



REVISTA DOMINICANA DE CIRUGÍA

PUBLICACIÓN DEL COLEGIO DOMINICANO DE CIRUJANOS, INC.

EDICIÓN: ENERO - FEBRERO

Volumen 1 - Nº2

2020



www.colegiodomnicanodecirujanos.com



DIRECTIVA Período 2018-2020

Dr. José Ramón Domínguez Cabral
Presidente

Dr. José Ramón García Domínguez
Vice-Presidente

Dr. Jiomar Figueroa Germosen
Secretario

Dr. Alejandro Soto
Tesorero

Dr. José Ernesto Ramírez Feliz
Pasado Presidente y Vocal Asesor

VOCALES

Dr. Luis A. Betances Pimentel
Dr. José Bayohan Martínez Pérez
Dr. Ricardo Domingo Mateo
Dr. Johnny Díaz Ramírez

Dr. Quilvio Colón Díaz
Presidente de la Filial Noroeste

Dra. Margarita Cruz
Presidenta Filial Norte

Dr. Isabel León González
Presidente Filial Este

Dr. Luis Ángel Jiménez Montás
Presidente Filial Sur

Dr. Armando Polanco
Presidente de la Filial Nordeste





Editorial

Desde la aparición del primer número de la Revista “Cirugía”, órgano de difusión del Colegio Dominicano de Cirujanos, Inc. en la década de 1990 hemos asistido a procesos de transformación que entonces eran impensables. En aquellos días participamos junto a un número de prestigiosos cirujanos en la Directiva durante diez largos años que culminaron en la Presidencia (1996-98).

Podemos citar como lo más relevante, el advenimiento de la informática y las redes de comunicación virtual, así como el desarrollo de la tecnología de punta, la cirugía laparoscópica y robótica que han significado avances en todos los renglones de la ciencia quirúrgica.

La pandemia del coronavirus que nos ha tocado padecer ha sido vista como una oportunidad por la Directiva actual del Colegio Dominicano de Cirujanos. Cumpliendo su misión, se ha convertido en un elemento aglutinante, reuniéndonos semanalmente con temas y eventos de importancia capital para el desarrollo de la ciencia quirúrgica en nuestro país. El aprovechamiento de la virtualidad ha contado con la participación de profesionales de prestigio local e internacional produciendo un espacio de constante actualización y referencia.

La Revista “Cirugía” ha evolucionado también a la par que la institución, mejorando enormemente y transformándose en la que se está publicando en la fecha.

El número que se pone en circulación esta vez contiene varios artículos interesantes, con temas como “Angiomixoma de región glútea”, “Uso de la energía electroquirúrgica”, “Tumor estromal de intestino delgado”, “Quiste mesentérico”, “Sarcomas de partes blandas”, “Ciego móvil y Megacolon adquirido”, “Sustituciones de Esófago en niños” y “Abdomen agudo quirúrgico en pacientes oncológicos”. Algunos de los textos resultan polémicos y, de seguro, con sus aportes van a suscitar controversias que elevaran el interés de nuestra membresía.

Les invito a revisar con espíritu crítico el contenido de este ejemplar y a seguir enriqueciendo el nivel de calidad de nuestra práctica en bien de los pacientes que, a fin de cuenta, son el objetivo principal de nuestro trabajo quirúrgico.

Dr. C. Rafael Nazario Lora
Pasado Presidente CDC



Carta del presidente

Distinguidos Cirujanos y cirujanas, para mí es un honor dirigirme a ustedes nueva vez, Con la finalidad de comunicarles y con gran entusiasmo, a todos ustedes que la publicación de segundo número on line de nuestra revista del colegio dominicano de cirujanos está disponible.

Como les habíamos comentado en carta anterior, tenemos la intención de que nuestra revista se publique cada cuatro meses, y ya prácticamente tenemos a punto de elaboración el último número correspondiente al volumen 1 para ser publicado antes de culminar la gestión de nuestra directiva.

Continúa siendo nuestro interés de que todos los cirujanos, residentes de cirugía y sociedades amigas hagan uso de esta importante plataforma científica para que publiquen sus trabajos científicos y no se pierdan en una biblioteca de documentos muertos.

En este número contamos con artículos de cirujanos extranjeros, lo que nos habla de la importancia que ha ido adquiriendo nuestra Revista Dominicana de cirugía.

Deseo agradecer al Dr. Rafael Nazario Lora, pasado presidente del colegio Dominicano de Cirujanos en el periodo 1996-1998 en cuya gestión se publicó el primer número del **órgano científico de Colegio Dominicano de Cirujanos** y quien a solicitud del editor, como justo reconocimiento, nos hizo el honor de escribir el editorial para este volumen de nuestra revista.

Deseo agradecer además, al Maestro de la Medicina y de la Cirugía Dominicana Dr. Heriberto Rodríguez Bonet, quien ha mostrado gran preocupación y empeño, desde su inicio, por las salidas oportunas y mejoría progresiva de nuestro órgano científico, su cooperación de siempre en la elaboración, diagramación y publicación.

Distinguidos colegas celebremos juntos la publicación de este nuevo número de nuestra revista y sigamos contrayendo y mejorando nuestra plataforma científica para que la consolidemos cada vez más y poder convertirla en el medio de difusión de todas las especialidades quirúrgicas de nuestro país.

Deseo reiterarles antes de despedirme, que el CDC se encuentra en una etapa de consolidación, por lo que necesitamos contar con el apoyo de toda su membresía para que juntos sigamos construyendo un Colegio Dominicano de cirujanos Solido y robusto, recuerda que"" con tu participación sumas"".

Dr. José Ramón Domínguez Cabral

COLEGIO DOMINICANO
DE CIRUJANOS (CDC)



EDITOR

Dr. Heriberto Rodríguez Bonet

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Leonardo Btito

Dr. Marcos Nuñez Cuervo

Dr. Jorge Asjana

Dr. Erick Pimentel Shaper

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO
Ktechsolutions

ISSN 2676-0681

Indice

Pag.

**Sarcomas de partes blandas y óseos:
Revisión y casuística en 20 años.**

Ymaya Carela, Jorge; Escarramán, Manuel;
Pérez Mojica, Luis Emilio; Briceño Dorville, Naury.

39

**Uso de Energía Electroquirúrgica.
¿Es un factor de riesgo para hipocalcemia
tras tiroidectomía total?**

Dr. Hernán Isai Padilla Paredes, Dra. María Emilia Romero Noboa,
Dra. María Caridad Mata Salvador, Dr. Jorge Luis Albán-Tigre,
Dra. Glenda Yamira Herrera Cevallos

46

**Aspectos epidemiológicos de los adultos
mayores atendidos en la Unidad de Quemados
Pearl F. Ort**

Doctores Dalia Granados, Dra. Angie Delgado
Lic. Nancy Almonte Unidad de Quemados Pearl F. Ort.
Santo Domingo , Republica Dominicana.

54

**Angiomixoma agresivo de región glutea,
presentación de caso**

Dra Yesenia Ruiz Dra Sheila Ortiz Vasquez Dra Yazmin Syed
Dra Wendy Galvez

59

**GIST en duodeno: Reporte de caso,
tratamiento quirúrgico y revisión de literatura**

Autores: Ymaya Carela, Jorge1; Ramírez R., Rolando
2; Briceño Dorville, Naury3; Ortiz Vásquez, Sheila M.;
Mercedes García, Martin E.

63

**Quiste mesentérico: reporte de un caso
y revisión de la literatura.**

Dra. Hartemes Rosario1, Dr.
Guillermo Veloz2, Dr. Erick A. Salcedo

70

**El ciego móvil puede dar origen a un
Megacolon adquirido o Dolico colon. Estudio preliminar.**

Dr. Ahmed Guzman Guerrero,
Dr. Ariel Columbie**, Dr. Benjamin Suarez

73

**Sustituciones del esófago en niños.
Resultados en 34 casos.**

Dr. Heriberto Rodríguez Bonet
Col: Dr. Dario De los Santos

80

**Abdomen agudo quirúrgico en pacientes
oncológicos. Etiología y mortalidad**

Dr. Ramon E. Perez Martinez, Dr. Juan F. Jimenez Eloise,
Dr. Manuel S. Soto Munoz, Dra. Carmen I. Jimenez,
Dr. Mario Furcal , Dr. Jose L. Caceres

86

**Experiencia en 150 colecistectomías
por laparoscopia en el hospital general
plaza de la salud .**

Dr. José Ramón Domínguez Cabral.. Dr. Ludovino Sanchez
Díaz &, Dr Pedro Baez Santana, Dr. Prospero Rodriguez Pumarol,
Dr. Francisco Soriano Sallas, Dra. María Isabel Rodriguez B.

89

SARCOMAS DE PARTES BLANDAS Y ÓSEOS: REVISIÓN Y CASUÍSTICA EN 20 AÑOS.

* Ymaya Carela, Jorge; ** Escarramán, Manuel;
* Pérez Mojica, Luis Emilio; *** Briceño Dorville, Naury.

*Cirujano General y Oncólogo, adjuntos servicio de Aparato digestivo y partes blandas IOHP.
Cirujano general y oncólogo, Sub-director Médico IOHP.
Médico Patólogo IOHP.*

Resumen

Se realizó estudio descriptivo de colección retrospectiva y corte transversal, en un periodo de 20 años, sobre sarcomas de partes blandas y óseos en adultos, en el Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter (IOHP). Variables principales de estudio: histopatológico, tipo de cirugía, localización, métodos diagnósticos, complicaciones postoperatorias, metástasis y recurrencia. Predominó el sexo femenino en el 53 por ciento, con mayor afectación en la quinta década en ambos sexos. Los sarcomas de partes blandas (SPB) representaron el 74 por ciento, determinando que los diagnósticos histopatológicos predominantes fueron: Fibrohistiocitoma maligno y Liposarcoma, todos confirmados por inmunohistoquímica, en cambio, los óseos representaron el 26 por ciento, con preponderancia del Osteosarcoma. La principal manifestación clínica fue la presencia de una masa en el 67 por ciento, mayor de 5 cms, siendo la localización topográfica de mayor afectación la extremidad inferior en el 52 por ciento; observando que los estudios diagnósticos, para la lesión primaria, más realizados fueron la tomografía axial computarizada (TAC) en 70 por ciento y como invasivo la biopsia incisional en 33 por ciento. Los tipos de cirugías predominante fueron: resecciones amplias y amputaciones en el 39,4 y 18,5 por ciento, respectivamente. Hubo una tasa de complicación de 23 por ciento, siendo las principales secuelas: seroma, sangrado e infección. Se estableció un 31 por ciento de metástasis a distancia, con predominio en pulmón, un 3,3 por ciento metástasis regionales y recurrencia en el 23 por ciento.

Sarcoma, Amputación, Desarticulación, Quimioterapia, Radioterapia; TNM, sarcomas tejidos blandos; recurrencia; Persistencia.

* *Cirujano general y Oncólogo, adjuntos servicio de Aparato digestivo y partes blandas IOHP.*

** *Cirujano general y Oncólogo, sub-director médico IOHP.*

*** *Médico Patólogo IOHP.*

Abstract

A descriptive retrospective collection and cross-sectional study was carried out, over a period of 20 years, on soft tissue and bone sarcomas in adults, at the Dr. Heriberto Pieter Institute of Oncology (IOHP). Main study variables: histopathology, type of surgery, location, diagnostic methods, postoperative complications, metastasis, and recurrence. The female sex predominated in 53 percent, with greater affectation in the fifth decade in both sexes. The soft tissue sarcomas (SPB) accounted for 74 percent, determining that the predominant histopathological diagnoses were: Malignant fibrohistiocytoma and Liposarcoma, all confirmed by immunohistochemistry, whereas the bones represented 26 percent, with a preponderance of Osteosarcoma. The main clinical manifestation was the presence of a mass in 67 percent, greater than 5 cm, with the topographic location of greater involvement of the lower limb in 52 percent; noting that the most performed diagnostic studies for the primary lesion were computerized axial tomography (CAT) in 70 percent and incisional biopsy in 33 percent as invasive. The predominant types of surgeries were: wide resections and amputations in 39.4 and 18.5 percent, respectively. There was a complication rate of 23 percent, the main sequelae being: seroma, bleeding and infection. A 31 percent distant metastasis was established, with a predominance in lung, a 3.3 percent regional metastasis and recurrence in 23 percent.

Sarcoma, amputation, disarticulation, Chemotherapy, Radiotherapy, TNM, soft tissue sarcomas; recurrence; Persistence.

Introducción

Sarcoma es un nombre genérico que designa las neoplasias malignas (cáncer) derivados del tejido conectivo o de sostén (músculo, hueso, vasos sanguíneos, tejido graso); de origen mesodérmico. Afecta las extremidades en un 50 por ciento; el tronco y retroperitoneo en el 40 por ciento; cabeza y cuello en el 10 por ciento. Los Sarcomas Partes Blandas (SPB) representan el 1 por ciento de todos los cánceres, proyectándose para éste año (2020) en EE.UU 13,130 nuevos casos, con una mortalidad estimada de 5,350 casos. Se cuenta con informes de que la tasa de incidencia internacional oscila de 1,8 a 5 por cada 100.000 habitantes por año.^{1, 2, 3} Por tanto, se puede estimar que la incidencia de sarcomas óseos es de 1/100.000 habitantes al año, es decir, 10 casos por cada millón de habitantes y la incidencia de sarcomas de partes blandas de las extremidades es, aproximadamente, 3 veces superior a la de los tumores óseos, con una incidencia de 35 casos por millón de habitantes.^{1, 2}

Los sarcomas de tejido blando ocurren con más frecuencia en pacientes con: enfermedad de von Recklinghausen (neurofibromatosis); síndrome de Gardner; síndrome de Werner; síndrome de Stewart-Treves, Esclerosis tuberosa; Síndrome de nevos de células basales; Síndrome de Li-Fraumeni. Otros factores de riesgo son: exposición ocupacional a ciertas sustancias químicas, como los herbicidas (ácidos fenoxiacético, preservantes de la madera que contienen clorofenoles, Thorotrasto, cloruro de vinilo y el arsénico); linfedema crónico luego de la disección axilar; radioterapia externa (incidencia 8 a 50 veces mayor en los pacientes tratados por cáncer de mama, útero, ovario, testículos o del sistema linfático).^{1, 6, 11}

El patrón de diseminación tumoral dominante de las metástasis es el hematógeno, siendo el principal órgano afectado el pulmón. Las metástasis en los ganglios linfáticos son raras (menos del 5%) excepto para algunos subtipos histológicos como el sarcoma epitelioides, el sarcoma sinovial, el rabdomiosarcoma, el sarcoma de células claras y el angiosarcoma.^{1, 5}

El American Joint Committee on Cancer (AJCC) clasificó los estadios con base en cuatro criterios:

tamaño del tumor, diseminación ganglionar, grado histológico y metástasis a distancia (TNMG). La extensión intracompartamental o extracompartamental de los sarcomas de las extremidades también resulta importante en el momento de tomar decisiones quirúrgicas.^{1, 7} El grado histológico refleja el potencial metastásico de estos tumores con más exactitud, el cual es asignado por el patólogo en base al número de mitosis por campo de alta potencia, la presencia de necrosis, la morfología celular y nuclear, el subtipo histológico, y tomando en cuenta los preceptos establecidos en 1980, por el Dr. William Fisher Enneking (Grado histológico del tumor; extensión local de la lesión; y presencia o ausencia de metástasis). La clasificación de Enneking, también es de utilidad para evaluar la sintomatología de las lesiones tumorales musculo-esqueléticas, la cual varía de acuerdo al estadio de la misma.^{1, 2} El pronóstico para SPB en adultos depende de varios factores: edad del paciente y estadio (TNMG). Entre los factores que se asocian con un pronóstico precario se incluyen si se tiene más de 60 años, si los tumores miden más de 5 cm o tienen una histología de alto grado.^{1, 6, 11}

Los sarcomas en sentido general suelen tener diferencias sutiles a nivel histológico, lo que dificulta el diagnóstico. Por tanto, el desarrollo de la citogenética y biología molecular (inmunohistoquímica y otras pruebas moleculares), han permitido la identificación de translocaciones cromosómicas, mutaciones y productos de fusión característicos, permitiéndonos tener una herramienta muy útil en el diagnóstico diferencial y definitivo para estas patologías. Los oncogenes que han sido implicados en el desarrollo de SPB son MDM2, N-myc, c-erbB2 y los miembros de la familia ras. Los genes supresores tumorales tienen una importancia particular, siendo dos de estos: el retinoblastoma (Rb) y el p53.^{1, 4}

Nuestra finalidad es valorar los resultados obtenidos hasta el momento con la modalidad quirúrgica, y así, poder establecer recomendaciones de manejo en base a la experiencia acumulada, debido a que los Sarcomas tienen pobre respuesta a las demás modalidades terapéuticas estandarizadas al momento, pese a los avances logrado con algunos subtipos histológicos. Además, de su aparición en edades más tempranas y alta mortalidad, motivaron a realizar el presente trabajo.

Diseño metodológico

Se realizó un estudio longitudinal, descriptivo de recolección retrospectiva de datos y corte transversal, con el objetivo de determinar el manejo quirúrgico en pacientes adultos con sarcomas de partes blandas y óseos, en el Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter, durante el periodo mayo 1999 – mayo 2019, Santo Domingo, República Dominicana.

De un total aproximado de 8,520 pacientes llevados a cirugía mayor por el servicio de aparato digestivo y partes blandas, en dicho período de estudio, con un promedio de casos por año de 426; fueron referidos con fines de cirugía por sarcomas de partes blandas y Óseos, 949 casos, de los cuales se excluyeron 163 casos (35 óseos y 128 de partes blandas), debido a que no cumplían los requisitos de nuestras unidades de análisis. Por tanto, nuestra muestra de estudio estuvo constituida por 786 casos, obteniéndose una incidencia para dichas patologías de 11 por ciento y un promedio de casos por año de 47,5. En este estudio se excluyeron los sarcomas de partes blandas y óseos de Niños, de área de mama, cabeza y cuello, y tumoraciones especiales del mesénquima, como los GIST.

Para la recolección de los datos se diseñó un formulario, el cual se aplicó a los expedientes clínicos, tomando en cuenta las siguientes unidades de análisis: edad, sexo, diagnóstico histopatológico, complicaciones postoperatorias, tipo de procedimiento, ubicación topográfica, recurrencia loco-regional, persistencia tumoral y metástasis a distancia. Una vez obtenida la información se procesó en el programa epi - info, versión 3.2, obteniéndose datos porcentuales, y representándolo en tablas.

Resultados

Tabla 1. Distribución de acuerdo a sexo y edad, departamento de cirugía oncológica del IOHP, 1999 – 2019.

EDAD	FEMENINO	%	MASCULINO	%	TOTAL	% %
10 – 19	13	1,7	14	1,8	27	3,4
20 – 29	57	7,3	61	7,8	118	15,0
30 – 39	75	9,5	59	7,5	134	17,1
40 – 49	112	14,2	91	11,6	203	25,8
50 – 59	92	11,7	85	10,8	177	22,5
60 – 69	51	6,5	44	5,6	95	12,1
70 – 79	8	1,0	10	1,3	18	2,3
Mayor 80	5	0,6	9	1,1	14	1,8
Total	413	52,5	373	47,5	786	100,0

Fuente: Archivo IOHP

Discusión

En la tabla 1, se observa que el sexo femenino fue el más afectado, con predominio de casos en la quinta, sexta y cuarta década, respectivamente, en ambos sexos, y con moderado aumento en pacientes jóvenes, sobre todo hombres. Se estipuló una razón mujer - hombre de 1,1:1; con una media de 54 y mediana de 51,6 años; obteniendo edad mínima de 17 años y máxima de 82 años.

En sentido general, se observó que durante los 20 años de estudio, 519 casos (66 %) eran lesiones de partes blandas, 205 pacientes (26 %) eran sarcomas óseos y 62 pacientes (8 %) fueron catalogados como retroperitoneal. En cambio, en cuanto a la ubicación topográfica se observó que 231 casos (29,4 %) se encontraban en miembros superiores, 409 casos (52 %) en miembros inferiores y 146 casos (18,6 %) en el tronco y retroperitoneal.

Los síntomas más frecuentes fueron: masa palpable con 527 casos (67,1 %), dolor en 209 pacientes (26,6 %), seguido de ulceración y sangrado con 71 (9%) y 31 (4%) casos, respectivamente. Se determinaron otras manifestaciones clínicas asociadas en 41 pacientes (5,2 %), disminución locomoción o impotencia funcional, edema.

Tabla 2. Distribución de casos según estudios clínicos e invasivos realizados con fines diagnósticos; departamento de cirugía oncológica del IOHP, 1999- 2019.

Estudios Extensión / Imagen	Frecuencia	Porcentaje (%)
Radiografía Tórax	786	100,0
Tomografía (TAC) dirigido al primario	551	70,1
Tomografía tórax	283	36,0
Tomografía abdomen y pelvis	190	24,2
Tomografía de cráneo	16	2,0
Sonografía de partes blandas	346	44,0
Resonancia (RMN) dirigido al primario	181	23,0
Otro tipo Radiografías simples	115	14,6
Sonografía abdominal y pélvica	60	7,6
Gammagrafía ósea	53	6,7
Invasivos para diagnóstico histológico pre-quirúrgico	No.	%
Biopsia Incisional SPB o SO	494	63,0
Biopsia por tru-cut o core biopsia	113	14,4
Biopsia Escisional	34	4,3
Biopsia Tomodirigida	16	2,0
Ninguna biopsia, diagnóstico por imagen	151	19,2

Fuente: Archivo IOHP. Hubo estudios simultáneos y 22 casos que se realizaron dos tipos de biopsia por fallo en primera opción seleccionada.

Se encontró que los métodos de imágenes más usados para establecer un diagnóstico presuntivo fueron: tomografía axial computarizada en 70,1 por ciento, sonografía de partes blandas en el 44 por ciento y resonancia magnética en el 23 por ciento. Como estudios de extensión para determinar si enfermedad era metastásica fue preponderante el uso

de tomografías en el 62 por ciento de los pacientes, en diversas áreas del cuerpo. En cambio, como métodos invasivos para establecer un diagnóstico histopatológico preoperatorio, previo a conducta terapéutica, predominaron las biopsias incisionales y por aguja gruesa (tru-cut) en 63 y 14 por ciento, respectivamente. Además, observamos que en sentido general un 19 por ciento de los casos, no se realizó ningún tipo de biopsia, decidiéndose tratamiento por presunción diagnóstica, basado en las imágenes.

Tabla 3. Distribución de pacientes según diagnósticos histopatológicos, departamento de cirugía oncológica del IOHP, 1999- 2019.

DIAGNOSTICOS HISTOPATOLÓGICOS POSQUIRÚRGICO	Frecuencia	Porcentaje
Sarcomas óseos (SO)	No.	%
Osteosarcoma	179	22,7
Condrosarcoma	26	3,3
Subtotal tumores óseos	205	26,0
Sarcomas Partes Blandas (SPB)	No.	%
Fibrohistiocitoma maligno	126	16,0
Liposarcoma	110	14,0
Fibrosarcoma	88	11,2
Leiomiomasarcoma	37	4,7
Dermatofibrosarcoma Protuberans	28	3,6
Tumor desmoide	27	3,4
Sarcoma Kaposi	24	3,1
Sarcoma Sinovial	23	3,0
Sarcoma Células Fusiforme	17	2,2
Sarcoma Pleomórfico	14	1,8
Angiosarcoma	9	1,1
Sarcoma Alveolar	8	1,0
Rabdomiosarcoma	7	0,9
Otros variantes histopatológicas	63	8,0
Subtotal tumores partes blandas	581	74,0
Total general (SO y SPB)	786	100,0

Fuente: Archivo IOHP

Tabla 4. Distribución de casos según principales tipos de cirugías, departamento de cirugía oncológica del IOHP, 1999- 2019

TIPO DE CIRUGIA	NO. CASOS	PORCENTAJE (%)
Resección amplia	310	39,4
Ampliación de márgenes	21	2,7
Resección compartimental	53	6,7
Amputaciones	145	18,5
Desarticulaciones	94	12,0
Hemipelvectomía	4	0,5
Escapulectomía unilateral	40	5,1
Nalguectomía unilateral	6	0,8
Linfadenectomía	24	3,1
Laparotomía exploratoria con resección **	62	8,0
OTROS *	47	6,0

Fuente: Archivo IOHP / Hay 20 casos con procedimientos simultáneos.

** Corresponde a tumores retroperitoneales.

* Corresponden a: salvamento de miembros con uso de prótesis y/o material osteosíntesis alométrico y estabilización con clavo, remplazo rodilla, artrodesis, sequestrectomía, injertos, colgajos.

Tabla 5. Distribución de casos según tipos de cirugías principales y ubicación topográfica; departamento de cirugía oncológica del IOHP, 1999 - 2019

TIPO CIRUGIA	Miembros superiores	%	Miembros inferiores	%	Tronco y Retroperitoneo	%
Resección amplia	87	11,1	152	19,3	76	9,7
Ampliación de márgenes	6	0,8	7	0,9	8	1,0
Resección compartimental	20	2,5	33	4,2	-	-
Amputaciones	39	5,0	106	13,5	-	-
Desarticulación	28	3,6	66	8,4	-	-
Hemipelvectomía	0	0	4	0,5	-	-
Escapulectomía	40	5,1	0	0	-	-
Nalguectomía	0	0	6	0,8	-	-
Linfadenectomía	7	1,0	17	2,1	-	-
Laparotomía exploratoria con resección **	-	-	-	-	62	8,0

Fuente: Archivo IOHP / ** Corresponde a sarcomas retroperitoneales.

Se determinó una tasa de complicación del 23 por ciento (181 pacientes), en los que se presentaron 234 complicaciones, debido a que en un mismo paciente ocurrieron varias simultáneas, siendo las principales complicaciones posquirúrgicas registradas en los expedientes clínicos: Seroma en área quirúrgica con 76 casos (9,7 %), sangrado o hematoma en 67 casos (8,5 %), Infecciones del sitio quirúrgico en 47 casos (6 %), dehiscencia 36 casos (4,6 %) y 8 casos (1 %) con necrosis del colgajo o muñón.

Se estableció un 31 por ciento de metástasis a distancia, vía hematogena, pulmón con 166 casos (21,1 %), hígado con 63 pacientes (8 %) y cerebro con 16 casos (2 %). Se registró un 3,3 por ciento (26 casos) de metástasis regional en ingle, principalmente, con 2,1 por ciento. Hubo recurrencia local en 181 casos (23 %) y 16 pacientes presentaron persistencia tumoral (2 %). Del total de casos, 291 pacientes (37 %) recibió quimioterapia y 63 pacientes (8 %) Radioterapia.

Discusión

Entre los integrantes del estudio no hubo diferencias significativas en cuanto al sexo, coincidiendo con lo expresado en la bibliografía médica. El mayor número de pacientes de la revisión correspondía a la quinta década de la vida, con una media de 54 años. Sin embargo, en los últimos años se ha identificado un aumento notable del número de afectados en más jóvenes, datos acordes con Infante Carbonell, et al.^{1,2}

Según se ha referido, los SPB y SO en nuestra investigación representó el 81,4 por ciento con afectación en extremidades, con mayor frecuencia en los miembros inferiores con el 52 por ciento, lo cual se correspondió con los estudios

consultados; quienes sobre todo trataron a pacientes con lesiones en las extremidades inferiores y refirieron que la afección fue casi nula en otras localizaciones. 9, 10 Partiendo de lo planteado en la literatura de que 50 por ciento afecta extremidades y 40 por ciento el tronco y retroperitoneo, en la ubicación topográfica nos encontramos acorde pero no en proporción porcentual de casos.

De acuerdo a lo planteado en tabla 2, en las referencias consultadas y gracias a los avances en la tecnología de imágenes se ha consensuado que para los Sarcomas, la Resonancia (RMN) nos aporta mayor información para planificación quirúrgica, mayor valor en la presunción diagnóstica y mejor valoración a la respuesta farmacológica. Sin embargo, en nuestro estudio por razones de costo se observa que la tomografía fue el estudio predilecto. Algunos autores plantean los beneficios del PET-CT, sin embargo, en nuestro medio el mismo está más reguardado para pacientes en seguimiento oncológico y sospecha metastásica. Al segregar información pudimos determinar que hubo un 18 por ciento de los SPB y un 23 por ciento de los SO que no se estableció diagnóstico histopatológico preoperatorio, basando decisión quirúrgica en base a las imágenes, observándose al correlacionar una sensibilidad de 99 por ciento y una especificidad de 88 por ciento. En relación al tipo de biopsia realizada, las abiertas predominaron en nuestra serie, sin embargo, gran parte de los autores consultados establece debe darse preferencia a las biopsias percutáneas. Las imágenes son de gran ayuda en la localización de áreas viables del tumor, evitando la toma de biopsias de zonas no representativas que pueden confundir en el diagnóstico histopatológico; por tanto, los radiólogos deberían realizar las biopsias percutáneas, guiadas mediante TAC en caso de tumor óseo o por la sonografía cuando la biopsia es de partes blandas y accesible. Estas se indican cuando una lesión ósea tiene componente de partes blandas o es una masa de partes blandas, per se, ya que se obtiene un fragmento de tejido suficiente, entre 1 - 2 cm de longitud. En caso de que la lesión ósea no tenga masa de partes blandas, se utilizan las agujas de corte, tipo Ostycut, Bonopty o Jamshidi, que penetran en el hueso. Se ha demostrado que en más del 90 por ciento de los casos permiten diferenciar el diagnóstico de benignidad o malignidad.

En nuestra casuística los SPB predominó el fibrohistiocitoma maligno, seguido del liposarcoma y el fibrosarcoma (ver tabla 3). Por el contrario, otros investigadores tuvieron resultados diferentes de los

anteriores, con un predominio del liposarcoma. En cambio, el predominante de los sarcomas óseos, fue el osteosarcoma, al igual como se expresa en la literatura mundial.^{2,11}

El tratamiento quirúrgico se aplicó a todos los pacientes, constituyendo la única modalidad terapéutica realizada en muchos de los afectados. Las grandes operaciones, amputaciones y desarticulaciones se reservan para las recidivas en el control local o tumoraciones extra-compartimentales, tumoraciones de crecimiento rápido, grandes lesiones que no califican para neoadjuvancia con quimio (QT) o radioterapia (RT).^{2, 3, 4, 9} Van Oosteron et al ² en su evaluación de nuevas técnicas terapéuticas, empleó principalmente el tratamiento quirúrgico, lo que concuerda con los resultados de esta investigación. Mundialmente, hasta la década de los 60, se realizaba mucho la intervención radical y la supervivencia era de 30 a 40 por ciento en 5 años, y las modalidades de quimioterapia (QT) y radioterapia (RT) solo se usaban de manera paliativa.^{1, 2, 9, 10} La QT y RT neoadjuvante o en adjuvancia, en asociación o en esquemas individuales, unidos al tratamiento quirúrgico, ha conducido a mejores resultados. ^{9, 10} Se pudo observar que en el centro de estudio del total de casos registrado, 37 por ciento recibió quimioterapia, en modalidad adjuvante, principalmente, y 8 por ciento radioterapia, para consolidar el control loco-regional. De hecho, la mejor expectativa de vida en este Hospital ha tenido relación con el diagnóstico temprano y la operación inicial, aunque la mortalidad es aún elevada. Como se citó en sección de resultados (ver tabla 4 y 5), se realizaron resecciones amplias en un elevado porcentaje de integrantes de la casuística como tratamiento electivo de primera línea, con márgenes quirúrgicos adecuados o fueron resecados en monoblock con el compartimiento muscular afectado. De igual manera refirieron otros autores en su serie. ^{2, 9} Esto es importante debido a que alrededor del 60 por ciento de los sarcomas se encuentran como sarcoma localizado, con una tasa de supervivencia a 5 años del 81 por ciento. Sin embargo, cuando se realizan cirugías más radicales por tumoración localmente avanzado, como las amputaciones o desarticulaciones, la supervivencia disminuye al 57 por ciento.^{1, 2, 3, 8, 10}

Se obtuvo una tasa de complicación de 23 por ciento, la cual estadísticamente no es significativa en relación a otras referencias consultadas, y basado en que el 48 por ciento de los pacientes registrados en el estudio se tuvieron que realizar procedimientos radicales, por ser tumoraciones localmente avanzadas, que acarrear mayor riesgo de secuelas posoperatorias.

En cuanto a la metástasis a distancia presentadas, la afectación pulmonar fue la más frecuente, y linfática menor del 4 por ciento, tal cual se establece en las fuentes bibliográficas consultadas, que la vía hematológica es la predominante, y la linfática es de rara presentación, por lo cual no se realiza linfadenectomía de rutina en los sarcomas, a menos que se documente que hay afectación de la cadena ganglionar.^{1, 5} Basándonos en que para algunos subtipos histológicos la biología molecular ha permitido desarrollar fármacos con los que se obtienen mayor tasa de respuesta, y por ende, aumento en su supervivencia global, siempre es importante evaluar enfermedad metastásica cuando el diagnóstico está establecido, debido a que hay un 15 por ciento de casos que ya la presentan desde inicio del padecimiento.^{2, 5, 9, 13}

Conclusiones y recomendaciones

Los sarcomas de partes blandas y óseos han elevado su incidencia en las últimas décadas y en edades más tempranas. Por ser enfermedades poco frecuentes se subestiman, y por ende, los pacientes son diagnosticados en etapas local avanzada o metastásica, cuando las posibilidades de tratamiento se dificultan y las de curación son pocas.^{1, 2, 3} Aunque ha mejorado notablemente la supervivencia de los pacientes, aún son neoplasias que acarrearán una gran morbimortalidad, e históricamente, han presentado dificultades en el manejo debido a un alto índice de irrecesabilidad, recurrencia, persistencia, pobre respuesta en el empleo de tratamientos clínicos que impacten en la supervivencia global y el control local. En nuestro estudio los factores pronósticos adversos para la recurrencia y la supervivencia fueron: edad menor de 55 años, tumores irrecesables, resección incompleta y tumores de alto grado de diferenciación. Es menester comprender, que los sarcomas de alto grado histológico deben ser valorados para quimio neoadyuvante o adyuvante y la radioterapia desempeña un papel muy importante en el tratamiento de los tumores irrecesables u operables en los cuales se cree que existe una alta probabilidad de recurrencia o evidencia clínica quirúrgica de enfermedad residual.

El diagnóstico y tratamiento correcto de los tumores del sistema músculo-esquelético se deben basar en la evaluación cuidadosa de la historia clínica, la exploración física, los estudios por imagen y el diagnóstico anatomopatológico. La importancia de un abordaje metódico, la programación y ejecución de la biopsia, no puede ser reducida, pues un error en esta etapa puede tener un efecto negativo en la

supervivencia, pronóstico y comprometer la realización de una cirugía conservadora del miembro. Recomendamos las biopsias cerradas (percutáneas) por tru-cut guiadas con ecografía o TAC. Además, las incisiones en extremidad deben ser longitudinales al eje de la extremidad afectada, y siempre la biopsia se debe efectuar después de evaluar las pruebas de imagen, porque si se realiza antes, los cambios secundarios a la misma, pueden alterar la apariencia de la lesión y el hematoma puede llevar a confusión acerca de la localización o extensión. Se debe realizar en el trayecto que seguirá la cirugía definitiva, tanto si es una herida abierta o si es la punción percutánea de tru-cut, debido a que la misma debe ser reseca en la cirugía definitiva por el alto riesgo de recurrencia en dicha zona. Cuando sea necesario realizar una apertura de forma oval en el hueso, en la cortical, y se debe sellar con cemento óseo, para evitar la salida de material neoplásico.

En los sarcomas de origen óseos, es recomendable facilitar al patólogo las imágenes radiológicas e historia clínica para corroborar un diagnóstico concluyente, porque es imperante hacer una correlación clínica-histopatológica, debido a que existen características radiológicas típicas de malignidad como: el patrón moteado, permeativo, imagen en “púa de peine” o en “sol naciente”, imagen en “capas de cebolla”, signo o triángulo de Codman, que al comparar con hallazgos histológicos aumentan la especificidad diagnóstica. La periferia del tumor es el lugar donde existen más células viables, mientras la región central es comúnmente donde encontramos mayor necrosis tumoral; por lo tanto, la primera es la ideal para la toma del tejido a analizar.^{2, 13}

El manejo de la atención de estas patologías deben ser de manera multidisciplinaria (oncólogo clínico, cirujano oncológico, radioterapeuta, ortopedista con entrenamiento oncológico, psicólogo, psiquiatra), y en centros de referencia para este tipo de patologías, entendiendo que al día de hoy la cirugía sigue siendo la piedra angular para un tratamiento eficaz, que consiste en aplicar una cirugía de escisión amplia con márgenes libres, lo cual es determinante para una adecuada evolución y con el propósito de preservar la funcionalidad, siempre y cuando sea factible.^{1, 2, 3, 4, 9} El abordaje quirúrgico no debe atravesar más de un compartimento y no se debe realizar una disección intermuscular para llegar a la lesión, pues la contaminación sería sustancial y se produciría mayor hematoma posquirúrgico y gran riesgo de contaminación tumoral iatrogénica.¹³

Referencias bibliográficas

1. <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/adultsofttissue/sarcoma/HealthProfessional>.
2. Tecualt Gómez, Romeo; Moreno Hoyos, Luis Felipe; Amaya Zepeda, Rubén Alonso. Clasificación de los tumores óseos. Centro de Cirugía Ortopédica de Alta Especialidad. Hospital Ángeles Mocel. Ortho-tips Vol. 4 No. 2, 2008.
3. Infante Carbonell, Maria Cristina; Jaén Infante, Lianne; González Calzadilla, Maria Esperanza y Lubín García, Ana. Caracterización de pacientes con sarcomas de partes blandas. Estudio de 12 años. Hospital Oncológico Provincial Docente "Conrado Benítez García", Santiago de Cuba, Cuba. MEDISAN vol.17 no.3 Santiago de Cuba mar. 2013.
4. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2013. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2013. Available online Notificación de salida. Last accessed May 2, 2013.
5. Singer S, Nielsen T, Antonescu CR: Molecular biology of soft tissue sarcoma. In: DeVita VT Jr, Lawrence TS, Rosenberg SA: Cancer: Principles and Practice of Oncology. 9th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2011, pp 1522-32.
6. Coindre JM, Terrier P, Guillou L, et al.: Predictive value of grade for metastasis development in the main histologic types of adult soft tissue sarcomas: a study of 1240 patients from the French Federation of Cancer Centers Sarcoma Group. Cancer 91 (10): 1914-26, 2001. [PUBMED Abstract].
7. Vraa S, Keller J, Nielsen OS, et al.: Prognostic factors in soft tissue sarcomas: the Aarhus experience. Eur J Cancer 34 (12): 1876-82, 1998. [PUBMED Abstract].
8. Soft tissue sarcoma. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al., eds.: AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York, NY: Springer, 2010, pp 291-6.
9. Fong Y, Coit DG, Woodruff JM, et al.: Lymph node metastasis from soft tissue sarcoma in adults. Analysis of data from a prospective database of 1772 sarcoma patients. Ann Surg 217 (1): 72-7, 1993. [PUBMED Abstract].
10. Rosenberg SA, Tepper J, Glatstein E, et al.: The treatment of soft-tissue sarcomas of the extremities: prospective randomized evaluations of (1) limb-sparing surgery plus radiation therapy compared with amputation and (2) the role of adjuvant chemotherapy. Ann Surg 196 (3): 305-15, 1982. [PUBMED Abstract].
11. Garcia RL, Coltrera MD, Gown AM. Analysis of proliferative grade using anti-PCNA/cyclin monoclonal antibodies in fixed, embedded tissues. Comparison with flow cytometric analysis. Am J Pathol. 1989; 134(4): 733-9.
12. Heslin MJ, Lewis JJ, Nadler E, Newman E, Woodruff JM, Casper ES, et al. Prognostic factors associated with long-term survival for retroperitoneal sarcoma: implications for management. J Clin Oncol. 1997; 15(8): 2832-9.
13. Ortiz Cruz, Eduardo J.; Peleteiro Pensadoa, Manuel; Barrientos Ruiz, Irene, et al. Técnicas de la biopsia correcta en el aparato locomotor. Revista Latinoamericana de Cirugía Ortopédica. Volume 1, Issue 1, January-March 2016, Pages 26-36.

USO DE ENERGÍA ELECTROQUIRÚRGICA. ¿ES UN FACTOR DE RIESGO PARA HIPOCALCEMIA TRAS TIROIDECTOMÍA TOTAL?

Dr. Hernán Isai Padilla Paredes¹, Dra. María Emilia Romero Noboa², Dra. María Caridad Mata Salvador³, Dr. Jorge Luis Albán-Tigre⁴, Dra. Glenda Yamira Herrera Cevallos⁵

Palabras clave: hipocalcemia, glándula paratiroides, PTH, calcio iónico, factores de riesgo, energía electroquirúrgica (monopolar, bipolar y armónico), cirugía de tiroides, cáncer de tiroides.

Resumen

Introducción: La tiroidectomía para patología tiroidea ha aumentado su incidencia durante las últimas décadas. Dentro de las posibles

complicaciones postoperatorias, la hipocalcemia, como resultado de la injuria a las glándulas paratiroides, puede ser causada por el efecto térmico colateral desencadenado por el uso energía electroquirúrgica (monopolar, bipolar y armónico).

Objetivo: Establecer si existe relación entre los diferentes tipos de energía electroquirúrgica (monopolar, bipolar y ultrasónica-bisturí armónico) como factor de riesgo para hipocalcemia post-tiroidectomía total. Analizar la prevalencia de hipocalcemia según grupo etario, género y diagnóstico final según anatomía patológica.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y correlacional, en el cual se obtuvieron datos de 245 pacientes de un Hospital privado de la ciudad de Quito, desde enero de 2016 hasta julio 2019 sometidos a tiroidectomía total.

Resultados: La complicación se hipocalcemia post tiroidectomía se observó en 107 pacientes (46%) con mayor prevalencia en el sexo femenino (88%), pacientes de grupos etarios intermedios de 41 a 50 años (29%) y pacientes con diagnóstico de cáncer papilar de tiroides (49%). En cuanto al tipo de energía electroquirúrgica utilizada, el grupo de pacientes que utilizó Armónico con Monopolar presentó hipocalcemia en un 46.7% (n=50) [RR: 1.13; IC 95%: 0.86-1.50; X²: 0.7573; p= 0.35] seguido del grupo Monopolar solo, que representó el 26.2% (n=28) [RR: 0.64; IC 95%: 0.46-0.90; X²: 6.9561; p= 0.005] y finalmente el grupo Bipolar solo, que representó 18.7% (n=20) [RR: 2.29; IC 95%: 1.79-2.93; X²: 15.5623; p= 0.001], los dos últimos con significancia estadística. El grupo Bipolar sólo, demostró ser un factor de riesgo para hipocalcemia, mientras que el grupo Monopolar sólo un factor protector para la misma.

Conclusiones: En este estudio se demostró una mayor prevalencia de hipocalcemia post tiroidectomía total en el sexo femenino, pacientes entre 41 a 50 años de edad y con diagnóstico de malignidad tiroidea. También se demostró que el uso de energía electroquirúrgica bipolar puede ser un factor de riesgo para hipocalcemia, y el uso de monopolar factor protector para la misma.

Abstract

Introduction: The incidence of thyroidectomy for thyroid disease has increased in recent decades. One of its postoperative complications is hypocalcemia as a result of injury to the parathyroid glands caused by the collateral thermal effect produced by the use of electro-surgical energy (monopolar, bipolar and harmonic).

1Cirujano general y laparoscópico.

2Médica egresada de la Universidad San Francisco de Quito.

3Médica egresada de la Universidad San Francisco de Quito.

4Cuarto año de posgrado de cirugía general y laparoscópica.

5Cirujana general y cirujana de obesidad. Presidenta de la Sociedad Bariátrica y Metabólica del Ecuador.

Objective: Establish a relationship between the different types of electro-surgical energy (monopolar, bipolar and ultrasonic-harmonic scalpel) as a risk factor for hypocalcemia after total thyroidectomy. Analyze the prevalence of hypocalcemia according to age group, gender, and final diagnosis due to pathological anatomy.

Methods: An observational, retrospective, and correlational study was conducted, in which data was obtained from 245 patients who underwent total thyroidectomy in a private hospital in the city of Quito, from January 2016 to July 2019.

Results: Post-thyroidectomy hypocalcaemia was observed in 107 patients (46%) with higher

prevalence in females (88%), patients of the intermediate age group between 41 and 50 years of age (29%), and patients with a papillary thyroid cancer diagnosis (49%). Regarding the type of electrosurgical energy used, the group of patients in the Harmonic scalpel and Monopolar group presented hypocalcemia in 46.7% (n = 50) [RR: 1.13; 95% CI: 0.86-1.50; X2: 0.7573; p = 0.35] followed by the Monopolar group, which represented 26.2% (n = 28) [RR: 0.64; 95% CI: 0.46-0.90; X2: 6.9561; p = 0.005] and finally the Bipolar group, which represented 18.7% (n = 20) [RR: 2.29; 95% CI: 1.79-2.93; X2: 15.5623; p = 0.001], the latter two with statistical significance. It was determined that the use of Bipolar is a risk factor for hypocalcemia, while the use of Monopolar is a protective factor.

Conclusions: In this study, a higher prevalence of hypocalcaemia post total thyroidectomy was seen in females, patients between 41 and 50 years of age, and with a thyroid malignancy diagnosis. It was also determined that the use of bipolar electrosurgical energy can be a risk factor for hypocalcaemia, and the use of a monopolar electrosurgical energy is a protective factor for it.

Introducción

La patología tiroidea, benigna como maligna ha aumentado su incidencia, así como su resolución quirúrgica en las últimas 3 décadas. Actualmente el cáncer de tiroides es la neoplasia maligna más común del sistema endocrino y el cáncer con la incidencia de más rápido crecimiento entre las mujeres. (1) En el Ecuador en el año 2017 según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en su registro de egresos hospitalarios se reportan 4041 casos de Cáncer de Tiroides sólo para ese año. (2)

La cirugía de tiroides como cualquier procedimiento quirúrgico tiene sus riesgos y complicaciones. Una de las más frecuentes es la injuria a las glándulas paratiroides y la consecuente hipocalcemia que esto puede desencadenar, presentándose con una incidencia muy variable, entre 6.9%-49%, sin embargo la mayoría de autores coinciden en una media del 30%. (3) Dependiendo del grado de injuria a las glándulas paratiroides, se puede presentar de manera transitoria o permanente (5%) impactando la calidad de vida de estos pacientes. Es aquí donde radica la importancia de su prevención y diagnóstico. (4) (5) Esta variabilidad en incidencia y diagnóstico se debe a las distintas pruebas séricas y puntos de corte con los que se define hipocalcemia, siendo el calcio total, calcio iónico y valores de PTH las determinaciones séricas más usadas. Así mismo en la sospecha de hipocalcemia

se toma en cuenta la sintomatología (parestias periorales, hormigueos en manos y piernas, espasmo muscular, signo de Chvostek y Trousseau, tetania, confusión, convulsiones, arritmias). (6) (7)

Dentro de los factores de riesgo para hipocalcemia post tiroidectomía están la técnica quirúrgica (experticia del cirujano), la extensión de la tiroidectomía, el diagnóstico de cáncer de tiroides, el sexo y edad del paciente. (8) Además durante el procedimiento quirúrgico la lesión de las glándulas paratiroides pueden ser resultado de la manipulación de las mismas así como el efecto térmico de los equipos de energía electroquirúrgica, (9) (10)

Los dispositivos de energía electroquirúrgica en la tiroidectomía han reemplazando en gran medida a los métodos convencionales donde se requería ligadura y sutura, disminuyendo así las complicaciones y el tiempo quirúrgico. (11) Sin embargo, pese a los avances tecnológicos en la cirugía, el hipoparatiroidismo post tiroidectomía con resultante hipocalcemia, es una complicación importante y con alta incidencia. (12) Estos dispositivos se basan en el efecto mecánico y térmico sobre la desnaturalización de proteínas, lo que puede causar de manera incidental lesión térmica en los tejidos adyacentes en el momento de la disección o al controlar la hemostasia; en el caso del tejido tiroideo se notan daños irreversibles a partir de los 42 oC. (13) (14) La electrocoagulación, monopolar y bipolar, utilizan un efecto térmico de alta frecuencia de más de 300 Hz mientras que el bisturí armónico (ultracision) trabaja con una frecuencia de 55.5 kHz. (13) (15) En cuanto a la lesión térmica incidental hacia la glándula paratiroidea, la aplicación monopolar tiene una propagación al tejido adyacente de hasta 15 mm, la aplicación bipolar hasta 1-6 mm y el bisturí armónico a una temperatura entre 55-100 oC presenta un menor riesgo de daño térmico colateral de 0-2.2 mm. Sin embargo, al sobrepasar una temperatura de 100 oC durante más de 20s puede causar mayor daño. (16)

El objetivo de este estudio es establecer si existe relación entre los diferentes tipos de energía electroquirúrgica (monopolar, bipolar y ultrasónica-bisturí armónico) como factor de riesgo para hipocalcemia post-tiroidectomía total en un Hospital privado de la ciudad de Quito. Además se analizará la prevalencia de hipocalcemia según grupo etario, género masculino y femenino y diagnóstico final según anatomía patológica.

Material y Método

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y correlacional, en el cual se obtuvieron datos de 245 pacientes de un Hospital privado de la ciudad de Quito, desde enero de 2016 hasta julio 2019, los cuales fueron analizados como se detalla a continuación. De los 245 pacientes, 9 fueron excluidos y se analizaron 236 que cumplían con todos los criterios de inclusión. Las cirugías fueron realizadas por cirujanos expertos (más de 25 tiroidectomías anuales) (17) utilizando diferentes dispositivos electroquirúrgicos entre las cuales se encuentran: Monopolar (n=85), Bipolar (n=24), Armónico (n=24), Monopolar + Armónico (n=101) y Bipolar + Armónico (n=2). Para la definición de hipocalcemia en este estudio se utilizó el valor sérico menor a 4.8 mg/dL (1.20 mmol/L) para calcio iónico, el valor de hormona paratiroidea (PTH) menor a 10 pg y la presencia de hipocalcemia clínica.

El protocolo de este estudio usó como criterios de inclusión a pacientes mayores de 16 años, ambos sexos y tiroidectomía total por cualquier causa; por otra parte se excluyó a todos los pacientes con expediente clínico incompleto o inaccesible, pacientes sin especificación del tipo de energía electroquirúrgica utilizada, antecedentes de tiroidectomía parcial previa, pacientes en los que se realizó la tiroidectomía en más de un tiempo quirúrgico (re intervenciones) y pacientes con antecedentes de patología previa de calcio.

Posteriormente se realizó un análisis estadístico mediante el ingreso de datos en la plataforma estadística SPSS versión 25 y en Excel. El estudio de comparación entre el tipo de energía electroquirúrgica utilizada y la presencia o no de hipocalcemia según los criterios ya mencionados se detalla a continuación. Este consta de una análisis de dos variables nominales, tanto la variable independiente (tipo de energía electroquirúrgica (6)) como la variable dependiente (hipocalcemia (si/no)) en la cual se incluyeron tanto los pacientes que presentaron hipocalcemia clínica como por datos de laboratorio, ya sean estos calcio iónico a las 6 y 24 horas o valores de PTH igualmente a las 6 y 24 horas. En cuanto a los tipos de dispositivo electroquirúrgico se procedió a comparar cada uno de los dispositivos y la combinación del monopolar con armónico, con el resto convirtiéndolos en variables binomiales y la variable dependiente dicotómica: hipocalcemia (si/no). Además en el análisis del resultado anatomopatológico, se realizó una correlación entre la presencia o ausencia de hipocalcemia y la exéresis incidental de una o más paratiroides.

Resultados

Se analizaron 236 casos de tiroidectomía total en un hospital privado de Quito, desde enero de 2016 hasta julio de 2019 con las siguientes características demográficas. Entre los pacientes analizados, la distribución por sexos fue la siguiente: el 81% (n=191) eran mujeres y el 18% (n=45) hombres. El promedio de edad en la población estudiada fue de 45.97 años (DE: 13.36); mínimo: 16 años y máximo: 78 años con el 29% de los casos entre 41 a 50 años. En cuanto a la anatomía patológica, el 65.25% (n=154) de los casos corresponden a una lesión tiroidea maligna: folicular infiltrante (n=2), cáncer papilar (n=142) y cáncer folicular (n=10). El restante 34.7% (n=82) se compone de patología benigna: tiroiditis (n=16), hiperplasia nodular (n=32), bocio multinodular (n=24), adenoma folicular (n=6), bocio coloide (n=2) y nódulo sospechoso (n=2), como se presenta en la gráficas No.1, 2 y 3.

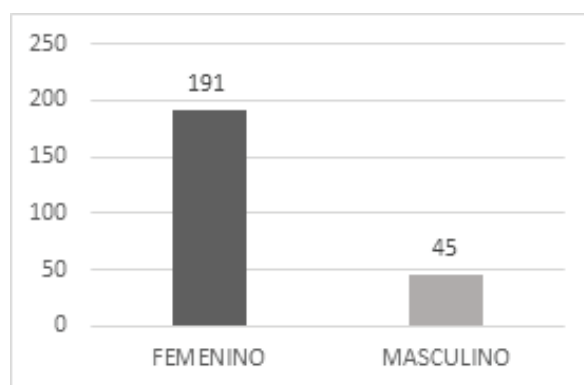


Gráfico No.1: Disposición por sexo de la población analizada en el estudio.

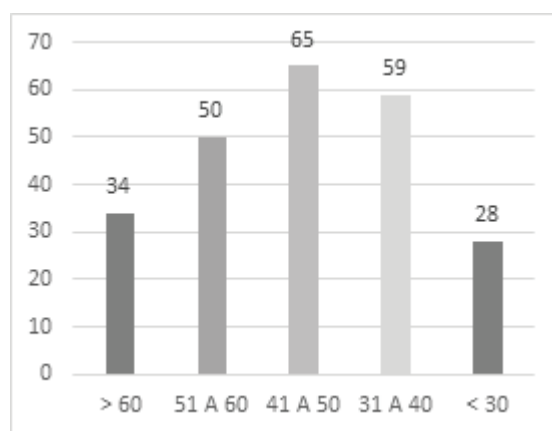


Gráfico No.2: Disposición por edad de la población analizada en el estudio.

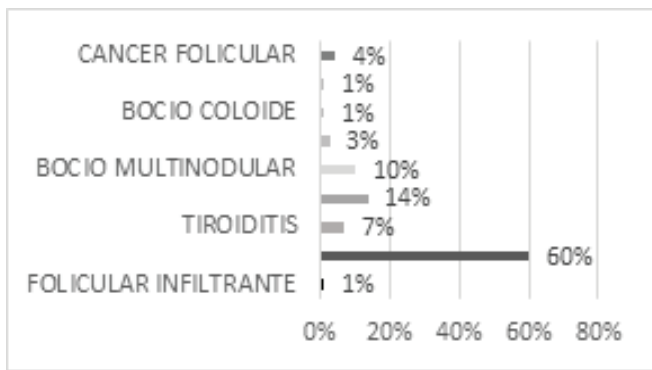


Gráfico No.3: Disposición según diagnóstico final por anatomía patológica de la población analizada en el estudio.

En el análisis realizado a los 236 pacientes de los que se obtuvieron datos del tipo de energía electroquirúrgica utilizada, se han llegado a varios resultados. En primer lugar se observó que el 46.2% (n=109) del total de los pacientes estudiados (n=236) presentó hipocalcemia. En el grupo que presentó hipocalcemia, el 87% (n=95) eran mujeres, y el 13% (n=14) eran hombres como se observa en la tabla No. 1.

Tabla No.1 : Distribución de la hipocalcemia según sexo

	HIPOCALCEMIA			
	SI		NO	
SEXO				
FEMENINO	95	87%	96	76%
MASCULINO	14	13%	31	24%
TOTAL	109	100%	127	100%

Existe una mayor prevalencia de hipocalcemia en sexo femenino como lo indica la tabla.

La presencia de hipocalcemia fue más marcada en los pacientes de grupos etarios intermedios con un agrupamiento del 29% en el grupo de 41 a 50 años (n=32), y 22% en el grupo de mayores de 60 años (n=24), el siguiente grupo que presenta un porcentaje considerable de hipocalcemia es el grupo de 31 a 40 años con un 21% (n=23) como se observa en la Tabla No.2.

	HIPOCALCEMIA			
	SI		NO	
EDAD				
> 60	24	22%	10	8%
51 A 60	19	17%	31	24%
41 A 50	32	29%	33	26%
31 A 40	23	21%	36	28%
< 30	11	10%	17	13%
TOTAL	109	100%	127	100%

Existe una mayor prevalencia de hipocalcemia en el grupo etario de 41 a 50 años y de 31 a 40 años como lo indica la tabla.

Se clasificó a los pacientes según su diagnóstico final como se observa en la Tabla No.3, tras análisis por el área de anatomía patológica. Dentro de los pacientes que presentaron hipocalcemia clínica el grupo claramente más numeroso, fue el de los pacientes con diagnóstico de cáncer papilar de tiroides, que representaron el 50% (n=54), seguidos por el diagnóstico de bocio multinodular con 16% (n=17) e hiperplasia nodular con 15% (n=16).

Tabla No.3 : Distribución de la hipocalcemia según diagnóstico final según anatomía patológica.

	HIPOCALCEMIA			
	SI		NO	
DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO DEFINITIVO				
CANCER PAPILAR	54	50%	88	68%
BOCIO MULTINODULAR	17	16%	7	5%
HIPERPLASIA NODULAR	16	15%	16	12%
TIROIDITIS	9	8%	7	5%
ADENOMA FOLICULAR	5	5%	1	1%
CANCER FOLICULAR	4	4%	6	5%
BOCIO COLOIDE	2	2%	0	0%
NÓDULO SOSPECHOSO	0	0%	2	2%
FOLICULAR INFILTRANTE	0	0%	2	2%
TOTAL	107	100%	129	100%

Existe una mayor prevalencia de hipocalcemia en el grupo con diagnóstico de malignidad, y entre esos en el cáncer papilar de tiroides, seguido de dos lesiones benignas: bocio multinodular e hiperplasia nodular como lo indica la tabla

En cuanto al tipo de energía electroquirúrgica utilizada, el más prevalente dentro de los pacientes que presentaron hipocalcemia, fue el grupo en el que se utilizó Armónico con Monopolar que fue el 46.7% (n=50) [RR: 1.13; IC 95%: 0.86-1.50; p: 0.1910] seguido del grupo de Monopolar solo, que representó el 26.2% (n=28) [RR: 0.64; IC 95%: 0.46-0.90; p: 0.0054] y finalmente el grupo Bipolar solo, que representó el 18.7% (n=20) [RR: 2.29; IC 95%: 1.79-2.93; p: 0.001], con significancia estadística en los dos últimos grupos, como se observa en la Tabla No. 4.

Dentro de la parte de los análisis estadísticos se realizó una prueba de Chi Cuadrado comparando la hipocalcemia (si/no) tomando en cuenta valor sérico menor a 4.8 mg/dL (1.20 mmol/L) para calcio iónico, valor de PTH menor a 10 pg y la presencia de sintomatología con el tipo de energía electroquirúrgica (monopolar/ no monopolar, bipolar/ no bipolar, armónico/ no armónico, monopolar + armónico/ no monopolar + armónico y bipolar + armónico/ no bipolar + armónico). Para esto se realizaron comparaciones con cada tipo de energía electroquirúrgica por separado y se obtuvieron los resultados expuestos en la Tabla No. 4. Para la variable monopolar vs. no monopolar y bipolar vs. no bipolar se considera un valor de $\alpha = 0.05$ y para 1 grado de libertad (gdl) se obtuvo un valor de 6.9561 y 15.5623 respectivamente (valor teórico para ambos: 3.8414) por lo que al haber un menor valor teórico se interpreta que existe una relación estadísticamente significativa entre la hipocalcemia y este tipo de energía electroquirúrgica, es decir las variables son dependientes. En cuanto al análisis armónico vs. no armónico y monopolar + armónico vs. no monopolar + armónico, se considera un valor de $\alpha = 0.05$ y para 1 grado de libertad (gdl) se obtuvo un valor de 2.8195 y 0.7573 respectivamente (valor teórico para ambos: 3.8414) por lo que al haber un mayor valor teórico se interpreta que no existe una relación estadísticamente significativa entre la hipocalcemia y este tipo de energía electroquirúrgica, es decir las variables son independientes.

En cuanto al análisis de la escisión incidental de paratiroides se evidenció que únicamente 36 pacientes presentaron esta complicación. De acuerdo a la anatomía patológica se observa la siguiente distribución en cuanto a número de paratiroides extraídas: una (n= 23), dos (n= 9), tres (n= 2) y cuatro (n= 2) como se observa en la Tabla No. 5. En los pacientes donde se removió una y dos glándulas paratiroides se observó hipocalcemia en un 28% (n= 15) [RR: 0.92; IC 95%: 0.57-1.51; p: 0.3773] y 14% (n= 5) [RR: 1.18; IC 95%: 0.65-2.16; p: 0.2932] respectivamente, sin significancia estadística. Mientras que en los pacientes donde se removió tres o cuatro no hubo evidencia de hipocalcemia.

Tabla No.4 : Distribución de la hipocalcemia clínica según tipo de energía electroquirúrgica utilizada en la cirugía y resultados de las pruebas estadísticas

		OBSERVADOS HIPOCALCEM IA		RR	IC 95%	p	X2	p
		SI	NO					
		DISPOSITIVO ELECTRO QUIRURGICO	MONOPOLAR	28	55	0.64	0.46, 0.90	0.0054	6.9561	0.005
BIPOLAR	20		4	2.29	1.79, 2.93	0.001	15.5623	0.001
ARMONICO	7		17	0.70	0.37, 1.32	0.1349	2.8195	0.05
MONOPOLAR + ARMONICO	50		53	1.13	0.86, 1.50	0.1910	0.7573	0.35
BIPOLAR + ARMONICO	2		0	...	...	...	...	...

Tabla No.5: Distribución de la hipocalcemia según número de glándulas paratiroides removidas en anatomía patológica y resultado de prueba estadística

		OBSERVADOS HIPOCALCEM IA		RR	IC 95%	p
		SI	NO			
		NÚMERO DE PARATIROIDES REMOVIDAS	1	10	13	0.92	0.57, 1.51	0.3773
2	5		4	1.18	0.65, 2.16	0.2932
3	0		2	...	...	...
4	0		2	...	...	...

DISCUSIÓN

La intervención quirúrgica de la glándula tiroides demanda experticia por parte del cirujano, con un trato minucioso y adecuada visualización e identificación de estructuras adyacentes, cuya inadvertencia pueden provocar importantes consecuencias como hipocalcemia secundaria al hipoparatiroidismo pese a los avances tecnológicos. (10) (12)

Se realizó un análisis retrospectivo, observacional de los datos de 236 pacientes de un Hospital privado de la ciudad de Quito desde enero de 2016 hasta julio 2019 observando una prevalencia de hipocalcemia clínica de 46% post-tiroidectomía total. Existe una mayor prevalencia en el grupo etario de 41 a 50 años, en pacientes femeninos y con diagnóstico de malignidad (cáncer papilar de tiroides en su mayoría) con datos muy similares a los que Baldassarre et al obtuvo, donde además recalzó la importancia como factores predictores de hipocalcemia a la extensión de la tiroidectomía siendo mayor en tiroidectomías totales y en aquellos pacientes que requirieron vaciamiento ganglionar. (3) Así mismo Del Rio et al coincidiendo con lo antes mencionado detectó un mayor riesgo de hipocalcemia en el sexo femenino y

en pacientes a los cuales realizaron tiroidectomía total. La hipocalcemia en el sexo femenino se debe al efecto de los esteroides sexuales en la secreción de PTH y a la diferencia en las vías de señalización celular. Mientras que la hipocalcemia post tiroidectomía total se debe a una mayor área de disección y edema así como a un mayor riesgo de compromiso vascular de las glándulas paratiroides. (8)

En este estudio se buscó establecer una relación entre el uso de energía electroquirúrgica e hipocalcemia. Dentro del grupo de los pacientes que presentaron hipocalcemia, el tipo de energía electroquirúrgica con mayor prevalencia de la misma fue la combinación de Armónico + Monopolar representando el 46.7% donde no se observó significancia estadística ($p=0.35$) ni su posible implicación como factor de riesgo. En cuanto al uso de Monopolar solo y Bipolar solo, existe menor prevalencia de hipocalcemia (26.16% y 18.7% respectivamente) sin embargo si demostraron significancia estadística ($p=0.001$ y $p=0.005$). En el caso de la energía electroquirúrgica bipolar, al analizar el riesgo relativo se obtiene un riesgo aumentado de hipocalcemia post-tiroidectomía mientras que la energía Monopolar se asocia con un riesgo disminuido de la misma, es decir es un factor protector. Estos datos que discrepan con algunos estudios donde asocia el uso de energía bipolar y armónico con un menor riesgo de hipocalcemia, en los cuales se documenta una diferencia significativa en cuanto a un mayor daño térmico colateral de las glándulas paratiroides al comparar la electrocoagulación monopolar, con el bipolar y el bisturí armónico. Fraga et al (9), demostró que el uso de bisturí armónico o electrocoagulación bipolar se asocia con menor riesgo de hipocalcemia y administración postoperatoria de suplementos de calcio comparado con el uso de energía monopolar. Algunos estudios también demostraron una diferencia significativa en daño térmico a estructuras adyacentes al comparar la electrocoagulación bipolar y el uso del bisturí armónico. En el meta-análisis de Garas et al, al igual que en el estudio de Sutton et al (18)(19) se demuestra que la coagulación ultrasónica tiene mejor perfil de seguridad en cuanto a complicaciones clínicas como hemorragia e hipoparatiroidismo, debido a que la temperatura y la

propagación térmica a tejidos adyacentes es menor que la que presenta la electrocoagulación monopolar y bipolar. Por otro lado, el estudio realizado por Grajek et al. (20) sugiere que la electrocoagulación bipolar está asociada con menor efecto térmico en comparación con el bisturí ultrasónico y el monopolar. Por lo tanto según la temperatura alcanzada hay menor incidencia de daño al nervio laríngeo recurrente y glándulas paratiroides. De igual manera en el Ecuador existe el estudio de Padilla y Rueda (21) que reportan el uso de la energía electroquirúrgica bipolar en comparación con el monopolar y el armónico como factor protector en cuanto a daño de estructuras adyacentes post-tiroidectomía total.

Se debe mencionar que en este estudio no se obtuvo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la relación entre el uso de el bisturí armónico tanto individual como combinado con hipocalcemia ($p=0.05$ y $p=0.35$, respectivamente). Esto se asemeja al estudio Smith et al (22) que demostró que no hay diferencia significativa en cuanto a la propagación térmica a tejidos adyacentes entre la disección ultrasónica (bisturí armónico) y la electrocoagulación en parénquima tiroideo al caracterizar su perfil térmico, por lo tanto su potencial diferencia no es suficiente para ser clínicamente significativa. Así mismo Ciftci et al (12) y el meta-análisis de Cannizzaro et al (23) compararon el uso del bisturí armónico y el bipolar LigaSure y su relación con disfunción paratiroidea post-tiroidectomía, encontrando que no existe una diferencia estadísticamente significativa.

El hecho de que en este estudio la energía electroquirúrgica bipolar se haya comportado como factor de riesgo puede deberse a que el grupo analizado consta de un número pequeño de pacientes en comparación con el grupo monopolar y armónico, los cuales se utilizaron de forma individual o conjunta en la mayoría de casos. Así mismo la experticia del cirujano durante la tiroidectomía puede influenciar en la energía monopolar como factor protector. Por lo tanto no se lo puede generalizar para toda la población y se requieren más estudios con un mayor número de casos que usen este tipo de energía electroquirúrgica. Además al tener diferentes estudios que no llegan a un consenso en cuanto a que dispositivo de energía electroquirúrgica se relaciona con menor riesgo de hipocalcemia indica que la

técnica quirúrgica y la habilidad del cirujano influyen de manera importante en la aparición de la misma. (20) (24) Así mismo varios estudios utilizan diferentes definiciones de hipocalcemia por lo que esta discrepancia no permite analizar el verdadero riesgo de esta complicación post-tiroidectomía. (3)

En cuanto a los pacientes en los cuales mediante el análisis anatomopatológico se observó la excisión incidental de una o más glándulas paratiroides no se obtuvo significancia estadística en lo que concierne el riesgo de hipocalcemia al compararlos con aquellos pacientes en los cuales estas glándulas no fueron removidas. Según la serie de casos realizado por Mordojovich et al, esto se debe a que al preservar al menos una glándula paratiroides se puede mantener su función normal y en caso de que esta disminuyera existe la posibilidad de recuperación. (25)

Existen algunas limitaciones en este estudio. El tamaño de muestra es pequeño y la distribución en cuanto al sexo no es equitativa. Además no todas las tiroidectomías fueron realizadas por el mismo equipo de cirujanos por lo cual existe una variabilidad en la técnica quirúrgica.

Conclusión

En este estudio se demostró una mayor prevalencia de hipocalcemia post tiroidectomía total en el sexo femenino, pacientes entre 41 a 50 años de edad y con diagnóstico de malignidad tiroidea. Además se obtuvo una diferencia significativa entre los dispositivos de energía electroquirúrgica monopolar y bipolar con hipocalcemia, demostrando el uso de monopolar como factor protector y el bipolar como factor de riesgo. En cuanto al resto de energías electroquirúrgicas analizadas no se determinó significancia estadística. Estos resultados deben ser interpretados con cuidado y pueden ser usados para la generación de nuevas hipótesis en estudios de mayor tamaño

Bibliografía

- (1) Aschebrook-Kilfoy B, Ward M, Sabra M & Devesa S.. Thyroid Cancer Incidence Patterns in the United States by Histologic Type. 2011. 1992-2006. *Thyroid*; 21(2): 125-134.
- (2) INEC. Camas y Egresos Hospitalarios. 2017. Recuperados el 16 de abril de 2020, de EGRESOS HOSPITALARIOS website: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
- (3) Baldassarre RL, Chang DC, Brumund KT & Bouvet M. Predictors of Hypocalcemia after Thyroidectomy: Results from Nationwide Inpatient Sample. *ISRN Surgery*. 2012; 838614.
- (4) Falch C, Hornig J, Senne M, Braun M, Konigsrainer A, Kirschniak A & Muller S. Factors predicting hypocalcemia after total thyroidectomy - A retrospective cohort analysis. *International Journal of Surgery*. 2018.
- (5) González JH & Piedrahita DL. Hipocalcemia posttiroidectomía total: incidencia, control y tratamiento. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2013. 64 (2): 102-107.
- (6) Kadhim J & Majeed H. Total thyroidectomy: Conventional Suture Ligation technique versus sutureless techniques using Harmonic Scalpel or Maxium. *Ann Med Surg (Lond)*. 2016. 5: 29-34.
- (7) Kadem S & Alabbod M. Safety and Efficacy of Bipolar Radiofrequency Ablation Device in Hemostasis during Thyroidectomy in Comparison with Ultrasonic Scalpel: A Comparative Study. *Indian J Endocrinol Metab*. 2019. 23(1): 76-80.
- (8) Del Rio P, Rossini M, Montana C, Viani L, Pedrazzi G, Loderer T & Cozzani F. Postoperative hypocalcemia: analysis of factors influencing early hypocalcemia development following thyroid surgery. *BMC Surgery*. 2019. 18, 25.
- (9) Fraga TS, Köhler HF, Chulam TC & Kowalski LP. Impact of scalpel type on operative time and acute

complications in thyroidectomies. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019. BJORL-822: 1-6.

(10) Aires F, De Matos L, Dedivitis R, Cernea C. Effectiveness of harmonic scalpel in patients submitted to total thyroidectomy systematic review with meta-analysis. *REV ASSOC MED BRAS* 2018; 64(7): 649-657.

(11) Brzezinski J, Kaluzna-Markowska K, Naze M, Strozyk G & Dedecjus M. Comparison of Lateral Thermal Spread Using Monopolar and Bipolar Diathermy, and the Bipolar Vessel Sealing System ThermoStapler During Thyroidectomy. *Polish Journal of Surgery.* 2011. 83(7): 355-360.

(12) Ciftci F, Sakalli E, Abdurrahman I & Guler, B. Parathyroid function following total thyroidectomy using energy devices. *European Archives of Otorhinolaryngology.* 2015. 273(7), 1905-1911.

(13) Balagué, C. Hemostasia y tecnología. *Energí-a. Desarrollo de las nuevas tecnologías.* CIR ESP. 2009. 85(1):15-22.

(14) Adamczewski Z, Król A, Kałużna-Markowska K, Brzeziński J, Lewiński A & Dedecjus M. Lateral spread of heat during thyroidectomy using different haemostatic devices. *Ann Agric Environ Med.* 2015. 22(3): 491-494.

(15) Al-Dhahiry J & Hameed H. Total Thyroidectomy: Conventional Suture Ligation technique versus sutureless techniques using Harmonic Scalpel or Maxium. *Ann Med Surg (Lond).* 2016. 5: 29-34.

(16) Manouras A, Markogiannakis HE, Kekis PB, Lagoudianakis EE & Fleming B. Novel hemostatic devices in thyroid surgery: electrothermal bipolar vessel sealing system and harmonic scalpel. *Expert Review of Medical Devices.* 2008. 5(4): 447-466.

(17) Tucker, M. Surgeons Performing Over 25 Thyroidectomies/Year Get Best Outcomes. 2016. Recuperado 16 de abril de 2020, de <https://www.medscape.com/viewarticle/860737>

(18) Garas G, Okabayashi K, Ashrafian H, Shetty K, Palazzo F, Tolley N, et al. Which Hemostatic Device in

Thyroid Surgery? A Network Meta-Analysis of Surgical Technologies. *Thyroid.* 2013. 23(9), 1138-1150.

(19) Sutton PA, Awad S, Perkins AC & Lobo DN. Comparison of lateral thermal spread using monopolar and bipolar diathermy, the Harmonic Scalpel and the LigaSure. *Br J Surg.* 2010. 97(3): 428-433.

(20) Grajek ZW, Dadan J, Ładny JR & Opolski M. The assessment of the influence of the method for obtaining hemostasis on the occurrence of postoperative complications after thyroid surgery. *Adv Clin Exp Med.* 2015 .24:275-8.

(21) Padilla H & Rueda M. Factores de riesgo para disfonía en pacientes sometidos a tiroidectomía total en el Hospital Metropolitano de Quito, Enero 2016-Julio 2019. *Disertación de médico especialista en Cirugía General y Laparoscópica, Universidad Católica del Ecuador.* 2019.

(22) Smith CT, Zarebczan B, Alhefdhi A & Chen H. Infrared Thermographic Profiles of Vessel Sealing Devices on Thyroid Parenchyma. *Journal of Surgical Research.* 2011. 170 (1); 64-68.

(23) Cannizzaro M, Borzí L, Lo Bianco S, Oketyeva V, Cavallaro A & Buffone A. Comparison between Focus Harmonic Scalpel and other hemostatic techniques in open thyroidectomy: A systematic review and meta-analysis. *Head & Neck.* 2016. 38(10): 1571-1578.

(24) Bakkar S, Papavramidis TS, Aljarrah Q, Materazzi G & Miccoli P. Energy-based devices in thyroid surgery - an overview. *Gland Surg.* 2020. (1):S14-S17.

(25) Mordojovich R G, Lavín G M, Ávalos J N. Medición de niveles de paratohormona como predictor de hipocalcemia sintomática en el post-operatorio precoz de tiroidectomía total. *Revista chilena de cirugía.* 2015 Apr;67(2):147-52.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE QUEMADOS PEARL F. ORT

Doctoras Dalia Granados, Dra. Angie Delgado Lic. Nancy Almonte
Unidad de Quemados Pearl F. Ort. Santo Domingo, República Dominicana

Resumen

El propósito de ese estudio es determinar los aspectos epidemiológicos de las lesiones por quemaduras en los pacientes de 60 años en adelante, con el objetivo de poner en práctica programas de prevención.

Método. Realizamos un estudio observacional, retrospectivo y prospectivo donde se incluyeron todos los pacientes mayores de 60 años que requirieron ser internados en la Unidad de Quemados Pearl F. Ort en el período comprendido de febrero 1993 a diciembre 2013. Se analizaron las variables de edad, sexo, etiología y agente causal de las quemaduras, lugar del accidente y condiciones en que se presenta, porcentaje de SCQ, lesión inhalatoria, enfermedades previas, búsqueda de asistencia hospitalaria, procedimientos quirúrgicos, días de internamiento y mortalidad

Resultados. Un total de 363 pacientes de más de 60 años fueron incluidos. La edad promedio fue de 73 años, con un rango de 60-97 años. El 50.4 % eran hombres y el 49.5 % mujeres, con un 32 % superficie corporal quemada promedio. La etiología de las quemaduras en un 74.3 % por flama, y de estas un 50 % por la explosión de tanques de gas propano, el 89.5 % de estas quemaduras ocurren en el hogar. Las principales comorbilidades hipertensión arterial 44.5 % y diabetes mellitus 15.3 %. Las complicaciones más frecuente el fallo de órgano múltiple 36.2 % y disfunción pulmonar 26.7 %. La mortalidad de este grupo estuvo en un 50.4 %.

Conclusión. -Programas de educación a la población adulta mayor para reducir los accidentes por quemaduras, mejorar la supervisión y seguridad en sus hogares deben ser puestos en marcha

Palabras clave: Quemaduras en adultos mayores, Quemaduras.

Abstract.

The purpose of this study is to determine the epidemiological aspects of burn injuries in patients 60 years and older, with the aim of implementing prevention programs.

Method.- An observational, retrospective and prospective study that included all patients over 60 years of age who required admission to the Pearl F. Ort Burns Unit in the period from February 1993 to December 2013. The the following variables were analyzed: age, sex, etiology and causative agent of burns, place of the accident and conditions in which it occurs, percentage of BSA, inhalation injury, previous illnesses, search for hospital care, surgical procedures, days of hospitalization and mortality.

Results.-A total of 363 patients over 60 years old were included. The average age was 73 years, with a range of 60-97 years. 50.4% were men and 49.5% women, with 32% average burned Body Surface Area. The etiology of the burns in 74.3% by flame, from which 50% were caused by propane tank explosion, and 89.5% of these burns occurred at home. The main comorbidities were hypertension 44.5% and diabetes mellitus 15.3%. The most frequent complications were multiple organ failure 36.2% and pulmonary dysfunction 26.7%. The mortality of this group was 50.4%.

Conclusion.-Educational programs for the elderly population to reduce burn accidents, improve supervision and safety in their homes should be implemented.

Key words: Burns in older adults, Burns.

Introducción

Los pacientes adultos mayores son mas vulnerables a sufrir quemaduras, con una tasa de mortalidad mayor en relación a otros grupos de población. [1,2] En la República Dominicana segun datos estadísticos de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), , existe alrededor de 1,058,000 adultos mayores con una proyección de crecimiento de un 20% para el 2050. . Más de una tercera parte de la población adulto mayor

de la República Dominicana continúa laborando en el sector informal. La tendencia es el aumento de la población de personas mayores de 60 años a nivel mundial, los aspectos epidemiológicos las quemaduras en este segmento poblacional varían en cada país, por lo que conocer los que afectan a nuestra población, nos servirá para crear programas de prevención que eviten las quemaduras en los adultos mayores. Este estudio se realizó en la Unidad de Quemados Pearl F. Ort único centro de atención al paciente adulto quemado, en la República Dominicana, se encuentra ubicado en la ciudad de Santo Domingo y recibe pacientes de todo el territorio nacional.

Método

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo analizando la base de datos del centro y prospectivo con la revisión de las historias clínicas de los pacientes mayores de 60 años, que requirieron ser internados en la Unidad de Quemados Pearl F. Ort, en el periodo comprendido de febrero 1993 a diciembre 2013. Se recolectaron datos con la finalidad de analizar los aspectos epidemiológicos en este grupo de edad. Los criterios del centro para internar los pacientes mayores de 60 años, son variables, dependen del % SCQ, etiología de las quemaduras, estado general y comorbilidades.

Se evaluaron las variables de edad, sexo, etiología y agente causal de las quemaduras, lugar del accidente y condiciones en que se presenta, porcentaje de SCQ, la presencia de lesión inhalatoria, enfermedades previas, búsqueda de asistencia hospitalaria, días de internamiento, número de procedimientos realizados, complicaciones y mortalidad. Se confeccionó un formulario para recoger los datos, que fueron presentados en porcentajes, desviación estándar y media, y se compararon los resultados entre el género femenino y masculino. Las quemaduras se clasificaron según los criterios de la Asociación Americana de Quemaduras, en menor quemaduras de menos de un 15 % SCQ y menos de un 2 % de tercer grado, moderadas de 15 a 25 % SCQ de segundo grado y entre un 2 y 10 % de tercer grado y la quemaduras mayor más de un 25 % y más de un 10 % de tercer grado de quemaduras. Los pacientes se recibieron en la emergencia y se trasladaron a sala de hidroterapia donde se le aplicó el protocolo previsto de lavado de las heridas y cobertura. El esquema de hidratación se calculó por la fórmula de Parkland. Todos los pacientes

se evaluaron por especialistas de áreas clínicas. Los procesos de desbridamiento e injerto se iniciaron de acuerdo a la respuesta inicial y después de estabilizar su enfermedad de base.

Resultados

En el período comprendido de febrero 1993 a diciembre 2013, se recibieron por la emergencia de la Unidad de Quemados Pearl F. Ort 18,534 pacientes, requiriendo internamiento en el centro 3,907. Se ingresaron 363 pacientes mayores de 60 años, para un 9.2 % del total de internados, 184 del género masculino (50.6 %) y 179 (49.3 %) femenino. La edad promedio fue de 73 años, con un rango de 60-97 años, para un promedio de edad en el género femenino de 74 y en los masculinos 71. (Gráfico 1)(Tabla 1)

Tabla No.4 : Distribución de la hipocalcemia clínica según tipo de energía electroquirúrgica utilizada en la cirugía y resultados de las pruebas estadísticas

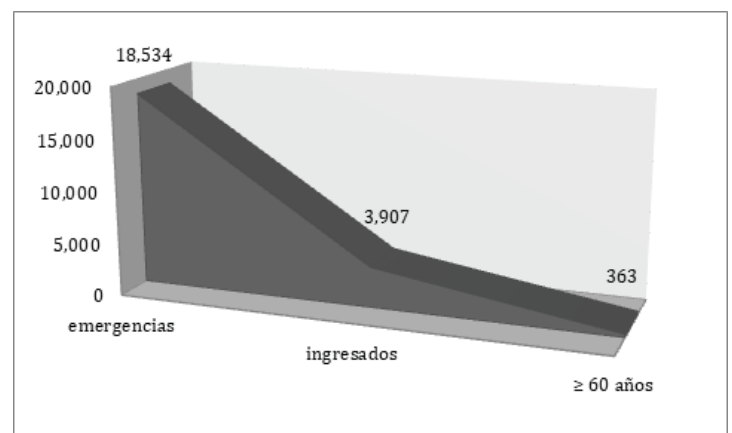


Tabla 1. Género y Edad

Genero	Casos	Edad promedio	Rango
Masculino	184	71	60-97
Femenino	179	74	60-96

Se reportó un 32 % SCQ promedio, para un rango de 1 a 96. El 64.1 % se clasificaron quemaduras mayores, el 20.6 % quemaduras moderadas y el 15.1 % quemaduras menores. El género masculino presentó más casos de quemaduras moderadas y mayores en relación al género femenino. Tabla 2

Tabla 2 Clasificación de quemaduras según el género

	Quemaduras menor	Quemadura moderada	Quemadura mayor
Masculinos	20 5.5 %	43 11.8 %	121 33.3 %
Femeninos	35 9.6 %	32 8.8 %	112 30.8 %
Total casos	55 15.1 %	75 20.6 %	233 64.1 %

La etiología de las quemaduras en 270 casos (74.3%) por flama, 35 casos (9.6%) escaldadura, 2 casos (0.5%) contacto con carbón, 48 casos (13.2 %) eléctricas, y 8 casos (2.2 %) químicas. En el genero femenino se reportaron mas casos de quemaduras por flama, escaldaduras y químicas, en el genero masculino las quemaduras eléctricas reporto un mayor número de casos. Tabla 3

Tabla 3 . Etiología de las quemaduras según genero

	Flama		Escaldadura		Carbón		Eléctricas		Químicas	
Masculino	122	33.6 %	15	4.1 %	1	0.27%	45	12.3 %	1	0.27 %
Femenino	148	40.7 %	20	5.5 %	1	0.27%	3	0.8 %	7	1.92 %
Total casos	270	74.3 %	35	9.6 %	2	0.5 %	48	13.2 %	8	2.2 %

El principal agente causal de la quemaduras por flama fue a la explosión de tanques de gas propano (GLP) en 135 casos (50 %), en menor proporción por vela en 19.2 % de casos. Tabla 4.

Tabla 4. Etiología de la Flama

	Casos	Porcentaje
GLP	135	50 %
Vela	52	19.2 %
Keroseno	35	12.9 %
Gasolina	33	12.2 %
Cigarrillo	15	5.5 %

Las quemaduras en el 96.9 % de los casos se produce de forma accidental, un 89.5 % de estos accidentes se producen en el hogar. En el exterior se reportan un total de accidentes de 27 casos (7.4 %), de los cuales 12 casos son accidente laboral (3.3 %) . Las quemaduras en el exterior en el 92.5 % de los casos son ocasionadas por electricidad. Tabla 5

Tabla 5. Lugar y condición en que se presenta las quemaduras

	Accidentes		Suicidio		Violencia		Accidente laboral	
Hogar	325	89.5 %	6	1.6 %	4	1.1 %		
Exterior	15	4.1 %			1	0.2%	12	3.3%
Total	340	93.6 %	6	1.6 %	5	1.3	12	3.3

En la revisión retrospectiva de las historias clínicas en el periodo 1993-2002, la falta de datos no nos permitió recoger las comorbilidades en estos pacientes. A partir del 2003 que comenzamos la revisión de las historias clínicas de manera prospectiva se registraron las comorbilidades por lo que estos datos están referidos para una población de 193 casos que se presentaron del 2003 al 2013. Esta población presento en el 70.4 % de los casos comorbilidades, la mas frecuentes Hipertensión Arterial (44.8 %) seguido por enfermedades endocrinas (19.1 %). Tabla 6

Tabla 6. Comorbilidades	Numero de casos	%
Hipertensión Arterial	61	44.8
Enfermedades Endocrinas	26	19.1
Accidente cerebrovascular	14	10.2
Cardiopatía Isquémica	8	5.8
Asma	6	4.4
Epilepsia	5	3.6
EPOC	3	2.2
Alzheimer	3	2.2
Trastornos psiquiátricos	3	2.2
Parkinson	3	2.2
Hemiparesia	2	1.4
Korea	1	0.7
Insuficiencia renal	1	0.7

Abstract

Se realizaron procedimientos quirúrgicos de desbridamiento e injerto en 189 casos (52 %), amputaciones en 6 casos (1.6 %), para un promedio de 1.8 procedimientos por pacientes. La estadía hospitalaria por paciente 10.2 días camas

Se presento un retraso en la búsqueda de atención medica 24 horas despues de la lesión en 102 casos (28 %).Se reportaron pacientes que prefirieron tratar sus quemaduras en su casa con remedios caseros..

La lesión inhalatoria se presento en 14 pacientes (3.8 %) con un promedio de 52 % SCQ. El fallo múltiple de órganos fue la complicación más frecuente en el 36.2 % , seguido de la disfunción pulmonar con 26.7 % y la sepsis en un 16.3 % . El 15.5 % presentaron fallo en la reanimación y un 5 % insuficiencia renal

39 casos (10.7 %) fallecieron antes de las primeras 24 horas de estar interno en el centro; 9 casos (2.4 %) fallecen entre las 24- 48 horas de estar interno;135 casos (37 %), fallecen despues de las 48 horas de internamiento. . La gravedad de las quemaduras y la presencia de lesión inhalatoria fue letal para estos pacientes Tabla 7

	Tabla 7. Mortalidad					
	< 24 horas		24-48 horas		> 48 horas	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
casos	23	16	3	6	59	76
Edad promedio	74 años	77 años	78 años	90 años	71 años	74 años
% SCQ	72.7 %	59.6 %	28 %	37.5 %	44 %	39 %

Discusión

Los adultos mayores pasan el mayor tiempo en su casa y en un gran porcentaje tienen que ocuparse de su alimentación, se encuentran en desventajas por las limitaciones físicas que presentan, deterioro de los mecanismos protectores , disminución de los tiempos de reacción, problemas de visión, y múltiples condiciones médicas que coexisten con un mayor riesgo de accidentes domésticos y quemaduras. [1,7,11]. A mayor edad, mayor

vulnerabilidad, por lo que la inapropiada supervisión, abandono y negligencia pueden ocasionar mayor número de accidente, unidos a otros factores como la vivienda inadecuada, bajos ingresos, bajo nivel de educación y la falta de servicios adecuados contribuyen a la presencia de lesiones por quemaduras.

Los resultados de nuestros estudios nos permiten identificar objetivos claves al momento de plantearnos programas de prevención dirigidos a este grupo poblacional, dado que la mayor incidencia de estas quemaduras se producen en el hogar, es prioritario desarrollar estrategias que incluya acciones de comunicación social, consejería y readecuación de los riesgos en el hogar. En otros países se han creado programas de acompañamiento a personas mayores que viven solas, enfermas, con escasos recursos y con dificultades físicas que le impiden realizar tareas cotidianas por sí solos, incluso ir en búsqueda de asistencia médica. Un control médico de las comorbilidades de estos pacientes nos permitiría haber identificado síntomas y signos inadvertidos que pudieran dar explicación a estos accidentes evitables en un alto porcentaje. De igual forma el fortalecimiento de la prevención, la educación y de las redes de apoyo social podrían haber ayudado a evitar casos de violencia y suicidio, aunque en menor porcentaje reportados no dejan de ser importante y darnos un llamado de atención de la situación del adulto mayor, y la necesidad de garantizar un estado de protección integral de los adultos mayores. El retraso en la búsqueda de asistencia médica es un factor importante en el aumento de la mortalidad, en ocasiones esto se debe a prácticas que existen en la población de auto medicarse y el uso de remedios caseros, que ocasionan en muchos casos que la lesión se profundice. La Unidad de Quemados Pearl F. Ort, es un centro de referencia nacional, el ingreso al centro puede ser retrasado por la disponibilidad de camas y por dificultades en el traslado por lo que la falta de atención oportuna en relación a su hidratación y tratamiento de las lesiones es considerado un factor de riesgo que aumenta la mortalidad.

La alta incidencia de pacientes quemados en el país y el limitado número de camas que posee la Unidad de Quemados Pearl F. Ort única en el país para la atención del paciente adulto quemado hace necesario la creación de nuestros centros de

quemados en diferentes regiones del país que puedan dar atención oportuna a estos pacientes. Es importante crear más centros regionales de atención al paciente quemado adulto ya.

CONCLUSIÓN

Los aspectos epidemiológicos de quemaduras en este grupo de edad deben ser tomados como punto de partida para realizar campañas de educación a esta población. Mejorar la atención médica del adulto mayor desde la atención primaria, garantizando control de sus comorbilidades y brindar protección física, mental y social a través de redes de apoyo de su comunidad debe ser tarea de todos los integrantes de nuestra sociedad, así como el estado debe plantearse la necesidad de proporcionar la atención especializada en quemaduras en todo el país creando más centros de atención al paciente quemado.

Referencia Bibliográfica

1. Patrick Mahar, Jason Wasiak, Michael Bailey, Heather Cleland. Clinical factors affecting mortality in elderly burn patients admitted to a burns service. *Burns* 34 (2008) 629–636.
2. Claudia R. Albornoz, Jorge Villegas. Burns are more aggressive in the elderly: Proportion of deep burn might have a role in mortality. *Burns* 2011;37: 1058-61
3. <http://www.one.gob.do/>.
4. <http://www.conape.gob.do/>.
5. Keck M, Lumenta DB, Andel H, Kamolz LP, Frey M. Burn treatment in the elderly. *Burns* 2009;35(8):1071–9.
6. Rao K, Ali SN, Moiemmen NS. A etiology and outcome of burns in the elderly. *Burns* 2006;32(7):802–5.
7. Ho WS, Ying SY, Chan HH. A study of burn injuries in the elderly in a regional burn centre. *Burns* 2001;27(4):382–5.
8. Wibbenmeyer LA, Amelon MJ, et al. Predicting survival in an elderly burn patient population. *Burns* 2001;27(6):583–90.
9. M. L. Bowden, Sheryl T. Grant. The elderly, disabled and handicapped adult burned through abuse and neglect. *Burns* 1988;14(6):447 -50.

10. Baux S, Mimoun M, Saade H. Burns in the elderly. *Burns* 1989;15(4):239–40.
11. Mabrouk A, Maher A, Nasser S. An epidemiologic study of elderly burn patients in Ain Shams University Burn Unit, Cairo, Egypt. *Burns* 2003;29(7):687–90.
12. Huang SCW, Huang C, Tsai C. Management of elderly burn patients. *Int J Gerontol* 2008;2(3):91–7.
13. Michael D. Peck. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. *Burns* 37 (2011) 1087–1100
14. Lewandowski, R., Pegg, S., Fortier, K., and Skimmings, A. Burns in the elderly. *Burns*. 1993; 19: 513–515.
15. Petro, J.A., Belger, D., Salzberg, C.A., and Salisbury, R.E. Burn accidents and the elderly: what is happening and how to prevent it. *Geriatrics*. 1989; 44 (26–7, 32–6, 48).
16. M. Kec, D.B. Lumenta, H. Andel. Burn treatment in the elderly. *Burns* 35 (2009) 1071–1079
17. Chang EJ, Edelman LS, Morris SE, Snaffle JR. Gender influences on burn outcomes in the elderly. *Burns* 2005;3(1):31–5.
18. Rao K, Ali SN, Moiemmen NS. A etiology and outcomes of burns in the elderly. *Burns* 2006;32(7):802–5.
19. Lionelli GT, Pickus EJ, Beckum . A three decade analysis of factors affecting burn mortality in the elderly. *Burns* 2005;31(8): 958–63.
20. Morita S, Higami S, Yamagiwa T, Iizuka S, Nakagawa Y, Yamamoto I, et al. Characteristics of elderly Japanese patients with severe burns. *Burns* 2010;36(7):1116–1121.
21. Li X, Peng Y, Shang X, Liu S. Epidemiologic investigation of geriatric burns in Southwest China. *Burns* 2009;35(5):714–8.
22. O’Keefe GE, Hunt JL, Purdue GF. An evaluation of risk factors for mortality after burn trauma and the identification of gender-dependent differences in outcomes. *J Am Coll Surg* 2001;192:153–60.

ANGIOMIXOMA AGRESIVO DE REGION GLUTEA, PRESENTACION DE CASO

*Dra Yesenia Ruiz *****
*Dra Sheila Ortiz Vasquez****
*Dra Yazmin Syed***
*Dra Wendy Galvez **

INTRODUCCIÓN:

El angiomixoma agresivo es un tumor benigno extremadamente raro, de origen mesenquimal con capacidad localmente invasiva y alta tasa de recurrencia. Aparece fundamentalmente en la región pélvica y perineal de mujeres durante la edad reproductiva.

Resumen: Angiomixoma agresivo designa una neoplasia mesenquimatosa extremadamente rara. Afecta casi exclusivamente estructuras genitales, pélvicas o perineales de pacientes de sexo femenino, se caracteriza por un crecimiento lento y alta capacidad de recurrencia local. Del cual se encuentran publicados en la literatura tan solo unos 250 casos. Se presenta el caso de un angiomixoma agresivo en región glútea en una femenina de 47 años de edad. El propósito de esta publicación es aportar la presentación de un nuevo caso y realizar una revisión actualizada de de la literatura

Palabras clave: angiomixoma, tumoración de región glútea, tumores mesénquimales raros.

Resumen de caso: Paciente femenina de 47 años con antecedentes mórbidos negados y quirúrgicos de laparotomía exploratoria por embarazo ectópico roto hace 8 años, quien acude al centro por cuadro clínico caracterizado por presentar sensación de masa en región glútea derecha de 1 año de evolución de aparición posterior a un trauma contuso en dicha área .al examen físico se evidencia masa en región glútea derecha, de gran tamaño, de bordes irregulares, consistencia fibroelastica, no dolorosa. Al tacto rectal con paciente en decúbito lateral izquierdo sin lesiones perianales, esfínter anal eutónico con palpación de impresión de efecto de masa extraluminal hacia la pared lateral derecha del recto. perfil bioquímico y hematológico sin hallazgos positivos. Con resonancia magnética que reporta colección compleja en región glútea derecha. Se decide ingresar paciente con fines de exeresis de dicha lesión.

Conclusiones: El angiomixoma agresivo es un raro tumor mesenquimal que afecta predominantemente a mujeres en edad fértil. Afectando sobre todo genitales externos, glúteo y periné. Es fundamental para llegar al diagnóstico de esta patología, conservar un alto índice de sospecha, pues el tratamiento quirúrgico es la única modalidad de tratamiento que ha mostrado ser efectivo. Se aporta a la literatura un caso más de esta patología de presentación infrecuente.

Introduction:

Aggressive angiomyxoma is an extremely rare benign tumor, of mesenchymal origin with locally invasive capacity and high recurrence rate. It appears mainly in the pelvic and perineal region of women during the reproductive age.

Abstract: Aggressive angiomyxoma designates an extremely rare mesenchymal neoplasm. It affects almost exclusively genital, pelvic or perineal structures of female patients, it is characterized by slow growth and high local recurrence. The case of an aggressive angiomyxoma in the gluteal region in a 47-year-old female is presented.

Key words: angiomyxoma, gluteal region tumor, rare mesenchymal tumors.

Case summary: A 47-year-old female patient with a morbid denial and surgical history of exploratory laparotomy due to an ectopic pregnancy broken 8 years ago. Who comes to the center due to clinical symptoms characterized by the appearance of a neoproliferative lesion in the right gluteal region, after suffering blunt trauma in said area, not painful. Rectal touch without relevant findings, biochemical and hematological profile without positive findings. With magnetic resonance imaging that reports complex collection in the right gluteal region. It is decided to enter a patient for the purpose of exeresis of said injury.

Conclusions: Aggressive angiomyxoma is a rare mesenchymal tumor that predominantly affects women of childbearing age. Affecting especially

external genitals, gluteus and perineum. It is essential to arrive at the diagnosis of this pathology, to maintain a high index of suspicion, since surgical treatment is the only treatment modality that has been shown to be effective. One more case of this infrequent pathology is contributed to the literature.

Caso Clínico: Paciente femenina de 47 años con antecedentes mórbidos negados y quirúrgicos de laparotomía exploratoria por embarazo ectópico roto hace 8 años.

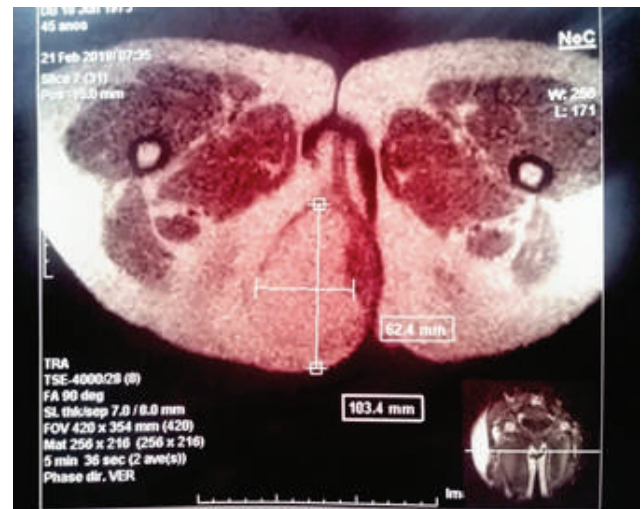
Cuadro clínico inicia 1 año y 7 meses previo a su llegada, con la aparición de una neoformación en glúteo derecho, posterior a sufrir una caída de sus pies, con impacto al caer sentada sobre el piso, por lo que decide visitar un centro de la salud, donde se diagnostica hemorroides internas grado 1. De inicio Es manejada de manera conservadora para dicha patología, y luego es preparada para hemorroidectomía, pero referida a nuestro centro por no contar con la especialidad adecuada para dicho tratamiento quirúrgico.

La paciente llega a la consulta un año después del trauma, con una masa en cuadrante inferior y cara interna del glúteo derecho, extendiéndose a triángulo posterior del periné, sin tener comunicación con ano-recto, circunscrito, móvil, no doloroso a la palpación y de consistencia gomosa. Tacto rectal: sin lesiones externas, ampolla normotérmica, esfínter anal eutónico, con presencia de hemorroides internas, La misma llega con analíticas de rutina. Colonoscopia que no reportaba ningún hallazgo neo-proliferativo. Solo la presencia de hemorroides internas grado I. IRM: región glútea derecha se observa colección de aproximadamente 7x 5. 4 cm hiperintensa en T2, hipointensa en T1 de contornos bien definidos, la cual a la administración de medio de contraste presenta modificaciones. Se reporta colección en porción medial de región glútea derecha. Durante el examen físico, en diferentes visitas, se le realiza, previa asepsia y antisepsia, la punción de esta masa, para toma de cultivo de secreciones, pero no fue posible la aspiración de material alguno.

Debido a que se observa crecimiento significativo de la lesión, se decidió ingreso con fines de Exeresis.

Perfil hemático de ingreso

Leucocitos	6.8 / mm ³
Hemoglobina	12.6 mg/dl
Hematocrito	36.2 %
Plaquetas	330000



Procedimiento quirúrgico: Exeresis de lesión neoproliferativa en región glútea derecha

Resumen de procedimiento: previas medidas generales de asepsia y antisepsia, bajo BSA se realiza incisión longitudinal en cara interna de glúteo derecho, se disecciona por planos hasta evidenciar capsula de tumor, se continua diseccion hasta identificar pediculo, el cual es ligado y seccionado, extrayéndose tumor en su totalidad con capsula integra, se corrobora hemostasia, se coloca drenaje hemovac y se cierra por planos anatómicos.

Reporte histopatológico:

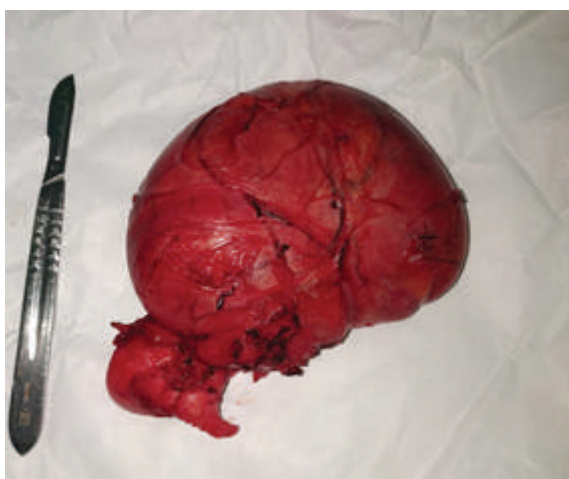
Proliferación de células fusiformes de aspecto neuroide con atipias nucleares sin necrosis. Sugiriendo estos hallazgos un neurofibroma, sin embargo se recomienda inmunohistoquímica para descartar otros tumores de células nerviosas periféricas.

Reporte Inmunohistoquímica:

angiomixoma agresivo de región glútea .



Transquirúrgico/ angiomixoma agresivo en región glútea derecha



Transquirurgico/ angiomixoma agresivo en región glútea derecha



Transquirurgico/ angiomixoma agresivo en región glútea derecha



Postoperatorio inmediato

Discusión:

El angiomixoma agresivo fue descrito por primera vez por Steeper y Rosai en 1983. Se define como una masa de origen mesenquimal, más frecuente en la mujer adulta en la etapa reproductiva, con una relación mujer/varón 7:1

El término actual aceptado para este tumor es angiomixoma profundo, donde el término profundo refleja su tendencia por la afectación de tejidos blandos profundos. Solo existen 2 casos descritos de enfermedad metastásica en la literatura. Siassi et al describieron el caso de una paciente de 63 años con

afectación pulmonar y mediastínica por angiomixoma y Blandamura et al describieron el caso de una mujer de 27 años con múltiples recurrencias locales y metástasis pulmonares.

Existen aproximadamente 150 casos descritos en mujeres pre-menopáusicas y 43 casos en varones, y 70 de ellos con una localización anatómica pélvica y/o retroperitoneal.

En sentido general, suelen presentarse como una masa sólida de consistencia blanda, no dolorosa de tamaño variable y crecimiento lento, aunque parece existir una influencia hormonal en su patogenia porque a menudo presenta receptores positivos para estrógenos y progesterona lo que explicaría su crecimiento más rápido en embarazadas.

Dado su comportamiento biológico, la escisión local con 1cm de margen es el tratamiento óptimo. Sin embargo, el diagnóstico preoperatorio es a menudo un problema por la rareza de estos tumores y la ausencia de hallazgos típicos y la mayoría de los casos son diagnosticados después de la primera cirugía.

Se ha descrito manejo conservador alterativo a la cirugía destacando los agonistas de la GnRh (a-GnRh) solos o en combinación con otros fármacos como raloxifeno. Su uso ha disminuido el tamaño tumoral, facilitando la cirugía.

Conclusiones:

El angiomixoma agresivo es un tumor poco frecuente mesenquimal que afecta predominantemente a mujeres en edad fértil. Afectando sobre todo genitales externos, glúteo y periné. Es fundamental para llegar al diagnóstico de esta patología, recuperar un alto índice de sospecha, pues el tratamiento quirúrgico es la única opción de tratamiento que ha demostrado ser efectivo

Se puede decir que el angiomixoma agresivo es un raro tumor mesenquimal, de naturaleza benigna, más frecuente en la mujer premenopáusica que en el varón. La literatura resalta la tendencia a la recidiva local. No existe un tratamiento de quimio y/o radioterápico que puedan mejorar su pronóstico y que evite o disminuya la tasa de recidiva, sin embargo la literatura describe el uso de quimioterapia para reducción del tamaño previo a la cirugía.

Teniendo esto en cuenta es importante en enfoque en el tratamiento quirúrgico con resección quirúrgica completa como único tratamiento definitivo con buena respuesta local. Se aporta un caso más de esta rara patología a la literatura médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

T.A. Steeper, J. Rosai. Aggressive angiomixoma of the female pelvis and perineum. Report of nine cases of a distinctive type of gynecologic soft-tissue neoplasm. *Am J Surg Pathol*, 7 (1983), pp. 463-475.

I.J. Han-Geurts, A.N. van Geel, L. van Doorn, M. den Bakker, A.M. Eggermont, C. Verhoef. Aggressive angiomixoma: Multimodality treatments can avoid mutilating surgery. *Eur J Surg Oncol*, 32 (2006), pp. 1217-1221.

S. Blandamura, J. Cruz, L. Faure Vergara, I. Machado Puerto, V. Ninfo.

Aggressive angiomixoma: A second case of metastasis with patient's death.

Hum Pathol, 34 (2003), pp. 1072-1074.

E.J. Rotmensch, J. Kasznica, M.A. Hamid.

Immunohistochemical analysis of hormone receptors and proliferating cell nuclear antigen in aggressive angiomixoma of the vulva. *Int Gynecol Obstet*, 41 (1993), pp. 171-219.

W.G. McCluggage, L. Connolly, H.A. McBride. HMGA2 is a sensitive but not specific immunohistochemical marker of vulvovaginal aggressive angiomixoma.

Am J Surg Pathol., 34 (2010), pp. 1037-1042.

GIST EN DUODENO: REPORTE DE CASO, TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y REVISIÓN DE LITERATURA

Autores: Ymaya Carela, Jorge¹; Ramírez R., Rolando²; Briceño Dorville, Naurý³; Ortiz Vásquez, Sheila M.; ** Mercedes García, Martín E. **

Resumen

Los tumores del estroma gastrointestinal duodenal (GIST), son raros y constituyen la localización más complicada para el tratamiento. Representan alrededor del 3-5 por ciento, siendo más común su aparición en la segunda porción del duodeno, seguida por la cuarta, tercera y primera porción. Publicaciones sobre GIST duodenal son caso o series de casos, por tanto, cuadro clínico, diagnóstico imagenológico, factores pronósticos y procedimiento quirúrgico son elementos de debates. Se ha observado que el abordaje terapéutico descrito es bastante esquemático, tomando en cuenta la localización en el duodeno y tamaño para decidir entre la resección local o pancreatoduodenectomía.

Se presenta paciente masculino de 68 años, con antecedente de melena intermitente de 4 meses de evolución, por lo que se le realizó endoscopia digestiva alta, en la que se observó lesión sangrante en segunda porción duodenal; en las imágenes de tomografía abdominal convencional no presentaba signos de extensión; histopatológico prequirúrgico reportó tumor mural con patrón conectivo; con inmunohistoquímica positiva para CD117, CD34, DOGL y vimentina. Se llevó a cirugía realizándole operación de Whipple. Histopatológico posquirúrgico: GIST Tercera porción duodeno, con un recuento de 2-4 mitosis/50 CAP, identificándose un tumor mayor 3 cm en la pared medial, fijo y a 3 mm de serosa, pT2 NO MO: Estadio I (AJCC, 8va ed.).

Palabras clave: Tumor del estroma gastrointestinal (GIST), duodenopancreatectomía, operación de whipple, márgenes de resección, recurrencia, metástasis, supervivencia o sobrevida global, imatinib y estadio.

Abstract

Gastrointestinal duodenal stromal tumors (GIST) are rare and constitute the most complicated location for treatment. They represent around 3-5 percent, with their appearance in the second portion of the duodenum being more common, followed by the fourth, third and first portions. Publications on duodenal GIST are case or series of cases, therefore, clinical picture, imaging diagnosis, prognostic factors and surgical procedure are elements of debate. The described therapeutic approach has been observed to be quite schematic, taking into account the location in the duodenum and size to decide between local resection or pancreatoduodenectomy.

A 68-year-old male patient is presented, with intermittent melena of 4 months of evolution, performing upper digestive endoscopy, which observes bleeding lesion in the second duodenal portion; there were no signs of extension on conventional abdominal tomography images; preoperative histopathology reported a mural tumor with a connective pattern; with positive immunohistochemistry for CD117, CD34, DOGL and vimentin. He was taken to surgery by performing a Whipple operation. Postoperative histopathological: GIST Third duodenum portion, with a count of 2-4 mitosis / 50 CAP, identifying a tumor larger than 3 cm in the medial wall, fixed and 3 mm serosa, pT2 NO MO: Stage I (AJCC, 8th ed.).

Key words: Gastrointestinal stromal tumor (GIST), duodenum pancreatectomy, Whipple operation, resection margins, recurrence, metastasis, overall survival or survival, imatinib and stage.

*1 Médico adjunto del servicio de cirugía oncológica, HSBG; 2 Médico adjunto, Gerente departamento cirugía general, HSBG; 3 Médico patólogo, CEDIP; ** Residentes 4to año Cirugía General, HSBG.*

Introducción

Los GIST son tumores que afectan el tejido conectivo (mesénquima), originándose directamente en las células intersticiales de Cajal que forman una malla celular alrededor del plexo mientérico y muscular propia de la pared gastrointestinal. La mayoría se compone de células fusiformes (70 %), otros presentan células epiteloideas (20 %) y el restante (10 %) consiste en una mezcla de células fusiformes y epiteloideas. La morfología celular varía según el sitio de origen y la mutación de los genes del KIT y del factor de crecimiento plaquetario alfa (PDGFR α). Es una enfermedad primaria que representa el 2 por ciento de los tumores gastrointestinales, que surgen en cualquier parte del tracto digestivo, siendo la distribución por orden de frecuencia: estómago (50-70 %), intestino delgado (20-30 %), apéndice, colon, recto (5-10 %) y esófago (1-5%). Se han descrito casos de GIST extra-gastrointestinales localizados en páncreas, vesícula biliar, mesenterio, epiplón mayor y menor, y retroperitoneal (1,5 a 5 %). Aunque los GIST duodenales son relativamente raros, representan casi 30 por ciento de todos los tumores primarios del duodeno. De estos lo más común es su aparición en la segunda porción del duodeno, con 35 por ciento, mientras que los de la cuarta porción duodenal representan entre el 8-25 por ciento. En 5 por ciento de los casos se presentan en el contexto de un síndrome familiar, siendo la neurofibromatosis tipo 1 (NF1) el más común, además, se describen en la triada de Carney y en el síndrome de Carney-Stratakis. Los GIST duodenales son infrecuentes en pacientes con NF1. En estos pacientes los GIST se localizan en el intestino delgado, con mayor frecuencia en el íleon. Las tasas anuales de incidencia reportadas en todo el mundo son inferiores a 10-20 por millón, sin diferencias en género o raza. Para el caso de los tumores, los indicadores señalan como rara a una neoplasia que se presenta en menos de tres de cada 100,000 individuos.^{1, 2, 4, 6, 7}

Los estudios recomendados para corroborar el diagnóstico son: **La endoscopia digestiva alta (EDA)**, la cual es la primera prueba en los pacientes con hemorragia gastrointestinal; los GIST se observan como tumores submucosos elevados, bien delimitados, a veces ulcerados y con coágulos, datos sugestivos de malignidad y fácilmente identificados en la primera y segunda porción duodenales.

La ultrasonografía endoscópica (eco-endoscopia) permite definir con gran precisión las distintas capas del tubo digestivo, visualizar los órganos vecinos y tomar muestra para histopatología, con una sensibilidad del 77 por ciento y una especificidad del

80 por ciento, en íntima relación con el tamaño tumoral; lo que la convierte en el mejor método diagnóstico de las lesiones submucosas de tracto digestivo. Se han establecido criterios endosonográficos que permiten la sospecha de un GIST (ver tabla 1). No se recomienda realizar una biopsia percutánea por trucut, puesto que los GIST son lesiones hipervasculares y presentan riesgo de rotura y de diseminación peritoneal. **La tomografía computadorizada (TAC)** de abdomen trifásica, de preferencia, es la técnica de elección para detectar invasión local del tumor y enfermedad metastásica, debido a que los GIST son tumores hipervasculares que muestran un intenso contraste en la fase arterial. La mayoría muestra un contraste homogéneo y aparecen como masas endofíticas o exofíticas bien definidas. **La resonancia magnética (RM)**, se considera útil en los GIST grandes y exofíticos para establecer su localización y relaciones con los órganos vecinos. Está indicada especialmente en los GIST anorrectales, de ubicación pélvica o retroperitoneal. **La tomografía por emisión de positrones (PET)**, ha demostrado efectividad debido a que los GIST presentan gran avidéz por el radiofármaco ¹⁸F-fluoro-2-deoxi-D-glucosa (FDG), utilizado en dicho estudio. Se ha comprobado que la asociación PET/TAC mejora la precisión diagnóstica de las metástasis, es capaz de detectar lesiones tumorales de hasta 1 cm y lesiones epiplóicas que pasan desapercibidas en la TAC. Ofrece información sobre la actividad metabólica y permite calibrar el grado de malignidad, ya que a mayor captación de glucosa por parte del tumor existe más actividad metabólica, por tanto, mayor agresividad. De gran valor para el valoración de respuesta farmacológica y seguimiento oncológico. 1, 2, 4

En 1998, se definió el papel de la c-kit (CD-117) en la patogenia, y en el 2001, Joensuu publicó un artículo presentando el primer caso tratado y demostrando la actividad del mesilato de imatinib como un inhibidor selectivo de la tirosin kinasa para los GIST, y con excelentes resultados. Un elevado porcentaje de GIST expresan positividad para c-kit y en menor medida positividad para PDGFR, y son portadores de una mutación en un gen que codifica el receptor de tipo III de la tirosino-cinasa. Tras esto, numerosos estudios demostraron excelentes resultados en cuanto a estabilización y progresión de la enfermedad. **(Ver tabla 2).**^{2, 3, 11}

La resección radical es el tratamiento de elección en este tipo de tumores, si es necesario para conseguir márgenes libres de neoplasia, mediante duodenopancreatectomía cefálica. En los tumores de tercera y cuarta porción duodenal la resección parcial puede conseguir buenos resultados, con tasas de

supervivencia global descritas de entre el 64 y el 89 por ciento a los 5 años. Debido a que no se diseminan por vía linfática no es necesaria la linfadenectomía regional, algunos autores que han realizado la misma, han encontrado metástasis en menos de 2 por ciento de todos los casos. 1, 2, 12

Aproximadamente el 40 por ciento de los pacientes experimentan recaída a pesar del tratamiento curativo, por ello es importante identificar los pacientes con alto riesgo de recurrencia para poder diseñar una correcta línea de tratamiento. Fletcher et al., publicaron en 2002, la clasificación del National Institutes of Health (NIH), tabla 3, en la que se estratifica el riesgo de recurrencia en función al tamaño tumoral e índice mitótico. A partir de esta clasificación, nuevos estudios han ampliado los criterios de riesgo de progresión de la enfermedad. En 2006, se publica la clasificación de Miettinen del Armed Forces Institute of Pathology (AFIP), tabla 4, donde se incluye la localización tumoral como factor de riesgo independiente. Joensuu et al., demuestran en su estudio que la ruptura tumoral es un factor fuertemente asociado a la recurrencia de la enfermedad y proponen una nueva clasificación que además del tamaño, localización e índice mitótico, incluye la presencia de rotura tumoral (espontánea y/o iatrogénica). 2, 3

Nuestra finalidad es notificar a la literatura un nuevo caso de GIST de origen duodenal localizado en tercera porción, en su pared medial, y tratado mediante cirugía de Whipple, obteniéndose buenos resultados.

Tamaño tumoral >3 cm
 Aspecto heterogéneo
 Áreas hipercogénicas
 Áreas hipocogénicas
 Margen tumoral irregular
 Margen tumoral lobulado
 Calcificaciones en la pared e intratumorales
 Aspecto quístico

Tomado de: Beltrán MA, Valenzuela C, Díaz R, Haito Y, Larrai C. Tumores del estroma gastrointestinal del duodeno: revisión de literatura científica actual con énfasis en el tratamiento. Rev Colomb Cir. 2014; 29: 140-154.

Tabla 1. Criterios endosonográficos para la sospecha de GIST.

Tabla 2. Características moleculares y clasificación genética.

Tipo de GIST	Características
Esporádico	
Mutación KIT	
Exón 11	La mejor respuesta a imatinib
Exón 9	Respuesta intermedia a imatinib
Exón 13	Sensible <i>in vitro</i> , respuestas clínicas observadas
Exón 17	Sensible <i>in vitro</i> , respuestas clínicas observadas
Mutación PDGFR-α	
Exón 12	Sensible <i>in vitro</i> , respuestas clínicas observadas
Exón 18	D842V mala respuesta, otras mutaciones son sensibles
Salvaje	
GIST Familiar	
KIT exón 11	Pigmentación de la piel, urticaria, mastocitosis
KIT exón 13	Sin pigmentación de la piel o mastocitosis
KIT exón 17	Sin pigmentación de la piel o mastocitosis
GIST con paraganglioma	Frecuentemente síntomas endocrinos
GIST Pediátrico	
Esporádico	Infrecuentes mutaciones del KIT
Tríada de Camery	GIST gástrico, condroma pulmonar y paraganglioma. No se han identificado mutaciones de
GIST asociado a NF-1	No se han identificado mutaciones del KIT
NF-1: Neurofibromatosis tipo 1. *Según Corless CL, et al.	
Tomado de: Beltrán, Marcelo A. Tumores del estroma gastrointestinal (GIST) del duodeno. Rev. Chil. Cir. vol.66 no.4 ago. 2014.	

Tabla 3. Clasificación Del Nacional Institutes Of Health

(NIH) según Criterios de Fletcher, modificada por Joensuu

RIESGO	Tamaño	Recuento mitótico	Sitio del tumor primario
Muy bajo riesgo	<2,0 cm	≤ 5/50 HPF	Cualquier
Bajo riesgo	2,1-5,0 cm	≤ 5/50 HPF	Cualquier
Riesgo intermedio	2,1-5,0 cm	> 5/50 HPF	Gástrico
	<5,0 cm	6-10 HPF	Cualquier
	5,1 a 10 cm	≤ 5 HPF	Gástrico
Alto riesgo	Cualquier	Cualquier	Ruptura del tumor
	> 10 cm	Cualquier	Cualquier
	Cualquier	> 10 HPF	Cualquier
	> 5,0	> 5 HPF	Cualquier
	2,1-5,0 cm	> 5 HPF	No gástricas
	5,1 a 10,0 cm	≤ 5/50 HPF	No gástricas

Abreviatura: HPF = campo de alta potencia.

Tabla 4. Sistema AFIP-MIETTINEN. Estratificación del riesgo de GIST primario por índice mitótico, tamaño y sitio.

Parámetros del tumor	Riesgo de Enfermedad progresiva* (%)					
		Índice mitótico	Gástrico	Yeyunal / Ileum	Duodenal Recto	
Grupo 1	≤ 2 cm	**	Ninguno (0%)	Ninguno (0%)	Ninguno (0%)	Ninguno (0%)
Grupo 2	> 2 ≤ 5 cm		Muy baja (1,9%)	Baja (4,3%)	Baja (8,3%)	Baja (8,5%)
	> 5 ≤ 10 cm		Baja (3,6%)	Moderado (2,4%)		
Grupo 3b	≤ 5 por 50 HPF		Moderado (12%)	Alta (52%)	Alta (34%) †	Alto † (57%) †
	> 10 cm					
Grupo 4	≤ 2 cm		Ninguno †	Alto † (50%)	§	Alta (54%)
	> 2 cm ≤ 5 cm		Moderado (16%)	Alta (73%)	Alta (50%)	Alta (52%)
Grupo 6a	> 5 cm ≤ 10 cm		Alta (55%)	Alta (85%)		
	> 10 cm	> 5 por 50 HPF	Alta (86%)	Alta (90%)	Alta (86%) †	Alta (71%) †

Caso clínico

Paciente masculino de 68 años de edad, con antecedentes mórbidos de evento vasculo-cerebral isquémico hace 3 años y diabetes mellitus de 8 meses de diagnóstico al momento de evaluación; antecedentes quirúrgicos negados. Antecedentes heredofamiliares: Hipertensión arterial. Cuadro clínico inicia hace 4 meses caracterizado por melena intermitente, acompañada de astenia, palidez de piel / tegumentos y pérdida de peso (25 libras en 2 meses), por lo que es ingresado por departamento de gastroenterología bajo el diagnóstico sangrado gastrointestinal alto y anemia microcítica hipocrómica. Hemoglobina de ingreso 6.8 g/ dl y 23 por ciento hematocrito. Por tanto, paciente ameritó varias transfusiones para estabilizar su cuadro agudo, para poder proceder a realizar estudios para establecer causa de su problemática.

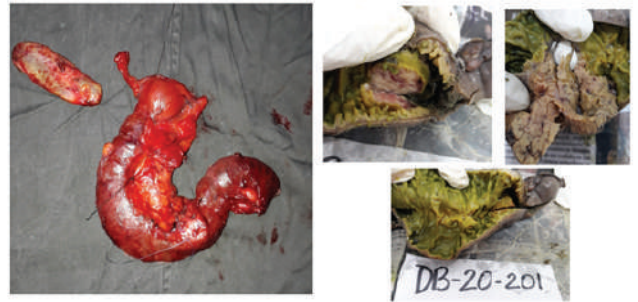
Estudios realizados, ingresado:

Endoscopia digestiva alta (EDA): en donde se evidencia en segunda porción duodeno, ampolla abultada, con depresión central, mucosa irregular y friable, con aumento de la vascularidad, coágulos, de la cual se toman biopsias. Reporte histopatológico de biopsia tomada por endoscopia: tumor mural, con patrón conectivo, probable leiomioma vs GIST. Estudios de inmunohistoquímica son requeridos. Se realiza dicho estudio cuyo reporte es GIST de duodeno, con CD117, CD34, DOGL y vimentina positiva. RX Tórax: dentro parámetros normales; Sonografía abdominal: sin evidencia de patología, hígado graso tipo I; tomografía abdominal y pélvica convencional: no hallazgos de relevancia para patología primaria, ni enfermedad a distancia. Laboratorios: hemoglobina, hematocrito disminuido, marcadores tumorales dentro parámetros normales (CA 125, CA 19-9, LDH). Evaluaciones pre-quirúrgicas por neurología, cardiología y anestesiología dentro parámetros aceptable, por lo que se lleva a cirugía; realizándose procedimiento de Whipple.

Hallazgos Quirúrgicos: Induración de segunda porción de duodeno, que involucra cabeza del páncreas. Tumor de aproximadamente 4 x 6 cm en pared medial tercera porción de duodeno, duro, poco móvil. Hígado sin evidencia de enfermedad. Vesícula biliar intrahepática con adherencia a epiplón mayor.

Procedimiento quirúrgico Realizado (6/3/2020): Laparotomía exploratoria + procedimiento de whipple (Duodeno-pacreatectomía cefálica, antrectomía, colecistectomía, anastomosis

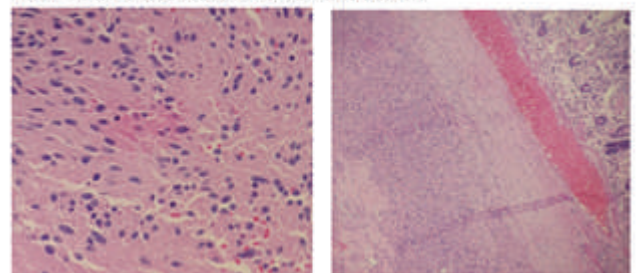
pancreatoyeyunostomía por telecopaje o invaginación con tutorización interna, hepático-yeyunostomía termino-lateral con tutorización interna, gastroyeyunoanastomosis termino-lateral en 2 planos, retrocólica, isoperistáltica) + anastomosis yeyuno-yeyunal (Braun), latero-lateral, con sutura mecánica, yeyunostomía de Stamm y colocación de drenaje de Blake.



Paciente evoluciona satisfactoriamente y es dado de alta a los 12 días, en condiciones generales estables, tolerando dieta vía oral sin complicaciones. A los 4 meses del posquirúrgico se encuentra en buenas condiciones generales y sin eventos.

Reporte histopatológico posquirúrgico: TUMOR ESTROMAL GASTROINTESTINAL (GIST) de tercera porción duodeno, de células fusiformes, unifocal, de 3.3 cms, con índice mitótico de 2-4 por 50 HPF, de bajo grado; pT2 NO MO: Estadio I (AJCC, 8va ed.).

Foto Histopatología caso DB-20-201



Discusión

El paciente fue egresado a los 12 días posoperatorios, luego de su buena evolución. Actualmente en observación clínica por ser paciente de bajo riesgo de malignidad según clasificación de Miettinen. Los GIST se manifiestan clínicamente alrededor de los 60 años de edad y son más frecuentes en pacientes de sexo masculino (68-80 %), lo cual se encuentra acorde a nuestro caso.^{1,2}

Independientemente de que en muchos centros, y de acuerdo con algunas literaturas, no se realizan biopsia preoperatoria, asumiendo el diagnóstico por pruebas de imagen en aras a reducir la diseminación local, nosotros somos partidario de que siempre que se pueda todo paciente con sospecha de malignidad o con tumoraciones en áreas anatómicas que ameritará una cirugía radical, se establezca diagnóstico preoperatorio para evitar problemas médicos legales y sobretratamiento, en caso que diagnóstico definitivo no sea acorde con lo estipulado. Además, de los falsos positivos que pueden establecerse en las imágenes.^{2, 7}

La cirugía es el tratamiento de primera línea para los GIST duodenales localizados. Sin embargo, el tipo de procedimiento quirúrgico dependerá del tamaño tumoral, de su localización y su relación con las estructuras anatómicas (*ver tabla 5*). El manejo actual incluye la cirugía para tumores localizados y la combinación de imatinib y cirugía para tumores recurrentes o metastásicos. La laparoscopia proporciona resultados equivalentes a la cirugía abierta siempre que se logren márgenes negativos; sin embargo, *la Red Nacional Integral del Cáncer* restringe su uso para tumores de menos de 2 cm de dimensión. La cirugía robótica con el Da Vinci, ha demostrado ser segura y factible, pero aún con pocos estudios oncológicos, sobre este tipo de patología. Otras técnicas de mínima invasión como serían la resección endoscópica por tunelización submucosa, la resección endoscópica de espesor total y la cirugía cooperativa endoscópica laparoscópica han mostrado buenos resultados clínicos, aunque todavía no se cuenta con estudios suficientes sobre su seguridad a largo plazo y aún se encuentran bajo investigación clínica.^{1, 2, 4, 6, 12}

Tabla 1. Criterios endosonográficos para la sospecha de GIST.

Porción	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
<i>Pared lateral</i>				
GIST < 3 cm	- Resección en cuña - Resección segmentaria + Billroth I Gastro-yeyunostomía en Y de Roux	- Resección en cuña + cierre primario / Duodeno-yeyunostomía en Y de Roux	- Resección en cuña + cierre primario / Duodeno-yeyunostomía en Y de Roux	- Resección en cuña - Resección segmentaria + duodeno-yeyunostomía primaria
GIST > 3 cm	- Resección segmentaria (antrectomía + gastro-yeyunostomía en Y de Roux) - Whipple	- Whipple	- Whipple - Resección segmentaria + duodeno-duodenostomía - Resección de la tercera y cuarta porción + duodeno-yeyunostomía	- Resección segmentaria + duodeno-yeyunostomía primaria
<i>Pared medial</i>				
GIST < 3 cm	- Resección en cuña - Resección segmentaria + Billroth I Gastro-yeyunostomía en Y de Roux	- Whipple	- Whipple - Resección segmentaria + duodeno-duodenostomía - Resección de la tercera y cuarta porción + duodeno-yeyunostomía	- Resección segmentaria + duodeno-yeyunostomía primaria
GIST > 3 cm	- Whipple	- Whipple	- Whipple	- Whipple - Resección segmentaria + duodeno-yeyunostomía primaria

recurrencia, destacándose el índice mitótico como el principal factor pronóstico de riesgo a tener en consideración en la mayoría de las series consultadas. En casos seleccionados o tumores irresecables, el uso neoadyuvante de la terapia con imatinib para reducir el tamaño tumoral podría ser beneficiosa para conseguir la resección local. El **estudio ACOSOG Z9001**, postula que el riesgo de recaída tras resección de GIST primario disminuye significativamente tras tratamiento adyuvante con Imatinib durante un año y prolonga el tiempo libre de recaída. Otro estudio de Joensuu et al., demuestra que el tratamiento con dicho fármaco durante 3 años, en comparación con el tratamiento durante un año, aumenta el tiempo libre de recaída en pacientes con alto riesgo, encontrándose también diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la supervivencia global. **Según la guía clínica de la ESMO de 2014**, en enfermedad localizada, es necesario tratamiento adyuvante con Imatinib (400 mg/24 h) durante 3 años en pacientes con riesgo significativo de recurrencia, así como en los casos en los que la cirugía no garantiza una extirpación total con márgenes negativos (RO). La mediana del tiempo hasta la recidiva para pacientes que reciben Imatinib es de 2 años. En el caso de progresión o intolerancia el Sunitinib constituye la segunda línea de tratamiento y el Regorafenib es considerado un tratamiento de tercera línea.^{3, 8, 9, 10, 11}

En tumores de alto riesgo, la recurrencia es inevitable, por tanto, los factores determinantes de supervivencia más importantes son el recuento de mitosis y el tamaño tumoral. Todos los GIST se asocian a riesgo de recurrencia, 40-50 por ciento de todos los pacientes con resecciones potencialmente curativas desarrollan metástasis o recurrencias. El lugar más común para el desarrollo de metástasis es el hígado. Aún en GIST de bajo riesgo se han reportado recurrencias 20 o más años después de la resección quirúrgica. La supervivencia a cinco años para tumores mayores de 10 cm es del 20 por ciento y en tumores menores de 5 cm llega a 65 por ciento. En pacientes operados por GIST duodenal localizado la supervivencia global es de 98 por ciento a 3 años y 89 por ciento a 5 años, con una supervivencia libre de enfermedad de 67 por ciento a 3 años y 64 por ciento a 5 años.^{2, 3}

Conclusiones

El tratamiento estándar en los GIST primarios localizados de duodeno es la cirugía logrando una resección completa del tumor en 70-80 por ciento de los casos. La finalidad de la misma debe ser ausencia de enfermedad micro y macroscópica (R0), márgenes negativos, evitando la enucleación del tumor durante su extirpación, manteniendo la integridad tumoral, ya que la rotura capsular se considera cirugía como persistencia de enfermedad macroscópica (R2). Unos márgenes de resección de 10 mm libres de tumor, son adecuados, ya que la agresividad quirúrgica con amplios márgenes de resección, en estos tumores, no se relaciona con un aumento de la supervivencia ni disminución del riesgo de recaída, sin embargo, la afectación de los márgenes o la simple enucleación del tumor, está asociada con una alta tasa de recurrencias. La decisión final de someter a un paciente a pancreatoduodenectomía por GIST duodenal depende no sólo de la localización del tumor sino también del tamaño. La resección segmentaria o en cuña de GIST duodenales ha demostrado ser suficiente y curativa con una supervivencia libre de enfermedad satisfactoria en series compuestas específicamente por tumores del duodeno. Siempre luego de procedimiento quirúrgico y el estudio de la pieza por patología, se debe estadificar el riesgo, en función al tamaño tumoral y el índice mitótico. Los pacientes catalogados como de riesgo intermedio o alto, deberán recibir tratamiento adjuvante con Imatinib, que ha demostrado su efectividad en control de la enfermedad.

Prácticamente la mitad de los casos de GIST se diagnostican de forma incidental, por lo que deben tomarse en cuenta en el diagnóstico diferencial de los tumores digestivos ante la presencia de anemia o hemorragia digestiva de origen incierto.

La radioterapia y quimioterapia convencional tienen utilidad limitada, por lo que existen tratamientos como los inhibidores de tirosina quinasa (terapia biológica o dirigida) que disminuyen la progresión, la tasa de recurrencia, aumenta el intervalo libre de enfermedad y la sobrevida global. Además, en tumores irresecables o metastásicos, puede disminuirlo de tamaño, estabilizar enfermedad, y en algunos casos lograr convertir pacientes con lesiones irresecables en resecable

Referencias Bibliográficas

1. Bejarano Glez-Serna, Daniel, Paz González, Benjumea, Rodríguez Padilla, Ángela del Rocío 1, Balongo García, Rafael. Tumores del estromagastrointestinal. Revisión de nuestra experiencia. Unidad de Cirugía Hepato-Bilio-Pancreática. Complejo Hospitalario Universitario de Huelva. Huelva, España. Rev Chil Cir vol.67 no.4 Santiago ago. 2015.
2. Beltrán, Marcelo A. Tumores del estroma gastrointestinal (GIST) del duodeno: presentación clínica, estudio diagnóstico y tratamiento actual. Servicio de Cirugía, Hospital de La Serena. Facultad de Medicina, Departamento de Clínicas, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. Rev Chil Cir vol.66 no.4 Santiago ago. 2014.
3. Joensuu H, Eriksson M, Sundby Hall K, Hartmann JT, Pink D, Schütte J, et al. One vs three years of adjuvant imatinib for operable gastrointestinal stromal tumor: a randomized trial. JAMA. 2012; 307:1265-72.
4. R, Bylina E, et al. Clinical, pathological and surgical characteristics of duodenal gastrointestinal stromal tumor and their influence on survival: A multi-center study. Ann Surg Oncol. 2012; 19:3361-7.
5. Vargas-Ávila Arcenio Luis, Gibran Reyes-García Víctor, Torres-Silva Carlos, Silva-González Sergio, Vargas-Flores Julián, Lombardini-Tolentino, Pedro. GIST en segunda porción de duodeno, abordaje quirúrgico, reporte de caso y revisión de literatura. Cirujano General 2019; Vol. 41, núm. 3 / p. 191-201.
6. Chung JC, Chu CW, Cho GS, Shin EJ, Lim CW, Kim HC, et al. Management and outcome of gastrointestinal stromal tumors of the duodenum. J Gastrointest Surg. 2010; 14:8803.
7. Johnston FM, Kneuert PJ, Cameron JL, Sanford D, Fisher S, Turley R, et al. Presentation and management of gastrointestinal stromal tumors of the duodenum: A multi-institutional analysis. Ann Surg Oncol. 2012; 19:3351-60.
8. ESMO/European Sarcoma Network Working Group. Gastrointestinal stromal tumours: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2014;25 Suppl 3:iii21-6

9. Joensuu H, Roberts PJ, Sarlomo-Rikala M, Andersson LC, Tervahartiala P, Tuveson D, et al. Effect of the tyrosine kinase inhibitor STI571 in a patient with a metastatic gastrointestinal stromal tumor. *N Engl J Med.* 2001; 344:1052-6.
10. Blanke CD, Rankin C, Demetri GD, Ryan CW, von Mehren M, Benjamin RS, et al. Phase III randomized, intergroup trial assessing imatinib mesylate at two dose levels in patients with unresectable or metastatic gastrointestinal stromal tumors expressing the kit receptor tyrosine kinase: S0033. *J Clin Oncol.* 2008; 26:626-32.
11. Corless CL, Ballman KV, Antonescu CR, Kolesnikova V, Maki RG, Pisters PW, et al. Pathologic and molecular features correlate with long-term outcome after adjuvant therapy of resected primary GI stromal tumor: the ACO-SOG Z9001 trial. *J Clin Oncol.* 2014; 32:1563-70.
12. Fernández JA, Sánchez-Cánovas ME, Parrilla P. Controversias en el tratamiento quirúrgico de los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) primarios. *Cir Esp.* 2010; 88:69-80.

QUISTE MESENTÉRICO: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Dra. Hartemes Rosario¹, Dr.
Guillermo Veloz², Dr. Erick A. Salcedo³

Resumen:

Resumen: Los quistes del mesenterio son lesiones raras y benignas, con una incidencia aproximada de 1/250,000 admisiones hospitalarias, su primer caso fue reportado en el año 1507. Suelen ser de gran tamaño y se ubican principalmente en el mesenterio del intestino delgado. Se manifiestan principalmente con síntomas vagos como dolor abdominal, cambios en el patrón evacuatorio y sensación de masa; en ocasiones pueden ser palpables al examen físico abdominal. Diagnóstico suele realizarse mediante métodos de imagen, principalmente con tomografía abdominal y el tratamiento de elección es el quirúrgico. Presentamos una revisión de la literatura acerca de esta rara entidad y el reporte de un caso que fue intervenido quirúrgicamente de manera electiva por parte del departamento de Cirugía General del Hospital Profesor Juan Bosch sin complicaciones postquirúrgicas y con un reporte histopatológico negativo para malignidad.

Palabras Clave: Quiste mesentérico, mesenterio, masa abdominal, dolor abdominal. I. Residente de 4to año de Cirugía General, 2. Cirujano General, 3. Jefe Depto. Cirugía General
Hospital Profesor Juan Bosch, UCATECI

Introducción

Los quistes mesentéricos son una patología rara y benigna, con una incidencia de 1/20,000 - 250,000 admisiones hospitalarias [1] sumando menos de 1,000 casos reportados desde que se reportó el primero en el 1507[2]. Tienen predilección por el sexo femenino entre los 40 y 70 años, con 45 años como edad promedio. La teoría más aceptada de su origen fue propuesta por Gross, donde explica que se deben a la proliferación de conductos mesentéricos ectópicos sin conexión con la circulación linfática. Estos suelen tener una dimensión promedio de 10 cms de diámetro [1], se encuentran en el mesenterio del intestino delgado (60%) y del colon (40%) [3].

Entre las manifestaciones clínicas se encuentra el dolor abdominal difuso, distensión abdominal, náusea, vómitos, cambios en el patrón evacuatorio, además de sensación de masa que dependiendo del tamaño del

quiste puede ser palpable al realizarse el examen físico abdominal". El tratamiento de elección es la resección quirúrgica.

Presentación de caso

Se trata de paciente femenina de 49 años, dominicana, sin antecedentes mórbidos conocidos, con antecedentes quirúrgicos de histerectomía total por miomatosis uterina de 13 años de evolución, quien se encontraba asintomática hasta aproximadamente 1 mes antes de acudir a consulta de un centro asistencial de su comunidad refiriendo dolor abdominal de predominio en epigastrio que se irradiaba a flanco izquierdo y presencia de masa, por lo que se realiza sonografía abdominal que reporta "lesión quística retroperitoneal de origen a investigar" (Img. 1),

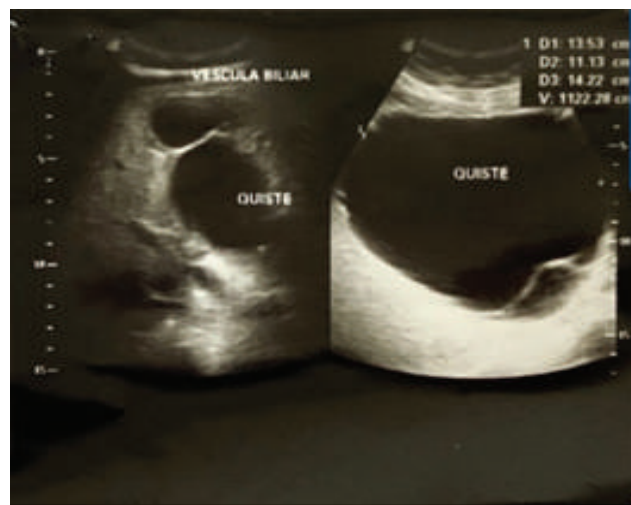


Imagen 1. Vista por sonografía. Lesión quística adyacente al hígado de 14.22x13.53x11.13 cms con volumen aproximado 1122.28 cms³

por lo que es referida a nuestro centro de salud donde previa evolución y examen físico se indica tomografía abdominal donde se reportó "Masa quística de paredes finas, con calcificaciones focales periféricas y septos finos internos de aproximadamente 13.1 x 10.9 cm, con efecto de masa sobre estructuras adyacentes, p/b quiste de origen mesentérico" (Img. 2).

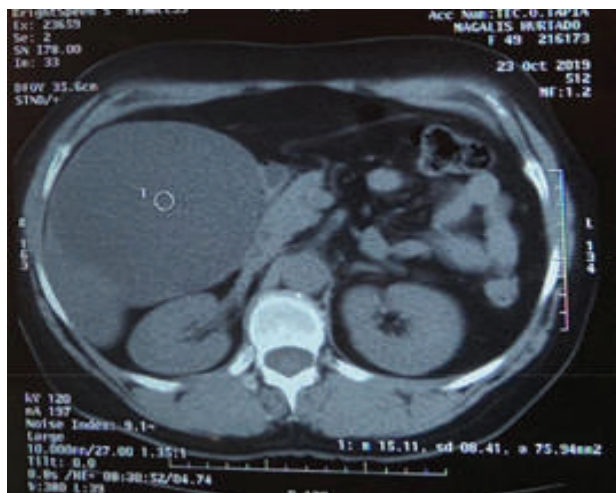


Imagen 2. Tomografía axial computarizada de abdomen. Imagen hipodensa de aspecto quístico, coeficiente de atenuación de 16 UH, midiendo 13.1 x 10.9 cm, desplazando estructuras adyacentes.

Paciente es preparada con fines de resección quirúrgica, se realiza laparotomía exploratoria con un abordaje supraumbilical medio observando la siguiente estructura (Img. 3 y 4), la cual se encontraba adherida a la raíz del mesenterio, pero no a las demás estructuras adyacentes, se realiza resección completa de la masa y se envía a patología. Posteriormente se recibe reporte histopatológico que corresponde a “Quiste de origen mesentérico seromucinoso, negativo para malignidad”.

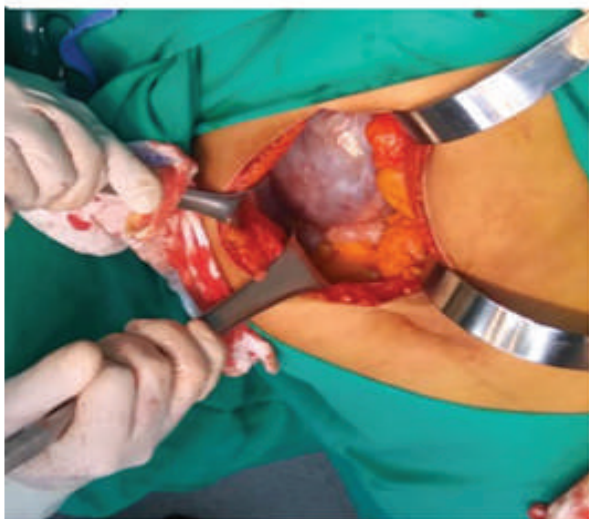


Imagen 1. Vista por sonografía. Lesión quística adyacente al hígado de 14.22x13.53x11.13 cms con volumen aproximado 1122.28 cms3

Discusión

Los quistes mesentéricos son una patología rara, descrita por primera vez en el 1507 por el anatomista italiano Benevanni^[4], mientras que en el 1880 Tillaux realiza por primera vez una resección exitosa de un quiste. Son más frecuentes en mujeres con una relación 2:1^[2]. Casi siempre son de carácter benigno y menos de un 3% malignizan, principalmente si se encuentran componentes sólidos en su interior^[5]. Suelen ser asintomáticos y de diagnóstico incidental, en raras ocasiones pueden presentarse como un abdomen agudo quirúrgico en caso de

producir obstrucción intestinal, isquemia, vólvulo o peritonitis y shock hemorrágico secundario a la ruptura del quiste con hemorragia intraabdominal activa^[6].

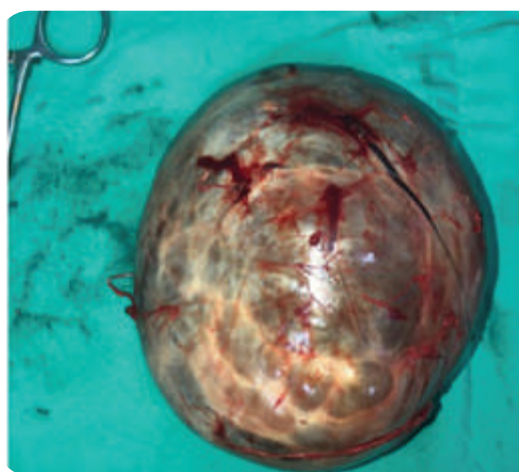


Imagen 4. Pieza quirúrgica.

Macroscópicamente los quistes del mesenterio son lisos, redondos, con una pared delgada y su contenido suele ser seroso o de aspecto lechoso; principalmente si se encuentran cerca del yeyuno, recibiendo el nombre de quiste lechoso. Frecuentemente estos se ubican en el mesenterio de las asas delgadas y dentro de estos un 50% se localizan en relación con el íleon, pero pueden ser encontrados desde el mesenterio del duodeno hasta el recto^[2]. Se pueden clasificar en: únicos o múltiples, uni o multiloculados. Tomográficamente se subdividen en:

- Tipo 1: pediculado.
- Tipo 2: sésil.
- Tipo 3: extensión a retroperitoneo.
- Tipo 4: multicéntrico [1].

De acuerdo con su origen se clasifican en quistes embrionarios, traumáticos o adquiridos, neoplásicos, infecciosos y degenerativos. Aquellos grandes y multilocares que presentan musculo liso en su pared

se denominan linfangiomas quísticas, existen además mesoteliomas y los tumores mucinosos quísticos de carácter benigno como es el caso de esta paciente.

La ecografía es de gran utilidad para su diagnóstico, pero la tomografía abdominal es el Gold Standard [6] esta permite determina el tamaño, el grosor de las paredes la relación con los órganos vecinos al quiste [4].

Entre los diagnósticos diferenciales se mencionan los quistes por duplicación, pseudoquistes pancreáticos, quistes de ovario, ascitis e hidronefrosis. El tratamiento de elección es la enucleación, puede ser por vía laparoscópica si el tamaño del quiste lo permite, utilizando 4 puertos, se disecciona el quiste y luego se extrae con el uso de una endobolsa [7], a pesar de esto el abordaje de preferencia continúa siendo abierto. Además, se puede solo realizar drenaje de este, pero esto se relaciona con mayor tasa de recurrencia y de mortalidad [2].

Conclusión

Los quistes mesentéricos son unas lesiones benignas muy raras, ubicadas en el mesenterio principalmente del íleon, suelen ser asintomáticas y de diagnóstico incidental, en algunas ocasiones pueden tornarse emergencias quirúrgicas. Aunque existen opciones terapéuticas, la escisión quirúrgica completa sigue siendo de preferencia, que fue lo realizado en el caso presentado en este artículo, sin presentar complicaciones en la paciente.

Conflictos de Intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Referencias

1. Jose Luis Rios Reina, e. B. A. J.P. Quiste mesenterico gigante. Hallazgos tomograficos. Acta medica grupo Ángeles, ciudad de México, v. 16, n. 2, abril 2018. Issn 1.
2. Aguirre, s. V. Giant mesenteric cyst from the small bowel mesenteric in a young adult patient. Journal of surgical case reports, quito, v. 1, 2019.
3. Townsend. Sabiston tratado de cirugía. 20th. Ed. [s.l.]: elsevier, 2018. Isbn 978-84-9113-132-8.
4. Uluer, e. E. An uncommon cause of abdominal pain: mesenteric cyst. Interventional medicina & applied science, izmir, v. 8, n. 1, enero 2016.
5. Liliam zuniga fernandez, g. L.A. Presentation of a patient with mesenteric cyst. Correo científico medico de holguin , holguin, v. 3, 2016.
6. Amanda shabana, f. D. Case-report: a rare cause of an intraabdominal mass. International journal of surgery case reports, 2019.
7. Pithawa, c. A. K. Mesenteric cyst: ARare intra-abdominal tumour. Medical journal armed forces india, india, october 2012.

EL CIEGO MÓVIL PUEDE DAR ORIGEN A UN MEGACOLON ADQUIRIDO O DOLICOCOLON. ESTUDIO PRELIMINAR.

Artículo publicado en la Revista impresa del CDC
CIRUGIA(St. Domingo)ISSN-1608-8905
Vol 5 No 2, 2000, 96-100

Dr. Ahmed Guzman Guerrero*, Dr. Ariel Columbie**, Dr. Benjamin Suarez***

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 25 años de edad, femenina, portadora de una constipación pertinaz, que nunca percibe el deseo defecatorio y solo lo hace cada dos o tres meses, mediante enemas y purgantes.

Se le realizó estudio contrastado de Colon por Enema, donde se diagnosticó un Megacolon con Megarecto.

El autor había atendido anteriormente a dos pacientes femeninas constipadas que presentaban Dolico Colon asociado a un Ciego Móvil tipo 1, según la clasificación de Padrón.

A la paciente se le realizó una Sigmoidectomía con anastomosis por intususcepción del colon descendente al Recto residual. Durante el acto quirúrgico, se le realizó una Cecopexia.

La Anatomía Patológica, mostró la presencia de células ganglionares atróficas lo que coincide con el diagnóstico de Megacolon Adquirido.

Se concluye, que el Dolico Colon o Megacolon Adquirido, puede ser ocasionado quizás entre otras causas, pero principalmente, porque el Ciego Móvil da lugar a la disminución o ausencia de algunas hormonas neurotransmisoras circulantes en sangre y la falta de ellas produce inactividad de las células ganglionares, con la consecuente atrofia de las mismas.

Palabras claves: Ciego Móvil, megacolon adquirido

* *Especialista de 2º grado en Coloproctología.*

Profesor Auxiliar de Cirugía de la Facultad 10 de Octubre del Inst. Sup. de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba. Jefe del Servicio de Coloproctología del Hosp. Univ. Clínico Quirúrgico 10 de Octubre

** *Profesor de Anatomía Patológica Facultad 10 de Octubre del Inst. Sup. de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.*

*** *Profesor Asistente de Cirugía. de la Facultad 10 de Octubre del Inst. Sup. de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba. Vice director del Hosp. Univ. Clínico Quirúrgico 10 de Octubre*

ABSTRACT

We present a case 25 old years, feminine, with a constipation that never perceives the defecatory desire and only makes each two or three months by means of enemas and purges.

Carried out you Study Contrasted of Colon for Enema, where a Megacolon with Megarectum was diagnosed. The autor had assisted previously to two feminine Caught a cold patients that preented Dolico Colon associated with Cecum Mobile, for carry out a contrasted study of cecum for put to bed ingestion and standing turning out to be of a Mobile cecum Type 1 according to the classification of Census of Padrón.

To the patient carried out you a Sigmoidectomy with anastomosis by intususception of the descending colon to the residual rectum. During the surgical act carried out her a Cecopexia.

The Pathological Anatomy showed the presence of ganglionar atrophics cells what coincides with the diagnosis of Acquired Megacolon.

We concluded that the dolico Colon or Acquired Megacolon, could be occasioned between other causes, but mainly, by the Cecum Mobile gives rise to the decrease or absence of some hormones circulating neurotransmisos in block and the lack of they produce inactivity of the ganglionar cells, with the consequent atrophy of the same.

Key words: *Cecum mobile, Megacolon acquired*

INTRODUCCIÓN

Desde 1908, Max Wilms, el descubridor del Nefroblastoma o Tumor de Wilms, al realizar la operación de Cecopexia, para tratar la llamada Apendicitis Crónica, accidentalmente observó que sus pacientes además de aliviarse de los dolores abdominales, curaban de estreñimiento crónico por lo que planteó que "La Cecopexia, cura el Estreñimiento".

Al mismo tiempo en Gran Bretaña, Sir Arbuthnot Lane, publicó en el British Medical Journal, un tema

al que tituló: “Resultados del tratamiento operatorio del estreñimiento crónico”²

En 1911, Wilms vuelve a publicar otro trabajo al respecto³ y ese mismo año, Heinrich Klose⁴ hace referencia al mismo tema, interpretando que “la torsión y el estiramiento sufridos por el Ciego Móvil, juegan un papel importante causando dolor y estreñimiento”. En el trabajo mencionado, Klose modifica la técnica original de Wilms.

Varios factores se sumaron para dar al traste con el planteamiento de Wilms. La falta de soporte tecnológico para demostrar la veracidad de su observación, aunada a un mal uso de la técnica descrita por él, por parte de algunos cirujanos de la época por mal conocimiento de dicha técnica, hicieron que la misma cayera en el olvido.^{5,6,7,8,9}

Como colofón a lo anterior dicho, vale la pena, hacer referencia a lo planteado por Fidel Pagés⁶ y Goligher⁹ en dos épocas distintas.

Cita Fidel Pagés en un artículo publicado en 1923 en la Revista Española de Cirugía:

“Muchos Cirujanos hablan con escepticismo de los resultados obtenidos con la Cecopexia sobre el estreñimiento en los enfermos de Ciego Móvil. Mi experiencia personal, en más de treinta casos, es francamente favorable a la intervención, cuando un tratamiento médico no logra modificar aquel estado. En todos nuestros enfermos, las funciones intestinales se regularizaron por completo, después de operados”, fin de la cita.

Por otra parte, Goligher, en su famoso libro de Cirugía del ano, recto y colon, en 1987 expresó: *“No cabe duda que el tratamiento quirúrgico del estreñimiento intenso, persistente y rebelde, tiene una razón de ser incontestable y un lugar justificado en la práctica quirúrgica, pero por desgracia, cobró mala fama y reputación casi inmoral como resultado de los tempranos esfuerzos semievangélicos, casi mesiánicos de Lane”* fin de la cita.

En este caso, se refiere a Sir Arbuthnot Lane quien al parecer, trato de forzar los conceptos y violentar en alguna medida, la rivalidad con Wilms, sin que tengamos constancia de ello.

Accidentalmente también, el Dr. Fernando Padrón de Las Palmas de Gran Canarias, España, llegó a esta conclusión, cuando en dos ocasiones con una diferencia de cinco años, realizó sendas laparotomías a dos pacientes femeninas, portadoras de dolores abdominales a tipo cólicos y que no tenían ningún signo físico, encontrándose solamente un Ciego Redundante y Móvil, el cual fue fijado en ambas ocasiones pensando este cirujano que con esas características morfológicas, el Ciego podría “semi-volvularse”, y aquella fuera la causa de las molestias porque además “el tironeamiento del meso resultaría doloroso”.

Fue la exclamación de ambas pacientes, cada una en

su momento, de “haberse curado del estreñimiento después de la operación”, lo que indujo a Padrón a retomar el tema del Ciego Móvil, asociado con el estreñimiento, remontándose a la publicación inicial de Max Wilms de 1908, habiendo realizado estudios muy serios, además de acumular una experiencia que en dicho momento llegó a acumular, más de 600 casos, desde 1989.

El libro *El Estreñimiento es una Enfermedad*, de Fernando Padrón y Basilio Ania, editado en español e inglés, por la Editorial Jims en 1995 en Barcelona, constituye la mejor referencia a este trabajo, por lo que no profundizaremos en los antecedentes históricos, fisiopatológicos y conceptos, que están muy amenablemente tratado por los mencionados autores.

Este tema personalmente lo hemos difundido en numerosos países, donde los asistentes a nuestras conferencias, han aportado experiencias personales. De esa manera numerosos cirujanos, entre ellos el Dr. Kendall Mañón Cirujano de La Romana en Rep. Dominicana que en varias ocasiones, igual que a otros cirujanos, le ha ocurrido que al operar a pacientes con Apendicitis Aguda, han encontrado un Ciego con una movilidad anormal y sin tener este conocimiento, lo han fijado a la pared, pensando en hacer profilaxis de un posible Vólvulo de Ciego en un futuro y que dichos pacientes al transcurrir el tiempo le han comentado que “increíblemente” habían curado de un estreñimiento pertinaz que les acompañaba de toda una vida.

DESARROLLO

A modo de una breve explicación, recordaremos que, por años, muchos autores han tratado el controvertido tema relacionado con el Ciego Móvil y su acción sobre el estreñimiento.^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

Otros autores como Koch¹³ y colaboradores en 1988, han demostrado como algunas hormonas gastrointestinales o neuro-péptidos, actúan como neurotransmisores sobre diferentes estructuras anatómicas del organismo.

Sin embargo, fue Fernando Padrón de Las Palmas de Gran Canaria, quien tuvo la visión de unificar todos los criterios existentes, relacionando el Ciego Móvil con la disminución de Neuropeptidos circulantes en sangre dando lugar a la Constipación o Estreñimiento.

Aunque en el libro al que hemos hecho referencia está ampliamente explicado, brevemente, reseñaremos el concepto de porqué el Ciego Móvil es causa de Estreñimiento.

En las células enterocromafines del íleon terminal, Ciego y 1ª porción del Colon, se producen una serie de hormonas o péptidos intestinales que actúan como neurotransmisores.

El V.I.P. (vasoactive intestinal peptide), la Somatostatina, el enteroglucagón, la neurotensina, el

péptido YY y la Sustancia PP entre otros, son liberados en mayor cantidad a ese nivel.

La función principal del VIP, es permitir la fase relajatoria de la musculatura lisa en todo el organismo y por tanto de la musculatura del tracto digestivo, aunque también aleatoriamente en otros órganos constituidos por ese tipo de musculatura, como los vasos sanguíneos, el útero y otros, entrando en antagonismo con los otros neurotransmisores encargados de la función de propulsión, por tanto, donde quiera que haya fibra muscular lisa, la ausencia de los V.I.P. pudiera ejercer un efecto de espasmos musculares con los consiguientes síntomas digestivos, vasculares y del aparato reproductor femenino.

Es conocido que una vez producidos, los V.I.P. tienen una vida promedio de 2 a 3 minutos que, por tanto, es el tiempo con que cuentan para cumplir su función relajadora en todo el organismo. Por otra parte, su temperatura de conservación es de 35 grados, mientras que la temperatura corporal promedio es de 36 grados, por lo que al estar los vasos sanguíneos que drenan la sangre que los transportan elongados y colapsados por el aplastamiento del colon, dichos neuropéptidos se destruyen antes de poder cumplir su función relajadora.

Lo anterior, fue demostrado por Padrón, al estudiar los péptidos en sangre, mediante centrifugación y congelación de la sangre de 12 pacientes con diagnóstico de Ciego Móvil, antes y después de la operación, donde se hallaron valores similares a los encontrados por Koch, o sea de unos 720 nanogramos como promedio.

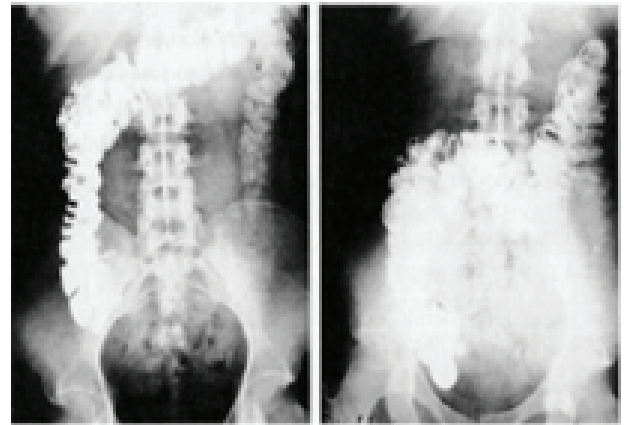
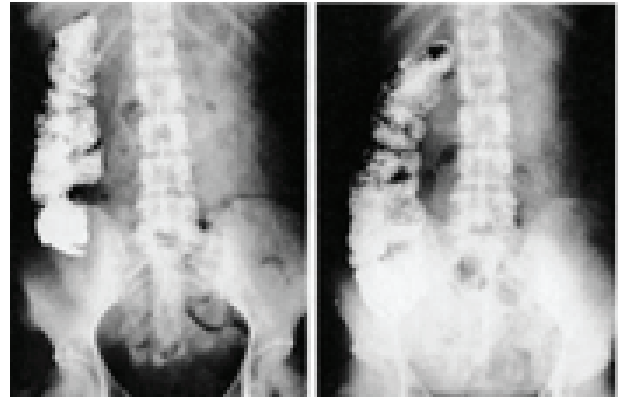
Padrón, clasificó el Ciego Móvil en 3 tipos, de acuerdo a la posición que ocupe este órgano con el paciente de pie y acostado.

Administrando una papilla de Bario consistente en 30 gm. de Sulfato de Bario (2 cucharadas soperas) diluidas en 40 cc de agua, 10 horas antes del estudio radiológico y sin preparación previa, ni ayuno se le realizan 2 radiografías, una acostada y otra de pie. En un trabajo posterior, nosotros explicamos cómo y por qué modificamos este estudio, con la anuencia de Padrón.

De esa manera, Padrón detectaba el Ciego Móvil y posteriormente nosotros en concordancia con Padrón, incrementamos la dosis de Bario para estudiar el resto del Colon hasta llegar al Recto sigmoides, siempre respetando la Clasificación establecida por él en 3 tipos, como se expresa a continuación.

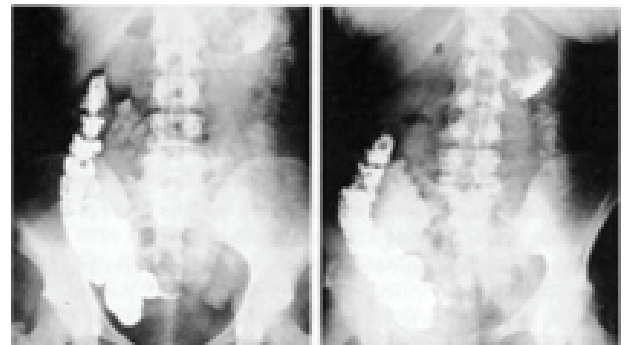
Tipo 1.- (Fig. 1)

Cuando estando acostado el paciente, el Ciego, se encuentra en su posición normal a nivel de la escotadura ciática del hueso coxal y al adoptar la posición bípeda, desciende más de 5 cms.



Tipo 2.- (Fig. 2)

Con el paciente en posición decúbite, (izq.) el Ciego se encuentra por debajo de la cresta ilíaca y al adoptar la posición bípeda(der.), desciende hasta la fosa pélvica, bien en su entrada o en su in



Tipo 3. - (Fig. 3)

Tanto en posición decúbite como acostado, el ciego se encuentra dentro de la fosa pélvica.

PRESENTACIÓN DEL CASO

El caso que presentamos, se trata de una paciente femenina de 25 años de edad, con el antecedente de ser muy estreñida desde niña, lo que se fue agravando con el decursar de los años.

Es llevada a nuestro consultorio procedente del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Miguel Enríquez por un cirujano antiguo alumno nuestro y por recomendación del Profesor Pedro Álvarez, en ese entonces, Jefe del Servicio de Cirugía del mencionado hospital.

En el momento de la consulta, la paciente llevaba 30 días sin defecar, presentando distensión abdominal global y había sido valorada previamente en el Cuerpo de Guardia del antes mencionado hospital, donde se había planteado realizarle una intervención quirúrgica de urgencia, por observarse en un estudio contrastado, gran aumento del tamaño del colon, (Fig. 4) así como gran dilatación del recto hasta su unión con el sigmoides, pero este último, se observaba de calibre normal, aunque muy elongado (Fig. 5)



Fig. 4



Fig. 5

Con este antecedente, nosotros discutimos la variante de realizarle al día siguiente, una Cecografía de pie y acostada, previa a la operación. En la cual se detectó que la paciente, era portadora de un Ciego Móvil Tipo 1 como se observa en la Fig. 6 y que además tenía un gran fecaloma, el cual se tiñó con el bario

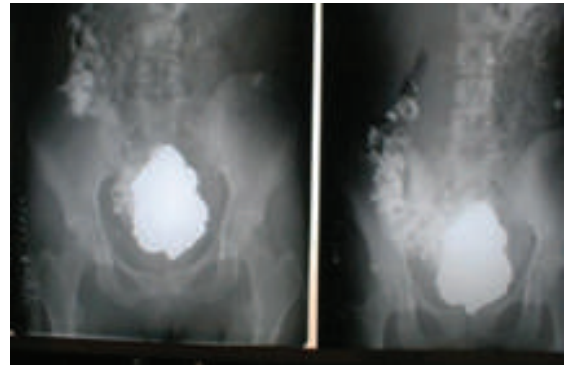


Fig. 6

Es importante referir, que anteriormente a esta paciente, nosotros habíamos tenido otras dos pacientes del sexo femenino, con el mismo cuadro de Ciego Móvil y Dollicocolon.

La primera de ellas, al ser operada, solo se le realizó Cecopexia sin Sigmoidectomía, por no existir experiencia al respecto y con la intención de no realizar una operación exagerada.

Dicha paciente, aunque mejoró algo su respuesta de la defecación con el uso de laxantes, no había mejorado su cuadro clínico general, estando aún pendiente de completar su operación por problemas personales. Con este antecedente, el segundo caso que se nos presentó, se decidió planificar la operación para realizarle en el mismo tiempo, la Cecopexia con Sigmoidectomía.

Desde Febrero del 2000, la paciente se ha mantenido defecando diariamente y en ocasiones hasta 2 veces al día, también sin que se le haya realizado la Sigmoidectomía prevista aunque hace unos 6 años que hemos perdido el contacto con ella.

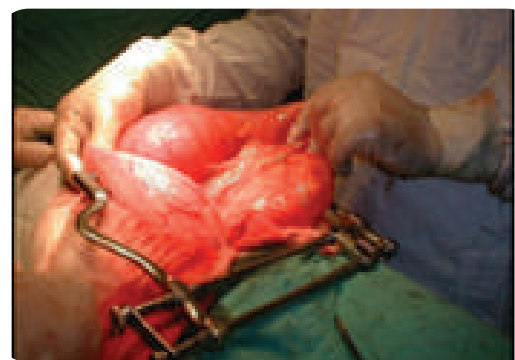


Fig. 7)

Tras realizar la preparación rápida del colon, al día siguiente, se realizó la intervención quirúrgica planificada, constatándose la gran dilatación del rectosigmoides descrita en los Rayos X

En el caso que se presenta, al tener el Recto y el Sigmoides sumamente dilatado, (fig. 7) y por lo engorroso que resultaría amputar dicho recto, se decidió amputar el Recto en su tercio inferior y por encima de la unión rectosigmoidea. (Fig. 8)



Fig. 8.-

La flecha indica el punto por donde se seccionó el Colon Sigmoides.

Posteriormente se seccionó el recto en su tercio inferior para introducir este segmento mediante una intususcepción dentro de la bolsa resultante (Fig. 9)

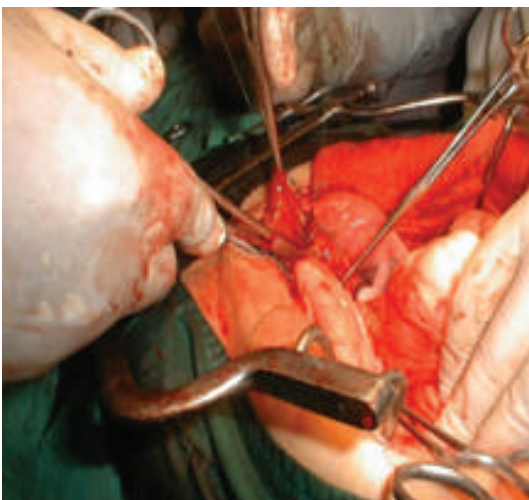
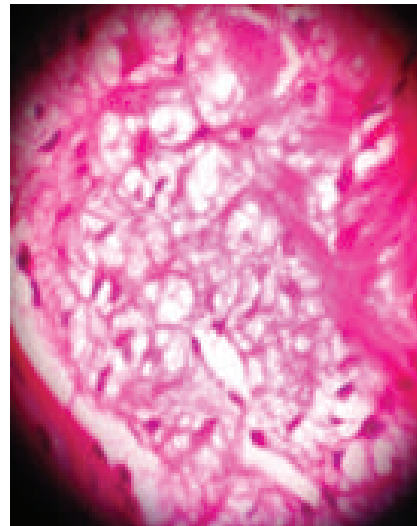


Fig. 9.- El recto seccionado, tenía una gran dilatación, por lo que fue necesario, reducir su calibre, mediante dos incisiones a ambos lados en forma de cuña, para que al suturarlas, se redujera el calibre de dicho órgano y posteriormente, introducir el colon descendente dentro de este, quedando así una Anastomosis por Intususcepción. Al lado derecho, se puede observar el Ciego que por su tamaño y desplazamiento, se salía por la herida abdominal.

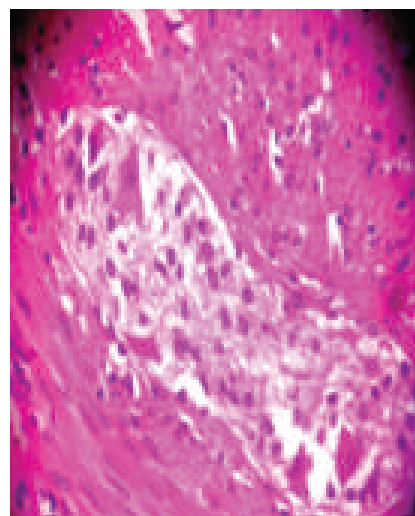
Cinco días después de la intervención, la paciente, comenzó a defecar diariamente y así se mantenía dos meses después al momento de esta publicación.

El resultado de la Anatomía Patológica, en 18 cortes realizados a diferentes niveles, en 17 cortes demostró la presencia de CÉLULAS GANGLIONARES ATRÓFICAS de ambos plexos nerviosos tanto en la muscularis mucosae, como en la musculatura propia del colon (fig.10) y solo en el segmento, marcado por la flecha en la Fig. 8, existía normalidad en las células ganglionares estudiadas (fig. 11).



solo en el segmento, marcado por la flecha en la Fig. 8, existía normalidad en las células ganglionares estudiadas (fig. 11).

En la fig. 10. se puede observar, la degeneración ganglionar con cito esqueletos que se observan en blanco y elementos mielínicos de las células perineuronales, en comparación con la lámina de la fig. 11 con elementos normales que corresponden al punto de sección



Lo anterior corroboró la idea del autor principal de este trabajo, quien ante un trabajo de Gittes(15), donde hacía la observación de que el Colon de una niña de 6 años con Estreñimiento pertinaz y Dilatación del Colon, había encontrado una **HIPERTROFIA GANGLIONAR**, se había planteado como “lógica hipótesis”, que ante un Ciego Móvil en un niño la ausencia de los V.I.P. por las causas antes planteadas, pudieran dar lugar a una **HIPERTROFIA COMPENSADORA**, pero de acuerdo a la conocida teoría de que “órgano que no se usa se atrofia” con el decursar de los años, en ese niño, podría ocurrir una **ATROFIA GANGLIONAR** en los plexos nerviosos del Colon. Por lo cual al reseca el segmento de Colon señalado, le fue entregado personalmente al Dr. Columbié, sin explicarle cual era nuestro planteamiento para no condicionar su diagnóstico y solo le pedimos que nos informara el estado de los ganglios nerviosos de dicho segmento.

Vario día más tarde, dicho patólogo, nos informó, lo que anteriormente expusimos, con relación a la atrofia ganglionar que pudo observar.

En marzo del 2001, en la ciudad de San Juan de la Maguana, en la República Dominicana, el autor principal, atendió a una paciente por Constipación y dolores a tipo Cólicos, que tenía un estudio radiológico y una Colonoscopia, donde se mostraba un espasmo severo del sigmoides. Al realizarle el estudio radiológico selectivo del Ciego, se pudo comprobar que dicha paciente, tenía un Ciego Móvil tipo 2.

La misma, fue intervenida quirúrgicamente realizándosele una Cecopexia y a partir de su intervención los dolores abdominales desaparecieron y su hábito defecatorio, volvió a la normalidad.

Nosotros no excluimos la posibilidad de que haya otros factores asociados a esta afección, pero si estamos convencidos por los elementos que hemos demostrado, que a partir de este momento, debe tenerse en cuenta el Ciego Móvil, como diagnóstico diferencial en el Megacolon Adquirido o Dollicocolon, para diferenciarlo de la Enfermedad de Hirschprung que es el Megacolon congénito.

Después de haber consultado exhaustivamente a través de internet, numerosas publicaciones, llegamos a la conclusión de que el caso presentado, es el primero publicado en la Literatura Universal, donde se asocia el Ciego Móvil con el Dollicocolon o Megacolon Adquirido.

CONCLUSIONES

El Dollicocolon o Megacolon Adquirido, hasta el momento actual, se ha considerado como de causa desconocida y se le atribuyen numerosos factores condicionantes.

A partir de los estudios realizados por Fernando Padrón y Basilio Anía en Las Palmas de Gran Canarias, España, acerca de la Relación entre Constipación, Neuropeptidos y Ciego Móvil, presentado en el libro, El Estreñimiento es una Enfermedad, de dichos autores,(10) avalado por un estudio realizado en Cuba entre 1995 y 1997, por Guzmán, Suárez y Bouza, que constituyó el trabajo de terminación de la residencia de Coloproctología de esta última citada, donde se pudo concluir que la movilidad anormal del Ciego, produce un aplastamiento de los vasos sanguíneos que transportan los neuropeptidos que facilitan la Fase Relajatoria de la musculatura lisa, en todo el organismo y que por tanto el recto y el sigmoides que deben realizar un mayor esfuerzo para producir el acto defecatorio, se ven afectados por el espasmo mantenido que ocurre, por la ausencia de estos elementos indispensables para que ocurra la neurotransmisión que facilite su relajación, produciéndose espasmos mantenidos, lo que trae como consecuencias un aumento del grosor de las fibras musculares y posterior dilatación de dichos elementos anatómicos que posteriormente, se va reflejando en sentido retrógrado para dar origen a un Dollicocolon, pudiéndose generalizar tanto al Recto como al resto del Colon y posteriormente evolucionar hacia una ATROFIA GANGLIONAR, todo producido como consecuencia del CIEGO MÓVIL

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilms, Max. Fijación del Ciego para el tratamiento de la llamada apendicitis crónica. Zentralblatt fur Chirurgie.1908
2. Lane, Sir Arbuthnot. Resultados del tratamiento operatorio del estreñimiento crónico. British Medical Journal. 1908
3. Wilms, Max. Apendicitis Crónica, ciego móvil. Heidelberg en Archiv fur Klinische Chirurgie, 1911
4. Klose, Heinrich. Fijación del Ciego y parte del Colon Ascendente, con puntos sueltos y sin desperitonización, para el tratamiento del estreñimiento. Beiträge zur Klinische Chirurgie. 1912
5. Waugh, GE, "The morbid consequences of a mobile ascending colon with a record of 180 operations British Journal Surgery 1920; 7:343-383
6. Pagés, Fidel", Lennander, Curschman y Dieulafoy, plantearon la Cecopexia antes que Max Wilms". Revista Española de Cirugía. 1923
7. Coffey RC. Gastro Enteroptosis. Teoría del punto de Apoyo del Ciego. Editorial Appleton New York
8. Pons, Pedro. Patología y Clínica Médica, Tomo 1, 451, edición Salvat; 400-401 Barcelona
9. Goligher J. Cirugía del Ano, Recto y Colon (21 edición) Salvat, Barcelona
10. Padrón F; Ania B. El Estreñimiento es una Enfermedad. Editorial Jims, Barcelona, 1ª Edición 1995
11. Mañón K. Comunicación Personal, Hospital de Salud La Romana, Rep Dominicana, Junio 2001
12. Koch TR, Carney A, Idiopathic chronic constipation is associated with decrease colonic vasoactive intestinal peptide. Gastroenterology 1988; 94:300-310.
13. Padrón F. El Ciego Móvil es responsable de la Colitis Neurogénica o Colon Irritable. Tema presentado en el V Congreso Ibero Americano de Coloproctología, Marbella España. Noviembre de 2000.
14. Bouza M.; Guzmán A.; Suárez B.; Relación entre Constipación y Ciego Móvil. Trabajo de Terminación de Residencia para Especialista de 1er Grado en Coloproctología. Hospital Docente Clínico Quirúrgico 10 de Octubre, La Habana, Cuba
15. Gittes G.K, Kim J, Yu G, de Lorimier AA, Department of Surgery, University of California, San Francisco, U.S.A. Severe Constipation with diffuse intestinal myenteric hyperganglionosis. J. Pediatric Surg 1993 Dec;28[12]:1630-1632

SUSTITUCIONES DEL ESÓFAGO EN NIÑOS. RESULTADOS EN 34 CASOS.

Artículo publicado en la Revista impresa del CDC CIRUGIA(St. Domingo)ISSN-1608-8905 Vol 5 No 2, 2000, 101-106

Dr. Heriberto Rodríguez Bonet*
Col: Dr. Dario De los Santos**

RESUMEN

Presentamos los resultados de un estudio retrospectivo observacional de los casos de niños portadores de estenosis esofágica a los que les realizamos sustitución esofágica durante el periodo comprendido entre enero de 1986 y junio del 2000. En 34 casos esofagoplastias el órgano sustituto mayormente empleado fue el colon. Se debe tener presente la posibilidad del desarrollo de manifestaciones cardiovasculares durante la disección a través del mediastino anterior o posterior, las cuales se produjeron en la tercera parte de nuestros casos, principalmente arritmias auriculares. Estas alteraciones son generalmente bien manejadas con una actitud de trabajo conjunto con los anesthesiólogos, que debieran estar alertas a la espera de las mismas durante esta fase de la cirugía. En 23.5% de los casos se presentaron una o más complicaciones postoperatorias, la más frecuente fue la dehiscencia de anastomosis de la plastia. No tuvimos ningún caso de mortalidad postoperatoria ni durante el seguimiento. Fueron evaluados hasta un período de dos años, 32 pacientes y desde el punto de vista funcional el resultado fue bueno en 90% de los casos. Palabras claves: Esófago, Sustituciones en niños, Esofagoplastias en niños.

ABSTRACT

We present the results of an observational retrospective study of the cases of children with esophageal stenosis in which we performed an esophageal replacement during the period understood between January 1986 and January of the 2000. In 34 esophagoplasties the substitute organ mostly utilized was the colon. It must be taken into consideration the possibility of the development of cardiovascular manifestations during the dissection through of the anterior mediastinum or hind, which occurred in the third part of our cases, principally auricular arrhythmias. These alterations are generally well managed with an attitude of combined work with the anesthesiologists, that must be alert awaiting of these during this phase of the surgery. 23.5% of the cases presented one or more postoperative complications, the most frequent was the cervical anastomotic leak of the plasty.

We didn't have any case of postoperative mortality neither during the follow up.

During a period of two years there were evaluated 32 patients and from the functional point of view the result was good in 90% of the cases.

Key words: Esophagus, Substitutions in children, Esofagoplastias in children.

* Cirujano y Nutriólogo Clínico

** Cirujano

INTRODUCCIÓN

Se considera que la patología causal de esófago es más frecuente que la congénita en el niño y ocurre con frecuencia por ingestión accidental de sustancias cáusticas. En 80% de los casos ocurre en niños menores de 5 cinco años 1,2 y en 75-90% de los casos la lesión es producida por álcalis que producen las lesiones más graves en el esófago al saponificar los lípidos, deshidratar las células, coagular y destruir las proteínas y el colágeno. Se produce una necrosis por licuefacción con una escara debajo de la cual muchas veces continúa la destrucción.^{3,4}

Los ácidos provocan necrosis por coagulación, determinante de una firme escara protectora que demora la lesión y limita la penetración. El medio alcalino y el tránsito rápido limitan la lesión de la orofaringe y el esófago por los compuestos ácidos más hidrofílicos.⁵

Se consideraba que los agentes ácidos respetaban el esófago, sin embargo la ingestión de ácido clorhídrico o sulfúrico concentrados penetran la mucosa y provocan lesión esofágica severa en aproximadamente 50% de los casos.^{5,6}

Durante la fase aguda, tras la ingestión de sustancia cáustica se recomienda entre las primeras medidas la realización precoz de una endoscopia para valorar los daños a nivel local, entre las 24 y 48 horas no antes porque las lesiones todavía no están establecidas y la apreciación de la gravedad de la quemadura no es adecuada. Existen tres tipos de lesiones:

Leve, con presencia de eritema o edema, **moderada**,

ulceración puntiforme con mucosa intacta o **severa**, ulceraciones profundas con formación de escaras.

Es importante destacar que después de la fase aguda se presenta en muchos casos una fase latente, con mejoría de la ingesta, pasando luego de esta etapa de pseudo bienestar a una fase de cronicidad con disfagia progresiva por estenosis.

La alternativa ante el fracaso o la imposibilidad de las dilataciones por la presencia de estenosis es la cirugía con sustitución del esófago por una plastia, en la mayoría de los casos.

MATERIAL Y MÉTODO

Durante el período de 14 años comprendido entre enero de 1986 y enero del 2000, operamos 51 niños portadores de estenosis esofágica en siete Centros asistenciales; Hospital Padre Billini, Centro de Otorrinolaringología y Especialidades, Centro Clínico Quirúrgico, Centro Médico Real, Clínica Independencia, Hospital Dr. Robert Reid Cabral y Centro Médico Antillano de los cuales reportamos nuestra experiencia en 34, operados ya que al momento de esta publicación no habíamos podido recuperar algunos datos de archivos en disco de 17 casos.

Realizamos un análisis retrospectivo y observacional de los resultados del manejo pre, trans y postoperatorio de estos casos y el seguimiento durante un periodo de un año a treinta de estos pacientes.

RESULTADOS Y CONSIDERACIONES

19 pacientes pertenecen al sexo masculino y 15 al femenino.

29 niños tenían antecedente de ingestión accidental de sustancia cáustica y el agente causal fue, en la mayoría de los casos lejía; productos empleados para desobstruir tuberías, productos empleados para limpiar hornos y desrizado empleado para tratamiento del pelo en salones de belleza. Por datos aportados por los padres y de acuerdo con características clínicas señaladas por algunos autores ⁶, consideramos que tres de los niños restantes tenían como factor causal la presencia de reflujo gastroesofágico y en los otros dos una estrechez congénita.

cinco niños tenían la edad de 5 o más años al momento de la ingestión del agente cáustico, el resto, que corresponde al 82.7% tenía menos de 5 años,

porcentaje similar a la generalidad de los reportes. ^{1,2} El tiempo promedio transcurrido entre la ingesta del cáustico y la cirugía fue de 29 meses, con rangos de 6 y 60.

79% de los niños se encontraban en edades entre 4 y 9 años al momento de la cirugía para sustitución esofágica, la edad promedio fue de 6 años, con rangos de 18 meses y 10 años. La distribución por grupos etarios se observa en el cuadro 1.

Diez pacientes llegaron a nuestra consulta por decisión propia de los padres tras referencias obtenidas y 24 acudieron a nosotros referidos por médicos.

Recibimos 26 pacientes con gastrostomía ya realizada para fines de alimentación, a los 8 restantes les realizamos nosotros la ostomía para suplirlos por esta vía sus requerimientos alimenticios.

ESTADO NUTRICIONAL PRE-OPERATORIO

Tomamos en cuenta el estado general de los pacientes, prestando especial atención a pérdida ponderal, relación peso/talla/edad los valores de hemoglobina, conteo de linfocitos, proteínas totales, albúmina sérica, hierro sérico, y evaluación clínica general por un pediatra antes de proceder a realizar la cirugía.

7 de los niños que habían sido manejados por especialistas de áreas clínicas y nos llegaron por referimientos médicos, tenían en ese momento buen estado nutricional por lo que la cirugía correctiva la realizamos dentro de las primeras tres semanas.

Por presentar mal estado nutricional, 27 niños fueron sometidos a un plan de soporte nutricional figs. 1 y 2.



Figs 1 y 2. Soporte nutricional enteral pre-operatorio, a través de gastrostomías por sondas en dos de nuestros pacientes operados.

De 1986 a 1992 el promedio de tiempo empleado para lograr llevar a los pacientes hasta condiciones aceptables desde el punto de vista nutricional, fue de 30 semanas con rangos de 12 y 44; en diez pacientes y durante los ocho años siguientes, 1993 - 2000 el promedio de tiempo descendió a 12 semanas con rangos de 8 y 26.

Sustituciones de esófago en niños
Enero 1986 enero 2000
Cuadro 1
Distribución por grupos etarios
(Edades al momento de la cirugía)

0 <= de 3 años	5
4 - 6	11
7 - 9	16
= 0 > de 10 años	2
Total	34

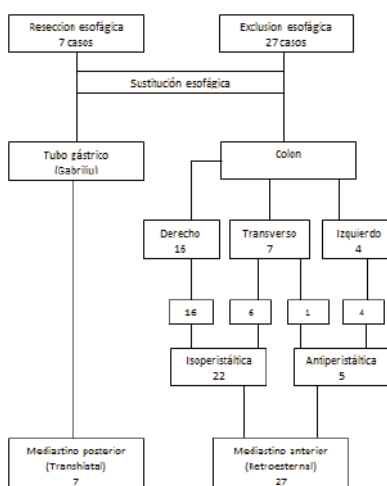
PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

En 79% de los pacientes, 27 casos, realizamos cirugía de exclusión esofágica, en los siete casos restantes efectuamos resección del esófago, tomando en cuenta características tales como edad, tamaño y constitución del niño. Efectuamos resección del esófago, por vía transhiatal. Algunos autores recomiendan la resección del esófago simultáneamente con la cirugía reconstructiva por la incidencia relativamente alta de carcinoma en el área cicatrizal del esófago afectado. 7,8

En todos los casos, coincidiendo con el criterio de otros autores⁹, se realizó abordaje combinado mediante incisiones cervical y abdominal.

El órgano más empleado como sustituto fue el colon, casos, fig. 3, lo que concuerda con la opinión y conducta quirúrgica seguida por muchos cirujanos, en este tipo de lesiones^{10,11,12} y el segmento más utilizado el colon derecho. En 81% de los casos en que empleamos colon lo colocamos con curso isoperistáltico.

Sustituciones de esófago en niños
Enero 1986 Junio 2000
Fig 3
Procedimientos quirúrgicos realizados
34 casos



La ruta al cuello más utilizada fue la retroesternal, ubicando la viscera en mediastino anterior en 79% de los casos.



EVENTOS TRANSOPERATORIOS

Las alteraciones más frecuentes durante el transoperatorio fueron las arritmias que ocurrieron en la tercera parte de los casos, durante las maniobras de disección retroesternal o transhiatal.

La arritmia auricular se presentó en el 37%, de los casos en que se realizó disección retroesternal, cuadro 2, todas estos trastornos desaparecieron en todos los casos cuando el anestesiólogo nos recomendaba suspendíamos momentáneamente las maniobras de disección, para luego continuarlas cuando se estabilizaban.

En 6 pacientes, 17.6%, lesionamos la pleura durante la disección retroesternal o transhiatal, por lo que salieron de quirófano con pleurostomías por sondas bajo sello de agua, para drenar el neumotorax resultante.

Sustituciones de esófago en niños
Enero 1986 Junio 2000
Cuadro 2
Eventos transoperatorios

Alteración	Tipo de disección y ruta al cuello	
	Disección transhiatal	Disección retroesternal
Arritmia auricular	1	10
Arritmia ventricular	2	
Sind. de bajo gasto C.	2	2
Lesión de pleural	1	5

TIEMPO OPERATORIO

El promedio de tiempo operatorio global fue de 5 horas. En los primeros diez casos operados entre 1986 y 1992, el tiempo promedio fue de 6 horas, mientras que con los casos operados durante los siguientes ocho años, 1993 - 2000, el tiempo promedio fue de 4 horas con rangos de 3.5 y 6 horas.

En las esofagogastropplastias (Técnica de Dan Gabriliu) durante los primeros siete años empleamos un tiempo promedio de 5 horas, mientras que en el período siguiente, 1993 - 2000 empleamos un tiempo promedio de 4 horas, lo que asociamos al dominio de la técnica quirúrgica, el acoplamiento de los integrantes del equipo quirúrgico y al empleo de grapadoras en estos casos, mientras que en los que realizamos del 86 al 93 empleamos sutura manual para la confección del tubo gástrico sustituto del esófago, a partir de la curvatura mayor del estómago. Situación parecida observamos con esofagocoloplastias, aunque en todos esos casos empleamos sutura manual.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Ocho pacientes, 23.5% presentaron complicaciones posoperatorias, la más frecuente fue la dehiscencia de anastomosis cervical.

Clasificamos las dehiscencias de anastomosis cervical en tres categorías, según nuestras observaciones, tomando como base los criterios de Peracchia y Bardini¹³.

Dehiscencia precoz.- La que ocurre antes del 5to día del posoperatorio, habitualmente entre 2do. y 4to.

Dehiscencia tardía.- Aparece hacia el 6to. y 7mo. día.

Dehiscencia asintomática.- Evidenciada por la presencia de un pequeño trayecto, generalmente posterior, de salida del contraste, durante el control radiológico rutinario que realizamos entre el 9 no. y 10mo. días, que no se había manifestado clínicamente, con signos locales ni generales.

Las dehiscencias en nuestros casos de niños sometidos a sustituciones esofágicas, cuadro 3, ocurrieron entre el tercer y quinto día del posoperatorio en cinco casos.

En cuatro de los cinco niños la dehiscencia cerró tres a cuatro semanas después de establecidas, con manejo conservador, en dos de estos cuatro casos, después de dos semanas de manejo conservador sin observar disminución en la producción de secreción, empleamos como complemento el uso de Octreotide a razón de 15 Mcg/Kg de peso, y observamos la desaparición de la descarga de secreción al tercer día y al quinto día y estaba cerrado el orificio.

Algunos colegas objetan el empleo de Octreotide en las dehiscencias y fístulas cervicales, sobre todo cuando se emplea el colon como sustituto esofágico, alegando que la Somatostatina no tiene acción sobre

el colon, pero si recordamos las acciones del producto y que lo que sale por el orificio de la herida cervical es saliva y que si frenamos su producción favoreceremos el cierre de la misma.

Una niña presentó dehiscencia asintomática, detectada al 9no. día del posoperatorio, durante la esofagografía de control, fig. 4, y cerró al prolongar la suspensión de vía oral por una semana más.

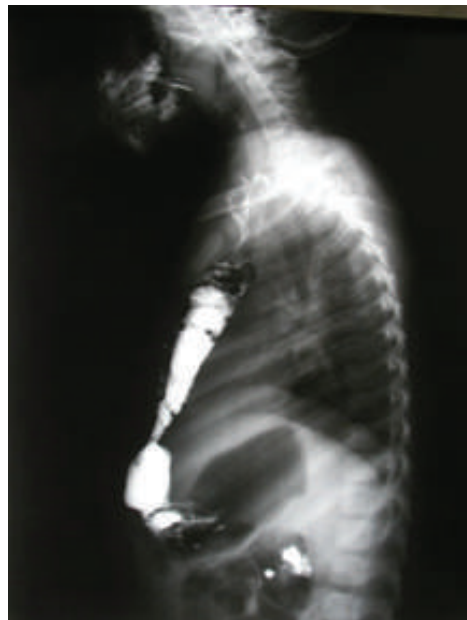


Fig. 4. Dehiscencia asintomática detectada al 9no. día del posoperatorio, durante la esofagografía de control en uno de nuestros casos.

Dos de los niños que presentaron dehiscencia de anastomosis cervical, que cerraron con manejo conservador, presentaron alrededor de los seis meses después una estenosis que requirieron intervención quirúrgica les realizamos una plástia tipo Heinecke-Mickulics. Oringer y cols realizan dilataciones a los pacientes que presentan dehiscencias y filtraciones entre los 7y 10 días para prevenir el desarrollo tardío de estenosis¹⁴.

Tres de los cinco pacientes a los que se les realizó esofagoplastia con sustitución por colon izquierdo con colocación antiperistáltica, presentaron dehiscencia de la anastomosis cervical y de estos uno desarrollo una fístula que requirió corrección quirúrgica. Parálisis recurrencial transitoria ocurrió en dos de nuestros primeros niños operados, la consideramos asociada a la disección cervical y desaparecieron antes de las tres semanas.

Cuadro 3
Complicaciones posoperatorias en 8 pacientes

Tempranas	
Dehiscencia precoz de anastomosis cervical	5
Dehiscencia asintomática anastomosis cervical	1
Parálisis recurrencial transitoria	2
Neumonía	2
Derrame pleural	1
Tardías	
Fistula en dehiscencia de anastomosis cervical	1
Estenosis de anastomosis cervical	2

MORTALIDAD

Hasta el final del mes de diciembre del 2000 no tenemos ningún caso de fallecimiento posoperatorio temprano ni tardío en 34 niños sometidos a sustituciones esofágicas.

ESTADÍA POST-OPERATORIA

La estadía hospitalaria postoperatoria promedio en los pacientes que no presentaron dehiscencia precoz, 29 casos, fue de 11 días y en los cinco restantes, casos que presentaron dehiscencia y fístulas, de 24 días.

SEGUIMIENTO

Treinta niños fueron evaluados mediante seguimiento hasta un año después de la cirugía, los otros cuatro tenían menos de este tiempo operados.

Hasta los 12 meses después de la cirugía, 53.3% se encontraban asintomáticos, 46.7%, 14 casos, presentaban de las manifestaciones que aparecen en el cuadro 4.

El síntoma más frecuente fue la regurgitación, 36.6% y en todos, 11 casos, fue nocturna; solo dos pacientes requirieron el empleo de almohadas para reclinar el tórax al acostarse, la frecuencia de este síntoma disminuyó tras recomendarle a los padres no darle ningún tipo de alimentos dentro de las tres horas antes de acostarse.

Sensación de plenitud torácica pos pandrial transitoria se presentó en tres pacientes en los que empleamos como sustituto colon izquierdo con ascenso anti peristáltico, persistió por un tiempo máximo de seis meses.

En 23%, 7 casos, de los niños seguidos hasta los 12 meses se detectó la presencia de disfagia, en 5 era ocasional y en tres de ellos desapareció luego de realizarle una esofagoscopia, dos pacientes tenían antecedente de dehiscencia de anastomosis cervical y presentaron de manera progresiva disfagia a todo tipo de alimento, fueron los casos antes referidos a los que les realizamos corrección quirúrgica de estenosis en el are anastomótica.

RESULTADOS FUNCIONALES

En trabajo anterior¹⁵, indicábamos que seguimos los criterios señalados por García Gutierrez y cols¹⁶, que clasifica los resultados en tres tipos Bueno, cuando el paciente es capaz de deglutir una dieta normal sin experimentar disfagia, regular, cuando presenta disfagia que requiere dilataciones o tratamiento quirúrgico para lograr una deglución normal y malo, cuando no se puede lograr el restablecimiento de una deglución normal a pesar de todas las medidas de rehabilitación conservadoras o quirúrgicas.

Dentro de los primeros 12 meses después de la cirugía, 29 pacientes presentaron un estado funcional bueno, 5 regular y ninguno presentó estado funcional malo, dos pacientes que presentaron disfagia progresiva sometidos a procedimiento quirúrgico correctivo mediante plastia tipo Heinecke-Mickulicks, recobraron la capacidad de deglución de dieta normal.

Sustituciones de esófago en niños
Enero 1986 - enero 2000
Cuadro 4
Seguimiento hasta un año después de la cirugía

Sintomáticos:	No. De casos	%
	14	46.7
Manifestaciones:		
Regurgitaciones	11	36.6
Disfagia	7	23.3
Diarreas	3	10
Sensación de plenitud TP*	3	10
Asintomáticos	16	53.3

TP: Torácica postpandrial

REFERENCIAS

1. Tunnel W: Corrosive strictures of the esophagus, en: Pediatric surgery, Ravitch J, Chicago, Year Book Medical Publishers, 1986: 698 - 703.
2. Goldman L y Weigert L: Corrosive substance ingestion. A review. Am J Gastroenterol 1984; 79, 2: 85.
3. Citron B y cols : Chemical trauma of esophagus and stomach. Surg Clinic North Am 1968, 48: 1303.
4. Allen Ry cols: Corrosive injuries of stomach. Arch Surg 1970, 100: 409.
5. Ashcraft K, Padula R: The effect of dilute corrosives on the esophagus. Pediatrics 1974, 53: 226.
6. Postlethwait, R: Surgery of the esophagus, Appleton-Century-Cofts, New York 1979: 1-29.
7. Ti, T: Oesophageal carcinoma associated with corrosive injury' prevention and treatment by esophageal resection. Br J Surg 1983, 70:223 - 225.
8. Kim Y, Sung S, Kim J: Is it necessary to resect the diseased esophagus in performing reconstruction for corrosive esophageal stricture ?. Eur J Cardiothorac Surg 2001, 20:1-6.
9. Brun J y cols: Esophagectomie sans ouverture du thorax pour broulure caustique. Nouve Press Med 1981; 10, 25:2115.
10. Lukonsky, G , Antropova N y Obilor K: Esophagocoloplasty for cicatricial stenosis after chemical injury. The Am J Surg 1986; 152: 156.
11. Gerzie Z y cols: Esophagocoloplasty in the management of corrosive stricture. Ann Surg 1990; 211, 3:329.
12. Stone M y Fonkalsrud E : Esophageal replacement whith colon interposition in children. Ann Surg 1986; 203: 346.
13. Peracchia Ay Bardini R: Fistulas anastomóticas, en : Esofagectomia sin toracotomia, Semi Seineldin y cols, Publicaciones UNR, 1988, Rosario, Arg.: 137-140.
14. Orringer M, Lemmer J: Early dilatation in the treatment of esofagel disruption. Ann Thorac Surg 1986, 42: 536.
15. Rodriguez Bonet H y cols: Sustituciones esofágicas en niños. CIRUGIA (St. Domingo) 1998, 2-1:21-23.
16. García Gutierrez Ay cols: Evaluación de los resultados de 181 esofagoplastias con segmentos pediculados de colon, yeyuno y estómago. SILAC 1993, 1,2:7-35.

ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS. ETIOLOGÍA Y MORTALIDAD

Dr. Ramon E. Perez Martinez*, Dr. Juan F. Jimenez Eloise*,
Dr. Manuel S. Soto Munoz*, Dra. Carmen I. Jimenez*,
Dr. Mario Furcal**, Dr. Jose L. Caceres***

RESUMEN

Se estudiaron en el Instituto Oncologico Dr. Heriberto Pieter desde el 1 de Julio del 1996 hasta el 30 de junio del 1998 de manera prospectiva todos los pacientes que fueron operados de emergencia con diagnóstico de abdomen agudo y que previamente habían recibido cualquier tipo de modalidad terapoutica contra el cancer. La totalidad de los pacientes intervenidos fue de 12 pacientes. El rango de edad con mayor numero de casos fue 51-60 anos (7 casos) y el sexo mas afectado el femenino (8 casos).

El diagnostico histopatologico mas frecuente adenocarcinoma de colon (7 casos).

La causa del cuadro abdominal agudo con el porcentaje mayor fue la obstruccion Intestinal (50%). La mortalidad alcanzo un 8,3%.

Palabras claves: Pacientes oncologicos. Abdomen agudo

ABSTRACT

A two year prospective study was carried out since the 1 of July 1996 to 30 of June 1998 At Heriberto Pieter Oncology Hospital, with all patient operated for emergency acute abdomen whose previously have had any therapeutic modality for cancer treatment. We had 12 patient that full filed the requirements of the protocol. The range of age in the majority of the cases was 51-60 years old (7 patients). Female sex was the most commonly affected (8 patients). Colon adenocarcinoma was the most frequent pathology diagnosis (7 patients). Intestinal obstruction was the first cause of acute abdomen (50%). The mortality rate was 8.3.

Key words: oncology patients, acute abdomen

INTRODUCCION

El paciente con cancer por su propia condición patológica puede verse afectado en la evolución de su proceso patológico por una urgencia quirirgica abdominal, producida por el tumor que afecta al paciente, por el tratamiento quirúrgico, por la quimioterapia, por la radioterapia o por otra situación

no relacionada que pueda requerir una intervención urgente en el curso de su enfermedad. El uso de la radioterapia para el cancer de Organos abdominales y pelvicos expone a grandes dosis de radiaciones a los órganos vecinos presentandose signos y sintomas de dem intestinal por radiación. La quimioterapia tambien como elemento del arsenal terapeutico tiene sus efectos secundarios y puede producir complicaciones en el tracto gastrointestinal que ameriten un manejo quirúrgico.

Si revisamos la bibliograffa internacional encontramos que los pacientes con neoplasias malignas del tracto gastrointestinal con relativa frecuencia presentan cuadros obstructivos que terminan en una intervención quirúrgica (1) En el Servicio de Tumores Mixtos del Hospital Memorial Sloan-Kettering en un periodo de cinco arios se realizaron 310 laparotomfas de urgencia, siendo la causa mas frecuente de abdomen agudo la obstrucción intestinal en un 29% de los casos (2).

Nosotros en este estudio, pretendemos determinar en el Institute Oncológico Dr. Heriberto Pieter cual es la mortalidad y las causas mas frecuentes de abdomen agudo quirúrgico en pacientes diagnosticados y tratados por cancer.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo en el periodo comprendido del 1 de julio del 1996 hasta el 30 de junio del 1998 en el servicio de cirugía del Instituto Oncologico Dr. Heriberto Pieter. La población estudiada estuvo representada por todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente de emergencia en dicho periodo, y que previamente fueron diagnosticados y tratados por cancer. Los datos se obtuvieron de los expedientes de los pacientes a los cuales se le aplicó un cuestionario que recopilaba datos sexo, edad, etc. Los resultados se representaron en tablas o cuadros estadisticos para su comprensión y análisis.

* *Cirujano Oncologo*

** *Cirujano General*

— *Medico General*

RESULTADOS

Desde el 1 de julio del ano del 1996 hasta el 30 de

junio del 1998 se intervinieron de urgencia en el Instituto Oncológico Dr. Heriberto Pieter 12 pacientes, correspondiendo 8 casos al sexo femenino y 4 casos al sexo masculino (Cuadro I).

CUADRO I
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ONCOLOGICOS
CON ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO SEGUN SEXO

SEXO	No.	
Femenino	8	67
Masculino	4	33
Total	12	100

Fuente: Expedientes de los pacientes.

Las edades oscilaron entre 21-78 años siendo el rango de edad con mayor número de casos entre 41-50 años (Cuadro II).

CUADRO II
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ONCOLOGICOS
CON ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO SEGUN LA
EDAD

EDAD	No.	
20-30	2	17
31-40	0	0
41-50	2	17
51-60	7	58
61-70	0	0
71-80	1	8
TOTAL	12	100

Fuente: Expedientes de los pacientes.

El diagnóstico histopatológico más frecuente fue el adenocarcinoma de colon con 7 casos (Cuadro III). De la totalidad de los pacientes solamente 2 casos no tenían cirugía abdominal previa y estos fueron tratados con radioterapia por carcinoma epidermoide de cuello uterino.

La causa de abdomen agudo quirúrgico que se presentó con más frecuencia fue la obstrucción intestinal con 6 casos (Cuadro IV), y de estos casos 5 fueron causados por recurrencia de la neoplasia y 1 caso por brida postquirúrgica.

De la totalidad de los pacientes intervenidos solamente 1 falleció y la causa fue una peritonitis fecal por perforación de colon y carcinomatosis peritoneal.

CUADRO III
DISTRIBUCION SEGUN DIAGNOSTICO
HISTOPATOLOGICO DE LOS PACIENTES
ONCOLOGICOS CON ABDOMEN AGUDO
QUIRURGICO

DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO	No.	
Adenocarcinoma de Colon	7	58
Carcinoma Epidermoide de Cervix Uterin	2	17
Cistadenocarcinoma Papilar de Ovario	1	8.3
Leiomiomasarcoma de Canal Anal	1	8.3
Tumor Carcinoide de Intestino Delgado	1	8.3
TOTAL	2	100

Fuente: Expedientes de los pacientes.

CUADRO IV
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES ONCOLOGICOS
CON ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO SEGUN
DIAGNOSTICO ETIOLOGICO

DIAGNOSTICO ETIOLOGICO	No.	
Obstrucción Intestinal	6	50
Carcinomatosis Peritoneal	2	16.6
Colecistitis Aguda*	1	8.3
Perforación de Colon	1	8.3
Úlcera Péptica Perforada	1	8.3
Apendicitis Aguda	1	8.3
Total	12	100

El reporte histopatológico fue adenocarcinoma de vesícula biliar.

Fuente: Expedientes de los pacientes

DISCUSIÓN

Los adelantos logrados en las diferentes modalidades terapéuticas contra el cáncer han dado lugar a una mejoría en la supervivencia, con un aumento de la frecuencia de las urgencias oncológicas clínicas y quirúrgicas.

El cirujano oncólogo forma parte de un grupo multidisciplinario de especialistas que evalúan periódicamente el curso de la enfermedad, y frente un cuadro de abdomen agudo debe valorar: primero, si el paciente necesita una intervención quirúrgica, segundo, que tipo de intervención y tercero, cuál es el momento ideal para la intervención.

En la evaluación previa a la cirugía es importante conocer si el paciente está recibiendo quimioterapia o radioterapia ya que estos tratamientos se relacionan con neutropenia y trombocitopenia, y se necesita corregir estos antes de la intervención quirúrgica^(3,4). En nuestro estudio ningún paciente estaba recibiendo quimioterapia y radioterapia, y es posible que por esta razón la mortalidad fue muy baja (8.3%) con relación a las estadísticas internacionales que son de 17% a 35%^(4,5).

REFERENCIAS

1. Schwartzentruber D. Surgical emergencies. In: Devita V. T. Jr, Hellman S. Rosenberg S. A., eds. Cancer principles and practices of oncology, ed 5. Philadelphia: Lippincott Raven Publishers, 1997: 2500
2. Turnbull A. Abdominal and upper gastrointestinal emergencies. In: Turnbull A., ed Surgical emergencies in the cancer patient. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1987: 152
3. Baines M. J. Management of intestinal obstruction in patients with advanced cancer. Ann Acad Med 1994, 23:178
4. Wade D. S., Douglas H. Jr, Nava H, R., Piedmonte M. Abdominal pain in neutropenic patients. Arch Surg 1990, 125:1 65
5. Myrvols H. E. Colorectal cancer emergencies. Chir Rai 1994. 46:28
6. Ketcham A. S., Hoye R. C., Pilch Y. H., Morton D. L. Delayed intestinal obstruction Following treatment for cancer. Cancer 1970, 25: 406
7. Sundae E., Gyr K, Fahrlaender H. Peritoneoscopy in abdominal emergencies a valuable diagnostic tool. Endoscopy 1982, 14: 97• 85

Perez-Martinez R, et.al.

Las causas de abdomen agudo en orden de frecuencia son: obstrucción (29%), hemorragia (28%) y perforación (21%) (6), coincidiendo con nuestro estudio en lo referente a la obstrucción. El dolor que fue el sintoma mas frecuente en nuestro estudio, muchas veces es atenuado o enmascarado por el use de esteroides en este tipo de paciente.

Además de los estudios radiograficos convencionales que se usan para confirmar la sospecha diagnóstica, la laparoscopia tiene gran valor en el paciente oncológico⁽⁷⁾.

EXPERIENCIA EN 150 COLECISTECTOMÍAS POR LAPAROSCOPIA EN EL HOSPITAL GENERAL PLAZA DE LA SALUD.

Dr. José Ramón Domínguez Cabral #, Dr. Ludovino Sanchez Díaz &, Dr. Pedro Baez Santana Dr. Prospero Rodríguez Pumarol * Dr. Francisco Soriano Sallas** Dra. María Isabel Rodríguez B.*

Resumen

Presentamos la experiencia en 150 colecistectomía laparoscópica realizadas en un año en el hospital general materno infantil de la plaza de la salud. Ciento veinte pacientes fueron del sexo femenino, de estas dos pacientes estaban embarazadas con 19 y 20 semanas de embarazo respectivamente, y treinta pacientes son del sexo femenino, las edades oscilaron entre los 20 y 80 años para un promedio de 48 años. Ciento treinta y ocho pacientes tenían litiasis vesicular, doce con colecistitis alitiásica, un paciente con coledocolitiasis. La duración de la cirugía fue de 60 minutos como promedio. En siete casos se convirtió la Cirugía a la forma convencional. Todos los pacientes, excepto los operados de manera tradicional, se egresaron dentro de las primeras 24 horas y todos los pacientes fueron incorporados a sus actividades habituales o cotidianas en menos de una semana.

Palabras claves: colecistectomía laparoscópica, vesícula, cirugía laparoscópica.

Introducción:

Hasta hace muy pocos años, la principal preocupación en la cirugía digestiva había sido la extensión de cierto tipo de incisiones, de resecciones y la calidad de las reparaciones de la pared abdominal, sin tomar en cuenta, por alguna razón importante, el trauma quirúrgico en si, desde hace aproximadamente 15 años, la investigación de técnicas quirúrgicas confiable se dirigió a tratar de realizar una cirugía que fuese menos traumática para la pared abdominal y a la fisiología del aparato digestivo.(1)

Al mismo tiempo se desarrollan técnicas endoscópicas y radiológicas percutáneas que establecen un auténtico reto para los cirujanos, por el riesgo de pasar por alto una parte importante de la patología digestiva. fue así como se inicia el desarrollo de técnicas terapéuticas mini invasivas. Por esto en el 1973, el Dr. Francisco Dubois en Francia, había realizado un procedimiento de colecistectomía por minilaparotomía y para el 1981 se había informado de 1500 intervenciones con esta técnica, en la que se requería una incisión de 2 a 3 cm , haciendo prácticamente imposible la introducción

más de uno o dos dedos a la cavidad abdominal, con una iluminación deficiente ,dificultad para la introducción de instrumentos ,lo que hacía que esta técnica fuese muy laboriosa, incomoda, además de insegura ,y que producía dolor importante en la pared abdominal ⁽²⁾.

A poco más de un siglo de haberse realizado la primera colecistectomía, las técnicas y los resultados han mejorado paulatinamente hasta culminar con la técnica de mínimo acceso en especial la colecistectomía laparoscópica. Siendo la mortalidad en colecistectomía electiva similar, la estadía hospitalaria es de 24 horas y la reincorporación a sus actividades cotidianas se inician en menos de una semana, además de la disminución importante del dolor posoperatorio, y costos son menores.⁽³⁾

La laparoscopia terapéutica se ha utilizado en el área ginecológica desde hace aproximadamente 20 años .en 1983 se realizó la primera apendicetomía laparoscópica, en 1987 en Lyon Francia se realizó la primera colecistectomía laparoscópica por el Dr. Moouret y de ahí se extendió a prácticamente todo el mundo, iniciándose de esta forma la era de la cirugía mínimamente.

Si consideramos que la patología de la vesícula biliar representa una de las tres primeras causa de cirugía los hospitales en donde existan un servicio de cirugía general ⁽⁵⁾, la colecistectomía laparoscópica es la cirugía de rutina en este nuevo milenio .

Dada la gran difusión por los medios informativos, televisión, videos etc. los pacientes ya solicitan este método terapéutico. En nuestro país, la colelap se viene realizando con mucho éxito desde hace más de una década en centros privados y centros públicos. Es pertinente mencionar en santo domingo a los doctores Abel González Canalda, Franklin Hasbun , Máximo Domínguez Nazario lora, Pedro Báez y en Santiago se menciona al Dr. Rafael Sánchez Español y Dr. José Jesús Álvarez entre otros.

El objetivo de este artículo es mostrar nuestra modesta experiencia en la colecistectomía laparoscópica en 150 pacientes operados de forma consecutiva en un periodo de un año.

MÉTODO

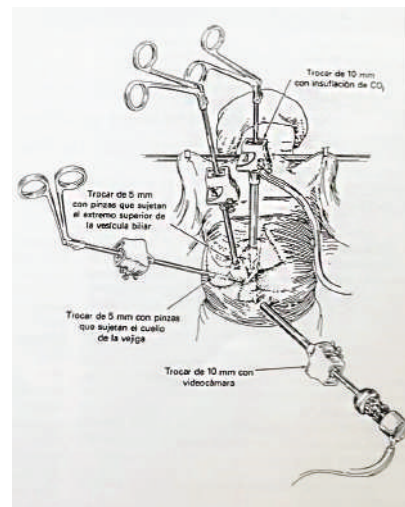
La cirugía laparoscópica en el hospital general materno infantil de la plaza de la salud se inició justamente el día 15 de ABRIL del año 1999. En la consulta externa se seleccionaron todos los pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular, se les explico a cada uno de ellos en qué consistía el procedimiento laparoscópico, además de los riesgos, ventajas y desventajas; la mayoría de los pacientes ya había escuchado de este método y deseaban ser intervenido quirúrgicamente mediante el mismo. Se les explicaba siempre de la posibilidad de que el procedimiento pudiese ser convertido a la manera habitual y que no se podría valorar como una complicación.

Todos los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia general, en posición semifowler de aproximadamente 20 grados y con una ligera lateralización hacia la izquierda. En todos los pacientes usamos la posición americana.

Todos los pacientes fueron llevados a sala de cirugía con exámenes preoperatorios habituales, valoración preoperatoria y una unidad de sangre fue reservada por cada paciente por exigencia del hospital, sonda de Foley, a petición del anestesiólogo, solo a un 30% se les coloco sonda nasogástrica cuando la cámara gástrica estaba distendida y esto impedía visualizar el pedículo hepático de forma adecuada.

practicó una incisión en la cicatriz umbilical para introducir la aguja de veress e iniciar con la realización del neumoperitoneo e introducir el primer trocar de 10 mm por donde pasara el óptico de 10 mm (en 15 pacientes utilizamos la técnica de hasson) por cicatriz antigua y sospechas de probables adherencias, se continua con la colocación de los otros trocares adicionales , uno de 10 mm en epigastrio , 3cm debajo de apéndice xifoides por donde se desplazaran las pinzas de disecciona, tijera, y grapadora, . Un tercer trocar este de 5 mm se coloca en línea axilar anterior y a nivel de la cicatriz umbilical, por donde se desplazan las pinzas de tracción. Un cuarto trocar de 5 mm en la línea axilar media y a 3 a 4 cm por debajo del reborde costal derecho,y por donde se introducirá la pinza manipuladora (fig 1)

Fig. 1 Colocación de trocares para colecistectomía Laparoscópica (J. Cueto, Cirugía Laparoscópica)



Se inicia la técnica inspeccionado el triángulo de calot y disecando el conducto cístico abriendo el triángulo anterior, se colocan dos grapas distales y una grapa proximal, se corta para luego continuar disecando la arteria cística de forma meticulosa, se colocan grapas y se corta entre estas, ocho casos ameritaron una colangiografía transcística. Se inicia la disección de la vesícula biliar de forma retrograda y con electrocoagulación monopolar, antes de retirar la vesícula del lecho cístico, siempre revisamos metulosamente el lecho cístico en busca de sangrado traccionando hacia atrás el fondo de la vesícula ,ya que de esta forma se facilita dicha revisión .la vesícula biliar fue aspirada con punsocat de 5 mm para facilitar la extracción de la vesícula biliar y siempre por el trocar del epigastrio., en caso de dificultad para extraer la vesícula por cálculos grandes, se procede a triturar el mismo y se considera la posibilidad de ampliar la incisión.

No es de rutina nuestra dejar drenaje la colecistectomía laparoscópica, en aquellos casos en que se derrame bilis en la cavidad abdominal se realiza un lavado con solución salina, antibiótico por vía intravenosa , de preferencia una cefalosporina.

Todos los pacientes fueron egresados dentro de las primeras 24 a 48 horas, excepto aquellos en qué la cirugía se convirtió a cirugía tradicional.

**Cuadro 1
Colecistectomía laparoscópica
en 150 pacientes.
Distribución según diagnósticos**

Diagnóstico	Número	Total
Litiasis vesicular		138
Colecistitis aguda	25	
Piocolicisto	5	
Olecistiti alitiásica		12
Total		150

En 7 pacientes la cirugía se convirtió a la manera convencional, en tres pacientes la causa fue hemorragia persistente del lecho vesicular, muy friable, en 1 paciente la hemorragia se debió a una arteria cística aberrante y posterior la cual se retrajo y no se logró controlar con grapas. En un paciente hubo una lesión mínima del conducto colédoco debido a la crónica del cuadro de inflamación dificultando la disección del pedículo hepático por vía laparoscópica, este paciente evolucionó satisfactoriamente, en 1 paciente con colecolitiasis que no se pudo extraer el cálculo por la Colecotomía realizada por laparoscopia, un último paciente fue convertido por múltiples adherencias colecistogastroduodenal y que sangraban con facilidad. (cuadro 2)

Cuadro 2
Causa de conversión

Causa	No. pacientes	
Hemorragia	2	
Lesión coledoco	1	
Coledocolitiasis	1	
Adherencias firmes	2	
Total	7	4.6%

Se realizó colangiografía transoperatoria en 8 pacientes, encontrando en un paciente un lito en colédoco, el cual fue extraído en ese mismo tiempo quirúrgico.

La morbilidad fue muy mínima, en un paciente se presentó un mínimo enfisema subcutáneo en la pared anterior del abdomen, el cual cedió espontáneamente, en cinco pacientes se le produjo una quemadura mínima en la herida umbilical por intentar cauterizar vasos sangrantes con el electrocauterio, dos pacientes con infección leve en la herida quirúrgica del epigastrio con estafilococos áureos.. Tres pacientes se quejaron de omalgia derecha todos con evolución satisfactorio.

Ningún paciente amerito reintervención quirúrgica, en cinco pacientes hubo derrame de bilis en la cavidad abdominal, tres por perforación accidental de la vesícula, un paciente con derrame de bilis por botadura del clic del conducto cístico proximal cuando se manipulaba la vesícula biliar al despegarla. (cuadro 3)

Cuadro 3
Morbilidad en 150
colecistectomías laparoscópica

Complicación	No. pacientes	
Enfisemia	1	
Derrame biliar trasoperatorio	5	
Quemadura de piel	5	
Infección de herida	2	
Total	13	8.6%

DISCUSIÓN

Antes las ventajas evidentes del método de la colecistectomía laparoscópica, esta técnica se ha convertido en el estándar de oro “ganando la aceptación de forma impresionante en todo el mundo desde que se efectuó la primera colecistectomía laparoscópica en Francia en el 1987, por sus ya reconocidas ventajas,; menos dolor, mínima agresión a la pared abdominal, menos estancia hospitalaria y reingreso rápido a sus labores cotidianas, el resultado cosmético mejor que la cirugía convencional y da mayor seguridad para que la colecistectomía tradicional⁽⁶⁾.

Nuestro porcentaje de conversión son similares a otras series. Nosotros no tenemos dudas de cuando convertir el procedimiento en los caso que así lo ameriten pues una conversión no se ve como una complicación sino más bien un buen juicio del cirujano actuante, toda conversión se deberá de hacerse cuando el cirujano considere que continuar de forma laparoscópica pone o pudiese producir daños a las vías biliares, hemorragias e intolerancia al procedimiento por un tiempo quirúrgico prolongado, entre otros.

Nuestra cifra de morbilidad fue de 8.6 % (cuadro 3) aunque consideramos que el porcentaje real es de 5.3% pues incluimos 5 pacientes con quemaduras superficiales en la herida de la piel al intentar coagular vasos sangrantes en la herida quirúrgica, aunque no es inherente al procedimiento quirúrgico pero ocurrió en el acto mismo, sucediendo en nuestros primeros casos. Posteriormente abandonamos esta práctica.

Un paciente presento un enfisema subcutáneo en la pared abdominal que cedió espontáneamente y sin mayores consecuencias. Dos pacientes cursaron con infección leve en la herida quirúrgica del epigastrio, positivo para estafilococos áureos, tratada con cefalosporina y lavado de la herida, en los caso de derramamiento de bilis, cinco casos ocurrieron en el trans operatorio sin traerles ningunas consecuencias a los pacientes, lavado de cavidad y una dosis de cefalosporina.

En nuestra serie, operamos dos pacientes en estado de embarazo, con 19 y 20 semanas respectivamente , ambas padecían de falcemia , estas llegaron a la emergencia con un cuadro de colecistitis aguda, se le instauro tratamiento con antibióticos y analgésicos, siendo operadas antes de las 24 horas .en estos casos el trocar umbilical se colocaron por arriba de la cicatriz umbilical y se realizó el neumoperitoneo con técnica de Hanson , se les dio seguimiento hasta el nacimiento de las criaturas, y cursaron con una buena evolución ; hasta el momento se ha publicado muy poco sobre la colecistectomia laparoscopias en embarazadas.

A manera de conclusión , el equipo que realiza laparoscópica en nuestro hospital considera que esta técnica la pueden realizar todo cirujano entrenado en la técnica , es reproducible , sabemos que tiene numerosos cambios respecto a la cirugía abierta lo que amerita un adecuado y persistente entrenamiento ,desde aprender los conceptos básicos hasta los más avanzados, consideramos además como inaceptable que el cirujano joven no aprenda la técnica de mínimo acceso, ya que la misma llevo para quedarse y un día la gran mayoría de las cirugías se realizarán con la técnica de mínimo acceso., somos de la opinión que en donde haya escuela de cirugía debe de dictárseles los cursos de cirugía laparoscópica o se les envié a rotar por un centro donde se practique de rutina la cirugía laparoscópica.

Referencias.

1. Gutiérrez L., Grau L., Colecistectomía por laparoscopia, informe del primer caso realizado en México, revista endoscópica 1990; 3, 99-102.
2. Yamuch J., Colecistectomía Laparoscópica en Chile, 1992, Rev. Chi., cirugía, 1993, 308-312
3. Schutte, Latorre R. Endoscopic, bile ductstone removal prior to laparoscopic cholecystectomy, J. Of laparoendosc Surg 1995, 9:90-6.
4. Cueto GS, Weber, cirugía laparoscópica de la vesícula y vía biliar es experiencia en 2000 pacientes cirujanos. 1997; 9-15.
5. Jacobs, M., Verdeja J. Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis, Laparoendoscopic Surg. 1999; 1,175-178.
6. Jefri HP, Jonathan R., efficacy of laparoscopy cholecystectomy, Surg Lap 1999; 214; 3-12



INFORMACIÓN SOBRE REQUISITOS PARA PUBLICACIONES

Revista Dominicana de Cirugía

Es el órgano de difusión científica, en línea, del Colegio Dominicano de Cirujanos con la que se puede contribuir de diferentes formas, rigiéndose por las normas de la literatura médica científica mundial según el Estilo Vancouver del Comité Internacional de Editores de revistas médicas: artículos originales, trabajos de investigación, presentación de casos con relevancia quirúrgica que ameriten su publicación e innovaciones en cirugía, historia de la cirugía, imágenes de la cirugía e imágenes en cirugía. se aceptarán con el entendido de que el contenido no se ha publicado o no está sometido para fines de publicación en alguna otra forma. En caso de artículos ya publicados y que se considere de interés su inclusión en algún número de la Revista se debe contar con autorización escrita de parte de la Revista donde salió publicado originalmente y del autor.

Revisiones de temas. Se realizarán por invitación del Comité Editorial o por propuestas que sean autorizadas por esta instancia e Incluyen diferentes temas de interés en Cirugía General, Reportes Clínicos, casos.

Comunicaciones breves. Son notas cortas sobre un tema quirúrgico en particular o comentario de algún problema reciente. La bibliografía se debe limitar a un máximo de 10 citas.

Artículos invitados. Son artículos de excepcional interés aparecidos en otras revistas. Siempre se mencionara que son una publicación previa, y se incluirá el permiso del editor respectivo.

Las contribuciones se deben dirigir al Comité Editorial, de la Revista Dominicana de Cirugía del Colegio Dominicano de Cirujanos, E-mail: revdomcir@gmail.com.

Los artículos que aparezcan en la revista son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento del Comité Editorial ni del CDC. El Comité Editorial se reserva el derecho de publicar los artículos que lleguen al correo de la revista. Los derechos de reproducción pertenecerán al CDC. Se puede reproducir los artículos publicados por el CDC, previa autorización del Comité Editorial y Directiva.

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES EN LA REVISTA DOMINICANA DE CIRUGIA

Consultar Estilo Vancouver

Los artículos y la autorización para su publicación así como la sesión de derechos de autor al CDC. Se remiten vía correo electrónico al Comité Editorial del CDC, en Word tipo de letra Times New Roman tamaño de fuente 12, incluyendo las referencias a uno y medio espacios y una copia en pdf en la que se colocan las imágenes, figuras, graficos y cuadros tal y como se espera que aparezcan en la publicación.

Los artículos originales deberán contener los siguientes rubros: introducción, material y métodos, resultados y discusión. Los artículos de revisión: introducción, presentación del caso y discusión. Todos los artículos deberán tener una página inicial, resumen y referencias bibliográficas. Su extensión máxima será de 12 páginas para revisiones, 10 para trabajos originales, 5 para casos clínicos, 3 para comunicaciones breves y de 2 para notas o cartas al editor. La pagina inicial, separable del resto y no numerada deberá contener:

a) El título del artículo: debe ser breve y dar una idea exacta del contenido del trabajo. b) El nombre de los autores (nombre, primer y segundo apellido), el título profesional o grado académico y el lugar de trabajo de cada uno de ellos. c) El resumen de no más de 250 palabras. d) El o los establecimientos o departamentos donde se realizó el trabajo, y los agradecimientos y fuente de financiamiento, si la hubo.

Las tablas, figuras, fotos y cuadros deben presentarse en el texto, indicando en la copia en pdf, la posición aproximada que les corresponde. Cada cuadro debe tener un título breve y descriptivo. No incluya el material explicativo en el título; utilice notas al pie del cuadro identificadas con letras en superíndice. Defina todos los datos en las columnas superiores del cuadro Las ilustraciones se clasificaran como figuras y se enviaran en blanco y negro o color, preferentemente de 6 a 8 cms. de tamaño (sin exceder 8 x 10 cms.). Los dibujos y gráficos deberán ser de buena calidad profesional. Los cuadros o tablas debidamente numerados en el orden de aparición del texto, en el cual se señalará su ubicación. las fotos deberán estar en formato jpg. La editorial tiene el derecho de rechazar la publicación de fotografías a color que se juzgue no sean aceptables El envío implica que este es un trabajo aun no publicado, excepto en forma de resumen, y que no será enviado simultáneamente a ninguna otra revista.

NOTA: Es recomendable que en el mismo envío se agregue en archivo adjunto una constancia de que el trabajo propuesto para publicación fue pasado por un sistema antiplagio.

Permisos: si el material de algún cuadro/figura o más de algunas líneas en el texto de materiales previamente publicados se incluyen en el trabajo, el autor debe obtener permiso por escrito para su re-publicación por parte del dueño de los derechos editoriales y enviar una copia al Comité Editorial.

El Comité Editorial evaluará los artículos y decidirá sobre la conveniencia de su publicación. En algunos casos podrá aceptarlo con algunas modificaciones o sugerir la forma más adecuada para una presentación nueva.

Nombre del autor, título profesional y posición actual se deberán escribir en la primera pagina junto con el título del artículo, seguido por los coautores, en orden de jerarquía en cuanto a la participación en el mismo, máximo de seis, salvo trabajos multiinstitucionales.

Título: debe ser tan corto como sea posible (Preferiblemente no más de 17 palabras), específico, claro y hacer referencia al trabajo o hallazgos presentados.

Resumen: cada artículo debe presentar al comienzo un resumen estructurado en español, de no más de 250 palabras. Evite abreviaciones, diagramas y referencias en el texto del mismo.

Debe estar organizado como sigue: introducción que incluya el propósito del estudio, material y métodos, hallazgos más importantes y conclusión.

A continuación, debajo, debe aparecer el mismo resumen traducido en ingles (abstract).

Para los artículos de revisión y de historias de la cirugía y sección de imágenes no es necesario resumen.

Palabras clave: Debajo de los resúmenes en español e inglés los autores deben proporcionar un mínimo de 3 y máximo de 7 palabras clave o frases que identifiquen los tópicos más importantes cubiertos por el artículo.

Texto: las comunicaciones originales deben estar organizadas de la siguiente manera:

Introducción,

Material y métodos,

Resultados, discusión,

Agradecimientos,

Referencias,

leyenda de figuras.

Los reportes de caso deben estructurarse como sigue: introducción, reporte de caso, discusión, referencias y leyenda de figuras.

Para la sección de imágenes en cirugía, los autores deben proporcionar solo un resumen no mayor a 350 palabras y no más de 2 figuras (fotografías anatómicas, o de los diferentes estudios de imágenes, endoscopias y fotografías quirúrgicas con un pie de figura.

Referencias: todas las referencias deben ser numeradas consecutivamente a partir de su primera mención y listadas al final del artículo. En el texto, las referencias deben ser citadas por un carácter del número correspondiente en superíndice. Si el artículo que se refiere tiene 6 o menos autores, inclúyalos a todos. Si hay más de 6 autores, incluya los primeros 6, seguidos por et al. Proporcionamos algunos ejemplos para conveniencia del autor:

Hendriks YM, de Jong AE, Morreau H, Tops CM, Vasen HF, Wijnen JT et al. Diagnostic approach and management of Lynch syndrome (hereditary nonpolyposis colorectal carcinoma): a guide for clinicians. CA Cáncer J Clin. 2006; 56: 213-25. [Links]

Duranceau A, Jamieson G, Beauchamp G. The technique of criopharyngeal myotomy. Sur Clin North Am 1983, 63: 833-839.

Ejemplo de requerimiento aplicado para citas en temas de libros:

Aguirre R. Infecciones en cirugía. En: romero Torres, ed. Tratado de Cirugía, México D.F.: CV Interamericana S.A. 1988 vol. I: 29-66.

Para citas de publicaciones multiinstitucionales se incluye a todos en la referencia. Ejemplo:

Weiman A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hubner M, Klek S, Laviano A, Ljungqvist O, Lobo D, Martindale R, Waitzberg D, Bischoff S Singer P. ESPEN quideline: Clinical nutrition in surgery. Clinical Nutrition 36, 2017: 623-650.

En caso de comunicaciones personales no publicadas, deben ser citadas dentro del texto entre paréntesis. Si se usa el nombre del autor, se debe remitir el editor la autorización correspondiente para ser citado.

Todas las referencias se enumeran consecutivamente de acuerdo con el orden en que aparezcan en el texto.

Para las citas de las revistas se incluirá en su orden: apellido e iniciales del nombre del autor (es); si son 6 o menos se citan todos; si son más de 6, se mencionan los 3 primeros y después la abreviatura et al; título del artículo, nombre de la revista (destacado) y según las abreviaturas aceptadas por el índice Medicus (consultar), año de publicación, volumen (destacado) : número de la primera y última páginas del trabajo consultado.

Los cuadros, las gráficas y las fotografías deben ser originales del autor (es). Si son modificaciones o reproducciones de otro artículo, es necesario acompañar el permiso del editor correspondiente.

Consentimiento informado y derecho a la privacidad

Se refiere a la obtención del consentimiento de los pacientes referidos en artículos. Este documento queda en poder del autor

Correcciones y recomendaciones: todos los sugeridos por el Comité editorial deben ser corregidos o realizados y regresar todo el contenido en Word y pdf al Comité editorial en no más de 72 horas. Si no se regresa dentro del tiempo indicado, puede ser que la contribución no aparezca en el número de la revista que se esté preparando y que el Comité editorial se reserve el derecho a espera, dentro de límite prudente, para su publicación en el siguiente número.

Cartas al editor : Las cartas relacionadas con comentarios a artículos publicados, deben ser breves y relacionados directamente con los mismos. El Comité Editorial se reserva el derecho de la publicación de las cartas y de acortar sus contenidos, si las extensiones se consideradas largas.

La Revista Dominicana de Cirugía y el CDC no se responsabilizan por ningún acto directa o indirectamente relacionado con la publicación y difusión de los artículos remitidos y/o publicados.

