, este Baremo estará siempre basado en los Códigos CPT.

CUARTA: A los fines del presente contrato, los Médicos accionistas de LA CLÍNICA, participarán automáticamente en el Convenio. En caso de que algún médico no desee participar, deberá informar por escrito su decisión a la Junta Directiva de LA CLÍNICA, la cual procederá a notificarlo por escrito y en forma inmediata LA COMPAÑÍA, para retirarlo de la lista de médicos participantes. Una vez acreditado el convenio, EL MÉDICO deberá permanecer en el mismo hasta la fecha de su vencimiento, salvo que existan causas justificadas para su retiro o exclusión.

QUINTA: LA COMPAÑÍA conviene en aceptar a todos los médicos accionistas de LA CLÍNICA, sin ningún tipo de discriminación y/o limitaciones hasta el vencimiento del presente convenio. Queda convenido que ningún médico acreditado en el Convenio podrá ser excluido del mismo, por LA CLÍNICA o por LA COMPAÑÍA sino por causa plenamente justificada.

Parágrafo Único: El ingreso tardío de los médicos accionistas o no de LA CLÍNICA en el convenio o contrato de servicio, no será razón para desmejorar sus derechos u honorarios, como tampoco aumentar sus obligaciones.

SEXTA: LA COMPAÑÍA se obliga a informar a LA CLÍNICA el monto total de cobertura de la póliza que ampara a EL PACIENTE, al momento de su ingreso a LA CLÍNICA, sea por emergencia o atención electiva.

SÉPTIMA: Salvo en casos de emergencia en que esté en riesgo la vida de EL PACIENTE, LA CLÍNICA deberá confirmar mediante el método de acordado con cada COMPAÑÍA, si EL PACIENTE está cubierto por póliza o plan de salud emitido por LA COMPAÑÍA. La CLÍNICA y el o los MÉDICOS acreditados en el Convenio no prestarán ningún tipo de servicio o atención al paciente, mientras no se confirme su elegibilidad, en caso que EL PACIENTE exija la prestación del servicio o atención, asumirá el pago de los gastos que ocasione la atención si LA COMPAÑÍA no certifica la elegibilidad. Una vez que la COMPAÑÍA emita la carta aval, clave telefónica o autorización vía fax para la atención del paciente y pago de los servicios rendidos al mismo, la misma será irrevocable, pero podrá ser modificada en función de la variabilidad del diagnóstico hecho y/o del tratamiento recibido por el paciente.

La COMPAÑÍA y la CLÍNICA se compromete a tener todas las líneas telefónicas necesarias para que la comunicación entre las partes sea lo más expedita y rápida posible.

OCTAVA: Queda convenido y así lo aceptan las partes, que cuando la negativa de la autorización referida en la cláusula anterior, se base en opinión médica respecto del diagnóstico y/o tratamiento, se establecerá comunicación telefónica entre el médico tratante y el médico representante de LA COMPAÑÍA con el objeto de hacer las aclaratorias necesarias, siempre en atención al bienestar de EL PACIENTE. Se anotará en la historia del paciente las razones médicas para negar la cobertura y se identificará plenamente al médico de la COMPAÑÍA y al médico tratante.

NOVENA: LA COMPAÑÍA conviene en reconocer y pagar los gastos, incurridos en el diagnóstico y tratamiento del paciente, siempre que EL MÉDICO se viere obligado a prestar el servicio a EL PACIENTE amparado por la primera cuando éste corriere peligro de muerte. La condición de emergencia será avalada por cualquier otro médico que se encuentre de cuerpo presente en la CLÍNICA, pudiendo ser especialista o no, en el momento de la crisis y a solicitud del

centro médico

Modelo de contrato presentado por la comisión nombrada por la asamblea de la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas, para la relación de la institución y sus médicos accionistas de las compañías de seguros

médico tratante, si este lo considera posible. EL MÉDICO informará a LA COMPAÑÍA de la situación antes indicada a la brevedad posible.

DÉCIMA: LA CLÍNICA se compromete a entregar a LA COMPAÑÍA dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al alta, luego de la hospitalización de EL PACIENTE, los siguientes recaudos:

- a. Informe Médico elaborado y suscrito por el Médico Tratante,
- b. Factura detallada de los gastos ocasionados por EL PACIENTE durante la hospitalización, incluyendo los honorarios médicos, según el Baremo de la C.A. Centro Médico de Caracas.
- c. Informe de Anatomía Patológica, si hubiere sido requerido el servicio,
- d. Informe indicando los resultados de los exámenes de RX, TAC, RMN, angiografías coronarias, ecografía, etc.,

Parágrafo primero: Las placas son propiedad del paciente, quien es el único responsable de las mismas. El pago de los servicios a la CLÍNICA y los honorarios a los médicos NO podrán ser suspendidos, negados o retrasados por la ausencia o extravío de las placas.

Parágrafo segundo: LA CLÍNICA podrá remitir los recaudos antes indicados vía fax, o por medios electrónicos distintos, de contar con los mismos.

DÉCIMA PRIMERA: LA COMPAÑÍA conviene en que no exigirá en ningún caso, la firma de la o las facturas, por parte de EL PACIENTE ni de sus familiares, como requisito para pagar los gastos generados por el paciente durante su hospitalización.

DÉCIMA SEGUNDA: LA COMPAÑÍA se compromete a cancelar el monto total de los gastos, menos el deducible si lo hubiere, ocasionados durante la hospitalización de EL PACIENTE, incluyendo los honorarios médicos, en un lapso de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha en que haya recibido los recaudos indicados en la cláusula DÉCIMA, cuando medie causa justificada LA CLÍNICA conviene en otorgar una prórroga de cinco (5) días hábiles para efectuar el pago.

La CLÍNICA gestionará el cobro del deducible al momento del alta del paciente, si el mismo es calculado en base a un porcentaje de lo adeudado. Cuando el deducible sea una cantidad fija o determinada, el mismo será pagado por el paciente al momento de su ingreso a la CLÍNICA o de prestarse

el servicio.

La COMPAÑÍA se compromete a educar a sus pacientes referente al pago del deducible, y ayudará a la CLÍNICA en el cobro del mismo, en caso de que el PACIENTE se rehúse o ponga inconvenientes para su pago.

Único: Una vez vencido el lapso de la prórroga antes indicado, sin que se hiciere efectivo el pago, LA COMPAÑÍA pagará intereses sobre la totalidad del monto adeudado, calculado a la tasa activa promedio de los seis (6) principales bancos comerciales del país.

DÉCIMA TERCERA: LA CLÍNICA y la COMPAÑÍA solo podrán acordar descuentos previamente a la prestación del servicio, y por lo tanto quedan expresamente prohibidos los descuentos sobre los montos adeudados.

DÉCIMA CUARTA: LA COMPAÑÍA y LA CLÍNICA se compromete a respetar el derecho de EL PACIENTE a elegir el médico tratante, quien informará al paciente de su enfermedad y opciones de tratamiento. En todo caso, EL PACIENTE decidirá conjuntamente con su médico tratante la terapéutica a seguir, y en caso de ser necesarias, las consultas, las referencias a Especialistas, exámenes complementarios, cirugías, hospitalización y demás servicios que sean requeridos.

DÉCIMA QUINTA: Queda establecido que EL MÉDICO será responsable del acto médico siempre y cuando lo haya realizado con el consentimiento de EL PACIENTE, y sin la interferencia de terceros.

DÉCIMA SEXTA: Cuando La COMPAÑÍA niegue cobertura a sus afiliados basados en razones médicas, se convertirá en la única responsable de todas las consecuencias derivadas de tal negativa.

DÉCIMA SÉPTIMA: La responsabilidad de LA CLÍNICA está limitada a la oferta de sus instalaciones y equipos, los cuales deben estar en perfectas condiciones de funcionamiento y ser sometidos al mantenimiento requerido para mantenerlos en tal estado. Igualmente el personal de enfermería, paramédico, técnico y administrativo necesarios para la realización del acto médico, deben estar entrenados y cumplir con todos los requisitos de la Ley para el ejercicio de sus funciones.

DÉCIMA OCTAVA: Queda establecido que en caso de ser necesario para la realización del acto médico, el uso de equipo médico-quirúrgico diferente a los aportados por LA CLÍNICA, estos serán especificados con su costo, por el médico tratante

en el presupuesto previo a la realización del servicio; el cobro por el uso de equipos no disponibles en LA CLÍNICA, podrá hacerse a través de ésta, pero en todo caso, el costo del uso de estos equipos será establecido de acuerdo a su costo original, grado de avance de la tecnología ofrecida y tiempo de depreciación de los equipos. Los impuestos generados por el costo del uso de estos equipos serán a cargo de los propietarios y no podrá ser trasladado a LA CLÍNICA ni al PACIENTE.

DÉCIMA NOVENA: La obligación primaria y fundamental del médico es la protección del paciente, por tanto queda expresamente prohibido y será nulo cualquier contrato o arreglo mediante el cual se establezcan cláusulas de pago o prácticas de referencias y contrarreferencias de pacientes, que violen o alteren esa protección.

VIGÉSIMA: En caso de disputa entre las partes por razones administrativas, se someterá a un arbitraje con **ÁRBITROS ARBITRADORES**, los cuales serán nombrados: uno por la CLÍNICA o el MÉDICO, otro por la COMPAÑÍA y el tercero por el Colegio Médico del Distrito Metropolitano o de mutuo acuerdo. El costo del arbitraje, incluyendo los honorarios, se distribuirá equitativamente entre las partes. El resultado del arbitraje es de obligatoria aceptación y cumplimiento para las partes en conflicto y no tendrá apelación.

VIGÉSIMA PRIMERA: Queda convenido que si por efectos de la inflación se deben realizar aumentos, estos se harán cada seis (6) meses siguiendo las cifras establecidas por el Banco Central de Venezuela. Igualmente se conviene que en caso que se produzca la devaluación de la moneda nacional, superior al cinco por ciento (5 %) en un período de tres (3) meses, los Baremos Médico Quirúrgico y costos de la CLÍNICA serán ajustados automáticamente.

VIGÉSIMA SEGUNDA: Queda convenido que en caso que LA COMPAÑÍA dueña del presente contrato se fusione a otra, o cambie de propietario y/o denominación, las condiciones de este contrato seguirán vigentes hasta la fecha de su vencimiento.

VIGÉSIMA TERCERA: Este contrato no podrá ser modificado en su contexto total por ninguna de las partes, mientras dure su vigencia. Las modificaciones parciales, se podrán realizar previo el acuerdo y aprobación de ambas partes.

Parágrafo Único: Cualquier otro contrato diferente y vigente al momento de la aprobación y publicación del presente contrato deberá ser ajustado de inmediato a lo establecido en este.

VIGÉSIMA CUARTA: Queda convenido que en los casos que se presenten quejas o reclamos derivados de la actuación profesional por la realización del acto médico de los médicos participantes ya sea por LA COMPAÑÍA o los pacientes, los mismos serán resueltos por una Junta de Arbitraje compuesta por tres (3) médicos, nombrados: uno (1) por el Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano; uno (1) por LA COMPAÑÍA y el tercero, por la Sociedad Médica de LA CLÍNICA, quienes actuarán como **ÁRBITROS ARBITRADORES**. Si se tratare de la actuación de un Especialista, los miembros de la Junta de Arbitraje, deberán ser de la misma especialidad que el afectado. El costo del arbitraje será distribuido equitativamente entre las partes.

VIGÉSIMA QUINTA: La decisión de la Junta de Arbitraje no tendrá apelación y será de obligatorio cumplimiento para las partes, quedando a salvo el derecho de los pacientes de ejercer las acciones legales pertinentes por la comisión de hechos punibles tipificados como tales en la leyes vigentes.

VIGÉSIMA SEXTA: Queda convenido que en ningún caso LA CLÍNICA o el Médico entregará original y/o copia de las Historias Médicas de los pacientes; las mismas podrán ser revisadas en la sede de LA CLÍNICA únicamente por profesionales de la Medicina, inscrito en el Colegio Médico del Distrito Metropolitano y expresamente designados y autorizados para ello por el PACIENTE. La historia no podrá ser copiada o reproducida por medios mecánicos y/o electrónicos, su revisión se limitará a la hospitalización en cuestión, y esta información no podrá ser descubierta o distribuida a otras personas, compañías o instituciones.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: La COMPAÑÍA podrá usar el nombre de la CLÍNICA y de los MÉDICOS afiliados, dirección y teléfonos de los mismos entre sus afiliados presentes o potenciales, sin embargo, queda expresamente prohibida la propaganda por prensa, radio y televisión, a menos que tanto CLÍNICA como MÉDICOS así lo autoricen, y que además cuenten con el aval del Colegio Médico del Distrito Metropolitano de Caracas.

VIGÉSIMA OCTAVA: Nada en este Contrato o Convenio intenta crear, otorgar o generar derechos a la COMPAÑÍA y/o La CLÍNICA, a presente o a futuro, para intervenir en el proceso de toma de las decisiones que los MÉDICOS necesitan hacer para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes. Los MÉDICOS bajo ninguna circunstancia están obligados a ejecutar actos diagnósticos o terapéuticos contrarios a su criterio profesional en relación al cuidado de los pacientes a su cargo.

centro médico

Modelo de contrato presentado por la comisión nombrada por la asamblea de la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas, para la relación de la institución y sus médicos accionistas de las compañías de seguros

VIGÉSIMA NOVENA: La COMPAÑÍA dueña de este contrato es la única responsable del cumplimiento del mismo en todas sus partes, incluyendo el o los pagos de los gastos incurridos por el paciente en su atención médico-quirúrgica.

TRIGÉSIMA: En el evento de que cualquiera de las partes, falte o incumpla las cláusulas aquí convenidas, se podrá terminar el contrato, siguiendo las siguientes pautas: A. Se le informará a la parte faltante, la naturaleza de su incumplimiento por la contraparte B. En un período de treinta días calendarios la parte faltante debe de corregir la situación. C. de no corregirse la falta de cumplimiento, la contraparte podrá terminar el contrato en cinco días hábiles a partir de la fecha de notificación de tal acción a la parte en falta. Queda entendido que son causas de terminación inmediata del contrato la pérdida de las licencias o permisos de funcionamiento de la CLÍNICA o de LA COMPAÑÍA, quiebra financiera de cualquiera de las partes. En el caso de los MÉDICOS en el evento de pérdida o suspensión por parte del MSDS del permiso para ejercer la profesión, o bien en el caso de condena firme por casos de responsabilidad penal.

TRIGÉSIMA PRIMERA: Cualquiera de las partes puede terminar este convenio, previa notificación con noventa días calendarios de anticipación. La parte terminando el Convenio informará a la otra la causa de su decisión. De todas maneras esta terminación no afectará la firma de nuevos convenios entre las mismas partes.

TRIGÉSIMA SEGUNDA: En el caso de que la COMPAÑÍA se atrase sesenta (60) días calendarios en sus obligaciones financieras para con la CLÍNICA o los MÉDICOS o bien se declare insolvente o en bancarrota, el contrato puede ser terminado por la otra parte con una notificación escrita y a los cinco días calendarios de esta ser recibida.

TRIGÉSIMA TERCERA: Este contrato permanecerá válido durante el período de tiempo entre la notificación de terminación y el día concreto de terminación del mismo. Después de la fecha de terminación este contrato no tendrá fuerza ni obligación para las partes, excepto que los MÉDICOS y la CLÍNICA deben de terminar el tratamiento de la crisis de la enfermedad siendo tratada. Y que la COMPAÑÍA continua obligada a cancelar todas los dineros pendientes por diagnóstico y tratamiento de pacientes quienes recibieron esos servicios previos a la terminación del convenio.



EL ÁRBOL DE MANZANAS

Hace mucho tiempo existía un enorme árbol de manzanas.

Un pequeño niño lo amaba mucho y todos los días jugaba alrededor de él.

Trepaba al árbol hasta el tope, comía sus manzanas y tomaba una siesta bajo su sombra.

Él amaba al árbol y el árbol amaba al niño.

Pasó el tiempo y el pequeño niño creció y él nunca más volvió a jugar alrededor del enorme árbol.

Un día el muchacho regresó al árbol y escuchó que el árbol le dijo triste: ¿Vienes a jugar conmigo?"

Pero el muchacho contestó: "Ya no soy el niño de antes que jugaba alrededor de enormes árboles.

Lo que ahora quiero son juguetes y necesito dinero para comprarlos".

"Lo siento, dijo el árbol, pero no tengo dinero... Te sugiero que tomes todas mis manzanas y las vendas. De esta manera obtendrás el dinero para tus juguetes".

El muchacho se sintió muy feliz. Tomó todas las manzanas y obtuvo el dinero y el árbol volvió a ser feliz. Pero el muchacho nunca volvió después de obtener el dinero y el árbol volvió a estar triste.

Tiempo después, el muchacho regresó y el árbol se puso feliz y le preguntó: ¿Vienes a jugar conmigo?"

No tengo tiempo para jugar. Debo de trabajar para mi familia. Necesito una casa para compartir con mi esposa e hijos... "Puedes ayudarme...?"

"Lo siento, pero no tengo una casa, pero... tu puedes cortar mis ramas y construir tu casa".

El joven cortó todas las ramas del árbol y esto hizo feliz nuevamente al árbol, pero el joven nunca más volvió desde esa vez y el árbol volvió a estar triste y solitario.

Cierta día de un cálido verano, el hombre regresó y el árbol estaba encantado.

¿Vienes a jugar conmigo?" Le preguntó el árbol.

El hombre contestó: "Estoy triste y volviéndome

viejo. Quiero un bote para navegar y descansar.

¿Puedes darme uno?"

El árbol contestó: "Usa mi tronco para que puedas construir uno y así puedas navegar y ser feliz".

El hombre cortó el tronco y construyó su bote. Luego se fue a navegar por un largo tiempo.

Finalmente regresó después de muchos años y el árbol le dijo: "Lo siento mucho, pero ya no tengo nada que darte ni siquiera manzanas".

El hombre replicó "No tengo dientes para morder, ni fuerza para escalar... Porque ahora ya estoy viejo". Entonces el árbol con lágrimas en sus ojos le dijo: "Realmente no puedo darte nada... la única cosa que me queda son mis raíces muertas".

El hombre contestó: "Yo no necesito mucho ahora, solo un lugar para descansar. Estoy tan cansado después de tantos años".

"Bueno... las viejas raíces de un árbol, son el mejor lugar para recostarse y descansar... Ven siéntate conmigo y descansa".

El hombre se sentó junto al árbol y éste feliz y contento sonrió con lágrimas.

Ésta puede ser la historia de cada uno de nosotros.

El árbol son nuestros PADRES.

Cuando somos niños, los amamos y jugamos con papá y mamá... Cuando crecemos los dejamos...

Solo regresamos a ellos cuando los necesitamos o estamos en problemas...

No importa lo que sea, ellos siempre están allá para darnos todo lo que puedan y hacernos felices.

Tú puedes pensar que el muchacho es cruel contra el árbol, pero es así como nosotros tratamos a nuestros padres...

Valoremos a nuestros padres mientras los tengamos a nuestro lado y

Si ya no están, que la llama de su amor viva por siempre en tu corazón y su recuerdo te dé fuerza cuando estás cansado...

EL POR QUÉ DE LAS LÁGRIMAS

¿Por qué lloras? preguntó un niño a su madre

porque soy mujer, le contestó ella.

Pero yo no entiendo!!!! contestó el niño.

Su madre se inclinó hacia él y abrazándole le dijo...nunca lo entenderás mi amor.

Más tarde el niño le preguntó a su papá, ¿por qué mama llora a veces sin ninguna razón?

El padre contestó, todas las mujeres a veces lloran sin ninguna razón, fue todo lo que el padre pudo responder.

El pequeño niño creció y se convirtió en todo un hombre, preguntándose aún por qué era que las mujeres lloraban sin razón.

Un día el hombre le preguntó a Dios: señor: ¿por qué lloran tan fácilmente las mujeres? y Dios le contestó: cuando hice a la mujer tenía que crear algo especial.

Hice sus hombros lo suficientemente fuertes, como para cargar el peso del mundo entero, pero a la vez lo suficientemente suaves como para confortarlo.

Le di una inmensa fuerza interior, para que pudiera soportar el dar a luz y también hasta el rechazo, que muchas veces proviene de sus propios hijos.

Le di fortaleza para que permita seguir adelante cuidando de su familia, sin quejarse a pesar de las enfermedades y la fatiga, aun cuando otros se rindan.

Le di sensibilidad para amar a sus hijos bajo cualquier circunstancia. Esa misma sensibilidad le permite compartir con ellos sus tristezas, dudas y temores.

Pero para poder soportarlo todo, le di las lágrimas. Están para usarlas, cuando las necesite. Al derramarlas vierte un poquito de amor en cada una y salva a la humanidad.

SE NECESITAN LOCOS...

Para ayudar a los cuerdos y formales...

¡Dios mío! Envíanos algunos locos,

de aquellos que se comprometen a fondo,

de aquellos que se olvidan de sí mismos,

de aquellos que saben amar con fuerza y no con palabras,

de aquellos que se entregan verdaderamente de cuerpo y alma.

Nos hacen falta locos, desafinados, apasionados,

personas capaces de dar el salto en el vacío inseguro, cuando alguien o algo los motiva,

aquellos que saben aceptar la masa anónima,

aquellos que no utilizan para su servicio al prójimo,

aquellos que acompañan e inspiran a los cuerdos...

Nos hacen falta locos, ¡Dios mío..!

Locos en el presente,

enamorado de una forma de vida sencilla,

enamorado del amor, liberadores de angustias,

amantes de la paz, libres de compromisos,

decididos a no hacer nunca exclusión,

despreciando su propia comodidad, o su vida,

capaces de aceptar toda clase de desafíos,

al mismo tiempo libres y obedientes,

espontáneos y tenaces, alegres, dulces y fuertes

y en busca de los sueños que desean hacer realidad...

Yo digo: presente!!! Y vos?

¿SERÁ QUE NOS ESTAMOS PONIENDO VIEJOS

La mayoría de la gente que entró en la universidad el año pasado nació en 1983, para ellos ha existido solamente un Papa que ha durado toda la vida. Nunca cantaron "We are the world, we are the children", y cuando García Márquez ganó el Nobel ni siquiera sabían leer. Tenían 8 años cuando la Unión Soviética se desintegró. No se acuerdan de la Guerra Fría y conocen una sola Alemania, aunque en el colegio les hayan contado que hubo dos.

Son demasiado jóvenes para acordarse de la explosión del transbordador especial "Challenger" y probablemente nunca sabrán que fue el "Reto Pepsi". Para ellos, el SIDA ha existido toda la vida. No alcanzaron a jugar con el Atari. El CD entró al mercado cuando no tenían ni un año de vida, nunca tuvieron un tocadiscos y nunca jugaron *Pac-Man*. *Star Wars* se les hace bastante falso, y los efectos especiales les parecen patéticos, muchos de ellos no saben, o no recuerdan que los televisores solo tenían 13 canales y una "U", y se cambiaban con perilla; más aún, incluso algunos no han visto nunca televisor en blanco y negro no pueden explicarse siquiera lo que es ver la tele sin un control remoto. Nacieron tres años después que la Sony puso a la venta el *Walkman*, y para ellos los patines siempre han tenido las ruedas en línea. Y ni hablemos de la normalidad con la que ven un teléfono celular o una PC.

Puede que nunca hayan visto Plaza Sésamo, El Tesoro del Saber, Perdidos en el Espacio o El Llanero Solitario. Nunca se meten al mar a nadar pensando en "Tiburón"... Michael Jackson siempre ha sido blanco, y como van a creer que Travolta pudo bailar con esa panza?... Nunca oyeron las siguientes expresiones: "El avión, jefe, el avión", o "Abuelito dime tú".

Recuerda que toda esta gente entró a la Universidad el año pasado... ellos son los jóvenes ahora... Síntomas de que te estás poniendo viejo:

1. Cuando entiendes el texto anterior y sonríes...
2. Cuando, siendo hombre, por fin eres capaz de decirle que NO a una mujer sin remordimientos.
3. Cuando, siendo mujer, por fin eres capaz de decirle que SI a un hombre.... y sin remordimientos.
4. Cuando haces deporte y, orgulloso, le cuentas a

todo el mundo que lo haces.

5. Cuando hay remedios en la mesa de noche.
6. Cuando la virginidad hace tiempo que ya no es tema de conversación.
7. Cuando los niños con quienes, hasta hace poco, tenías cierta complicidad, ahora te dicen señor tratan de usted... o, peor aún, te dicen "tío".
8. Cuando necesitas mucho más tiempo que una mañana para recuperarte de una traspachada.
9. Cuando tú mismo cuelgas la toalla después de ducharte.
10. Cuando te molesta que otro deje la pasta de dientes destapada.
11. Cuando tus amigos se casan sin estar apurados.
12. Cuando tus primos chicos te piden cigarrillos.
13. Cuando tus sobrinos saben más que tú de computación.
14. Cuando vas a la playa y pueden pasar todo el día sin bañarte.
15. Cuando ves los partidos y conciertos por tele, en vez de ir a verlos en vivo.
16. Cuando vuelves a llevar regalo a los cumpleaños... igual que cuando eras chico.
17. Cuando, para hacer deporte, compras ropa que te tape en vez de mostrar.
18. Cuando prefieres ver a un amigo que hablar con el hoooooooooras por teléfono.
19. Cuando ya sabes lo que quieres.
20. Cuando, después de leer este e-mail, decides enviarlo a un amigo que seguro le va a gustar.

Amigos...nos estamos poniendo viejos!!!

POESÍA PROGRAMADA

Te veo por esos campos
En mis sueños cibernéticos
Ondeando al viento tus cables
Por esos campos magnéticos
Me atraviesa una descarga
Un eléctrico temblor
Cuando deslizo mi mano
Por tu panel posterior
Tengo celos de los hombres
Que tu memoria ha cargado
Que movieron tus tarjetas
Que tocaron tu teclado.
Excitaron tus circuitos
Y aunque se que no los amas
Son demasiados los hombres
Con los que has hecho programas
En que estarás procesando
Tu monitor, ¿Por qué calla?
Me estas ocultando algo
Se te nota en la pantalla
No contestas mi diskette
¿Por qué no me imprimes nada?
No almacenaste mis ruegos
¿O es que estas desenchufada?
Eres cruel e insensible
Al amor que me devora
Eres fría y sistemática

Eres muy calculadora
Grábame algún mensaje
Con esa voz digital
Puedes comenzar a hablar
A partir de la señal
Para todos los demás
No eres más que una computadora
Que no siente, ni palpita,
Para mí siempre serás
Simplemente Dora...
Dora... Mi Computita

CHISTES MÉDICOS

El médico le dice a su paciente en tono muy enérgico:

En los próximos meses nada de fumar, nada de beber, nada de salir con mujeres ni ir a comer a esos restaurantes caros y nada de viajes ni vacaciones.

¿Hasta que me recupere doctor?

¡No, hasta que me pague todo lo que me debe!

Señora en la próxima consulta será importante que analicemos el inconsciente.

Doctor, va a ser difícil que el desgraciado de mi marido quiera venir conmigo

En la consulta dice el doctor:

Me temo que tiene usted la enfermedad de Tuner

¿Y eso es grave doctor?

Todavía no lo sabemos Sr. Tuner.

Desnúdese.

Pero doctor, es que me da vergüenza

Tranquila mujer apagaré la luz

Está bien? ¿Y donde pongo la ropa Dr.?

Aquí junto a la mía

Doctor me tiemblan mucho las manos

¿No será que bebe demasiado alcohol?

Que va, ¡si lo derramé casi todo!

Veo que hoy tose usted mejor

Si doctor, es que he estado toda la noche entrenándome.

Doctor vengo a que me osculte

Rápido en el armario

Doctor, tengo complejo de fea

De complejo nada

Doctor. ¿Qué puedo hacer para que este año mi mujer no quede embarazada en vacaciones?

Llévesela con usted.

Un hombre le pide ayuda a su vecino para mover un sofá que se había atorado en la puerta de la casa.

Uno se fue a un extremo y el vecino al otro extremo.

Forcejearon un buen rato hasta que quedaron exhaustos, pero el sofá no se movía.

Olvídalo jamás podremos meter esto en la casa. Dijo el hombre.

El vecino lo mira con extrañeza y le pregunta

Ahh!... ¿Era meterlo?

DIOS, NOÉ, EL ARCA Y VENEZUELA

El Señor bajó a la tierra y habló así a Noé:

Noé, dentro de seis meses haré llover cuarenta días y cuarenta noches, hasta que toda la Venezuela sea cubierta por las aguas y los pecadores sean destruidos. Solo te salvaré a ti, a tu familia y a una pareja de cada especie animal viviente en la Venezuela. Te ordeno construir un arca y ocuparte de reunir a los animales para que, en seis meses, estén todos aquí, listos para embarcar.

Pero, Señor..., -intentó argumentar Noé García González, humilde carpintero de la zona del Petare.

Haz lo que te ordeno, Noé -bramó el Señor. En este país, la perversión, la corrupción y la injusticia han alcanzado un grado intolerable. El ansia de poder y de riqueza ha hecho olvidar mis enseñanzas. Han dejado de lado el amor al prójimo y el respeto a Dios. Les voy a dar un castigo ejemplar.

Haré lo que tú ordenas, Señor.

Pasaron seis meses, el cielo oscureció y el diluvio comenzó.

El Señor se asomó entre los negros nubarrones y pudo ver a Noé llorando amargamente en la puerta de su casa. Ninguna arca estaba construida y sólo unos pocos animales vagaban alrededor de su humilde vivienda.

¿Dónde está el arca, Noé? Preguntó Dios enfurecido.

Perdóname, hice lo que pude pero encontré grandes dificultades: Para construir el arca tuve que gestionar un permiso, autorizar los planos y pagar impuestos altísimos.

Para gestionar los permisos pedí una audiencia con Chávez y cuando la logre, me dio un discurso de lo buena que está la economía y que vería este asunto después de una gira por todos los países que le falta por conocer.

Después me exigieron que el arca tuviera un sistema de seguridad contra incendios, lo que solo pude arreglar sobornando a un funcionario además de una contribución para la sede del MVR. Algunos vecinos se quejaron de que estaba trabajando en una zona residencial y en eso perdí un tiempo

precioso, pues en la Gobernación, para habilitarme, pretendían una contribución a la campaña de reelección del gobernador emeverrista. Pero el principal problema lo tuve para conseguir la madera, pues en el Ministerio del Ambiente no entendían que se trataba de una emergencia y me dijeron que solo había madera disponible para las embarcaciones de pesca artesanal incluidas en un decreto que no contempla la construcción de arcas por ser un barco imperialista.

Luego apareció la Fuerza Bolivariana de Trabajadores, apoyada por el Ministerio de Trabajo, me exigía dar empleo a los carpinteros afiliados.

La poca madera que reuní me la robaron los círculos bolivarianos para hacer ranchos para invadir unas parcelas.

Mientras tanto comencé a buscar a los animales de cada especie y tropecé con otro problema: si no son destinados al zoológico, el Ministerio de Agricultura y Cría obliga a llenar formularios y pagar impuestos que se me hacía imposible afrontar.

El Ministerio de Infraestructura, por su parte, me exigió un plano de la zona a inundarse y cuando les envié un mapa del país, me iniciaron un proceso por desacato.

Por último, la Disip y la DIM me hicieron un allanamiento, apoyados por la policía de Bernal, en busca de no sé qué y me desbarataron lo poco que había logrado avanzar en la construcción del arca...

Noé acabó su relato y el Señor nada respondió.

Sin embargo, puso su brazo afectuosamente sobre el hombro de Noé y al cabo de pocos instantes la lluvia cesó, el cielo comenzó a despejarse, apareció un sol brillante y un bello arco iris se desplegó sobre el firmamento.

Señor,... ¿esto significa que no destruirás la Venezuela?

No, Noé, no es necesario, alguien ya se está ocupando de hacerlo...

BANANAS

Queridos hijos:

Anexo encontrarán una valiosísima información sobre las bondades y atributos del famoso cambur. Darles cambur a sus hijos, los hará mejores estudiantes, ya que estarán en mejores condiciones para el aprendizaje. También sirve para aliviarles el dolor de las picadas de mosquitos, lo que molesta tanto a ellos como a los padres.

Mis votos son por el cambur. Que les aprovecha a todos, Su padre.

Adjunto encontrará la traducción. Hoy me comí dos cambures, así que estoy protegida contra todo menos los accidentes (tuve la precaución de botar las conchas con cuidado en el cesto, por si acaso).

Esta tarde cuando estaba haciendo la traducción, me vino a visitar una gran amiga, un poco excéntrica (es profesora jubilada de biología molecular de la ULA, lo cual lo explica), pero la quiero mucho. Me dio otros datos referentes al humilde cambur. (1) Dice que los ciclistas se comen hasta ocho cambures (no sé como les caben) después de una carrera por la pérdida de potasio por el sudor. (2) Las pastillas que no traen recubrimiento pulido y que pueden ocasionar molestias en el estómago, deben tomarse envueltas en cambur. (3) Lavar bien dos cambures MANZANO y comerlos antes de cada comida, incluyendo la concha es una cura natural y efectiva para la amebiasis intestinal. (Se me olvidó preguntarle por cuánto tiempo).

Hace años en Caracas, una de mis cuñadas consiguió un uso muy peculiar para el cambur, que se ha convertido en chiste familiar. Su esposo, en sus años de joven, salía mucho con sus amigos a tomarse unos tragos. Una noche llegó muy tarde y tomadito y le dijo a mi cuñada, "Fulana, levántate y prepárame algo de comer". Su respuesta fue, "¡Cómeme un cambur!" Desde entonces, cuando queremos mandar a algún miembro de la familia a "pasear", le decimos, "¡Cómeme un cambur!"

Espero que la traducción sea todo lo que esperaba y que muchos de sus familiares y amigos pueden beneficiarse de esta panacea.

Buenas noches y muchos cariños,

EL CAMBUR

Si desea una solución rápida para los niveles bajos de energía, no hay mejor bocadillo que un cambur.

El cambur contiene tres azúcares naturales la sacarosa, la fructosa y la glucosa, así como también fibra y por consiguiente, eleva los niveles de energía de manera inmediata, sostenida y substancial.

Las investigaciones han comprobado que apenas dos cambures proporcionan suficiente energía para un vigoroso ejercicio de entrenamiento de 90 minutos. Con razón, el cambur es la fruta preferida de los grandes deportistas del mundo. Pero el aporte de energía no es la única manera en que el cambur puede ayudar a mantenernos en forma. También puede ayudar a sobrevenir o prevenir muchas enfermedades y condiciones, haciéndolo imprescindible en su dieta diaria.

Anemia: Los cambures tienen un alto contenido de hierro y pueden estimular la producción de la hemoglobina en la sangre, mejorando de esta manera los casos de anemia.

Tensión arterial: Esta singular fruta tropical tiene un contenido muy alto de potasio, pero es baja en sal, haciéndola el alimento perfecto para ayudar a vencer la tensión arterial alta. Tan es así, que la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos acaba de permitir que la industria bananera afirme oficialmente que esta fruta es capaz de reducir el riesgo de la tensión arterial alta y de la apoplejía.

Capacidad intelectual: Este año, 2000 alumnos del colegio Twickenham (Middlesex) recibieron ayuda en sus exámenes mediante el consumo de cambures en el desayuno, durante el recreo y en el almuerzo, en un intento por aumentar su capacidad intelectual. Las investigaciones han demostrado que el alto contenido de potasio de esta fruta puede ayudar en el aprendizaje, ya que hace a los alumnos más despiertos.

Estreñimiento: Por su alto contenido de fibra, el incluir los cambures en la dieta puede ayudar a restaurar la acción intestinal normal, ayudando así a sobrevenir el problema sin necesidad de recurrir a los laxantes.

Depresión: Según una encuesta reciente llevada a cabo por MIND entre personas que sufrían de la depresión, muchos se sentían mejor después de comer un cambur. Esto se debe a que los cambures

contienen triptófano, un tipo de proteína que el cuerpo convierte en serotonina, la cual, como se sabe, le hace relajarse, mejora su estado de ánimo y en general, hace sentirse más feliz.

La Resaca: Una de las maneras más rápidas de curar una resaca es tomarse una merengada de cambur endulzada con miel de abeja. El cambur calma el estómago y, con la ayuda de la miel, aumenta los niveles reducidos de azúcar en la sangre, mientras la leche calma y rehidrata su sistema.

Acidez: Los cambures tienen un efecto antiácido natural en el cuerpo; así que, si usted sufre de acidez pruebe con comerse un cambur para obtener un alivio calmante.

Malestar gravídico matutino: Las meriendas de cambures entre comidas ayudan a mantener los niveles de azúcar en la sangre y evitan el malestar gravídico matutino.

Picadas de mosquitos: En vez de untarse crema para picadas de insectos, pruebe con frotar el área afectada con la parte interior de la concha de un cambur. Muchas personas encuentran que esto asombrosamente reduce la hinchazón y la irritación.

Nervios: Los cambures tienen un alto contenido de las vitaminas B, las cuales ayudan a calmar el sistema nervioso. ¿Exceso de peso y de trabajo? Estudios efectuados en el Instituto de Psicología de Austria encontraron que las presiones de trabajo causan el consumo excesivo de alimentos como el chocolate y las papitas fritas. Al observar a 5 000 pacientes hospitalizados, los investigadores encontraron que era más probable que los más obesos tuvieran trabajos con mucha presión. El informe concluyó que, a fin de evitar las ansias de comer inducidas por el pánico, necesitamos controlar el nivel de azúcar en nuestra sangre con meriendas cada dos horas de alimentos con un alto contenido de carbohidratos, tales como los cambures, a fin de mantener el nivel de azúcar estable.

Síndrome premenstrual: (SPM) Olvídense de las pastillas y cómase un cambur. La vitamina B6 que contienen los cambures regula los niveles de glucosa en la sangre, los cuales pueden afectar su estado de ánimo.

Úlceras: El cambur es un alimento que forma parte de la dieta para los desórdenes intestinales por su textura blanda y su suavidad. Es la única fruta cruda que se puede comer sin sufrimiento en los casos de úlcera crónica. También neutraliza el exceso de acidez y reduce la irritación, ya que recubre las paredes del estómago.

Control de la temperatura y del temperamento: Muchas otras culturas consideran el cambur una fruta 'refrescante' que puede bajar tanto la temperatura física como el temperamento emocional de las mujeres embarazadas. En Tailandia, por ejemplo, las mujeres embarazadas comen cambures para asegurar que sus bebés nazcan con un temperamento tranquilo.

Trastorno afectivo estacional (TAE): Los cambures pueden ayudar a los que sufren de TAE, ya que contienen triptófano, el cual mejora el estado de ánimo de manera natural.

El fumar: Los cambures pueden ayudar a las personas a tratar de dejar de fumar, puesto que sus niveles altos de Vitamina C, A1, B6 y B12, así como de potasio y de magnesio, ayudan al cuerpo a recuperarse de los efectos de la abstinencia de la nicotina.

Estrés: El potasio es un mineral esencial que ayuda a normalizar el ritmo cardíaco, envía oxígeno al cerebro y regula el balance hídrico del cuerpo. Cuando estamos estresados, nuestro índice metabólico aumenta, reduciendo nuestros niveles de potasio. Estos pueden balancearse de nuevo con la ayuda de una merienda de cambures altos en potasio.

Apoplejía: Según las investigaciones que aparecen en "*The New England Journal of Medicine*", el comer cambures, como parte de la dieta regular, puede disminuir el riesgo de muerte por apoplejía hasta en un 40 %!

Verrugas: Las personas entusiastas de las alternativas naturales afirman que, si se desea eliminar una verruga, coloque un pedazo de concha de cambur sobre la verruga, con la parte amarilla hacia fuera. ¡Mantenga la concha en su lugar con un emplasto o cinta quirúrgica!

Como puede ver, el cambur es realmente un remedio natural para muchos males. Al compararlo con la manzana, tiene cuatro veces más proteínas, el doble de carbohidratos, el triple de fósforo, cinco veces más Vitamina A y hierro y el doble de las otras vitaminas y minerales. Además, es rico en potasio y es uno de los alimentos más económicos que existen. Así que, quizás sea el momento para cambiar esa famosa frase de manera de decir, "¡Un cambur al día aleja al médico!"



ÍNDICE DEL VOLUMEN 47

ÍNDICE DE AUTORES

Abad ME. Ver Gutiérrez C.	9	maniasis visceral en el Estado Bolívar. 1989 -1999	28
Barba-F J, Loyo-G D, Cudemus-M G, Cudemus-D G, Barba-M J. Irrigación de las glándulas suprarrenales en el período fetal.	114	Fleury A. Ver Briceño Daboin L.	17
Barba-M J. Ver Barba-F J.	114	Galeno L. Ver Gordils A.	61
Benítez GA. Ver Nakhal E.	118	Galeno L. Ver Rodríguez-M YL.	65
Benítez-P C. Ver Godayol-D F.	128	Galindo M. Ver Figuera M.	28
Benítez-P G. Ver Godayol-D F.	128	Garcerant Tafur M. Eventración: prevención y corrección	50
Benotto JA. Ver García R.	123	García R, Benotto JA, Martínez O, Michieli G, Díaz A. Cistoadenoma gigante de ovario. Presentación de un caso.	123
Bezara I. Ver Molina N.	106	García W. Ver Gutiérrez C.	100
Boadas A, Fernández Palazzi F, Ruiz Sáez A, Castro H de, Rivero ME, Bosch N de. La influencia del virus de la inmunodeficiencia humana en la sintomatología ortopédica de la hemofilia.	13	Godayol F. Ver Nakhal E.	118
Bosch N de. Ver Boadas A.	13	Godayol-D F, Benítez-P G, Pozo JC, Nakhal E, París A, Benítez-P C. Tumor funcional del órgano de Zuckerkandl. A propósito de un caso.	128
Briceño Daboin L, Lacruz Lobo R, Fleury A, Mendible M. Aspectos clínicos y epidemio- lógicos de la infección por virus de papiloma humano.	17	González F. Ver Castillo O.	92
Cabrera L. Ver Molina N.	106	González R. Ver Figuera M.	28
Caraballo A. Ver Figuera M.	28	González S. Ver Castillo O.	92
Castillo O, Menéndez E, Montañez E, González S, Quevedo MA, Paravisini MA, González F. Patrón de sensibilidad del <i>Streptococcus pneumoniae</i> y <i>Haemophilus influenzae</i> aislados en líquido pleural, líquido cefa- lorraquídeo y sangre, proveniente de meno- res de 5 años de edad. Agosto de 1999- septiembre 2000.	92	González-V J. Ver Rodríguez-M YL.	65
Castro H de. Ver Boadas A.	13	Gordils A, Hidalgo D, Rodríguez Y, Petit O, Galeno L. Ictericia obstructiva: ¿Hepato- carcinoma? Reporte de un caso	61
CMC. Modelo de contrato presentado por la Comisión nombrada por la Asamblea de la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas, para la relación de la institución y sus médicos accionistas con las compañías de seguros, administradoras de planes de salud y otras sociedades si- milares.	137	Gordils A. Ver Rodríguez-M YL.	65
Cudemus-D G. Ver Barba-F J.	114	Gutiérrez C, Narváez M, Núñez C, Lathulerie L, Abad ME. Soporte nutricional en pacien- tes críticamente enfermos con abdomen abierto.	9
Cudemus-M G. Ver Barba-F J.	114	Gutiérrez C, Sosa Valencia L, García W, Rojas MZ, Panitti R, Rivera J, Yibirín J. Ultrasono- grafía endoscópica como técnica alterna- tiva en el diagnóstico preoperatorio de coledocolitiasis. Primera experiencia na- cional.	100
Díaz A. Ver García R.	123	Hidalgo D. Ver Gordils A.	61
Fernández Palazzi F. Problemas y verdades. (editorial).	85	Hidalgo-T D. Ver Rodríguez-M YL.	65
Fernández Palazzi F. ¡Tremenda Lección!	7	Krivoy A, Krivoy J, Krivoy M. Actualización en diastomatomielia. A propósito de un caso.	133
Fernández Palazzi F. Cómo se hace una Revista Médica y cómo se logra su conti- nuidad.	6	Krivoy J. Ver Krivoy A.	133
Fernández Palazzi F. Ver Boadas A.	13	Krivoy M. Ver Krivoy A.	133
Figuera M, Galindo M, González R, Caraballo A. Aspectos epidemiológicos de la leish-		Lacruz Lobo R. Ver Briceño Daboin L.	17
		Lathulerie L. Ver Gutiérrez C.	9
		Loyo-G D. Ver Barba-F J.	114
		Martínez O. Ver García R.	123
		Mendible M. Ver Briceño Daboin L.	17
		Menéndez E. Ver Castillo O.	92
		Michieli G. Ver García R.	123
		Mizrahi Lehrer E, Mizrahi Lehrer F, Molleda Castro I, Morales Lehenhart M. Evaluar la eficacia de la desinfección de endoscopios	

en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas con el uso de gluteraldehído activado al 2%, diciembre de 2000.	87	Núñez C. Ver Gutiérrez C.	9
Mizrahi Lehrer E, Mizrahi Lehrer F, Pérez Pereda MG, Requena Camejo LJ, Salinas González M. Incidencia de infecciones vaginales diagnosticadas a través de citología cérvico-vaginal en mujeres mayores de 40 años de la Alcaldía del Municipio Sucre durante el período desde el 1º de enero de 1999 al 31 de diciembre de 2000.	24	Palacios LV. Ver Nakhal E.	118
Mizrahi Lehrer F. Ver Mizrahi Lehrer E.	24	Panitti R. Ver Gutiérrez C.	100
Mizrahi Lehrer F. Ver Mizrahi Lehrer E.	87	Paravisini MA. Ver Castillo O.	92
Molina N, Peñaloza A, Bezara I, Cabrera L. Herida por arma de fuego con afectación genitourinaria.	106	París A. Ver Godayol-D F.	128
Molleda Castro I. Ver Mizrahi Lehrer E.	87	Peñaloza A. Ver Molina N.	106
Montañez E. Ver Castillo O.	92	Pérez Pereda MG. Ver Mizrahi Lehrer E.	24
Morales Lebenhart M. Ver Mizrahi Lehrer E.	87	Petit O. Ver Gordils A.	61
Nakhal E, Benítez GA, Palacios LV, Pozo JC, Godayol F. Utilización preoperatoria del azul de metileno en patología quística del segundo arco braquial.	118	Petit-B O. Ver Rodríguez-M YL.	65
Nakhal E. Ver Godayol-D F.	128	Pozo JC. Ver Godayol-D F.	128
Narváez M. Ver Gutiérrez C.	9	Pozo JC. Ver Nakhal E.	118
		Quevedo MA. Ver Castillo O.	92
		Requena Camejo LJ. Ver Mizrahi Lehrer E.	24
		Rivera J. Ver Gutiérrez C.	100
		Rivero ME. Ver Boadas A.	13
		Rodríguez Y. Ver Gordils A.	61
		Rodríguez-M YL, Gordils A, Hidalgo-T D, Petit-B O, Galeno L, González-V J. Tumor carcinoide apendicular. Reporte de un caso.	65
		Rojas MZ. Ver Gutiérrez C.	100
		Ruiz Sáez A. Ver Boadas A.	13
		Salinas González M. Ver Mizrahi Lehrer E.	24
		Sosa Valencia L. Ver Gutiérrez C.	100
		Villegas M. Raquitismo. Enfoque diagnóstico y tratamiento.	55
		Yibirín J. Ver Gutiérrez C.	100

ÍNDICE DE MATERIA

Abdomen abierto. Gutiérrez C.	9	Cómo se hace una Revista Médica y cómo se logra su continuidad. Fernández Palazzi F.	6
Actualización en diastomatomielia. A propósito de un caso. Krivoy A.	133	Compañías de seguros. CMC.	137
Administradoras de planes de salud. CMC.	137	Cráneotabes. Villegas M.	55
Agentes infecciosos. Castillo O.	92	Crecimiento bacteriano. Mizrahi Lehrer E.	87
Antibioticoterapia. Castillo O.	92	Cuello uterino, cáncer. Briceño Daboin L.	17
Apendicitis. Rodríguez-M YL.	65	Desinfección de endoscopios. Mizrahi Lehrer E.	87
Arco braquial. Nakhal E.	118	Diagnóstico preoperatorio. Gutiérrez C.	100
Arma de fuego. Molina N.	106	Diastomatomielia. Krivoy A.	133
Aspectos clínicos y epidemiológicos de la infección por virus de papiloma humano. Briceño Daboin L.	17	Endoscopia. Gutiérrez C.	100
Aspectos epidemiológicos de la leishmaniasis visceral en el Estado Bolívar. 1989-1999. Figuera M.	28	Endoscopio. Mizrahi Lehrer E.	87
Azul de metileno. Nakhal E.	118	Escoliosis. Krivoy A.	133
Calcio. Villegas M.	55	Estado Bolívar. Figuera M.	28
Cáncer de cuello uterino. Briceño Daboin L.	17	Evaluar la eficacia de la desinfección de endoscopios en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas con el uso de gluteraldehído activado al 2%, diciembre de 2000. Mizrahi Lehrer E.	87
Carcinoide, tumor apendicular. Rodríguez-M YL.	65	Eventración: prevención y corrección. Garcerant Tafur M.	50
Cartas a la Dirección.	68	Fauna flebotómica. Figuera M.	28
Cistoadenoma gigante de ovario. Presentación de un caso. García R.	123	Feto. Barba-F J.	114
Citología cérvico-vaginal. Mizrahi Lehrer E.	24	Glándulas suprarrenales. Barba-F J.	114
Coledocolitiasis. Gutiérrez C.	100	Gluteraldehído. Mizrahi Lehrer E.	87

<i>Haemophilus influenzae</i> . Castillo O.	92	Patrón de sensibilidad del <i>Streptococcus pneumoniae</i> y <i>Haemophilus influenzae</i> aislados en líquido pleural, líquido cefalorraquídeo y sangre, proveniente de menores de 5 años de edad. Agosto de 1999-septiembre 2000. Castillo O.	92
Hemofilia. Boadas A.	13	Por su actualidad e interés.	73
Hepatocarcinoma. Gordils A.	61	Problemas y verdades. (editorial). Fernández Palazzi F.	85
Herida por arma de fuego con afectación genitourinaria. Molina N.	106	Quiste braquial. Nakhal E.	118
Hígado, tumores. Gordils A.	61	Raquitismo. Enfoque diagnóstico y tratamiento. Villegas M.	55
Hipertensión juvenil. Godayol-D F.	128	Recibido por e-mail.	82,142
Ictericia obstructiva: ¿Hepatocarcinoma? Reporte de un caso. Gordils A.	61	Sensibilidad antibiótica. Castillo O.	92
Incidencia de infecciones vaginales diagnosticadas a través de citología cérvico-vaginal en mujeres mayores de 40 años de la Alcaldía del Municipio Sucre durante el período desde el 1º de enero de 1999 al 31 de diciembre de 2000. Mizrahi Lehrer E.	24	SIDA. Boadas A.	13
Infecciones vaginales. Mizrahi Lehrer E.	24	Sintomatología ortopédica de la hemofilia. Boadas A.	13
Irrigación de las glándulas suprarrenales en el período fetal. Barba-F J.	114	Soporte nutricional en pacientes críticamente enfermos con abdomen abierto. Gutiérrez C.	9
Kala-Azar. Figuera M.	28	<i>Streptococcus pneumoniae</i> . Castillo O.	92
La influencia del virus de la inmunodeficiencia humana en la sintomatología ortopédica de la hemofilia. Boadas A.	13	Trauma genitourinario. Molina N.	106
Laparostomía. Gutiérrez C.	9	¡Tremenda Lección! Fernández Palazzi F.	7
Lehismania donovani. Figuera M.	28	Tumor carcinoide apendicular. Reporte de un caso. Rodríguez-M YL.	65
Leishmaniasis visceral. Figuera M.	28	Tumor de ovario. García R.	123
Lieberkuhm, cuerpos. Rodríguez-M YL.	65	Tumor funcional del órgano de Zuckerkandl. A propósito de un caso. Godayol-D F.	128
Líquido cefalorraquídeo. Castillo O.	92	Ultrasonografía endoscópica como técnica alternativa en el diagnóstico preoperatorio de coledocolitiasis. Primera experiencia nacional. Gutiérrez C.	100
Líquido pleural. Castillo O.	92	Utilización preoperatoria del azul de metileno en patología quística del segundo arco braquial. Nakhal E.	118
Modelo de contrato presentado por la Comisión nombrada por la Asamblea de la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas, para la relación de la institución y sus médicos accionistas con las compañías de seguros, administradoras de planes de salud y otras sociedades similares. CMC.	137	Vaginitis. Mizrahi Lehrer E.	24
Nutrición enteral. Gutiérrez C.	9	VIH. Boadas A.	13
Osteodistrofia renal. Villegas M.	55	Virus de papiloma humano. Briceño Daboin L.	17
Ovario, tumor de. García R.	123	Vitamina D deficiencia. Villegas M.	55
Paragangliomas. Godayol-D F.	128	VPH. Briceño Daboin L.	17
		Zuckerkandl, órgano de. Godayol-D F.	128