

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**Revisión estadística de masas intracardiacas atendidas en el
Servicio de Cardiotorácica del Hospital Carlos Andrade Marín**

Oscar Andrés Eskola Villacís

**Juan Francisco Fierro Renoy, MD.
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del
título de Especialista en Cirugía Cardiotorácica

Quito, abril de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Revisión estadística de masas intracardiacas atendidas en el
Servicio de Cardiorácica del Hospital Carlos Andrade Marín

OSCAR ANDRÉS ESKOLA VILLACÍS

Firmas

Juan Francisco Fierro Renoy, MD.
**Director del Programa de Posgrado
en Especialidades Médicas**

.....

Sergio Augusto Poveda Granja, MD.
**Director del Posgrado de Cirugía
Cardiorácica USFQ**

.....

Gonzalo Mantilla Cabeza de Vaca, MD-MEd-FAAP
**Decano del Colegio de Ciencias de
la Salud USFQ**

.....

Hugo Burgos Yáñez, PhD.
Decano del Colegio de Posgrados

.....

Quito, abril de 2016

© Derechos De Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: Oscar Andrés Eskola Villacís

Código de estudiante: 00107312

C. I.: 1714762083

Lugar, Fecha Quito, abril de 2016

DEDICATORIA

A mi esposa, Melissa, porque sin tu apoyo nada de lo hecho hasta hoy tendría sentido. Mucho esfuerzo y dedicación han sido los pilares de nuestra fortaleza y emprendimiento juntos. A mi madre, por su vocación de ejemplo y sabiduría, a mi padre y hermanos porque cada logro alcanzado eleva nuestro espíritu de lucha y es muestra de que sí se pueden forjar profesionales de excelencia y calidad para este país.

Oscar Andrés Eskola Villacís

AGRADECIMIENTOS

A todo el Servicio de Cirugía Cardiorácica y Cirugía Pulmonar, porque he tenido dignos maestros y representantes de ambas ramas quirúrgicas, quienes me han llevado por el camino de este largo pero interminable aprendizaje, han visto mis primeros pasos y han guiado mi accionar siempre.

Un sincero agradecimiento a Caricia Chávez y al Dr. Juan Francisco Fierro Renoy porque han sido tremendos pilares al momento de la culminación de esta especialidad.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

A.- Publicaciones

1. Eskola O, Poveda S, Moya E. Manejo Quirúrgico de la Hiperhidrosis Primaria. Revista CIEZT Clínica & Cirugía 2012;12(1):35-42.
2. Eskola O, Nájera C, Zapata M. Caso Clínico: Aneurisma de la Arteria Pulmonar. Revista CIEZT Clínica & Cirugía 2014;14(1):1-6.
3. Eskola O, Bernal C, Giraldo A. Revisión Estadística de Masas Intracardiacas atendidas en el Servicio de Cardiotorácica del Hospital Carlos Andrade Marín. Revista CIEZT Clínica & Cirugía 2014;14(1):17-23.
4. Giraldo A, Eskola O, Bernal C, Zapata M. Hipertensión Arterial Pulmonar en pacientes con Comunicación Interauricular. Revista CIEZT Clínica & Cirugía 2014;14(1):37-43.
5. Eskola O, Salazar S, Rosero J. Imagen clínica: Cuerpo extraño en la vía aérea inferior. Revista Metrociencia 2014;22(3):137.
6. Eskola O, Giraldo A, Poveda S, Moya E, Zapata M. Lobectomía por cirugía toracoscópica video asistida (ctva) versus lobectomía convencional: evidencia de la estadística de tres años en cáncer de pulmón estadio I y II, ¿es mejor la ctva que el procedimiento convencional?, Revista Médica-Científica CAMBIOS 2015;13(23):81-86.

7. Eskola O, Maya F, Moya E. Imágenes Médicas: Tapa metálica de botella como cuerpo extraño en esófago. Revista Médica Vozandes 2015;26(1):53-54.
8. Eskola O, Bernal C. Comunicación Interauricular en adultos: Experiencia de Resultados Quirúrgicos en el HCAM por 13 años. Revista Médica Vozandes 2016. Número de Registro RMV-15-068. En Revisión.
9. Eskola O. Colocación de un tubo torácico. ¿Arte o Desastre?. Revista Médica Vozandes 2016. Número de Registro RMV-15-069. En Revisión.

B.- Exposiciones en Congresos

1. Neumotórax y Hemotórax. I Congreso Nacional de Actualización en Ginecología – Obstetricia y Cirugía General, con Avances Quirúrgicos. Realizado del 4 al 10 de Noviembre de 2013. Quito – Ecuador.
2. Cáncer de Pulmón Estadío I y II La Cirugía Toracoscópica Videoasistida. Primer Congreso Nacional de Oncología SEO 2014. Realizado del 19 al 21 de Marzo de 2014, Quito – Ecuador.
3. Evidencia de Masas Intracardiacas en el Servicio de Cardiororácica del Hospital Carlos Andrade Marín. Revisión estadística de seis años. XXVI Congreso Sudamericano de Cardiología. XX Congreso Ecuatoriano de Cardiología. XI Congreso ECOSIAC. Realizado del 30 de Julio al 2 de Agosto de 2014. Quito – Ecuador.
4. Condiciones Premórbidas para Eventos Cardiovasculares. I Congreso Nacional Multidisciplinario en el Campo de la Salud en acción hacia el buen vivir. Realizado del 2 al 8 de Febrero de 2015. Quito – Ecuador.

5. Comunicación Interauricular en adultos. Diagnóstico Incidental o Subdiagnóstico Infantil. XXVII Congreso Sudamericano de Cardiología. XXI Congreso Ecuatoriano de Cardiología. XII Congreso ECOSIAC. Prevención: El Desafío de la Cardiología en el Ecuador. Realizado del 21 al 24 de Octubre de 2015. Quito – Ecuador.
6. Hiperhidrosis y su Tratamiento Quirúrgico. Revisión de la Literatura Actual (Evidencia Científica). Congreso Internacional de Actualización Quirúrgica en la Práctica Médica General. Realizado del 24 al 30 de Octubre de 2015. Quito – Ecuador.
7. Primera Prótesis Traqueal Implantada en Ecuador. Sociedad Ecuatoriana del Tórax (SET). Caso Clínico Quirúrgico Interhospitalario. Realizado el 20 de Enero de 2016. Quito – Ecuador.

TABLA DE CONTENIDOS

Dedicatoria	4
Agradecimientos.....	5
A.- Publicaciones.....	6
B.- Exposiciones en Congresos.....	7
Resumen de Trabajos Realizados.....	14
A) Publicaciones.....	14
1. Manejo Quirúrgico de Hiperhidrosis Primaria	14
2. Aneurisma de la Arteria Pulmonar	14
3. Revisión de Masas Intracardiacas Atendidas en el Servicio de Cardiotorácica del Hospital Carlos Andrade Marín	15
4. Hipertensión Arterial Pulmonar en Pacientes con Comunicación Interauricular	15
5. Imagen Clínica: Cuerpo Extraño en la Vía Aérea Inferior	15
6. Lobectomía por Cirugía Toracoscópica Video Asistida (CTVA) Versus Lobectomía Convencional: Evidencia de la Estadística de Tres Años en Cáncer de Pulmón Estadío I y II, ¿Es Mejor la CTVA que el procedimiento convencional?	16
7. Imágenes Médicas: Tapa Metálica de Botella como Cuerpo Extraño en Esófago	16
8. Comunicación Interauricular en Adultos: Experiencia de Resultados Quirúrgicos en el HCAM por 13 años	17
9. Colocación de un Tubo Torácico ¿Arte o Desastre	17
B) Exposiciones en Congresos.....	17

1. Neumotórax y Hemotórax	17
2. Cáncer de Pulmón en Estadío I y II la Cirugía Toracoscópica Videoasistida	18
3. Evidencia de Masas Intracardiacas en el Servicio de Cardiorácica del Hospital Carlos Andrade Marín. Revisión Estadística de Seis Años	18
4. Condiciones Premórbidas para Eventos Cardiovasculares	19
5. Comunicación Interauricular en Adultos: Diagnóstico Incidental o Subdiagnóstico Infantil	19
6. Hiperhidrosis y su Tratamiento Quirúrgico. Revisión de la Literatura Actual (Evidencia Científica)	19
7. Primera Prótesis Traqueal Implantada en el Ecuador.....	20
Abstracts of Publications	21
Justificación de Los Trabajos Realizados.....	27
A) Publicaciones.....	27
1. Manejo Quirúrgico de la Hiperhidrosis Primaria.....	27
2. Aneurisma de la Arteria Pulmonar	27
3. Revisión Estadística de Masas Intracardiacas atendidas en el Servicio de Cardiorácica del Hospital Carlos Andrade Marín	27
4. Hipertensión Arterial Pulmonar en Pacientes con Comunicación Interauricular	28
5. Imagen Clínica: Cuerpo Extraño en la Vía Aérea Inferior	28
6. Lobectomía por Cirugía Toracoscópica Video Asistida (CTVA) Versus Lobectomía Convencional: Evidencia de la Estadística de Tres Años en Cáncer de Pulmón Estadío I y II,	

¿Es mejor la CTVA que el Procedimiento Convencional?	29
7. Imágenes Médicas: Tapa Metálica de Botella como Cuerpo Extraño en Esófago.....	29
8. Comunicación Interauricular en Adultos: Experiencia de Resultados Quirúrgicos en el HCAM por 13 Años	29
9. Colocación de un Tubo Torácico ¿Arte o Desastre	30
B) Exposiciones en Congresos.....	30
1. Neumotórax y Hemotórax	30
2. Cáncer de Pulmón en Estadío I y II la Cirugía Toracoscópica Videoasistida	31
3. Evidencia de Masas Intracardiacas en el Servicio de Cardiororácica del Hospital Carlos Andrade Marín. Revisión Estadística de Seis Años	31
4. Condiciones Premórbidas para Eventos Cardiovasculares	31
5. Comunicación Interauricular en Adultos: Diagnóstico Incidental o Subdiagnóstico Infantil	32
6. Hiperhidrosis y su Tratamiento Quirúrgico. Revisión de la Literatura Actual (Evidencia Científica).....	32
7. Primera Prótesis Traqueal Implantada en el Ecuador.....	33

ÍNDICE DE ANEXOS	34
ANEXO A: MANEJO QUIRÚRGICO DE LA HIPERHIDROSIS PRIMARIA	34
ANEXO B: ANEURISMA DE LA ARTERIA PULMONAR	46
ANEXO C: REVISIÓN ESTADÍSTICA DE MASAS INTRACARDIACAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN	56
ANEXO D: HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON COMUNICACIÓN INTERAURICULAR.....	63
ANEXO E: IMAGEN CLÍNICA: CUERPO EXTRAÑO EN LA VÍA AÉREA INFERIOR	69
ANEXO F: LOBECTOMÍA POR CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEO ASISTIDA (CTVA) VERSUS LOBECTOMÍA CONVENCIONAL: EVIDENCIA DE LA ESTADÍSTICA DE TRES AÑOS EN CÁNCER DE PULMÓN ESTADÍO I Y II, ¿ES MEJOR LA CTVA QUE EL PROCEDIMIENTO CONVENCIONAL?.....	72
ANEXO G: IMÁGENES MÉDICAS: TAPA METÁLICA DE BOTELLA COMO CUERPO EXTRAÑO EN ESÓFAGO	80
ANEXO H: COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: EXPERIENCIA DE RESULTADOS QUIRÚRGICOS EN EL HCAM POR 13 AÑOS.....	82
ANEXO I: COLOCACIÓN DE UN TUBO TORÁCICO ¿ARTE O DESASTRE?.....	93
ANEXO J: NEUMOTÓRAX Y HEMOTÓRAX	98
ANEXO K: CÁNCER DE PULMÓN EN ESTADÍO I Y II LA CIRUGÍA	

	TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA.....	102
ANEXO L:	EVIDENCIA DE MASAS INTRACARDIACAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE SEIS AÑOS	106
ANEXO M:	CONDICIONES PREMÓRBIDAS PARA EVENTOS CARDIOVASCULARES	109
ANEXO N:	COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: DIAGNÓSTICO INCIDENTAL O SUBDIAGNÓSTICO INFANTIL	111
ANEXO Ñ:	HIPERHIDROSIS Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL (EVIDENCIA CIENTÍFICA).....	113
ANEXO O:	PRIMERA PRÓTESIS TRAQUEAL IMPLANTADA EN EL ECUADOR	116

RESUMEN DE TRABAJOS REALIZADOS

A. Publicaciones

1. MANEJO QUIRÚRGICO DE LA HIPERHIDROSIS PRIMARIA

La sudoración es una condición fisiológica y vital para controlar la termorregulación de la piel. La hiperhidrosis se define como la cantidad exagerada de sudor presente más allá de la necesaria para asegurar un enfriamiento de la temperatura corporal. Aunque la misma, cuando aparece de forma primaria o idiopática, no compromete la vida, es notorio que puede dar lugar a un importante compromiso psicológico, social y ocupacional. Conocer su fisiopatología da lugar a ofrecer alternativas de tratamiento, dentro de todas ellas la más útil es la cirugía, constituyendo a la Simpatectomía Toracoscópica como la terapéutica más acertada en el manejo de esta patología.

2. ANEURISMA DE LA ARTERIA PULMONAR

El aneurisma de la arteria pulmonar es un caso raro, que carece de un protocolo de manejo y tratamiento definitivo. A través del análisis de este caso clínico se busca entender la fisiopatología y la forma en que puede llevarse a cabo una cirugía con el menor número de complicaciones relacionadas al acto quirúrgico, fortaleciendo el accionar de todos quienes intervenimos en el caso, con resultados positivos y pronóstico excelente a mediano y largo plazo.

3. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE MASAS INTRACARDIACAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

La presencia de tumores a distintos niveles en el ser humano constituyen la progresión acelerada de mortalidad, más aun si se están envueltos en la estructura cardiaca como tal, las cámaras cardiacas dependen de volumen y gradientes de presión, y cuando estas se llenan de un tumor, la mayoría de su evaluación tienen relación con padecimientos benignos y de fácil remoción. En ese sentido en el Servicio de Cirugía Cardiotorácica se ha intentado recopilar el aparecimiento de varios tipos de tumores en un lapso de 6 años, y se formuló un estudio para presentar los resultados más relevantes en cuanto a variedad tumoral y tasa de morbimortalidad.

4. HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON COMUNICACIÓN INTERAURICULAR

La presión arterial pulmonar juega un rol esencial en los pacientes con comunicación interauricular, y son más dinámicos los cambios cuando ésta se eleva en exceso, de ahí la necesidad de poder medirla a un nivel de altura como el que se tiene en la capital. Esa dinámica y variante hace que los cirujanos cardiacos decidan cuando es ideal o no plantear un procedimiento quirúrgico tanto en niños como en adultos.

5. IMAGEN CLÍNICA: CUERPO EXTRAÑO EN LA VÍA AÉREA INFERIOR

Se presenta el caso de un niño que ingiere accidentalmente un objeto extraño y lastimosamente termina a nivel de la vía aérea inferior, específicamente a

nivel de la entrada del bronquio derecho, requiriendo su remoción por medio de una broncoscopia rígida.

6. LOBECTOMÍA POR CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEO ASISTIDA (CTVA) VERSUS LOBECTOMÍA CONVENCIONAL: EVIDENCIA DE LA ESTADÍSTICA DE TRES AÑOS EN CÁNCER DE PULMÓN ESTADÍO I Y II, ¿ES MEJOR LA CTVA QUE EL PROCEDIMIENTO CONVENCIONAL?

El cáncer pulmonar es una entidad de manejo prioritario en sus primeros estadios de diagnóstico, es por ello que se realizó el presente trabajo, exponiendo la ventaja de usar una técnica muchos menos invasiva y que acorta la estadía hospitalaria, disminuyendo a la vez la morbimortalidad en relación a la cirugía clásica o por técnica convencional. Todo ello fue analizado en un lapso de tres años de carrera y con seguimiento a los pacientes involucrados entre una y otra técnica terapéutica.

7. IMÁGENES MÉDICAS: TAPA METÁLICA DE BOTELLA COMO CUERPO EXTRAÑO EN ESÓFAGO

Se presenta el caso de un paciente que tras estar bajo efectos del alcohol ingiere una cerveza que se encontraba descorchada pero con la tapilla aun sobre el pico de la botella, este cuerpo metálico es deglutido por el mismo y se queda a nivel del esófago cervical, visto fácilmente en una radiografía de tórax. Se tuvo que realizar una esofagoscopia rígida de emergencia para poder remover dicho objeto.

8. COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: EXPERIENCIA DE RESULTADOS QUIRÚRGICOS EN EL HCAM POR 13 AÑOS

Los cardiopatías congénitas de adultos se vuelven cada día más relevantes, y su accionar terapéutico enmarca dificultades en el manejo postoperatorio. La comunicación interauricular es una de ellas, y en este estudio, por más de 13 años demostramos la alta incidencia de esta patología en nuestro medio. Ventajosamente la oferta de tratamiento quirúrgico es bien aceptada y con resultados favorables, y buen pronóstico a mediano y largo plazo.

9. COLOCACIÓN DE UN TUBO TORÁCICO. ¿ARTE O DESASTRE?

La colocación de un tubo torácico es un procedimiento que debe ser propuesto a la hora de resolver una emergencia torácica o dar tratamiento a una enfermedad benigna o maligna, ej: derrames pleurales. Todo médico, Cirujano General, Cirujano Cardiotorácico o Cirujano Torácico que practique este intervencionismo debe leer previamente la técnica, indicaciones y contraindicaciones. En este artículo se da un breve resumen de cómo poder realizar este tipo de procedimiento en base a lo más sobresaliente de la literatura científica, que al respecto se conoce.

B. Exposiciones en Congresos

1. NEUMOTÓRAX Y HEMOTÓRAX

Son dos entidades patológicas que ameritan un manejo explícito y sin demora, y que están presentes en casi todos los pacientes víctimas de politraumatismos o traumas de alto impacto a nivel torácico. El conocer la

fisiopatología ayuda a comprender la problemática de fondo dando lugar a brindar el mejor soporte terapéutico posible para evitar complicaciones sucedáneas a un mal manejo o el menos apropiado.

2. CÁNCER DE PULMÓN ESTADÍO I Y II. LA CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA

El cáncer de pulmón en sus primeros estadios, constituye una entidad de difícil diagnóstico, pero cuando se alcanza en su descubrimiento en fases iniciales aumenta la sobrevida en los pacientes afectos, ahora el tratamiento definitivo lo constituye la lobectomía, pero hay dos formas de realizarla, una de las mejores opciones se constituye actualmente a través de la cirugía toracoscópica videoasistida. En nuestro hospital resaltamos la casuística más sobresaliente, con resultados favorables a este tipo de técnica utilizada.

3. EVIDENCIA DE MASAS INTRACARDIACAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE SEIS AÑOS

Los tumores cardiacos son una clase de tumor en quien el tratamiento no aguarda, más aun si sobrevienen síntomas constitucionales. Se recopiló la presencia de estas masas en un lapso de seis años, en varios pacientes, y se analizó las variantes de su ubicación, necesidad de intervencionismos combinados, y otros, planteando al final la resección completa de dicha masa, y evaluando un pronóstico favorable a mediano y largo plazo.

4. CONDICIONES PREMÓRBIDAS PARA EVENTOS CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares tienden a ocupar los primeros puestos de morbimortalidad en este último decenio, es por ello que a través del conocimiento de cuáles podrían ser los factores desencadenantes de condicionantes más tórpidas y de difícil manejo se podría impulsar costumbres y hábitos saludables en todos quienes están en riesgo de padecerlas.

5. COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: DIAGNÓSTICO INCIDENTAL O SUBDIAGNÓSTICO INFANTIL

Las enfermedades cardíacas congénitas de adultos son cada vez más vistas en diferentes escenarios clínicos, en donde el apareamiento de ellas complica el curso de otros padecimientos, pero su análisis no es menor a lo visto en otros países del mundo. Entender que hay posibilidad de poder tratar una de ellas, la comunicación interauricular, nos da la pauta para ofrecer tratamiento idóneo, en un análisis hecho con la recopilación de pacientes por más de trece años.

6. HIPERHIDROSIS Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL (EVIDENCIA CIENTÍFICA)

La hiperhidrosis primaria es una entidad que a las personas que la padecen complica seriamente su actividad social y ocupacional, creando un gran componente psicológico que termina en muchas de las veces con aislamiento de la sociedad. Las formas de poder tratarla son variadas, y puede ir desde un tratamiento farmacológico y/o clínico hasta lo último y que hoy en día

constituye la técnica de tratamiento más acertada, la cirugía, a través de un procedimiento conocido como Simpatectomía Toracoscópica. Su fundamento y sustento se nutre de la base científica en la que todos los médicos debemos ahondar siempre.

7. PRIMERA PRÓTESIS TRAQUEAL IMPLANTADA EN ECUADOR

Las prótesis traqueales empezaron a usarse desde hace ya cinco décadas atrás, pero no fue sino en los años setenta en donde sus diseños variaron y su constitución y materiales se fueron innovando hasta lo que hoy se dispone. Una de esas primeras prótesis (Neville) fue colocada en un paciente por estenosis traqueal y que se la mantuvo por 28 años, hecho que hasta el momento no se ha visto en ningún abstract o publicación extranjera. Conocer el curso vital de este tipo de prótesis en un paciente afecto muestra lo complejo que es el sistema respiratorio en cuanto a regeneración celular se refiere.

ABSTRACTS OF PUBLICATIONS

A. Publications

1. SURGICAL MANAGEMENT OF PRIMARY HYPERHIDROSIS

Sweating is a physiological and vital to control thermoregulation of the skin condition. Hyperhidrosis is defined as the amount of sweat present exaggerated beyond necessary to ensure a cooling of the body temperature. Although the same, when it appears primary or idiopathic form, not life, it is known that can lead to an important psychological, social and occupational commitment. Knowing the pathophysiology results offer treatment alternatives within all the more useful it is surgery, thoracoscopic sympathectomy constituting the most successful therapy in the management of this condition.

2. PULMONARY ARTERY ANEURYSM

The pulmonary artery aneurysm is a rare case, which lacks a management protocol and definitive treatment. Through analysis of this case seeks to understand the pathophysiology and how it can be performed surgery with fewer complications related to surgery, strengthening the actions of all those who intervene in the case, with positive results and excellent prognosis in the medium and long term.

3. STATISTICAL REVIEW OF INTRACARDIAC MASS SERVED IN THE CARDIOTHORACIC SERVICE AT CARLOS ANDRADE MARIN HOSPITAL

The presence of tumors at various levels in humans are the accelerated progression of mortality, even more so if they are involved in cardiac structure as such, the cardiac chambers depend on volume and pressure gradients,

and when these are filled with a tumor, most relate to evaluation benign conditions and easily removed. In that sense Cardiothoracic Surgery Service has tried to collect the appearance of various types of tumors in a span of 6 years, and a study was made to present the most relevant in terms of variety and tumor rate of morbidity and mortality outcomes.

4. PULMONARY HYPERTENSION PATIENTS IN PATIENTS WITH ATRIAL SEPTAL DEFECT

Pulmonary arterial pressure plays an essential role in patients with atrial septal defects, and are more dynamic changes when it rises too much, hence the need to measure a height level as it has in the capital. This dynamic and variant causes cardiac surgeons decide when ideal or not pose a surgical procedure in both children and adults.

5. CLINICAL IMAGE: FOREIGN BODY IN LOWER AIRWAY

If a child accidentally ingests a foreign object is presented and pitifully ends at the level of the lower airway, specifically at the level of the entrance to the right bronchus, requiring removal by a rigid bronchoscopy.

6. VIDEO ASSISTED THORACOSCOPIC SURGERY (VATS) LOBECTOMY VERSUS CONVENTIONAL LOBECTOMY: STATISTICAL EVIDENCE OF THREE YEARS OF LUNG CANCER STAGE I AND II, VATS IS BETTER THAN CONVENTIONAL PROCEDURE?

Lung cancer is an entity of priority handling in its early stages of diagnosis, is why this work was performed, exposing the advantage of using a technique far

less invasive and shortens hospital stay, while decreasing morbidity and mortality in compared to traditional surgery or conventional technique. All this was analyzed within three years of career and followed the patients involved between the two therapeutic technique.

7. CLINICAL IMAGE: METALLIC BOTTLE CAP AS FOREIGN BODY IN ESOPHAGUS

The case of a patient after being under the influence of alcohol drinks a beer uncorked was but with the end cap even on the neck of the bottle is presented, this metal body is swallowed by it and remains at the level of the cervical esophagus, easily seen on a chest radiograph. I had to make an emergency rigid esophagoscopy to remove the object.

8. ATRIAL SEPTAL DEFECT IN ADULTS: EXPERIENCE OF SURGICAL RESULTS IN 13 YEARS BY HCAM

The adult congenital heart disease are becoming more relevant day, and their therapeutic actions framed in the postoperative management difficulties. ASD is one of them, and in this study, for over 13 years demonstrate the high incidence of this disease in our midst. Advantageously the supply of surgical treatment is well accepted and with favorable results, and good prognosis in the medium and long term.

9. CHEST TUBE PLACEMENT. ¿ART OR DISASTER?

The placement of a chest tube is a procedure that should be proposed to solving the emergency thoracic or treat a benign or malignant disease, eg

pleural effusions. Every medical, General Surgeon, Thoracic Surgeon Cardiothoracic Surgeon or practicing this interventionism must first read the technique, indications and contraindications. This article provides a brief overview of how to perform this type of procedure based on the highlights of the scientific literature, which is known about it is given.

B. Exhibitions Congresses

1. PNEUMOTHORAX AND HEMOTHORAX

Two pathological entities that warrant an explicit and timely handling, and are present in almost all patients suffering from multiple injuries or traumas high thoracic impact. Knowing the pathophysiology helps to understand the fundamental problem leading to provide the best possible therapeutic support to prevent complications ersatz mishandled or less appropriate.

2. LUNG CANCER STAGE I AND II. VIDEO-ASSISTED THORACOSCOPIC SURGERY

Lung cancer in its early stages, is an entity difficult to diagnose, but when reached at his discovery in the early stages increases survival in patients affected, now the definitive treatment constitutes lobectomy, but there are two ways to do it, one of the best options currently constituted through video-assisted thoracoscopic surgery. In our hospital we highlight the most outstanding casuistry, favorable to this type of technique used results.

3. EVIDENCE OF INTRACARDIAC MASS IN THE CARDIOTHORACIC SERVICE AT CARLOS ANDRADE MARIN HOSPITAL. STATISTICAL REVIEW OF SIX YEARS

Cardiac tumors are a type of tumor in whom the treatment does not wait, even more if constitutional symptoms ensue. the presence of these masses were collected over a period of six years in several patients, and variants of its location, need for interventionism combined, and others are analyzed, considering the end complete resection of this mass, and evaluating a favorable prognosis medium and long term.

4. CONDITIONS FOR CARDIOVASCULAR EVENTS PREMORBID

Cardiovascular diseases tend to occupy the top of morbidity and mortality in the past decade, which is why through the knowledge of what could be the triggers for more torpid conditions and difficult to manage could boost habits and healthy habits in all who are at risk of suffering.

5. ATRIAL SEPTAL DEFECT IN ADULTS: CHILDREN'S DIAGNOSIS OR INCIDENTAL UNDERDIAGNOSIS

The adult congenital heart disease are increasingly seen in different clinical scenarios, where the appearance of them complicates the course of other conditions, but his analysis is not less than that seen in other countries. Understand that there is possibility to try one of them, the ASD, gives us the guidelines to provide appropriate treatment, in an analysis by gathering patients for over thirteen years.

6. HYPERHIDROSIS AND ITS SURGICAL TREATMENT. CURRENT REVIEW (SCIENTIFIC EVIDENCE)

Primary hyperhidrosis is an entity that people who suffer seriously complicates their social and occupational activity, creating a huge psychological component that ends in many times with isolation from society. Treat forms of power are varied and can range from a pharmacological and / or clinical treatment to the end and today is the technique most successful treatment, surgery, through a procedure known as Thoracoscopic sympathectomy. Its foundation and support draws on the scientific basis on which all doctors must always deepen.

7. FIRST IMPLEMENTED TRACHEAL PROSTHESIS IN ECUADOR

Tracheal prosthesis began to be used from five decades ago, but it was not until the seventies where his varied designs and its constitution and materials were innovating to what is now available. One of those first prosthesis (Neville) was placed in a patient by tracheal stenosis and she was held for 28 years, which so far has not been seen in any abstract or foreign publication. Knowing the life course of this type of prosthesis in a patient affection shows how complex the respiratory system for cell regeneration is concerned.

JUSTIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

A. Publicaciones

1. MANEJO QUIRÚRGICO DE LA HIPERHIDROSIS PRIMARIA

La hiperhidrosis primaria genera un gran componente social a todos los que la padecen. El llevar a cabo una cirugía (simpatectomía toracoscópica) para proponer un cese definitivo a la sudoración es una de las mejores alternativas terapéuticas propuestas actualmente. Replicar o difundir este tipo de técnica ayudaría a resolver cualquier tipo de hiperhidrosis vista en el análisis clínico previo.

2. ANEURISMA DE LA ARTERIA PULMONAR

El aneurisma de arteria pulmonar no tiene un protocolo de manejo definido. No hay más que datos de casuística limitada, pero en suma todos los que se realicen entran al plan de análisis por patología a nivel nacional e internacional y con ello se puede realizar análisis con intención a tratar y en su momento describiendo la técnica quirúrgica más aceptable para resolver este tipo de entidades patológicas.

3. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE MASAS INTRACARDIACAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

Los tumores cardiacos si bien es cierto en su mayoría son benignos, pero al constituirse pueden llegar a dar muerte súbita, al ser la bomba cardiaca un órgano que no nunca detiene su accionar. El poder descubrir cuantos y de

que tipo hay enmarca las alternativas de manejo quirúrgico a la hora de resecarlos de forma completa. Ningún otro manejo ha sido tan estudiado y detallado a nivel de país, como el que se ha intentado brindar en este artículo.

4. HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON COMUNICACIÓN INTERAURICULAR

La comunicación interauricular (CIA) es una patología congénita cardiaca que tiene solución quirúrgica, pero conocer si la misma viene sola o acompañada de otras dolencias congénitas sea en niños o adultos, propone un accionar con imitaciones, y muchas de ellas relacionadas con el nivel de presión arterial pulmonar, cuanto más alta sea esta la probabilidad de ofertar una cirugía para conseguir el cierre de la CIA se vuelve más complejo. En nuestro medio la altura juega un punto importante y no es lo mismo proponer su cierre a nivel del mar que al nivel de Quito (ubicado a 2800 metros sobre el nivel del mar).

5. IMAGEN CLÍNICA: CUERPO EXTRAÑO EN LA VÍA AÉREA INFERIOR

Los niños a diario, a manera de juego o por conocimiento intentando abstraer el significado de los objetos, ingieren accidentalmente distintos tipos de materiales extraños, y la representación radiográfica es una de las herramientas diagnósticas más básicas de poder hallar o delimitar la búsqueda de aquellos objetos. En este trabajo se expone que lo poco usual en encontrar es a veces lo más difícil de lograr remover, pero teniendo al final tener resultados favorables.

6. LOBECTOMÍA POR CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEO ASISTIDA (CTVA) VERSUS LOBECTOMÍA CONVENCIONAL: EVIDENCIA DE LA ESTADÍSTICA DE TRES AÑOS EN CÁNCER DE PULMÓN ESTADÍO I Y II, ¿ES MEJOR LA CTVA QUE EL PROCEDIMIENTO CONVENCIONAL?

El cáncer pulmonar en estadios iniciales se favorece de una lobectomía, con el seguimiento apropiado para poder decir que una persona se ha curado. Sin embargo, a la hora de definir la técnica quirúrgica ideal, es mejor abordar con las técnicas menos invasivas o continuar con las tradicionales? Intentar comparar las dos resulta complejo, pero al final las observaciones de utilidad en cuanto las diferentes variables analizadas nos da una idea de cual pudiera escoger el cirujano que busque a final la remoción tumoral completa.

7. IMÁGENES MÉDICAS: TAPA METÁLICA DE BOTELLA COMO CUERPO EXTRAÑO EN ESÓFAGO

Uno esperaría que los accidentes en cuanto a ingesta de cuerpos o materiales extraños sea más frecuente en paciente de edad pediátrica, pero con este artículo damos un vuelco a ello y realmente nos sorprendemos de lo curioso que puede ser. Al final el resultado, que es la remoción del mismo es lo que al paciente le interesa.

8. COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: EXPERIENCIA DE RESULTADOS QUIRÚRGICOS EN EL HCAM POR 13 AÑOS

Las patologías cardíacas congénitas en adultos cada vez más van tomando la curiosidad de los investigadores, y si la propuesta de muchas de ellas es verlas y resolverlas en edades tempranas de la niñez lo que hoy se tiene

promueve un cambio en lo que se tenía como costumbre médica. Es así que una de ellas, la CIA, es común en nuestro medio, y la basta experiencia en nuestro hospital para poder solucionarlas a distinta edad en la etapa de adulto nos hace acreedores a ser un centro referente a nivel de todos los hospitales de la red de salud médica del país.

9. COLOCACIÓN DE UN TUBO TORÁCICO. ¿ARTE O DESASTRE?

El diferenciar entre una patología torácica emergente y urgente marca la diferencia a la hora de proporcionar una terapéutica. Siendo un país con altos índices de delincuencia, y elevada tasa de accidentes de tránsito, una de las patologías de abordaje más común en el área de emergencia lo constituye los traumas torácicos, y saber colocar un dren torácico es un procedimiento que le puede salvar la vida a un paciente en lo que muchos dirían, incluido el ATLS, un arte. Pero se vuelve un desastre cuando la persona que lo hace o intenta hacer por primera vez no está familiarizado con la técnica que se preconiza a nivel mundial y que está muy bien descrita en varios artículos de la literatura científica médica.

B. Exposiciones en Congresos

1. NEUMOTÓRAX Y HEMOTÓRAX

Son dos patologías que deben ser estudiadas a fondo para conocer la actuación del médico frente a cada una de ellas, estableciendo pautas de

manejo claras y en caso contrario promoviendo la derivación emergente a instancias de salud más capacitadas en la atención de las mismas.

2. CÁNCER DE PULMÓN ESTADÍO I Y II LA CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA

La cirugía toracoscópica videoasistida es un procedimiento que se viene practicando y ensayando su utilidad en varios tipos de patologías a nivel torácico, y dado que es útil intentamos replicar el mismo en patologías tan complejas como lo es el cáncer de pulmón en sus estadios iniciales.

3. EVIDENCIA DE MASAS INTRACARDIACAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE SEIS AÑOS

Los tumores cardiacos son de difícil presentación cuando se los compara con otra variedad de tumores, pero saber los tipos, ubicación y presentación clínica más usual ayuda a discernir y ampliar el enfoque de diagnóstico clínico y manejo terapéutico.

4. CONDICIONES PREMÓRBIDAS PARA EVENTOS CARDIOVASCULARES

Las patologías cardiovasculares de apareamiento insidioso son raras, y es importante conocer la evolución de la gran variedad de enfermedad cardiovasculares relacionadas con otras comorbilidades. Al saber que todo tiene un inicio, la búsqueda y el análisis de los factores desencadenantes es lo que se debe priorizar para fundamentar y establecer conceptos de

prevención, evitando así desenlaces fatales con una u otra enfermedad cardiovascular.

5. COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: DIAGNÓSTICO INCIDENTAL O SUBDIAGNÓSTICO INFANTIL

Las patologías cardíacas congénitas son de mayor presentación en etapas iniciales de la vida, ahora muchas de las evaluaciones clínicas a los pacientes de edad adulta muestran que hay un arrastre de una entidad cardíaca congénita no resuelta. Quizás por la idiosincrasia de los pueblos o por el desconocimiento del médico general a la hora de dar un diagnóstico. Lo cierto es que una de ellas y que se ha vuelto mu común es la presencia de comunicación interauricular en adultos, con cambios fisiológicos que se vuelven más difíciles de tratar. Enfocarnos en la evaluación de este cambio tiene sentido al perfeccionar la terapéutica quirúrgica cardíaca en este grupo etáreo con arrastre de una patología insidiosa de índole congénito.

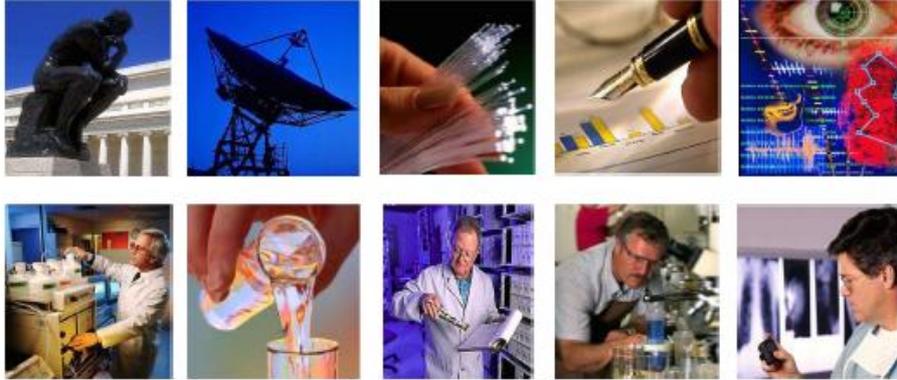
6. HIPERHIDROSIS Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL (EVIDENCIA CIENTÍFICA)

La hiperhidrosis primaria y su tratamiento viene dándose a través de varias décadas. Si bien es cierto, las distintas formas de abordarla marcan el curso de un cambio en el estrés del paciente, ya que al final lo único que buscan es el cese definitivo de la sudoración que más les afecta. Conocer las diversas publicaciones y su forma de tratarla recientemente fomentan el cambio en el conocimiento de lo que hasta hoy se propone.

7. PRIMERA PRÓTESIS TRAQUEAL IMPLANTADA EN ECUADOR

La prótesis traqueal ha tenido un cambio evolutivo tremendo en las dos últimas décadas, tanto es así que ahora el sinnúmero de materiales evita complicaciones que previamente constituían verdaderos dolores de cabeza para el cirujano. Pero ¿y que pasa con aquellas prótesis que se implantaron en los albores de su uso y conocimiento? Muestra de ello es este caso en donde se indica la permanencia de una de esas prótesis por un largo tiempo (28 años), creando más problemas que beneficios y que al final el paciente logró tolerarla y hacerla propia con resultados favorables al solucionar una estenosis traqueal de difícil tratamiento en ese entonces.

ANEXO A: MANEJO QUIRÚRGICO DE LA HIPEHIDROSIS PRIMARIA



REVISTA CIEZT

Clínica y Cirugía
Volumen 12 Número 1



ISSN-1390-0927

REVISTA
CIEZT
Clínica y Cirugía

Volumen 12
Número 1
2012

Tabla de contenido

ii	Consejo editorial y ficha de catalogación bibliográfica
iii	Información a los autores
v	Editorial
vii	Avales Revista CIEZT
xvii	Derechos de autor y permisos otorgados por CIEZT-EDIMEC
	Tapa CDROM
1	Tumores mediastínicos gigantes, estudio de una década, hospital Carlos Andrade Marín, Quito <i>Santiago Patricio Salazar Díaz, Francisco Calderón Villa, Edison Moya Paredes, Sergio Poveda Granja</i>
9	Tumor fibroso de la pleura <i>Santiago Patricio Salazar Díaz¹, Carlos Lárraga Díaz², Edison Moya Paredes</i>
15	Esporotricosis cutánea <i>Marco Antonio Jiménez Espinosa, Carlos Altamirano A., Daniela Castro G.</i>
21	Costilla cervical anómala causa síndrome del opérculo torácico <i>Marco Romero Vaca, Francisco Calderón Villa, Byron Rodrigo Quinga Gaibor, Edison Moya Paredes</i>
27	Prevalencia de calcificaciones vasculares en pacientes de hemodiálisis del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N° 1 primer semestre de 2012 <i>Byron Rodrigo Quinga Gaibor, Mayra Gabriela Cabrera, Marco Bustos</i>
35	Manejo quirúrgico de la hiperhidrosis primaria <i>Oscar A. Eskola Villacís, Sergio Poveda Granja, Edison Moya Paredes</i>
43	Manejo del trauma cardiaco penetrante, experiencia Hospital Carlos Andrade Marín

Caso clínico

Manejo quirúrgico de la hiperhidrosis primaria

Oscar A. Eskola Villacís¹, Sergio Poveda Granja², Edisson Moya Paredes³

1. Médico residente B2. Postgrado de Cirugía Cardiotorácica, Universidad San Francisco

2. Jefe Cirugía Torácica, HCAM

3. Médico Tratante Cirugía Torácica HCAM.

Resumen

La sudoración es una condición fisiológica y vital para controlar la termorregulación de la piel. La hiperhidrosis es definida como el exceso de sudoración más allá de la cantidad necesaria para enfriar la temperatura corporal. La hiperhidrosis primaria es concebida por el público en general como una enfermedad trivial y por otros es percibida como una enfermedad rara. Además, aunque no comprometa la vida, es evidente que puede dar lugar a un importante problema psicológico, social y ocupacional. Hoy en día la hiperhidrosis primaria es reconocida prioritariamente y las opciones de tratamiento están ganando una gran atención. Aunque las terapias médicas por muchos años se convirtieron en la línea principal de opciones terapéuticas, recientemente las intervenciones quirúrgicas se han propuesto como una alternativa de tratamiento efectivo e importante, y esto ha mostrado incluso una gran evolución con las técnicas quirúrgicas de mínimo acceso, tópico principal de ésta revisión.

Introducción

La sudoración es una condición fisiológica y vital para controlar la termorregulación de la piel. La hiperhidrosis es definida como el exceso de sudoración más allá de la cantidad necesaria para enfriar la temperatura corporal (1); ésta puede presentarse secundariamente a una variedad de problemas médicos, ser primaria o idiopática, con síntomas como la hiperhidrosis localizada que usualmente afecta palmas de las manos, axilas o pies. Adicionalmente, algunos pacientes tienen hiperhidrosis craneofacial o excesivo rubor facial asociado con problemas severos sociales, emocionales y ocupacionales (2).

Pacientes con sobrepeso (índice de masa corporal superior a 28) podrían tener hiperhidrosis corporal total; sujetos con enfermedades como hipertiroidismo, hipertensión, diabetes mellitus, infecciones, lesiones cerebrales y otras condiciones médicas sistémicas cursan con hiperhidrosis y deberían ser diagnosticadas y tratadas previamente antes de someter al paciente a un tratamiento quirúrgico (simpatectomía toracoscópica) (2).

Incidencia: la hiperhidrosis depende de la cultura del individuo, clima, y varias definiciones subjetivas. Se cree que la hiperhidrosis local idiopática afecta entre el 1% al 3% de la población con predominancia en países como Taiwán y otros cercanos a la línea Ecuatorial. La hiperhidrosis afecta por igual a ambos sexos y predomina en adolescentes y adultos jóvenes. Característicamente, los síntomas palmares precocemente en la niñez, los síntomas axilares en la adolescencia y los síntomas craneofaciales en la adultez; la sintomatología usualmente empeora con la pubertad (3).

Clasificación y causas de hiperhidrosis

La hiperhidrosis se clasifica por su patogénesis en primaria (idiopática) con sudoración localizada a nivel de cara, palmas, axilas o pies y la secundaria de presentación generalizada (ver figura 1)(3). Como se indicó, la causa de hiperhidrosis primaria afecta principalmente áreas específicas del cuerpo, y su etiopatogenia es desconocida demostrándose una predisposición genética autosómica dominante con penetrancia variable; en el 25% a 50% de casos se detecta una historia familiar positiva (3).

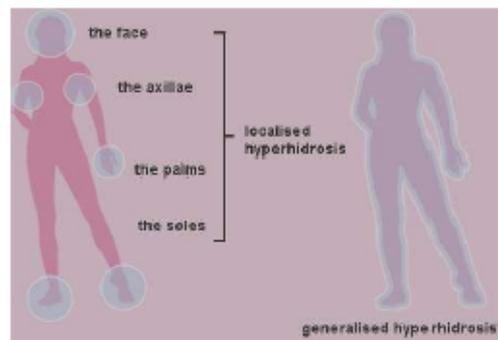


Figura 1. Clasificación de hiperhidrosis por su localización y extensión.

La hiperhidrosis secundaria es de tipo generalizado y el tratamiento se encamina a corregir la patología encontrada, sea esta de naturaleza infecciosa, endócrina o neurológica (ver tabla 1)(2-4).

Tabla 1. Causas de hiperhidrosis secundaria

Categoría	Enfermedad
Infecciosa	Influenza, tuberculosis
Endocrina	Hipertiroidismo, diabetes, obesidad, menopausia
Maligna	Linfoma, leucemia
Neurológica	Lesiones de médula espinal, Enfermedad de Parkinson
Drogas	Corticoesteroides, antibióticos, antidepresivos
Psicogénica	Desórdenes de pánico, estrés, dolor

Patogénesis

Las glándulas écrinas son responsables para que se desarrolle la hiperhidrosis (algunos investigadores afirman un compromiso mixto de glándulas apócrinas y écrinas que juegan un rol principal en la hiperhidrosis axilar). Las glándulas écrinas son inervadas por el sistema nervioso simpático y utilizan la acetilcolina como neurotransmisor primario (Figura 2)(3,4). La sudoración térmica es controlada por el hipotálamo, mientras que la sudoración emocional es regulada por la corteza cerebral. Una señal simpática es conducida a las glándulas sudoríparas por neuronas autonómicas colinérgicas (5). En pacientes con hiperhidrosis idiopática (local), las glándulas sudoríparas son usual, histológica y funcionalmente normales.

La fisiopatología de la hiperhidrosis permanece desconocida, sin embargo, es evidente que la hiperhidrosis se presenta luego de una respuesta central anormal al estrés emocional o bien ocurre de forma espontánea e intermitentemente. Adicionalmente, existe evidencia de un componente genético para la hiperhidrosis ya descrito, presente en el 5% de la población y en el 25% de personas con una o dos copias del alelo para desarrollar hiperhidrosis, en donde las personas con menos del 1% de esos dos alelos normales pueden sufrir la enfermedad (3-5).

Diagnóstico y evaluación del paciente

Una de vital importancia para el diagnóstico de hiperhidrosis obtener la historia clínica del paciente, seguido de un examen físico cuidadoso. Una vez que las causas secundarias de la hiperhidrosis fueron excluidas por laboratorio (dosificación de TSH, T4, T3, biometría hemática) o por técnicas dermatológicas (prueba de yodo-almidón y prueba de ninhidrina) que estratifican la severidad de la sudoración.

El impacto de la hiperhidrosis sobre la calidad de vida debe evaluarse en base al tipo de hiperhidrosis primaria como una condición médica seria (4-6). Existen cuestionarios rápidos a ser aplicados en la entrevista con el paciente; como ejemplo se cita el cuestionario sobre

10 puntos importantes que influyen en la vida de la persona y en su desenvolvimiento cotidiano. Cuando el puntaje supera 20 deberá considerarse un tratamiento quirúrgico definitivo (ver cuadro 1) (7-8).

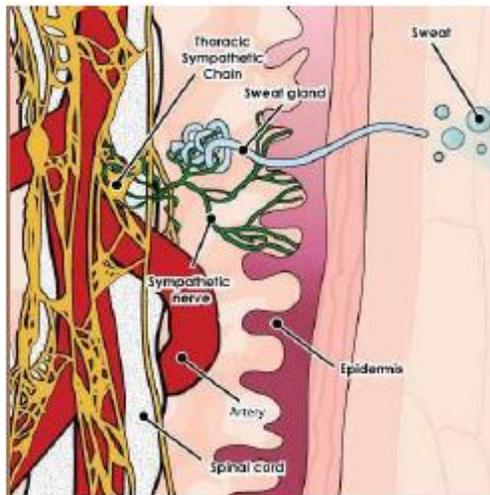


Figura 2. Inervación de las glándulas écrinas por el sistema nervioso simpático

Cuadro 1. Cuestionario de hiperhidrosis relacionado a la calidad de vida.

Actividades / Puntaje	1 No	2 Leve	3 Moderado	4 Severo	5 Intolerable
Manipulando artículos/objetos					
Con personas en público					
Actividades					
Al trabajar o estudiar					
En ambientes cerrados o calientes					
Participar en deportes					
Con la familia					
Nerviosismo o ansiedad al sudar					
Avergonzarse en la vida personal					
Depresión					

Tratamiento no quirúrgico

Se recomienda la prescripción de antitranspirantes fuertes (operan por obstrucción mecánica de las glándulas sudoríparas écrinas o bien causan atrofia de las células secretoras). Algunos productos

Manejo quirúrgico de la hiperhidrosis primaria

Eskola Óscar y otros

incluyen antitranspirantes con cloruro de aluminio al 20% en etanol o tetracloro de aluminio al 6,25%. Regímenes médicos sistémicos también pueden emplearse en el manejo de la hiperhidrosis; se cita el uso de agentes anticolinérgicos (glicopirrolato, propantelina, oxibutinina), sin embargo, las dosis requeridas para reducir la sudoración pueden causar efectos adversos como boca seca, visión borrosa o retención urinaria. Pacientes con hiperhidrosis dada subsecuente a eventos emocionales específicos responden adecuadamente con betabloqueadores o benzodiacepinas, fármacos que reducen estímulos que causan sudor excesivo (6); se señalan algunos inconvenientes en como despigmentación de la piel, alta tasa de dermatitis de contacto, y necesidad de uso continuo (2).

La iontoforesis es la introducción de sustancias ionizadas que van directamente sobre la piel intacta. Es el tratamiento más usado en la hiperhidrosis plantar o palmar; le empleo de un electrodo axilar especial puede ser útil para tratar la hiperhidrosis axilar. Existe limitada información de ensayos aleatorios, sin embargo, la información disponible sobre iontoforesis sugiere que alivia los síntomas en aproximadamente el 85% de pacientes con hiperhidrosis palmar o plantar.

El empleo de la toxina botulínica tipo A (Botox) y tipo B (Myobloc) ha mostrado efectividad para la hiperhidrosis axilar y palmar (2,3). El Botox bloquea la liberación neuronal de acetilcolina desde la unión presináptica de ambas neuronas autonómicas colinérgicas y neuromusculares, produciendo disminución de la producción de sudor. El efecto usualmente dura por 3 a 4 meses (en algunos casos dura 7 meses) hasta que las fibras nerviosas sudomotoras se regeneran. Los inconvenientes del uso de toxina botulínica incluyen dolor local (se requieren de 20 a 40 inyecciones), efecto temporal o respuesta limitada, debilidad transitoria de los músculos de la mano y el requerimiento de procedimientos repetidos y costosos (2,5,9).

Tratamiento quirúrgico

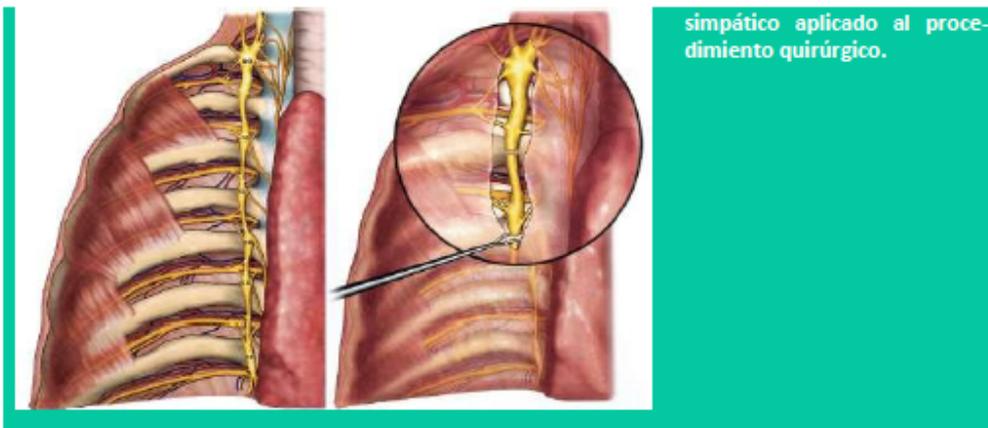
La cirugía se reserva para casos de hiperhidrosis severa y cuando el manejo no quirúrgico ha fallado (11). La opción quirúrgica es la simpatectomía toracoscópica y se acepta como el tratamiento definitivo al problema (2,3,10).

Nomenclatura para cirugía simpática: la Sociedad Internacional en Cirugía Simpática (SICS) y la Sociedad de Cirujanos Torácicos (SCT) acordaron unificar criterios, a fin de determinar el nivel exacto y el procedimiento para interrumpir la cadena; gracias a esta unificación se compararon las diversas técnicas y sus resultados. Varios marcadores anatómicos existen para guiar al cirujano en determinar el nivel exacto donde dividir o clipar la cadena o ganglios para una simpatectomía. Las dos Sociedades (SICS y SCT) por consenso usaron la costilla como su nomenclatura orientadora, decisión que se basó en casos donde la presencia de grasa mediastinal dificultaba la clara identificación del ganglio específico y por las variantes de anatomía ganglionar (ver figura 3). La cirugía determinaba con una abreviatura (R2 o R3, R proviene del inglés rib que significa costilla y el número se refiere a la costilla que permite visualizar el ganglio) (2,4,11). Si la cadena es clipada sobre la quinta costilla, la abreviación para la cirugía será clipaje sobre R5; si la cadena es cauterizada sobre o debajo de la cuarta costilla, la cirugía debería determinarse como cauterización sobre R4 y debajo de R4.

Usando esta nomenclatura estandarizada se facilita la comunicación del procedimiento (12). Algunos términos han sido definidos, así:

- **Simpatectomía o gangliectomía:** ablación total o remoción de un segmento de la cadena simpática y ganglios o ambos.
- **Simpaticotomía y simpatotomía:** interrupción o resección simple de la cadena simpática.
- **Bloqueo simpático:** procedimiento potencialmente reversible que consiste en el clipaje de la cadena simpática o inyecciones anestésicas del nervio.
- **Simpatectomía selectiva:** preservación de la cadena simpática con ramicotomía (división del ramo comunicante) (2,3).

Figura 3. Anatomía del tronco



simpático aplicado al procedimiento quirúrgico.

Selección de pacientes para la simpatectomía toracoscópica (ST)

La mayor parte de los ensayos aleatorios y las comparaciones no aleatorias identifican a los "candidatos ideales" para la ST como aquellos que tienen hiperhidrosis a una edad temprana (usualmente antes de 16 años), el grupo de jóvenes (edad usualmente menor de 25 años) y que tienen un índice de masa corporal de menos de 28, reporte de que no sudan durante el sueño, que sean relativamente saludables (sin otras enfermedades asociadas) y que no tengan bradicardia (frecuencia cardíaca en reposo menor a 55 latidos por minuto)(2,3).

Solamente un pequeño porcentaje de los pacientes deberían ser considerados para el tratamiento quirúrgico. La consulta quirúrgica debería incluir el diagnóstico seguro de hiperhidrosis primaria local, la localización anatómica involucrada y el grado de hiperhidrosis; se complementará con una discusión completa de las opciones quirúrgicas y potenciales complicaciones de cada uno de los procedimientos. Los pacientes deberían estar conscientes sobre la tasa de satisfacción para los distintos tipos de hiperhidrosis (palmar, palmar-axilar o ambas). Finalmente, los pacientes deben ser advertidos sobre el porcentaje de falla y los resultados a largo plazo(4).

Localización de la interrupción de la cadena simpática

Hiperhidrosis palmar: para aquellos pacientes dispuestos a aceptar el riesgo de desarrollar hiperhidrosis compensatoria (HC). El procedimiento pretende que la mayoría de pacientes tengan las manos completamente secas; se sugiere que deben realizarse dos interrupciones en la cadena simpática (R3 y R4). Según el estudio de Yang y colegas desarrollado en el año 2009, se concluye que solamente una interrupción a nivel de R4 podría ser aceptable para este tipo de pacientes, limitando el desarrollo de hiperhidrosis compensatoria (se advierte que podría quedar un remanente de manos húmedas). Por esas razones se recomienda la simpatectomía sobre R3, solamente para pacientes con hiperhidrosis palmar aislada (13,14).

Hiperhidrosis axilar: la ST muestra una menor incidencia de hiperhidrosis compensatoria debido a que se trabaja en un sitio un poco más distante del ganglio estrellado. Podría utilizarse la sección de la cadena a nivel de R4, sin embargo, si los pacientes tienen una hiperhidrosis axilar-palmar, palmar-axilar-plantar o bien una hiperhidrosis axilar pura, una resección a nivel de R4 y R5 es lo recomendable (2,3,14).

Hiperhidrosis craneofacial: los pacientes con este tipo de hiperhidrosis presentan complicaciones adicionales, comparado con el resto de hiperhidrosis aisladas que afectan partes distales del cuerpo. La sudoración craneofacial debe distinguirse previamente de un rubor facial. Basado en estos hallazgos, la interrupción aislada de R3 es la sugerida para la tratar la sudoración craneofacial al reducir el riesgo de HC y el riesgo de síndrome de Horner cuando se compara con los resultados de la resección R2 o resección de R2 y R3 (3,15).

Tipo de interrupción

Existen varias interrogantes que debe responder el equipo quirúrgico. ¿Debería la cadena ser reseca, interrumpida, sometida a ablación con un cauterio o dividida con bisturí harmónico o usando clips? No se han demostrado diferencias claras entre los resultados de los distintos tipos de técnicas; si el nivel de división es el correcto, los resultados son buenos y reproducibles. El concepto más importante acerca de la interrupción del nervio es la suficiente separación entre el final y el inicio de la cadena para evitar la reconexión y hacerla prácticamente imposible (3).

Complicaciones y tratamiento

El objetivo del procedimiento es mejorar la calidad de vida del paciente por lo que las complicaciones deberían ser mínimas y esencialmente eliminadas. Los efectos adversos primarios de la hiperhidrosis incluyen **hiperhidrosis compensatoria, bradicardia y síndrome de Horner**. Es importante advertir a los pacientes sobre eventuales complicaciones que se puedan presentar y el porcentaje relativo para cada una. Si el bloqueo nervioso se produce a un nivel mucho más alto, el efecto adverso más usual es la hiperhidrosis compensatoria (HC) con una tasa variable del 3% a 98%. Esta variabilidad en la incidencia puede atribuirse a la población heterogénea, diferentes procedimientos quirúrgicos o bien a una variedad de definiciones de la HC. La presentación de la HC puede clasificarse como leve, moderada o severa (16); será una **HC leve** cuando la sudoración ocurre en pequeñas cantidades y en relación con el calor ambiental, el estrés psicológico o el ejercicio físico. El sudor no mantiene un flujo continuo siendo tolerable y no avergüenza al paciente que no requiere cambiarse de ropa continuamente.

La **HC moderada** ocurre cuando la sudoración es en cantidades moderadas, relacionada al calor ambiental, estrés psicológico o ejercicio físico. El sudor que experimenta el paciente le obliga a cambiarse de ropa y se vuelve incómodo. En la **HC severa** la sudoración es copiosa, sin relación con el calor ambiental, estrés psicológico o ejercicio físico; el sudor es profuso y requiere un cambio de ropa de forma continua por más de una vez al día volviéndose incómodo y vergonzoso. El paciente puede percibir incremento del sudor compensatorio a nivel del tronco, muslos, detrás del hueso poplíteo y en la región inguinal. El factor de riesgo más relacionado con este problema es la interrupción del ganglio T2 (R2, R3) (2,3,16).

El **síndrome de Horner** es otro efecto adverso reportado, con una tasa entre el 0,7% al 3% luego de una ST. La posibilidad de esta complicación se ve usualmente en pacientes con hiperhidrosis craneofacial, sobre todo en quienes se trabaja con electrocauterio, tracción o se produce inflamación tras localizar inapropiadamente la segunda costilla. Anatómicamente, el ganglio estrellado puede estar más bajo en el lado izquierdo (bajo R3). La **bradicardia permanente**, reportada luego de una cirugía para tratar la hiperhidrosis, eventualmente requerirá de un marcapasos si la frecuencia cardíaca continua baja (inferior a 55 latidos por minuto) (4,8).

Otras complicaciones menos comunes son:

- **Neumotórax:** demanda la colocación de un tubo torácico (1% de casos).
- **Derrame pleural:** (1% de casos).
- **Sangrado agudo o hemotórax** (1% de casos).
- **Quilotórax.**
- **Neuralgia intercostal persistente** (1% de casos) (5).

El sangrado y el dolor son complicaciones que pueden reducirse gracias a la colocación adecuada de los puertos de trabajo y el manejo cuidadoso de la costilla al realizar la cirugía. El neumotórax puede minimizarse con la atención al procedimiento quirúrgico evitando lesionar el parénquima pulmonar durante la colocación de los puertos, en la técnica quirúrgica ya en cavidad torácica y al momento de reinsuflar los pulmones.

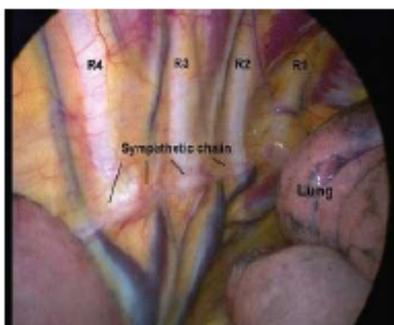
La hiperhidrosis recurrente es otro efecto adverso potencial. Las tasas de incidencia pueden llegar al 65%. Esta variabilidad amplia resulta de las diferencias en las técnicas usadas, los niveles de

interrupción de la cadena simpática, las definiciones usadas, y el periodo de seguimiento tras la cirugía. La causa fundamental se atribuye a una falla en la cirugía (2,5), variación anatómica en la cadena simpática, adhesión pleural intensa, presencia de vasos sobre la cadena simpática o ramos venosos aberrantes que forman un arco de drenaje, tejido adiposo abundante y posible reinervación (especialmente en niños quienes continúan creciendo luego del procedimiento). La resimpatetomía puede ser necesaria, satisfactoriamente mejorada a fin de reducir la posibilidad de fallos. Las adhesiones después del primer procedimiento son en su mayoría frecuentes y constituyen una razón para evitar la resimpatetomía; si se planea una nueva cirugía será indispensable revisar la técnica quirúrgica realizada anteriormente.

Conclusiones

La simpatectomía toracoscópica con la interrupción de la cadena simpática es el tratamiento de elección para pacientes con hiperhidrosis primaria. Los resultados se deben a la técnica quirúrgica empleada y a la percepción de los pacientes respecto a los síntomas antes y después de la cirugía. Depende además del clima, actividad física, actividades laborales, aspectos psicológicos y entorno del paciente.

La interrupción de la cadena puede realizarse de varias formas (cauterio, corte o clipaje de la cadena simpática); el nivel de interrupción se basa en el diagnóstico previo de hiperhidrosis y se pondrá énfasis en la búsqueda cuidadosa de la cadena.



Para tratar la hiperhidrosis palmar, la operación óptima es la interrupción de R3 (cauterizando o clipando la cadena simpática por sobre R3) logrando así tener las manos secas; se acepta también la interrupción a nivel de R4. Con esta técnica el paciente deberá estar advertido sobre la posibilidad de desarrollar una hiperhidrosis compensatoria y mantener las manos húmedas. La interrupción de la cadena a nivel de R4 y R5 deberá ser usada para tratar la hiperhidrosis axilar-palmar, palmo-axilo-plantar o solo axilar. Una interrupción de la cadena a nivel de R5 es una opción válida para los pacientes con hiperhidrosis axilar. Finalmente, una interrupción en R3

será considerada para tratar pacientes con hiperhidrosis craneofacial sin rubor facial (se advierte una alta tasa de incidencia de hiperhidrosis compensatoria y mayor riesgo de desarrollar síndrome de Homer, especialmente en el lado izquierdo).

Experiencia quirúrgica

El Servicio de Cirugía Cardiorrástica del Hospital Carlos Andrade Marín mantiene una gran casuística de este tipo de patología; en el último año se realizaron 95 procedimientos quirúrgicos con una elevada tasa de cura y sobre todo gran satisfacción para el paciente.

Bibliografía

1. Grondin, S.C.: Hyperhidrosis. *Thoracic Surgery Clinics*. 18(2):9-10. 2008.
2. Geesche Somuncuoğlu: Surgical management of primary upper limb hyperhidrosis: a review, binder topics in thoracic surgery. *Intechopen*. 2012. pp 165-176.
3. Robert, J.: The Society of Thoracic Surgeons Expert Consensus for the surgical treatment of hyperhidrosis. *Annals Thoracic Surgery*. Ed. Elsevier. 2011. pp 1642-1648.
4. Henteleff, H.J.; Kalavrouziotis, D.: Evidence-based review of the surgical management of hyperhidrosis. *Thoracic Surgery Clinics*. 18(2):209-216. 2008.
5. Shargall, Y.; Spratt, E.; Zeldin, R.A.: Hyperhidrosis: what is it and why does it occur? Review. *Thoracic Surgery Clinics*. 18(2):125-132. 2008.
6. Reisfeld, R.; Berliner, K.I.: Evidence-based review of the nonsurgical management of hyperhidrosis. *Thoracic Surgery Clinics*. 18(2):157-166. 2008.
7. de Campos, J.R.; Kauffman, P.; Werebe Ede, C.; Andrade Filho, L.O.; Kusniek, S.; Wolosker, N.;

- Jatene, F.B.: Quality of life, before and after thoracic sympathectomy: report on 378 operated patients. *Annals of Thoracic Surgery*. 76(3):886-891. 2003.
8. Solish, N.; Wang, R.; Murray, C.A.: Evaluating the patient presenting with hyperhidrosis. *Thoracic Surgery Clinics*. 18(2):133-140. 2008.
 9. Wittmoser, R.: Thoracoscopic sympathectomy and vagotomy. *Operative manual of endoscopic surgery*. Ed. Springer Verlag. New York. 1992. pp: 110-133.
 10. Eisenach, J.H.; Atkinson, J.L.; Fealey, R.D.: Hyperhidrosis: evolving therapies for a well-established phenomenon. Review. *Mayo Clinical Proceedings*. 80(5):657-666. 2005.
 11. Herbst, F.; Plas, E.G.; Függer, R.; Fritsch, A.: Endoscopic thoracic sympathectomy for primary hyperhidrosis of the upper limbs. A critical analysis and long-term results of 480 operations. *Annals of Surgery*. 220(1):86-90. 1994.
 12. Ueyama, T.; Ueyama, K.; Matsumoto, Y.: Thoracoscopic sympathetic surgery for hand sweating. Review. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 10(1):4-8. 2004.
 13. Tetteh, H.A.; Groth, S.S.; Kast, T.; Whitson, B.A.; Radosevich, D.M.; Klopp, A.C.; D'Cunha, J.; Maddaus, M.A.; Andrade, R.S.: Primary palmo-plantar hyperhidrosis and thoracoscopic sympathectomy: a new objective assessment method. *Annals of Thoracic Surgery*. 87(1):267-274. 2009.
 14. Lin, T.S.: Video-assisted thoracoscopic "resympathectomy" for palmar hyperhidrosis: analysis of 42 cases. *Annals of Thoracic Surgery*. 72(3):895-898. 2001.
 15. Licht, P.B.; Pilegaard, H.K.: Severity of compensatory sweating after thoracoscopic sympathectomy. *Annals of Thoracic Surgery*. 78(2):427-431. 2004.
 16. Kaya, S.O.; Liman, S.T.; Bir, L.S.; Yuncu, G.; Erbay, H.R.; Unsal, S.: Homer's syndrome as a complication in thoracic surgical practice. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 24(6):1025-1028. 2003.



ANEXO B: ANEURISMA DE LA ARTERIA PULMONAR



REVISTA CIEZT

Clínica y Cirugía
Volumen 14 Número 1



ISSN-1390-0927

REVISTA
CIEZT
Clínica y Cirugía

Volumen 14
Número 1

2014

Tabla de contenido	
ii	Consejo editorial y ficha de catalogación bibliográfica
iii	Información a los autores
v	Editorial
vii	Avaes Revista CIEZT
xvii	Derechos de autor y permisos otorgados por CIEZT-EDIMEC
	Tapa CDROM
1	Aneurisma de la arteria pulmonar <i>Oscar Eskola Villacís, Carlos Nájera Acuña, Marco Zapata Ibarra</i>
7	Tumor desmoide <i>Carlos Alberto Lárraga Díaz, Evelin de las Mercedes Hidalgo Mata, Carlos David Nájera Acuña, María Soledad Reyes Aguirre</i>
13	Hidatidosis pulmonar <i>Catalina Calle Delgado, Fernanda Rosales, Eddyn Macías</i>
17	Revisión estadística de masas intracardiacas atendidas en el Servicio de Cardiotorácica del Hospital Carlos Andrade Marín <i>Oscar Eskola Villacís, Alcides Giraldo Fernández, Carlos Bernal Rodríguez</i>
25	Enfermedad de Devic <i>María Sol Avalos Avalos, Diana Zambrano Arteaga</i>
31	Osteosarcoma esternal: resección completa y reconstrucción de pared torácica con metilmetacrilato: reporte de un caso <i>Juan Pablo Rosero Paredes, Santiago Patricio Salazar Díaz, Sergio Poveda Granda</i>

37**Hipertensión arterial pulmonar en pacientes con comunicación interauricular**
*Alcides Giraldo Fernández, Oscar Eskola Villacis, Carlos Bernal Rodríguez, Marco Zapata Ibarra***45****Morbimortalidad en procedimientos cardioráquicos de rutina y emergencias. Experiencia en el Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2011**
*Carlos Alberto Lárraga Díaz, Evelin de las Mercedes Hidalgo Mata, Santiago Patricio Salazar Díaz***57****Enfisema lobar congénito, tratamiento quirúrgico en paciente adolescente**
*Juan Pablo Rosero Paredes, Santiago Patricio Salazar Díaz, Gonzalo Checa Salazar***63****Prevalencia de criterios mayores y menores en rinosinusitis bacteriana aguda observados en consulta externa del Hospital Vozandes Quito**
Hernán Arias Segovia, Diego Samaniego**SALIR**

Caso clínico

Aneurisma de la arteria pulmonar

Oscar Eskola Villacís¹, Carlos Nájera Acuña², Marco Zapata Ibarra³

Resumen

El aneurisma de la arteria pulmonar (AAP), patología de rara presentación carece de un protocolo de tratamiento definitivo. Se reporta un caso de AAP en un paciente joven, de 15 años de edad, con rasgos de síndrome de Marfán evaluado por un cuadro de disnea leve ocasional. Durante el control por consulta externa de medicina general se identificó en una placa de rayos X de tórax un botón pulmonar gigante, por lo que fue referido al Servicio de Cirugía Cardiorácica del Hospital Carlos Andrade Marín para evaluación clínico-quirúrgica. En un ecocardiograma se evidenció el crecimiento anómalo de la arteria pulmonar sumado a un proceso de doble lesión de la válvula pulmonar con estenosis e insuficiencia severas. Como complemento, se practicó una angiografía torácica determinándose el diámetro del tronco de la arteria pulmonar de 6,2 cm.

Dentro de los hallazgos quirúrgicos se destaca la presencia de una placa blanca en epicardio, falta de coaptación de los folletos de la válvula pulmonar con una válvula totalmente laxa, paredes finas del tronco de la pulmonar de un diámetro de 6 cm y diámetro de la arteria pulmonar izquierda de 4 cm; además se detectó comunicación interauricular (CIA) fenestrada de 2 cm. El procedimiento quirúrgico consistió en resecar la válvula y parte del tronco de la pulmonar reemplazándola por un tubo valvulado, infundibuloplastia, manga de la arteria pulmonar izquierda y cierre de la CIA. El postoperatorio cursó sin eventualidades y se dio el alta al paciente.

Introducción

El aneurisma de la arteria pulmonar (AAP) es una patología de rara presentación. Reportes previos la asocian con otras enfermedades como son defectos intracardiacos y persistencia del conducto arterioso (PCA), los cuales tienden a incrementar el flujo sanguíneo pulmonar dando lugar a hipertensión arterial pulmonar (HAP) y estenosis severa de la válvula pulmonar (EP), creando una dilatación postestenótica e infección (1,3,5,7). El diagnóstico y tratamiento del AAP requiere un enfoque multidisciplinario, anticipando que no existe un protocolo de manejo por la limitada cantidad de información sobre este tema, además que ofrezcan resultados a largo plazo luego de la intervención médica o quirúrgica (4-7,10,11).

Se reporta un caso de AAP con doble lesión de la válvula pulmonar que ameritaron el reemplazo de la válvula pulmonar nativa y la pared de la arteria, a fin de prevenir como posible complicación fatal la ruptura del aneurisma.

Palabras clave: aneurisma de arteria pulmonar, estenosis de válvula pulmonar, tubo valvulado, comunicación interauricular, infundibuloplastia

Filiación de los autores

1. Hospital Carlos Andrade Marín, Becario Tercer Año Cirugía Cardiorácica – USFQ.
2. Hospital Carlos Andrade Marín, Médico Tratante de Cirugía Cardiorácica.
3. Hospital Carlos Andrade Marín, Jefe del Servicio de Cardiorácica y Médico Tratante de Cirugía Cardiorácica.

Caso clínico

Paciente de 15 años de edad que acude por disnea ocasional de tres años de evolución sumado al reporte de un estudio de imagen (radiografía estándar de tórax) de crecimiento del cono de la pulmonar. Entre los antecedentes personales, se resalta la presencia de síndrome de Marfán, por lo que se solicita a Genética proporcione la asesoría pertinente al paciente y padres. Al examen físico, peso de 55 Kg, talla 170 cm e IMC de 19 Kg/m^2 ; presencia de ápex visible y palpable en quinto espacio intercostal a nivel de línea medio clavicular izquierda. A la auscultación cardiaca, el R2 está aumentado de intensidad y presencia en foco pulmonar de soplo sistólico grado V/VI y diastólico grado II/VI. Los exámenes de laboratorio están dentro de la normalidad. Una nueva placa estándar de tórax revela crecimiento del cono de la pulmonar con redistribución del flujo de la pulmonar; el resto de la silueta cardiaca sin mayores alteraciones (ver figura 1). El electrocardiograma revela bloqueo AV de primer grado.

Figura 1. Radiografía estándar de tórax. Crecimiento del tronco de la pulmonar. Servicio de Imagenología, HCAM.



El ecocardiograma transtorácico realizado de forma particular evidencia una FE del 74% con PPVI de 0,82, gradiente de la pulmonar en 90 mm Hg y evidencia de tronco de la pulmonar de 4,6 cm, con rama pulmonar derecha de 1,8 cm e izquierda de 2,2 cm, presencia de estenosis valvular pulmonar severa e insuficiencia moderada a severa, con válvulas ligeramente displásicas; además insuficiencia tricuspídea y mitral leves.

Como complemento diagnóstico se realiza una angiotomografía torácica, en donde se aprecia una válvula pulmonar trivalva, con trombo adosado a la valva derecha, engrosamiento de los bordes libres sugiriendo una doble lesión pulmonar predominantemente estenótica y marcado incremento del diámetro del tronco de la arteria pulmonar que alcanza un diámetro de 62 mm. La arteria pulmonar derecha tiene un calibre de 27 mm y la izquierda tiene un calibre de 32 mm (ver figura 2).

El cateterismo cardiaco reportó una estenosis pre y post valvular pulmonar severa y dilatación aneurismática del tronco de la pulmonar; además se evidenció un defecto septal interauricular tipo CIA con cortocircuito de izquierda a derecha de 1,59 L/min y un QP:QS de 0,68:1, con válvula aórtica competente y sin insuficiencia.

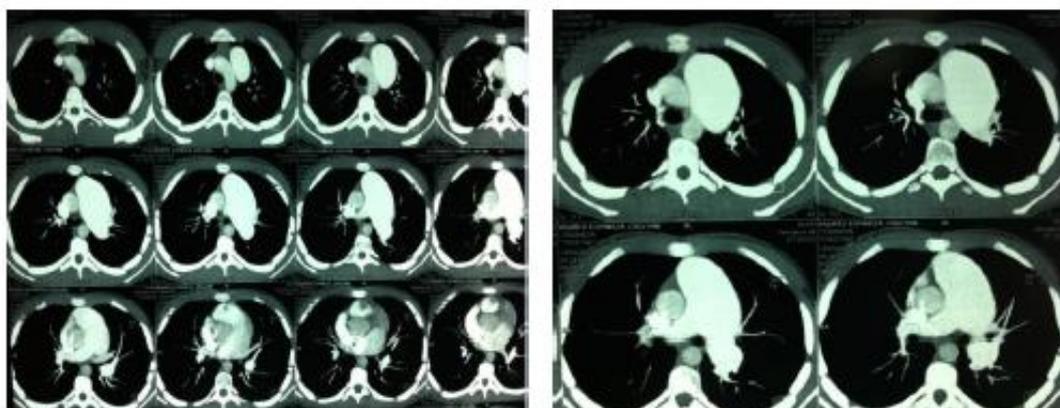


Figura 2. Angiotomografía torácica. En los cortes transversales de la ventana pulmonar se evidencia notorio proceso aneurismático del tronco pulmonar, con mayor crecimiento de la arteria pulmonar izquierda en el corte del lado derecho.

Fuente: Servicio de Imagenología, HCAM

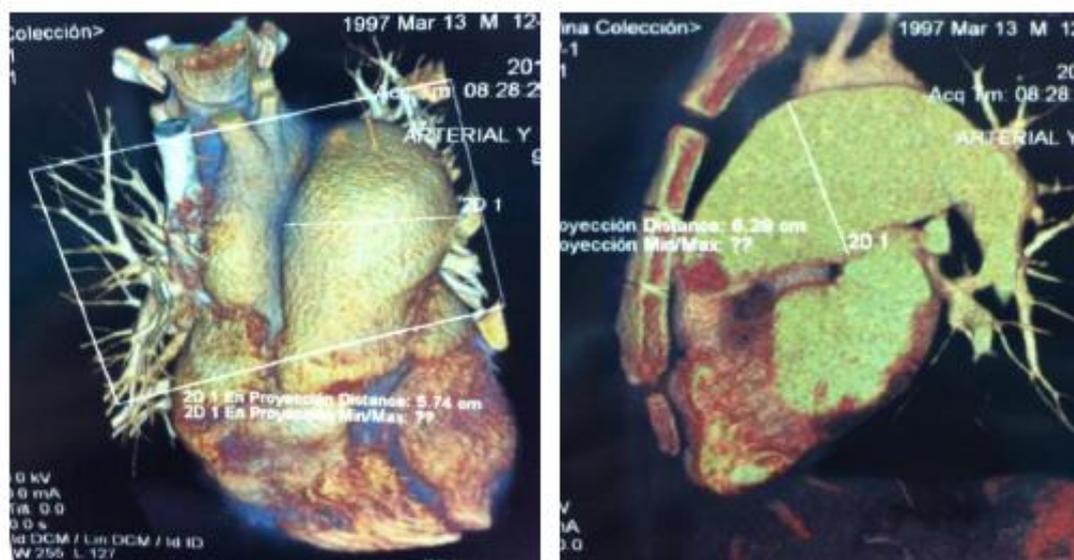


Figura 3. Angiotomografía torácica en corte tridimensional que evidencia el crecimiento del tronco de la pulmonar (aneurisma de arteria pulmonar - AAP).

Fuente: Servicio de Imagenología, HCAM

Es admitido en buena condición general, sin signos de infección, con clase funcional grado I de la NYHA. La cirugía se realiza mediante esternotomía media y uso de circulación extracorpórea con hipotermia sistémica moderada (30°C). Los hallazgos transquirúrgicos incluyen cardiomegalia grado II dependiente de cámaras derechas, con relación de aorta:arteria pulmonar de 1:4, presencia de dilatación aneurismática del tronco de la pulmonar de 6 cm, más dilatación de la arteria pulmonar izquierda de 4 cm y arteria pulmonar derecha normal; se evidencia una placa blanca en el epicardio fácilmente desprendible, hipertrofia ventricular derecha con engrosamiento del septo y estrechez del tracto de salida con presencia de una membrana infravalvular; las valvas (folletos) de la válvula pulmonar son en número de tres y se caracterizan por ser muy laxas que impiden la adecuada coap-

tación de las mismas. Otros hallazgos durante la cirugía incluyen paredes muy finas de la arteria pulmonar y comunicación interauricular de 2 cm de diámetro aproximado. Luego de establecida la circulación extracorpórea se abre el tronco pulmonar prolongando la incisión hasta el sitio más amplio de la dilatación aneurismática, esto es 2 cm antes de la emergencia de las dos ramas pulmonares; posteriormente se retira la membrana subvalvular encontrada y se realiza la infundibuloplastia. Se consideró colocar una prótesis valvulada número 25 (Carbomedics) (ver figuras 4 y 5). El procedimiento siguió con la apertura del atrio derecho para corregir la CIA mediante rafia primaria (sutura continua). Por la dilatación de la arteria pulmonar izquierda se decidió realizar una manga, envolviéndola en un tubo vascular. Todo el procedimiento decurrió sin complicaciones. Finalizada la cirugía se retira la circulación extracorpórea sin problema observándose el latido propio del corazón que no ameritó cardioversión. El sangrado transquirúrgico fue controlado de manera local y tras revertir la heparinización sistémica con protamina no se evidenciaron hemorragias. Durante el acto operatorio se efectuó el control mediante ecocardiograma transesofágico sin evidenciar fugas paraprotésicas, con cierre ideal del CIA. El procedimiento culminó con drenaje a nivel del mediastino para el postquirúrgico inmediato; se cerraron los planos anatómicos.



Figura 4. La flecha roja indica el aneurisma de la pulmonar, relación 4:1 versus la aorta que se encuentra a lado.

Fuente: autor.

El paciente fue conducido a cuidados intensivos post-cirugía cardíaca en donde permanece hospitalizado por 4 días, luego se lo traslada a piso donde se interna por 3 días adicionales; el seguimiento postgreso denota buena evolución. Se recibió el reporte histopatológico de los folletos de la válvula pulmonar que revela un proceso de fibrosis local con pared de la pulmonar que muestra evidente proceso inflamatorio crónico más hialinización.

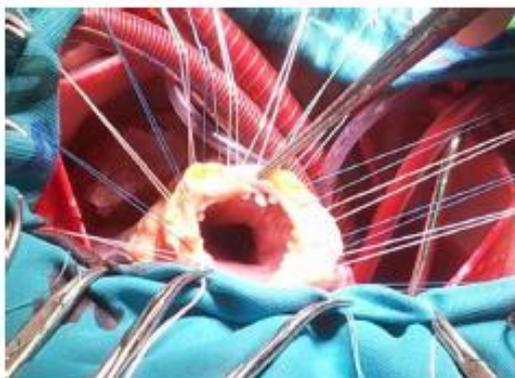


Figura 5. A la izquierda evidencia del tracto de salida del ventrículo derecho, con hilos de anclaje para la colocación de tubo valvulado. A la derecha, presencia de tubo valvulado que reemplaza el tronco de la pulmonar aneurismático previo. Fuente: autor.

Discusión

El aneurisma de la arteria pulmonar (AAP) es una lesión de excepcional presentación; un estudio de autopsias reportó que una incidencia de AAP de aproximadamente 0,007% (1,9,10). El AAP está usualmente localizado en la arteria pulmonar principal (89% de casos) y en ocasiones afecta los ramos principales (11% de casos). Reportes previos asocian graves enfermedades con la AAP, considerándolas como probables factores de riesgo para su génesis; se cita la estenosis de la válvula pulmonar, enfermedad congénita cardíaca con shunt intracardiaco, HAP, vasculitis y desórdenes del tejido conectivo (2,3). La AAP se la asocia con mayor frecuencia a enfermedad congénita cardíaca con gran shunt de izquierda a derecha y con hipertensión arterial pulmonar (HAP) (1,4,11). En el presente caso, la estenosis pulmonar fue tratada mediante cirugía, resolviendo otros hallazgos previos y los encontrados al momento del acto quirúrgico. El aneurisma de la arteria pulmonar evidenció un importante crecimiento en los tres años de evolución contados desde el descubrimiento, sumado al riesgo inminente de ruptura a corto plazo (mayor al 90% en menos de 1 año), por lo que se consideró la urgencia de la quirúrgica.

Por la naturaleza de la AAP y su excepcionalidad, no existen guías claras para la valoración de la enfermedad; se carece de indicaciones quirúrgicas ideales. Pocos reportes documentan el pronóstico del AAP, dependiente de la característica clínica y hallazgos clínicos, esto es, si no existe shunt intracardiaco de izquierda a derecha o HAP, los pacientes tienen un pronóstico relativo benigno, con un curso no complicado en 1 a 7 años, a pesar de que el tratamiento quirúrgico no sea implementado (6,9,10). Deberá considerarse que una AAP per se puede ser asintomática y tan pronto aparece el dolor, es un signo de ruptura inminente, será necesaria la reparación quirúrgica por el riesgo de sufrir muerte súbita secundaria a ruptura del aneurisma y falla ventricular derecha (6,7). Se disponen algunas técnicas de intervención quirúrgica para reparar el AAP como son la aneurismorrafia y el reemplazo vascular usando prótesis de Dacrón o aloinjerto pulmonar (7,8,9). La aneurismorrafia es un procedimiento relativamente simple, con posibilidades de recidiva de una nueva dilatación, especialmente en casos asociados a HAP u otras alteraciones estructurales cardíacas (3-7). Si se demuestra insuficiencia de la válvula pulmonar en casos de AAP, el tratamiento será simultáneo de ambos defectos ya que puede causar futuras dilataciones aneurismáticas (5,7).

Conclusión

La experiencia del servicio de Cirugía Cardiorrástica del HCAM en patologías valvulares ha permitido el reemplazo de válvulas, manejo de raras enfermedades de la válvula pulmonar como se evidenció en el presente caso de un paciente joven con rasgos de síndrome de Marfán que se manifiesta con aneurisma del tronco de la pulmonar secundario a doble afectación valvular con predominio de estenosis sumado a presencia de CIA. Dicho cuadro fue corregido quirúrgicamente mediante circulación extracorpórea para confinar la apertura del aneurisma de la arteria pulmonar más el reemplazo de la válvula pulmonar por una prótesis mecánica valvulada número, infundibuloplastia, cierre de la CIA con rafia primaria y colocando una manga en la arteria pulmonar izquierda. Todo el acto quirúrgico fue realizado sin complicaciones inmediatas y mediatas. Requirió hospitalización postquirúrgica de 7 días.

Bibliografía

1. Boyd, L.J.; McGeveck, T.H.: Aneurysm of pulmonary artery: review of the literature and report of two new cases. *Am-Heart-J.* 18:562-578. 1939.
2. Janson, P.M.; Barnard, P.M.; Weich, H.F.; et al: Aneurysm of a peripheral pulmonary artery. Case report and brief review of the literature. *S-Afr-Med-J.* 49:1527-1529. 1975.
3. Muthialu, N.; Raju, V.; Muthubaskaran, V.; et al: Idiopathic pulmonary artery aneurysm with pulmonary regurgitation. *Ann-Thorac-Surg.* 90:2049-2051. 2010.
4. Kuwaki, K.; Morishita, K.; Sato, H.; et al: Surgical repair of the pulmonary trunk aneurysm. *Eur-J-Cardiothoracic-Surg.* 18:535-539. 2000.

5. Metras, D.; Ouattara, K.; Quezzin-Coulibaly, A.: Aneurysm of the pulmonary artery with cystic medial necrosis and massive pulmonary valvular insufficiency. Report of two successful surgical cases. *Eur-J-Cardiothoracic-Surg.* 1:119-124. 1987.
6. Headley, R.N.; Carpenter, H.M.; Sawyer, C.G.: Unusual features of Marfan's syndrome including two postmortem studies. *Am-J-Cardiol.* 11:259-266. 1963.
7. Manabu Sh.; et al: Successful surgical repair of pulmonary artery aneurysm and regurgitation. *Ann-Thorac-Cardiovasc-Surg.* 18:491-493. 2012.
8. Fernandez A., D.G.; Florez S., C.F.; y otros: Pulmonary artery aneurism in a patient with Behcet disease. Report of one case. *Rev-Med-Chil.* 138 (1):82-87. 2010.
9. Zaghba, N.; Benjelloun, H.; Yassine, N.; Bakhatar, A.; Bahlaoui, A.: Cardiac thrombosis, pulmonary artery aneurism and pulmonary embolism revealed Behcet's disease. *Rev-Pneumol-Clin.* 68 (5):307-310. 2012.
10. Della Colletta, J.A.; Tanni, S.E.; Coelho, L.S.; Cataneo, D.C.; Ribeiro, S.M.; Godoy, I.: Pulmonary artery aneurism complicated by mural thrombus: a case report. *Am-J-Med-Sci.* 336 (1):69. 2008.
11. Moreno, J.D.; Aquino, L.; Castro, E.; Abritta, A.: Aneurism of the pulmonary artery and its cura. *Medicina (Buenos Aires).* 67 (2):159. 2007.



ANEXO C: REVISIÓN ESTADÍSTICA DE MASAS INTRACARDIACAS ATENDIDAS EN SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

Revista CIEZT Clínica & Cirugía

Volumen 14 Número 1

Investigación

Revisión estadística de masas intracardiacas atendidas en el Servicio de Cardiotorácica del Hospital Carlos Andrade Marín

Oscar Eskola Villacís¹, Alcides Giraldo Fernández², Carlos Bernal Rodríguez³

Resumen

Las neoplasias cardiacas se dividen en tumores cardiacos primarios si su origen es cardiaco y tumores cardiacos secundarios cuando son metástasis de otros tumores hacia el corazón. Los tumores primarios a su vez se clasifican en tumores benignos y malignos. En los tumores cardiacos secundarios, la afectación del corazón es inusual estableciéndose que entre el 10% al 20% de pacientes que fallecen por cáncer diseminado presentan metástasis a corazón y pericardio. La resección quirúrgica no siempre es factible realizarla y en los tumores secundarios, la cirugía se limita únicamente al drenaje de efusiones pericárdicas malignas o para efectuar biopsias diagnósticas.

Se estima que el 75% de los tumores cardiacos primarios son benignos; de este grupo, un 50% son mixomas. Alrededor del 75% de tumores malignos son sarcomas. La incidencia clínica de estos tumores es de 1 caso cada 500 cirugías cardiacas.

Se presenta una revisión estadística de tumores cardiacos; en un periodo de 6 años se diagnosticaron 22 pacientes con tumores primarios benignos y malignos; adicionalmente se valoró la utilidad de varios métodos diagnósticos, entre ellos, el ecocardiograma transtorácico o transesofágico. Respecto al procedimiento quirúrgico como el tratamiento definitivo, en la mayoría de pacientes intervenidos se logró la remoción tumoral total.

Introducción

La primera descripción de una neoplasia cardiaca se atribuye a Realdo Colombo en 1559; el primer reporte de un mixoma cardiaco fue publicado en 1845 por King. Desde esa época, son varios hitos en el diagnóstico y manejo quirúrgico de neoplasias cardiacas; así, el primer diagnóstico ecocardiográfico de un tumor intracardiaco fue hecho en 1959, un tumor grande tipo mixomatoso localizado a nivel del atrio derecho fue extirpado por Bhanson en 1952, dos años después Crafoord en Suecia fue el primero en remover satisfactoriamente un mixoma de atrio izquierdo utilizando circulación extracorpórea. Para 1964, 60 mixomas atriales fueron exitosamente extirpados quirúrgicamente con el uso de by-pass cardiopulmonar. En los años siguientes se pondera el uso del ecocardiograma para la detección de neoplasias cardiacas. Los tumores cardiacos se clasifican en primarios o secundarios y por su naturaleza en benignos y malignos. Es oportuno señalar que el tejido de origen puede influenciar sobre el desenlace clínico.

Palabras clave: tumores cardiacos, mixoma, sarcoma.

Filiación de los autores

1. Hospital Carlos Andrade Marín, Becario Cuarto Año Cirugía Cardiotorácica – USFQ
2. Hospital Carlos Andrade Marín, Egresado del Postgrado de Cirugía Cardiotorácica – USFQ
3. Hospital Carlos Andrade Marín, Médico Tratante de Cirugía Cardiotorácica

Los tumores de células germinales del corazón usualmente son teratomas localizados en el interior del saco pericárdico; tumores del saco de Yolk afectan con mayor frecuencia a infantes y niños. El tejido tiroideo ectópico puede alojarse dentro del miocardio y es referido al *struma cordis*. La obstrucción del flujo del tracto de salida del ventrículo derecho puede estar presente, pero no necesariamente todos los pacientes se vuelven sintomáticos. La mayoría de los tumores remanentes pueden originarse en el tejido celular mesenquimal, grasa, tejido fibroso, nervios o vasos del corazón, siendo el mixoma uno de los más representativos con histología indeterminada.

Sujetos y métodos

Estudio documental retrospectivo de los protocolos de cirugías cardíacas realizadas en el periodo enero de 2008 a diciembre de 2013. Los criterios de inclusión incluyen:

- Confirmación de masa tumoral intracardiaca mediante ecocardiografía transtorácica o transesofágica.
- Existencia de protocolo de la cirugía cardíaca donde se evidencie la exéresis de la masa tumoral intracardiaca.
- Reporte de histopatología del tumor, que sea compatible con masas tumorales intracardiacas primarias.

Los criterios de exclusión incluyen:

- Pacientes con diagnóstico de neoplasias de otros órganos que eventualmente tuvieron metástasis.
- Pacientes que rechazaron el tratamiento quirúrgico como opción de terapéutica para su patología.

Se elaboró una base de datos de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión en el programa Excel; se registraron los datos necesarios para establecer un nexo de relación clínica y quirúrgica. Se añadieron clínicos y quirúrgicos de registros (protocolos quirúrgicos, reportes histopatológicos y datos de la historia clínica) de las patologías tumorales intracardiacas primarias. El análisis estadístico fue descriptivo.

Resultados

Durante un periodo de 6 años, se recopilaron expedientes de 22 cirugías cardíacas de exéresis de tumores intracardiacos primarios y que ameritaron circulación extracorpórea para reseca masas en las diferentes cámaras cardíacas. Se observa una mayor incidencia en hombres, con una edad media de presentación de 32 años ± 1 (ver tabla 1).

Tabla 1. Distribución de neoplasias cardíacas primarias según sexo y año de presentación, Servicio de Cirugía Cardiorrástica, Hospital Carlos Andrade Marín, en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.

Sexo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Hombres	4	3	4	0	2	1	14
Mujeres	0	1	1	0	3	3	8
Total	4	4	5	0	5	5	22

Fuente: Archivos Servicio de Cirugía Cardiorrástica, Hospital Andrade Marín

La ubicación de la masa tumoral cardíaca primaria es variable, según se observa en la tabla 2. Revisiten particular importancia los procesos neoplásicos en aurícula izquierda. El tiempo quirúrgico promedio de los procedimientos quirúrgicos fue 285 minutos (rango de 185 a 385 minutos).

Tabla 2. Distribución de neoplasias cardiacas primarias según ubicación y año de presentación, Servicio de Cirugía Cardiorácica, Hospital Carlos Andrade Marín, en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.

Ubicación	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aurícula derecha	3	1	0	0	0	0
Aurícula izquierda	1	1	5	0	4	4
Ventrículo derecho	0	0	0	0	1	0
Ventrículo izquierdo	0	1	0	0	0	0
Masa biauricular	0	1	0	0	0	0

Fuente: Archivos Servicio de Cirugía Cardiorácica, Hospital Andrade Marín

El acto quirúrgico pretende la resección total de la masa mixomatosa y evaluar el conjunto anatómico donde se aloja la masa que puede causar lesiones valvulares por prolapsos continuos de la masa. En un solo caso, la resección tumoral no incompleta por la importante invasión hacia el resto de estructuras anatómicas, caso que ameritó un procedimiento amplio y la colocación de un parche interauricular al ser la pared interauricular el plano de anclaje de la masa tumoral (ver tabla 3).

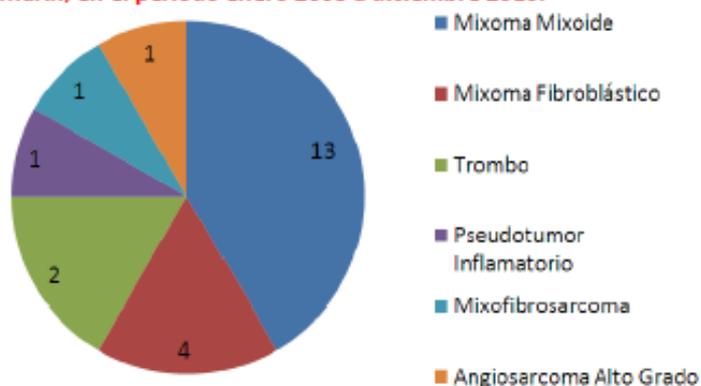
Tabla 3. Tipos de procedimientos quirúrgicos efectuados en neoplasias cardiacas primarias, Servicio de Cirugía Cardiorácica, Hospital Carlos Andrade Marín, en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.

Ubicación	2008	2009	2010	2011	2012	2013
RVM	1	1	0	0	1	0
Plastia mitral	0	1	0	0	1	0
Plastia tricúspide	0	0	0	0	1	0
Empaquetamiento	0	0	0	0	1	0
Asistencia ventrículo derecho	0	0	0	0	1	0
Colocación parche interauricular	0	2	0	0	1	0
Exéresis total	4	4	5	0	5	3
Exéresis subtotal	0	0	0	0	0	1

Fuente: Archivos Servicio de Cirugía Cardiorácica, Hospital Andrade Marín

Los resultados histopatológicos, en su mayoría benignos y de buen pronóstico de supervivencia para aquellos pacientes se exponen en la figura 1.

Figura 1. Distribución de neoplasias cardiacas primarias según diagnóstico histopatológico, Servicio de Cirugía Cardiorácica, Hospital Carlos Andrade Marín, en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.



Las complicaciones observadas se relacionan con el tiempo de hospitalización en la unidad de cuidado intensivo post-cirugía cardíaca. Se reportaron dos casos de derrames pleurales, una infección urinaria, una colección supraesternal, un paciente con choque cardiogénico y un episodio de laringotraqueítis. Respecto a la variable hospitalización se manejaron distintos tiempos (ver tabla 4) y una tasa de sobrevida aceptable (tabla 5).

Tabla 4. Días de estancia en unidad de cuidados intensivos y piso, luego de procedimientos quirúrgicos efectuados en neoplasias cardíacas primarias, Servicio de Cirugía Cardiorrástica, Hospital Carlos Andrade Marín, en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.

Días de hospitalización	Corto	Largo	Promedio
Unidad de cuidados intensivos	2	12	7
Piso	7	20	13,5

Fuente: Archivos Servicio de Cirugía Cardiorrástica, Hospital Andrade Marín

Tabla 5. Supervivencia luego de procedimientos quirúrgicos efectuados en neoplasias cardíacas primarias, Servicio de Cirugía Cardiorrástica, Hospital Carlos Andrade Marín, en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.

Supervivencia	Número	Sin cirugía	Pos cirugía	TrasQx
Pacientes vivos	20	NA	NA	NA
Pacientes muertos	2	1*	1**	0

*Unidad de cuidados intensivos

**Pos cirugía

Fuente: Archivos Servicio de Cirugía Cardiorrástica, Hospital Andrade Marín

Discusión

El mixoma comprende el 50% de los todos tumores cardíacos benignos de adultos y el 15% en población infantil; usualmente afectan más al sexo femenino, sin embargo, en el presente estudio la razón hombres:mujeres fue 1,75. El pico de la incidencia es mayor entre la tercera y sexta décadas de la vida. Por lo general, los mixomas son procesos tumorales solitarios (94% de casos) y en cerca del 75% de casos se sitúan a nivel del atrio izquierdo. El genotipo de ácido desoxirribonucleico (ADN) de mixomas esporádicos es normal en el 80% de los pacientes.

Estos tumores tienen baja asociación con otras patologías y su tasa de recurrencia es mínima. En alrededor del 5% de pacientes con mixomas existe un patrón de herencia autosómico dominante demostrándose en el 20% de estos pacientes una relación familiar con patologías como hiperplasia de nódulos adrenocorticales, tumores de células de Sertoli, tumores pituitarios, fibroadenomas múltiples de seno mixoide, miomas cutáneos, entre otros. Un síndrome familiar con herencia ligado al sexo es caracterizado por la enfermedad nodular adrenocortical pigmentaria primaria, pénfigo cutáneo pigmentoso y mixoma cardíaco conocido como complejo de Carney.

Los mixomas tienen predilección por el atrio izquierdo en un porcentaje cercano al 75% mientras que a nivel del atrio derecho la tasa de afectación es del 10% a 20%. El remanente, 6% a 8% se distribuye entre los ventrículos izquierdo y derecho. Los mixomas auriculares generalmente crecen a nivel del septo interatrial, cercanos a la fosa oval, pero pueden originarse a cualquier nivel del atrio incluyendo el apéndice auricular. Los mixomas atriales derechos son tumores que crecen en la pared libre mientras que los tumores del ventrículo izquierdo nacen en la proximidad de los músculos papilares posteriores. En ocasiones pueden calcificarse y son visibles en una radiografía de tórax.

Las dos terceras partes de mixomas tienen forma oval, con una superficie lisa o discretamente lobulada. La mayoría de ellos son polipoides, relativamente compactos, pedunculados, móviles y no

se fragmentan espontáneamente. La tercera parte de estos tumores son mixomas papilares o vellosos siendo gelatinosos, frágiles y propensos a la fragmentación y embolización. Estos tumores son de un color blanco nacarado o café-oscuro, frecuentemente cubiertos por un trombo, con áreas locales de hemorragia y formación quística o necrosis. Su tamaño varía entre 5 cm a 15 cm y pueden llegar a pesar entre 8 gramos a 175 gramos con un peso medio de 50 gramos a 60 gramos.

Histológicamente, los mixomas están compuestos de células poligonales y con canales de capilares dentro de una matriz de mucopolisacárido. Esta matriz suele contener células de músculo liso, reticulocitos, colágeno, fibras de elastina y algunas células sanguíneas. Los mixomas nacen desde el endocardio y son considerados como derivados de células mesenquimatosas multipotenciales subendocárdicas. Dichas se originan de células embrionarias durante la etapa de formación de septos del corazón y son capaces de diferenciarse en células endoteliales, células de músculo liso, angioblastos, fibroblastos, mioblastos y cartilago.

La clásica triada del mixoma es:

- Obstrucción intracardiaca con falla cardiaca congestiva (67% de casos).
- Signos de embolización (29% de casos).
- Síntomas constitucionales o sistémicos de fiebre (19%), pérdida de peso o fatiga (17%) y manifestaciones inmunológicas caracterizadas por mialgias, debilidad y artralgias (5% de casos).

Al examen clínico, la presencia de un mixoma cardiaco puede variar según su tamaño, localización y movilidad del tumor. Los mixomas del atrio izquierdo pueden llegar a producir hallazgos auscultatorios similares a los detectados en una estenosis mitral. Los mixomas de atrio derecho tienen una auscultación similar a los anteriores, con la diferencia de que se escuchan mejor a lo largo del borde esternal inferior derecho antes que a nivel del ápex.

Entre los hallazgos de imagen, en una radiografía de tórax se puede encontrar cardiomegalia, alargamiento individual de las cámaras cardiacas y signos de congestión venosa pulmonar. La presencia de una calcificación en el tumor es más identificable en mixomas del atrio derecho.

El electrocardiograma suele mostrar signos de crecimiento auricular con presencia de bloqueos de rama y desviación del eje cardiaco.

La sensibilidad del ecocardiograma de dos dimensiones para detección del mixoma es del 100%, se considera que el ecocardiograma transtorácico provee toda la información necesaria para la resección quirúrgica sin embargo, el ecocardiograma transesofágico (ETE) provee una mejor información concerniente a tamaño del tumor, localización, movilidad y anclaje del mismo. Si se dispone de una TAC de tórax, es útil para detectar tumores malignos del corazón ya que evidencia invasión miocárdica y relación del tumor con otras estructuras adyacentes. La resonancia magnética es particularmente útil en determinar la extensión e invasión pericárdica e intracardiaca de los tumores malignos secundarios; además, ayuda a evaluar masas ventriculares.

El manejo quirúrgico es la única opción de tratamiento para la presencia de mixomas; el procedimiento no deberá dilatarse por la alta posibilidad de muerte del paciente subsecuente a obstrucción del flujo sanguíneo y el riesgo implícito de embolización que se observa en el 8% de pacientes que esperan esta cirugía. El procedimiento más recomendado es una esternotomía media con canulación aórtica y bicava; se debe tener en cuenta que la manipulación del corazón antes de iniciar el by-pass cardiopulmonar debe ser mínima, conociendo la friabilidad del tumor y la tendencia al embolismo.

La remoción de mixomas atriales tiene una mortalidad inferior al 5%; una revisión de 202 pacientes con mixoma ventricular demostró que su escisión tiene un riesgo más alto (cerca al 10%). La

recurrencia del mixoma esporádico no familiar se encuentra entre el 1% y 4% de casos. El 20% de pacientes con mixoma esporádico y ADN anormal tienen una recidiva estimada entre el 12% y 40%, tasa que se incrementa en pacientes con mixomas complejos familiares que en su mayoría exhiben una mutación del ADN, estimándose de alrededor del 22%. Teniendo en cuenta que los mixomas complejos familiares suelen presentarse más en pacientes jóvenes, con un tiempo libre de tumor que oscila en periodos tan largos como de hasta 4 años o tan cortos como 6 meses.

No está tan claro la verdadera malignidad de mixomas que presentan un reporte histopatológico de sarcomas con degeneración mixoide, que en ciertos casos se los clasifica como "malignos".

Los tumores cardíacos malignos tienen una bajísima incidencia, aproximadamente el 25% de los tumores primarios cardíacos son de este tipo y alrededor del 75% son sarcomas. McAllister encontró que la mayoría de tumores cardíacos malignos corresponden a angiosarcomas (31%), rhabdomyosarcomas (21%), mesoteliomas malignos (15%) y fibrosarcomas (11%). La edad media de apareamiento de estos tumores bordea los 40 años y uno de los síntomas cardinales es disnea.

Las lesiones del atrio derecho son más frecuentemente malignas (usualmente angiosarcoma) que las del lado izquierdo (usualmente mixoma si son benignas y entre las malignas destaca el histiocitoma fibroso maligno). Desafortunadamente, estos tumores suelen ser irresecables cuando tienen un tamaño muy grande y envuelven otras estructuras cardíacas. El angiosarcoma es tres veces más común en hombres que en mujeres y tienen una predilección por ubicarse en el atrio derecho (80% de casos). Estos tumores tienden a dispersarse e invadir agresivamente estructuras aledañas, incluyendo grandes vasos, válvula tricúspide, pared libre del ventrículo derecho, septo interventricular y arteria coronaria derecha. Sin la resección, el 90% de los pacientes fallece en entre los meses 9 a 12 meses de producido el diagnóstico a pesar de la radiación o quimioterapia instauradas.

Cuando se planifica una cirugía, se debe tener en cuenta que la misma puede incluir la resección de toda la aurícula derecha, además de un by-pass coronario derecho con eventual reparación de la válvula tricúspide o reemplazo de la misma, sin que ello modifique la tasa de supervivencia tras optar secundariamente por un tratamiento oncológico coadyuvante.

Los tumores secundarios metastásicos bordean el 10% de casos y afectan corazón y pericardio. Cerca del 50% de pacientes con leucemia desarrollan lesiones cardíacas; otros cánceres que comúnmente envuelven el corazón incluyen los tumores de mama y pulmón, linfomas, melanomas y varios sarcomas. El pericardio es afectado usualmente por tumores que tienen extensión directa hacia estructuras torácicas y se manifiestan estos tumores secundarios con signos y síntomas de taponamiento cardíaco. Los tumores pélvicos y abdominales pueden migrar en dirección cefálica a través de vena cava inferior, invadiendo el atrio derecho. Los tumores subdiafragmáticos son frecuentemente carcinomas renales, hepáticos, adrenales y uterinos.

Conclusiones

- La mayor incidencia tumoral intracardiaca ocurre en varones, con un predominio de tumores que se alojan en cavidad auricular izquierda.
- La tasa de supervivencia de estos pacientes se atribuye a la exitosa remoción tumoral mediante el uso de by-pass cardiopulmonar.
- El correcto reconocimiento estructural y anatómico tras la resección del tumor, permite corregir defectos valvulares e interatriales.
- El tumor cardíaco más representativo en el estudio fue el mixoma mixoide, con una tasa de supervivencia alta. Respecto a las complicaciones, fueron solventadas gracias a un mayor periodo de hospitalización en el área de cuidado intensivo post-cirugía cardíaca.

Bibliografía

1. Chikwe Joanna; y otros: Other Conditions, Myxoma. *Cardiothoracic surgery*. 2ed. Ed Oxford Surgery. 2013, pp 472-473.
2. Cohn LH.; Cardiac neoplasms. *Cardiac surgery in the adult*. 3ed. Ed McGraw Hill Medical. 2003. Pp 1475-1501.
3. Wold LE; Lie JT: Cardiac myxomas: a clinicopathologic profile. *Am-J-Pathol*. 101:219. 1980.
4. Silverman NA: Primary cardiac tumors. *Ann-Surg*. 91:127. 1980.
5. Reynen, K: Cardiac myxomas: medical Progress. *N-Eng-J-Med*. 1610-1615. 1995.
6. Reyaz A; y otros: Atrial myxoma: trends in management. *International Journal of Health Sciences*. 141-150. 2008.



ANEXO D: HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR EN PACIENTES CON COMUNICACIÓN INTERAURICULAR

Revista CIEZT Clínica & Cirugía

Volumen 14 Número 1

Artículo original

Hipertensión arterial pulmonar en pacientes con comunicación interauricular

Alcides Giraldo Fernández¹, Oscar Eskola Villacís², Carlos Bernal Rodríguez³, Marco Zapata Ibarra⁴

Resumen

La comunicación interauricular (CIA) es la cardiopatía congénita acianótica más frecuente en neonatos de ciudades de gran altura sobre el nivel del mar. Su incidencia fluctúa entre el 5% al 10%, predominando en el sexo femenino. Según el tiempo de evolución se acompaña de hipertensión arterial pulmonar (HTAP) que degenera en daño vascular pulmonar siendo esta contraindicación quirúrgica cuando no es reversible. Se presenta un estudio descriptivo retrospectivo, efectuado en pacientes diagnosticados de CIA admitidos al servicio de Cirugía Cardiorádica para tratamiento quirúrgico de CIA en un periodo de 5 años. Se revisaron expedientes clínicos de 91 pacientes, considerando las variables edad, sexo, manifestaciones clínicas y grado de hipertensión arterial pulmonar en relación a los reportes de estudios de gabinete (electrocardiograma, serie radiológica cardiaca, ecocardiograma y cateterismo cardiaco). Los resultados muestran predominio de casos en el sexo femenino, edad promedio de diagnóstico de 35,5 años siendo la disnea el síntoma predominante. En el grupo de pacientes sintomáticos con HTA pulmonar moderada a severa y relación flujo pulmonar-flujo sistémico (Qp/Qs) mayor 1,5, se indica el tratamiento quirúrgico para corregir el defecto interauricular.

Introducción

La comunicación interauricular es la cardiopatía congénita acianótica más frecuente en pacientes nacidos en ciudades ubicadas a gran altura, entre las que se encuentra Quito (2800 msnm). Su incidencia fluctúa entre el 5% a 10% de las cardiopatías congénitas, con predominio de casos en el sexo femenino con una razón de 2–3:1 con respecto al sexo masculino. El interés de los autores se centra en evaluar retrospectivamente los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de CIA admitidos al Servicio de Cirugía Cardiorádica para tratamiento quirúrgico. Se seleccionaron 91 pacientes portadores de CIA, en quienes se identifica como sintomatología predominante la disnea, palpitations y dolor torácico; además presentan hipertensión arterial pulmonar moderada a severa con una relación flujo pulmonar-flujo sistémico (Qp/Qs) mayor a 1.5, lo cual es indicativo de corrección quirúrgica del defecto interauricular.

Pacientes y métodos

Se revisó retrospectivamente expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de comunicación interauricular (CIA), admitidos al Servicio de Cirugía Cardiorádica del Hospital Carlos Andrade Marín de la Seguridad Social de la ciudad de Quito en el periodo enero de 2008 a diciembre de 2012.

Palabras clave: Cardiopatía congénita, comunicación Interauricular, hipertensión arterial pulmonar.

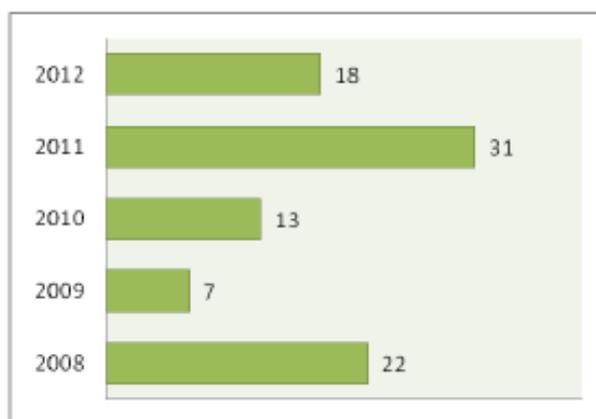
Filiación de los autores

1. *Egresado Postgrado Cirugía Cardiorádica - USFQ*
2. *Médico Postgrado Cirugía Cardiorádica - USFQ*
3. *Médico Tratante del Servicio de Cirugía Cardiorádica HCAM*
4. *Médico Tratante – Jefe del Servicio de Cirugía Cardiorádica HCAM*

Se excluyeron pacientes con otro defecto cardíaco asociado (conducto arterioso persistente, comunicación interventricular y estenosis de la válvula pulmonar); todos contaron con estudios de gabinete (radiológica cardíaca, electrocardiograma, ecocardiograma y cateterismo cardíaco) para corroborar el diagnóstico y grado de hipertensión arterial pulmonar. El análisis estadístico fue descriptivo.

Figura 1. Distribución de pacientes con CIA e HTAP, Servicio de Cirugía Cardiorrástica HCAM, periodo enero 2008 a diciembre 2012.

Fuente: Historias clínicas, HCAM



Existe un predominio de casos en el sexo femenino (72,5%, n=66) en relación al sexo masculino (27,4%, n=25), proporción de 2,6:1 a favor del sexo femenino. El promedio de edad fue de 35,5 años, con una mediana de 39 años, moda de 41 años y un rango de edad de 3 a 67 años. La principal sintomatología referida por los pacientes en orden de frecuencia correspondió a disnea (40,62%, n=37), palpitaciones (17,5%, n=16), dolor torácico (16,25%, n=15), cianosis (1,87%, n=2), falla cardíaca 2,5%, n=3). Otros síntomas incluyen mareo, parestesia, vértigo, cefalea y lipotimia (13,12%, n=12). Un 8,12% (n=7) estuvo asintomático.

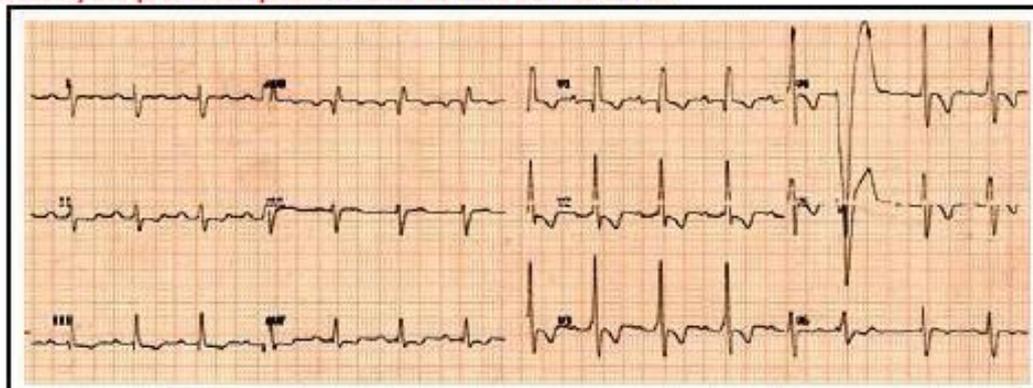
En la exploración física se evidenció que 27 pacientes (29,41%) presentaron desdoblamiento fijo del segundo ruido cardíaco mientras que 64 pacientes (70,58%) presentaron soplo sistólico eyectivo a nivel del foco pulmonar. La clase funcional (CF) se estableció de acuerdo a la clasificación de La Asociación Cardiológica de Nueva York (New York Heart Association, NYHA), encontrándose en 61 pacientes (67,03%) una clase funcional II, 25 pacientes (27,47%) con una CF I y 5 pacientes (5,49%) tenían CF III. No se encontró pacientes con clase funcional IV. La evaluación electrocardiográfica reveló que 40 pacientes (43,95%) presentaron bloqueo incompleto de rama derecha del haz de His, 31 pacientes (34,06%) evidenciaron signos de sobrecarga ventricular derecha, 10 pacientes (10,98%) tuvieron bloqueo completo de la rama derecha del haz de His y en 8 pacientes (8,79%) presentaron un trazo electrocardiográfico dentro de parámetros normales. Se debe acotar que 2 pacientes (2,19%) evidenciaron arritmia tipo Wolf Parkinson White y extrasístoles supraventriculares (ver tabla 1 y figura 2).

Tabla 1. Distribución de pacientes con CIA e HTAP según resultados electrocardiográficos, Servicio de Cirugía Cardiorrástica HCAM, periodo enero 2008 a diciembre 2012.

ECG	Frecuencia	%
BIRD	40	43,95
Sobrecarga del VD	31	34,06
BCRD	10	10,98
Normal	8	8,79
Arritmia	2	2,19

Fuente: Historias clínicas, HCAM

Figura 2. Patrón electrocardiográfico con desvío del eje a la derecha, crecimiento del ventrículo derecho y bloqueo incompleto de rama derecha del haz de Híz.



En el estudio radiológico se evidenciaron signos como cardiomegalia secundaria a crecimiento de cavidades derechas en 43 pacientes (47,4%), aumento de la trama broncovascular por incremento del flujo a nivel pulmonar en 23 pacientes (25,18%) y crecimiento del cono de la arteria pulmonar en 22 pacientes (22,96%). Estudios de imagen normales se observaron en 4 pacientes (4,44%) (ver tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes con CIA e HTAP según estudios de imagen, Servicio de Cirugía Cardiorráctica HCAM, periodo enero 2008 a diciembre 2012.

Telerradiografía	#	%
Cardiomegalia	43	47,4
Aumento Trama Broncovascular	23	25,18
Crecimiento del Cono de la Arteria Pulmonar	21	22,96
Normal	4	4,44

Fuente: Historias clínicas, HCAM

El dato de mayor valor pronóstico clínico quirúrgico lo constituye el grado de hipertensión arterial pulmonar y la relación existente entre el flujo pulmonar y el flujo sistémico, conocida como (Q_p/Q_s).

Se encontró que 16 pacientes (17,58%) presentaron HTAP severa, 40 casos (43,95%) tenían HTAP moderada, 19 sujetos (20,87%) HTAP leve y en 16 pacientes (17,58%) se registró tensión arterial pulmonar normal. Respecto a la relación Q_p/Q_s mayor a 1,5, esta se evidenció en 86 pacientes (94,5%) mientras que en 5 pacientes (5,49%) la relación fue menor.

Tabla 3. Distribución de pacientes con CIA e HTAP según nivel de presión de la arteria pulmonar, Servicio de Cirugía Cardiorráctica HCAM, periodo enero 2008 a diciembre 2012.

Presión Pulmonar	Número	Porcentaje
< 35 mm Hg (Normal)	16	17,58
35 - 40 mm Hg (Hipertensión pulmonar leve)	19	20,87
41 - 60 mm Hg (Hipertensión pulmonar moderada)	40	43,95
> 60 mm Hg (Hipertensión pulmonar severa)	16	17,58

Fuente: Historias clínicas, HCAM

Tabla 4. Distribución de pacientes con CIA e HTAP según relación Qp/Qs, Servicio de Cirugía Cardiorrástica HCAM, periodo enero 2008 a diciembre 2012.

Relación Qp / Qs	Número	Porcentaje
> 1.5	86	94,5
< 1.5	5	5,49

Fuente: Historias clínicas, HCAM

El tipo de defecto predominante fue *ostium secundum* observado en 83 pacientes (91,2%) seguido de *ostium primum* en 5 casos (5,49%). Dos pacientes (2,18%) presentaron un defecto del seno venoso y 1 paciente (1,09%) un defecto tipo seno coronario.

Discusión

La comunicación interauricular es un defecto del tabique interauricular que permite un cortocircuito entre aurícula izquierda y aurícula derecha; en ocasiones pasa inadvertida durante la infancia y adolescencia por ser asintomática y su diagnóstico es eventual durante estas etapas de la vida. En el Hospital Carlos Andrade Marín, a las CIA les corresponde el 24% de las cardiopatías congénitas tratadas por el Servicio de Cirugía Cardiorrástica. A nivel mundial, varios reportes informan un predominio en el sexo femenino, con un rango de 1,5–3,5:1 sobre el sexo masculino, condición clínica vinculada al sexo que se observó en el presente estudio.

Durante la tercera década de vida, pacientes con este defecto manifiestan disnea por esfuerzo en el 30% de casos, incrementándose este porcentaje al 75% durante la quinta década de vida. Los síntomas más usuales son intolerancia al esfuerzo físico (disnea y fatiga) y palpitations secundarias a algún tipo de arritmia cardíaca; en pacientes de edad avanzada, el síntoma inicial puede ser insuficiencia ventricular derecha y la presencia de cianosis alerta la derivación invertida del cortocircuito. Los pacientes del estudio, además de los síntomas anotados, refirieron dolor torácico y síntomas inespecíficos como mareo, parestesias, vértigo e incluso lipotimias.

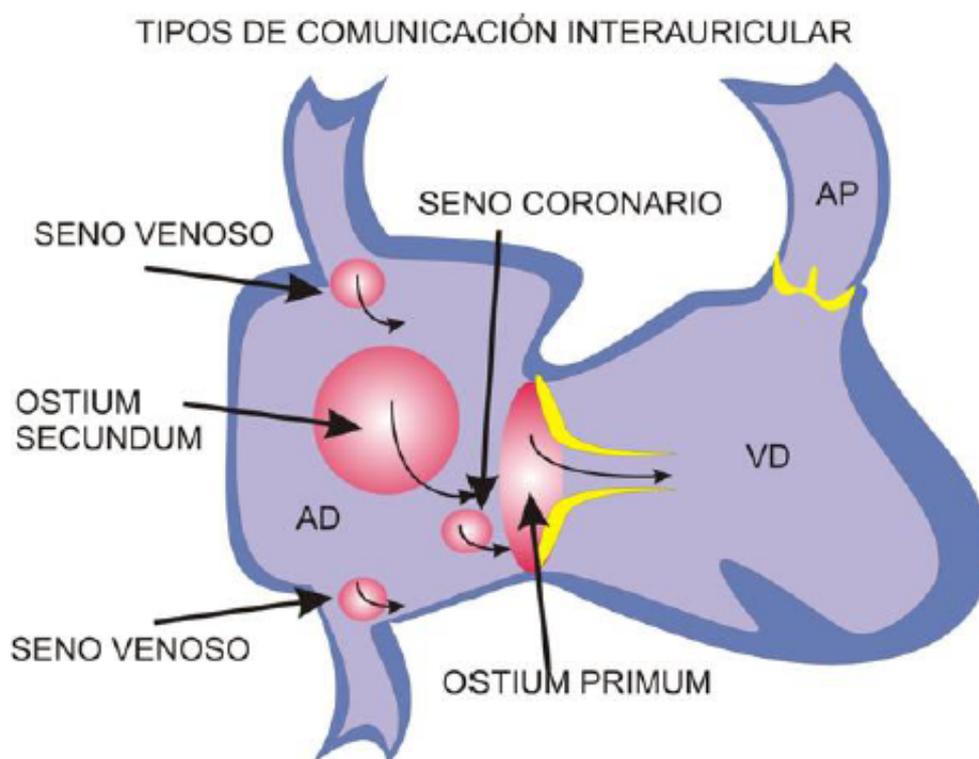
En la exploración física, un signo inequívoco de CIA es el desdoblamiento amplio y fijo del segundo ruido cardíaco; en la auscultación se detecta también un soplo sistólico de eyección que se percibe en el segundo espacio intercostal a nivel de la línea paraesternal izquierda, hallazgos que se corroboran con los resultados obtenidos. La literatura describe además que es audible a nivel del borde esternal inferior izquierdo un murmullo mesodiastólico causado por el aumento de flujo sanguíneo a través de la válvula tricúspide y, si existe insuficiencia ventricular derecha, es habitual auscultar un soplo holosistólico propio de la insuficiencia tricúspide.

En las pruebas diagnósticas, los hallazgos relevantes en el electrocardiograma son:

- Eje del complejo QRS a la derecha.
- Signos de sobrecarga ventricular derecha.
- Bloqueo parcial o completo de rama derecha que puede prolongar la duración del QRS.

En la radiografía torácica se detectará cardiomegalia por hipertrofia o dilatación de las cámaras derechas, dilatación del tronco de la arteria pulmonar y disminución de la transparencia de los campos pulmonares que indica mayor flujo pulmonar. Estos hallazgos fueron reportados con relativa frecuencia en los diferentes estudios revisados.

La primera consecuencia del defecto interauricular que provoca cortocircuito izquierda- derecha es el aumento de flujo sanguíneo pulmonar seguido de una sobrecarga de volumen y dilatación de las cavidades cardíacas que provoca incremento en el tamaño de las cámaras derechas (aurícula y ventrículo) y de la arteria pulmonar. La sobrecarga de volumen causa aumento de las presiones diastólicas y transmisión retrógrada de estas presiones hacia las venas y capilares pulmonares.



En las primeras dos décadas de vida, la elasticidad y complacencia pulmonar permiten tolerar el aumento del flujo sanguíneo y mantener normales las resistencias pulmonares. A partir de la tercera década, entre el 10% al 15% de pacientes con CIA desarrollarán hipertensión arterial pulmonar, lo que a su vez provoca aumento de la presión en el ventrículo derecho y disminución del flujo del cortocircuito a nivel auricular.

Las distintas épocas en que se presenta la hipertensión arterial pulmonar y su severidad estarían, al parecer, relacionadas al tipo de comunicación interauricular, encontrándose formas severas y de aparición precoz en defectos tipo seno venoso (frecuencia del 10% al 15% de casos) y generalmente acompañas con anomalías en el retorno venoso de las venas pulmonares derechas. Son más usuales los defectos tipo *ostium primum* en el 15% al 20% de casos y defectos tipo *ostium secundum* en el 60% al 70% de pacientes con CIA. Mención especial merecen los defectos tipo seno coronario, que se presentan de manera excepcional (menos del 1% de casos). En este estudio la mayor frecuencia es subsecuente al defecto tipo *ostium secundum* con el 91,2% de pacientes evaluados.

En casos de hipertensión arterial pulmonar severa, las resistencias vasculares pulmonares igualan o superan las resistencias vasculares sistémicas y pueden llegar a invertir el cortocircuito (la sangre no oxigenada va desde la aurícula derecha a la aurícula izquierda) evidenciándose clínicamente con cianosis, componente del síndrome de Eisenmenger, lo cual constituye una contraindicación formal para la corrección quirúrgica del defecto interauricular.

Los datos recolectados evidencian que el momento del diagnóstico de CIA, manifestaron HTAP severa el 17,58% (n=16) de casos, HTAP moderada en el 43,95% (n=40), HTAP leve en el 20,87% (n=19) y normotensión pulmonar en el 17,58% (n=16) de casos. La relación Qp/Qs encontrada fue mayor a 1,5 en el 94,5% (N=86) de los pacientes incluidos en el estudio.

Diferentes reportes indican una tasa de mortalidad variable entre el 5% al 6% anual luego de la segunda y cuarta décadas de vida en pacientes no sometidos a reparación quirúrgica del defecto interauricular; se estima que el 25% de pacientes con CIA fallecen antes de los 27 años, el 50% a la edad de 36 años, el 75% a los 50 años y el 90% a los 60 años de vida.

En todo paciente con cortocircuito de izquierda a derecha, con una relación de flujo pulmonar/sistémico mayor a 1,5 debe realizarse la reparación quirúrgica, siendo la edad electiva para efectuar la misma, en todos los tipos de CIA, los 4 años de edad, con una excelente sobrevida independientemente del tipo de CIA operada. El riesgo operatorio varía desde 0,5% a 1,7% aún cuando la resistencia vascular pulmonar esta elevada, con una expectativa normal de vida posterior a la cirugía. Si la cirugía se realiza en individuos mayores de 50 años, el riesgo operatorio supera el 5% al asociarse con hipertensión pulmonar y falla del ventrículo derecho en el periodo postoperatorio, sumados a fibrilación auricular crónica. No se recolectaron datos respecto a complicaciones postquirúrgicas, mortalidad ni sobrevida de los pacientes debido a que no constituían objeto del estudio.

Conclusiones

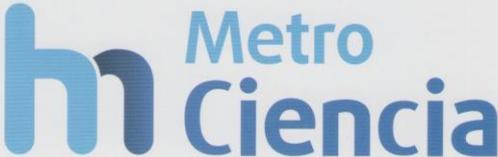
La comunicación interauricular es la cardiopatía congénita acianótica de mayor frecuencia en adultos, con predominancia en el sexo femenino. Las manifestaciones clínicas más usuales incluyen disnea, palpitations y dolor torácico, sugestivos de una CIA y corroboradas mediante ecocardiograma que es el estudio diagnóstico y de seguimiento electivo para control de la evolución.

Todos los pacientes sintomáticos presentan hipertensión arterial pulmonar de grado moderado a severo. Respecto a los defectos interauriculares, el tipo *ostium secundum* se presenta con mayor frecuencia y debe ser reparado aún si el paciente se encuentra asintomático, debido al incremento de la tasa de mortalidad según el tiempo de evolución de la enfermedad, edad del paciente, función ventricular derecha y grado de hipertensión arterial pulmonar. El pronóstico de pacientes sometidos a cierre del defecto interauricular antes de los 20 años de edad, es similar al observado en la población general.

Bibliografía

- Bernal, C., Poveda, S.: Experiencia quirúrgica en cardiopatías congénitas en el Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo 2003 a 2010. *Revista Cambios*. 12(20):14-19. 2012.
- Carrillo E., Zárate V.: Comunicación interauricular tipo *ostium secundum* con tratamiento percutáneo mediante amplatzer. *Med-Int-Mex*. 27(5):485-491. 2011.
- Chiesa P., Gutiérrez C., Tambasco J., Carlevaro P., Cuesta A.: Comunicación interauricular en el adulto. *Rev-Urug-Cardiol*. 24:180-193. 2009.
- Chikwe J., Beddow E., Glenville B.: Atrial septal defects en Chikwe J., Beddow E., Glenville B.: *Cardiothoracic surgery*. Ed Oxford University Press. New York. 2006. pp 512-513.
- Cueto G., Mares Y., De la Escosura G., Torres E., Cícero R.: Diagnóstico de la hipertensión pulmonar. *Rev-Inst-Nac-Enf-Resp-Mex*. 17(1):28-39. 2004.
- Ercilla J.: Hipertensión pulmonar severa secundaria a cardiopatías congénitas en adultos. Evaluación funcional hemodinámica de la presión pulmonar media con oclusión temporal del defecto. *Revista Peruana de Cardiología*. 30(3):156-170. 2004.
- Fernández A., Del Cerro M., Rubio D., Castro M., Moreno F.: Cierre percutáneo de la comunicación interauricular mediante dispositivo Amplatz: Resultado inicial y seguimiento a medio plazo. *Rev-Esp-Cardiol*. 54:1190-6. 2001.
- Gil M., Zabala J., Gutiérrez J.: Cirugía mínimamente invasiva en niños. Corrección de la comunicación interauricular por vía axilar y submamaria. *Rev-Esp-Cardiol*. 64(3):208-212. 2011.
- Hernández I., Farru O., Duffau G.: Comunicación interauricular tipo *ostium secundum*. Análisis y seguimiento de 80 casos. *Rev-Chil-Pediatr*. 55(6):37-41. 2004.
- Kouchoukos N., Blackstone E., Doty D., Hanley F., Karp R.: Atrial septal defect and partial anomalous

ANEXO E: IMAGEN CLÍNICA: CUERPO EXTRAÑO EN LA VÍA AÉREA INFERIOR



**Metro
Ciencia**
REVISTA MÉDICO CIENTÍFICA

Vol. 22
3
No.
Diciembre de 2014

ISSN No. 13902989



ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Trasplante hepático de donante vivo. Parte 1: Evaluación del donante

CASOS CLÍNICOS / CLINICAL CASES

Esplenectomía laparoscópica y revisión de indicaciones, y púrpura trombocitopénica autoinmunitaria (PTI)

Hiperaldosteronismo primario (síndrome de Conn). Reporte de un caso

Gastrointestinal Stromal Tumor (GIST): tratamiento laparoscópico. Descripción de un caso y revisión de la literatura

Síndrome de Stevens Johnson y necrosis epidérmica tóxica desencadenada por fenitoína. A propósito de un caso

TEMAS DE ACTUALIDAD / CURRENT TOPICS

Estudio comparativo: prevalencia de colestiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica vs. pacientes obesos sin cirugía, en el Hospital Enrique Garcés. 5 años de seguimiento

Reparación laparoscópica de hernias paraesofágicas en el Hospital Enrique Garcés de Quito, durante los años 2005 a 2013

Tratamiento quirúrgico de la pancreatitis crónica litiasica en niños. "Operación de Puestow"

PRESENTACIÓN DE IMAGEN CLÍNICA / CLINICAL IMAGE

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES / INFORMATION FOR AUTHORS




Revista Indexada en:
LATINDEX, LILACS e
IBECS

Contenido

Volumen 22 · No. 3 · Diciembre de 2014



Artículos originales / Original articles

- Trasplante hepático de donante vivo. Parte 1: Evaluación del donante 87
Dr. Juan Carlos Aguilar, Dr. Paul Astudillo, Dr. Juan José Suárez, Dr. Enrique Carrera, Dr. Juan Garcés, Dra. Elizabeth Zamora, Dr. Vladimir Ullauri, Dr. Nelson Montalvo, Dra. Angélica García, Dr. Christian Armijos, Dr. Raúl Flores, Lcda. Carmen Vásquez, Dra. Paulina Chiluza, Dr. Frans Serpa

Casos clínicos / Clinical cases

- Esplenectomía laparoscópica y revisión de indicaciones, y púrpura trombocitopénica autoinmunitaria (PTI) 102
Dr. Gabriela Zapata, Dra. Bernarda Jara, Dr. Victor Asquel, Dr. Ramiro Guadalupe, Dr. Fernando Flores
- Hiperaldosteronismo primario (síndrome de Conn). Reporte de un caso 106
Dr. Santiago Aguayo Moscoso, Dra. María Teresa García, Dr. Esteban Rodríguez, Dr. Jorge Vélez Páez, Dr. Ramiro Bucheli Vaca
- Gastrointestinal Stromal Tumor (GIST): tratamiento laparoscópico. Descripción de un caso y revisión de la literatura 111
Dr. Xavier Guarderas C., Dr. Alberto Gordillo C., Dr. Santiago Catuta
- Síndrome de Stevens - Johnson y necrosis epidérmica tóxica desencadenada por fenitoína. A propósito de un caso 118
Dr. Jorge Vélez, Lorena Rangles MD, Juan Sánchez MD

Temas de actualidad / Current topics

- Estudio comparativo: prevalencia de colelitiasis en pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica vs. pacientes obesos sin cirugía, en el Hospital Enrique Garcés. 5 años de seguimiento 122
Dr. Santiago Catuta, Dr. Ramiro Guadalupe, Dr. Fernando Flores, Maribel Changoluisa MD, Pablo Panchi MD
- Reparación laparoscópica de hernias paraesofágicas en el Hospital Enrique Garcés de Quito, durante los años 2005 a 2013 128
Dr. Mauricio Palacios, Dr. David Barzallo, Dr. Ramiro Guadalupe, Dr. Fernando Flores
- Tratamiento quirúrgico de la pancreatitis crónica litiasica en niños. "Operación de Puestow" 133
Dr. Paul Astudillo N., Dr. Juan José Aguilar A., Dr. Roberto Escobar D.

Presentación de imagen clínica / Clinical image

- Cuerpo extraño en vía aérea inferior 137
Oscar Eskola Villacis MD, Santiago Salazar Diaz MD, Juan Rosero Paredes MD

Fe de erratas / Errata

138

Información para los autores / Information for authors

Gestión y políticas de publicación de la revista
 Instrucciones para la presentación de trabajos

Anexo I
 Anexo IIa, IIb y IIc

Imagen clínica / Clinical image

Volumen 22 · No. 3 · Diciembre de 2014

Cuerpo extraño en la vía aérea inferior Foreign body in the lower airway

Oscar Eskola Villacís MD¹, Santiago Salazar Díaz MD², Juan Rosero Paredes MD³.

*Médico Posgradista de cuarto año, Cirugía Cardiorrástica, USFQ-HCAM;
Médico Cirujano Cardiorrástico, Tratante de la Unidad de Cirugía Torácica, HCAM;
Médico Posgradista de quinto año, Cirugía Cardiorrástica, USFQ-HCAM.*



Es un niño de 5 años de edad que se presentó en el área de emergencia pediátrica de nuestro hospital, con el antecedente de haber ingerido, 4 horas antes de su ingreso, un objeto metálico (la punta de una lima eléctrica de uñas).

Examen físico: no hubo signos de distrés respiratorio; su frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno fueron normales. Auscultación pulmonar bilateral: normal.

Imagen A: placa de tórax realizada a su llegada al Hospital. Se observa el objeto metálico alojado en el inicio del bronquio

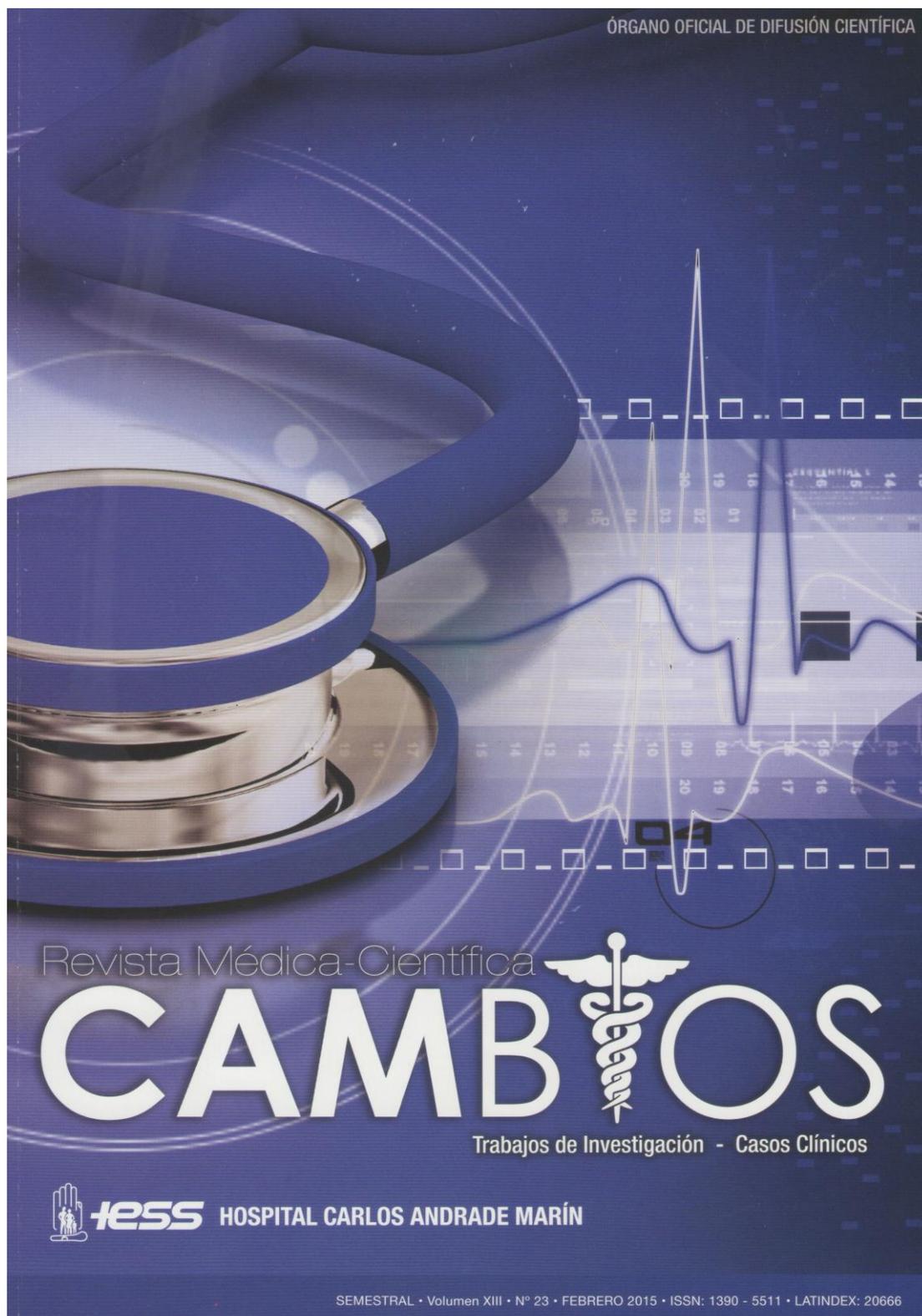
fuente derecho (identificado dentro del círculo); debemos resaltar que no es un artefacto de señalización en la placa.

Se pasó el parte operatorio para remover el cuerpo extraño en sala de operaciones. Luego de la inducción anestésica se realizó una broncoscopia rígida mediante la cual se extrajo el mencionado elemento, cuyo tamaño fue de 3 cm de largo (imagen B).

Luego de la intervención, el niño permaneció hospitalizado durante 12 horas, en el transcurso de las cuales se vigiló su condición respiratoria. Finalmente, la última placa torácica de control mostró una buena expansión pulmonar bilateral, sin presencia del agente extraño bronquial derecho previo (imagen C).

Correspondencia: Oscar Eskola Villacís
e-mail: oadresskv@hotmail.com

ANEXO F: LOBECTOMÍA POR CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEO ASISTIDA (CTVA) VERSUS LOBECTOMÍA CONVENCIONAL: EVIDENCIA DE LA ESTADÍSTICA DE TRES AÑOS EN CÁNCER DE PULMÓN ESTADÍO I Y II, ¿ES MEJOR LA CTVA QUE EL PROCEDIMIENTO CONVENCIONAL?



Contenido

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

1. Diagnóstico por imagen del tumor de cuerpo carotídeo.
Dr. Luis Antonio Pacheco Ojeda, Md. Diego Javier Carpio Pullopasig, Md. José Fernando Moreno, Md. Jorge Efraín López Araujo, Md. Ricardo Javier Trelles Ordóñez.
2. Establecimiento del triaje en el servicio de emergencias del Hospital Pediátrico Baca Ortiz (HBO) de Quito.
Dra. Alexandra Rosero Escalante, Dra. Susana Dueñas Matute, Dra. Eveling Mogro Peñaloza.
3. Evaluación genotóxica en individuos expuestos al formaldehído en los departamentos médicos legales de la Policía Judicial del Ecuador.
Luis Guaiico Pazmiño, Santiago Araujo, María Eugenia Sánchez, César Paz y Miño.
4. Factores de riesgo asociados en recurrencias de un infarto cerebral en pacientes del Hospital Carlos Andrade Marín.
Dr. Alfredo Novoa Velástegui, Dr. Braulio Martínez.
5. Cáncer de mama: triple negativo.
Dra. Isabel Jibaja Polo, Dra. Cecilia Balladares Chasiliquin, Dr. Rubén Bucheli Terán.
6. Hallazgos histopatológicos de lesiones Hepáticas Biopsiadas en el servicio de Radiología del Hospital Carlos Andrade Marín realizadas de mayo a septiembre de 2011.
Dra. Verónica Espinoza Arregui, Dr. Henry Cabezas, Dr. Fernando Riera Cruz.
7. Importancia del estudio de la médula ósea en el Hospital Carlos Andrade Marín en el año 2013.
Dra. Cecilia Arguello Portugal, Dra. María S. Álvarez Aguirre, Dra. Elba J. Salazar Amaya.
8. Análisis comparativo entre la colocación medio-uretral de malla sintética (cinta vaginal sin tensión [TVT] y cinta a través del músculo obturador [TOT]); en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres en un período de tiempo de 3 años (2009-2012).
Diego Calderón Masón, Heinert Emmanuel Gonzabay Campos, Gregorio Vicente González Poma.

CASOS CLÍNICOS

9. Manejo quirúrgico de la intususcepción Íleo Ílear e Íleo Cólica. Reporte de un caso.
Dr. Santiago Iván Vásquez Suárez, Dra. Paola Gallardo Muñoz.
10. Aspectos legales de la transfusión de hemoderivados en el paciente crítico pediátrico hijo de padres Testigos de Jehová, a propósito de un caso mediáticamente relevante.
Dr. Patricio Yáñez G., Dra. Paulina García.
11. Cáncer papilar de tiroides y embarazo, análisis bioético, caso clínico.
Dra. Carola Guerrero V., Dr. Iván Maldonado Noboa, Dra. Tatiana Vinuesa G.
12. Dandy Walker: reporte de un caso.
Dra. Silvana Santamaría Robles, Dr. Santiago Chávez Iza.
13. Metástasis endometrial por cáncer de mama durante hormonoterapia adyuvante: reporte de caso.
Dr. Iván Maldonado Noboa, Dra. Bárbara León Micheli, Dra. Adriana Noboa Jaramillo, Dra. Paulina Santana Vargas.
14. La epilepsia en la mujer embarazada.
Dr. Alfredo Novoa Velástegui.
15. Alteraciones hemodinámicas en pacientes con sepsis grave visualizadas por ecocardiografía, reporte de casos clínicos.
Dr. Luis Arturo Herrera León, Dra. Ana María Díaz Medina.
16. Medicina basada en la inocencia?
Dr. Aley Edmundo Torres Guerrero.
17. Lobectomía por cirugía torascópica video asistida (ctva) versus lobectomía convencional: evidencia de la estadística quirúrgica de tres años en cáncer de pulmón estadio I y II, ¿es mejor la ctva que el procedimiento convencional?
Oscar Eskola Villacís, Alcides Giraldo Fernández, Sergio Poveda Granja, Edisson Moya Paredes, Marco Zapata Ibarra.

Lobectomía por cirugía toracoscópica video asistida (ctva) versus lobectomía convencional: evidencia de la estadística quirúrgica de tres años en cáncer de pulmón estadio I y II, ¿es mejor la ctva que el procedimiento convencional?

Oscar Eskola Villacís, MD¹, Alcides Giraldo Fernández, MD², Sergio Poveda Granja, MD³, Edisson Moya Paredes, MD⁴, Marco Zapata Ibarra, MD⁵

¹ Hospital Carlos Andrade Marín, Universidad San Francisco de Quito - Becario cuarto año Cirugía Cardiorrástica

² Hospital Carlos Andrade Marín, Universidad San Francisco de Quito - Egresado del Posgrado de Cirugía Cardiorrástica

³ Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Tratante de Cirugía Torácica

⁴ Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Tratante de Cirugía Torácica

⁵ Hospital Carlos Andrade Marín - Jefe del Servicio de Cardiorrástica y Médico Tratante de Cirugía Cardiorrástica

Correspondencia:

Oscar Eskola Villacís – oandresskv@hotmail.com

Recibido: 08/07/2014

Aceptado: 18/11/2014

RESUMEN

Introducción: el uso de la cirugía toracoscópica video asistida (CTVA) para lobectomía es ahora el procedimiento quirúrgico preferido para el tratamiento del cáncer que ha ido en incremento. Un análisis de la base de datos de la Sociedad de Cirugía Torácica (SCT) demostró que el 20% de todas las lobectomías fueron realizadas por CTVA. Este estudio revela el uso de este procedimiento de forma más común para patología tipo cáncer pulmonar, que se ha incrementando en el último año (2013). Este crecimiento es debido a la elevada evidencia de las ventajas que tiene la lobectomía por CTVA versus la lobectomía por toracotomía convencional.

Caso: en nuestro caso hemos intentado desarrollar un estudio en el que podamos delimitar los beneficios de hacer o no CTVA, considerando que la casuística de nuestro medio en cuanto al diagnóstico de cáncer pulmonar, todavía se muestra limitada en algunos puntos, pero se resalta que el tiempo quirúrgico ha mostrado una discreta disminución al utilizar CTVA, con menor tiempo de hospitalización, menor incidencia de dolor, con tasa de conversión quirúrgica muy baja y con una tasa de complicaciones algo mayor en los procedimientos convencionales que en los toracoscópicos.

Palabras clave: cirugía toracoscópica video asistida (CTVA), lobectomía, toracotomía, cáncer de pulmón.

ABSTRACT

Introduction: the use of video -assisted thoracoscopic surgery (VATS) for lobectomy is now the preferred method for the treatment of cancer which has been increasing in surgical procedure. An analysis of the database of the Society of Thoracic Surgery (STS) showed that 20 % of all lobectomies were performed by VATS. This study reveals the most common use of this procedure for lung cancer pathology, which have been increasing in this last year (2013). This growth is due to the high evidence of the advantages of VATS lobectomy versus lobectomy by conventional thoracotomy.

Case: in our case we tried to develop a study in which we can define the benefits of VATS, whereas the casuistry of our environment in the diagnosis of lung cancer, shown still limited in some places, but stresses that the surgical time has shown a slight decrease when using VATS, with shorter hospital stay, lower incidence of pain, with very low rate of surgical conversion, and a somewhat higher rate of complications than conventional thoracoscopic procedures.

Keywords: video assisted thoracoscopic surgery (VATS) lobectomy, thoracotomy, lung cancer.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de pulmón permanece con una de las principales causas de muerte en Estados Unidos, con más de 200.000 nuevos casos cada año y con 160.000 muertes. En el Ecuador, para el año 2011, por cada mil habitantes que fallecieron, se registran 12 muertes por cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. La resección quirúrgica acostumbrada a una resección anatómica (típicamente una lobectomía) permanece como el estándar de oro para los pacientes que tienen cáncer pulmonar de células no pequeñas estadio I y II. En los últimos 15 años, la cirugía toracoscópica video asistida (CTVA) ha sido usada con una elevada frecuencia a nivel mundial, logrando mejorar las resecciones anatómicas para el cáncer de pulmón.

Desde los primeros reportes de lobectomías CTVA, a este procedimiento se le ha considerado como el equivalente de tratamiento quirúrgico para cáncer pulmonar en estadio I, con una aceptable morbilidad y mortalidad, tratando de extender su uso hacia el cáncer en estadio II, logrando alcanzar mejores resultados de los esperados. El Colegio Americano de Evidencia en Cirugía Torácica recomienda que en "todos los pacientes con estadio I de cáncer pulmonar de células no pequeñas, se deberían considerar como los candidatos apropiados para resección quirúrgica toracoscópica, es decir a través de CTVA, realizándola a través de cirujanos con experiencia en esta técnica, y dispuestos a convertir la cirugía en caso necesario".

Los cirujanos han mejorado las lobectomías por CTVA debiendo ser capaces de replicar el mismo resultado quirúrgico oncológico que con la cirugía convencional por toracotomía, incluyendo la remoción del tumor con ligadura individual del bronquio y los vasos apropiados, realizando la exéresis quirúrgica completa con un muestreo adecuado de los nódulos linfáticos regionales. Hecho que se intenta recabar en este estudio a través de la evaluación de todos los pacientes con este tipo de patologías, colectados en un lapso de tres años de evaluación, con cáncer pulmonar en estadio I y II.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio tiene su base en el reporte de todas las cirugías torácicas realizadas en el período de enero de 2011 a diciembre de 2013, utilizando un diseño transversal retrospectivo, con los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión

- Cirugías torácicas de índole oncológico, relacionadas con cáncer pulmonar.
- Pacientes con cáncer pulmonar en estadio I y II, células no pequeñas, con patología certificada por médico patólogo.
- Pacientes sometidos a lobectomía por cirugía video toracoscópica asistida sin difusión a costilla, para cáncer pulmonar.
- Pacientes sometidos a lobectomía por cirugía video toracoscópica asistida convertida a toracotomía mayor, para cáncer pulmonar.
- Pacientes sometidos a cirugía convencional, para cáncer pulmonar.
- Confirmación radiológica y seguimiento clínico oncológico y por cirugía torácica.
- Edad indistinta al momento del diagnóstico clínico.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico de cáncer pulmonar en estadios avanzados.
- Pacientes con diagnóstico de otras enfermedades oncológicas de base o problemas metastásicos asociados.
- Pacientes que rechazaron el tratamiento quirúrgico como opción de terapéutica para su patología.
- Pacientes con test de función o reserva pulmonar en percentiles bajos o demasíadamente bajos para considerar una lobectomía.
- Pacientes con cirugía toracoscópica video asistida en el que se usó un retractor costal durante todo o alguna parte del procedimiento quirúrgico.

Se utilizó la base de datos con todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión y a través del programa de Excel 2007 se registró todos los datos necesarios para elaborar un nexo de relación clínica y quirúrgica. Todos los pacientes fueron tabulados hacia dos opciones de tratamiento quirúrgico, lobectomía por cirugía toracoscópica video asistida y lobectomía por toracotomía mayor.

La inferencia estadística fue desarrollada en base al Programa Excel 2007, con formato de Análisis de Datos y además se utilizó Epi Info 7.1.2.0, Versión 2013, para el listado de pacientes óptimos de ingreso y análisis en base a sus formatos de tablas, figuras y gráficos.

RESULTADOS

Durante enero de 2011 a diciembre de 2013, se realizaron 46 cirugías pulmonares de índole oncológico, en pacientes quienes fueron diagnosticados de cáncer pulmonar, en estadios I y II, confirmados por médico patólogo certificado. De ellas 34 cirugías fueron realizadas por la técnica quirúrgica convencional (toracotomía mayor) y 12 cirugías fueron realizadas por la técnica de cirugía toracoscópica video asistida.

La variabilidad de las dos técnicas apoya el manejo quirúrgico de esta entidad patológica, en especial esta última (CTVA), que viene realizándose con más acogida en este último año. Se consideró entonces presentar la estadística correspondiente, en donde se resalta varios puntos de interés clínico como fueron la mortalidad, morbilidad, el curso perioperatorio, la tasa de conversión quirúrgica, presencia de dolor, disección de nódulos linfáticos y sobrevivencia.

Mortalidad

La mortalidad operatoria para los procedimientos por lobectomía CTVA se ubicaron el 0%, mismo que fue comparable con los hechos por la técnica convencional (toracotomía mayor), ubicándose en el 30%, todo ello en el período descrito de tres años. Se resalta que durante el 2013 se realizaron ambos procedimientos quirúrgicos por igual, teniendo 12 pacientes para CTVA y 12 para cirugía convencional y en ese último período no se registró mortalidad alguna (Tabla I).

Tabla I. Mortalidad, Morbilidad y Tasa de Conversión para los dos procedimientos quirúrgicos hechos en cirugía para cáncer de pulmón en el 2013.

2013	CTVA (n=12)	Cirugía Convencional (n=12)
Mortalidad (%)	0	0
Morbilidad (%)	4,34	10,66
Tasa de Conversión (%)	16,6	NA

Fuente: el autor

Morbilidad

Durante la revisión en estos tres años, se logra evidenciar para lobectomías por cirugía toracoscópica video asistida una tasa de complicaciones del 4,34%, señalando que este dato es el aporte de los procedimientos hechos en el 2013, mientras que para las lobectomías por toracotomía mayor la tasa complicaciones alcanza un 55,48%.

El análisis de la morbilidad por año se analiza en una tabla de datos (Tabla II). Las complicaciones más relevantes vistas fueron desgarro de la vena pulmonar, presencia de fistula bronco-pleural, colección pleural residual infectada (empiema), lesión de vasos interlobares, arritmia cardíaca, evento cerebrovascular, neumotórax y enfisema subcutáneo (Tabla III).

Tabla II. Mortalidad, Morbilidad y Tasa de conversión en un periodo de tres años para lobectomías por toracotomía convencional y por CTVA.

Año	Número de Pacientes	Mortalidad (%)	Morbilidad (%)	Conversión (%)
2011	8	25	25	NA
2012	14	5	21	NA
2013	24	0	15	16,6

Fuente: el autor

Tabla III. Complicaciones en total asociadas a cirugías por método convencional y CTVA).

Complicación	Total	Porcentaje (%)
Desgarro de la vena pulmonar ^a	4	8,69
Fístula bronco-pleural ^b	2	4,34
Empiema ^c	2	4,34
Lesión de vasos interlobares ^d	5	10,86
Arritmia cardiaca	1	2,17
Evento cerebrovascular	2	4,34
Neumotórax	4	8,69
Enfisema subcutáneo	5	13,04
Neumonía	2	4,34

a y b, un caso por cada uno, c y d: vistos en CTVA

Fuente: el autor

Curso perioperatorio

La Tabla IV resume los efectos de la CTVA versus la toracotomía mayor en relación al tiempo operatorio, pérdida intraoperatoria de sangre, presencia del drenaje torácico, tiempo de estadía hospitalaria y necesidad de terapia intensiva.

Tabla IV. Resultados perioperatorios de la cirugía toracoscópica video asistida y cirugía convencional.

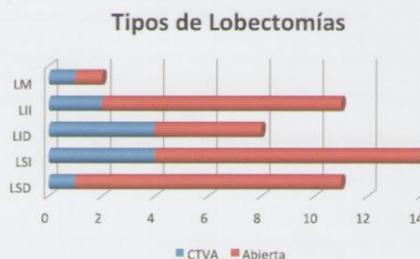
Año	Tiempo O ₁ (min)		Pérdida de sangre intraoperatorio (mL)		Tubo torácico (días)		Estadía hospitalaria (días)		Estadía UCI (días)	
	CTVA	Abierta	CTVA	Abierta	CTVA	Abierta	CTVA	Abierta	CTVA	Abierta
2011	NA	341	NA	1200	NA	7	NA	20	NA	21
2012	NA	339	NA	990	NA	7	NA	18	NA	14
2013	307	334	588	834	3	6	11	17	5	9

Fuente: el autor

Las cirugías realizadas tienen su relación a nivel del lóbulo afectado, por lo que en la evaluación consideramos los distintos tipos de lobectomías hechas, tanto por uno u otro procedimiento (Figura 1).

La complejidad de cada procedimiento está inmersa, dependiendo del lóbulo pulmonar que se desee resear y se tiene muy en cuenta las relaciones anatómicas.

Figura 1. Tipos de Lobectomías, tanto por CTVA y por cirugía convencional.

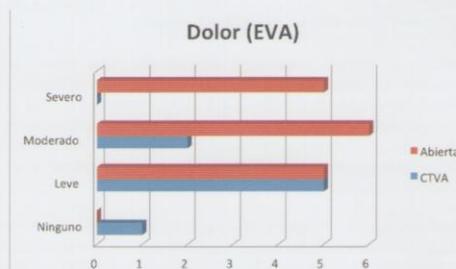


Fuente: el autor

Presencia de dolor

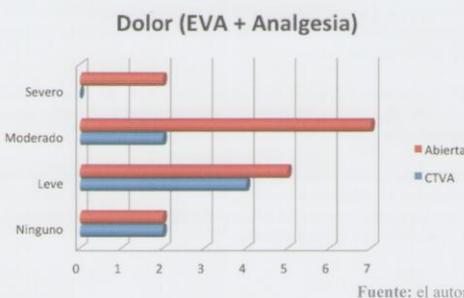
Para la valoración del dolor, se consideró utilizar esquemas de valoración analógica visual, indicando a cada uno de los pacientes la regla numerada del 0 al 10 e interpretando, según su criterio, la ausencia o presencia de dolor leve, moderado o severo (Figura 2). Se consideró como otro parámetro de evaluación el uso de analgésicos narcóticos más dolor y analgésicos tipo antiinflamatorios no esteroideos (AINE) más dolor; con una nueva evaluación analógica visual; considerado el dolor como severo si se requería 3 o más medicamentos narcóticos, moderado si requería 2 medicamentos narcóticos y 1 AINE; y leve si requería al menos un medicamento narcótico, un AINE o nada (Figura 3).

Figura 2. Evaluación Analógica Visual de los pacientes frente a CTVA vs. cirugía abierta.



Fuente: el autor

Figura 3. Evaluación Analógica Visual + Analgesia de los pacientes frente a CTVA vs. cirugía abierta.



Fuente: el autor

Disección de nódulos linfáticos

La linfadenectomía o disección de los ganglios linfáticos que estarían involucrados en el proceso del cáncer pulmonar, según el lóbulo afectado, se ha llevado a cabo en el 93% de las cirugías realizadas por la técnica convencional, mientras que el 85% se ha llevado a cabo por la técnica de cirugía toracoscópica video asistida; lógicamente este procedimiento es uno de los componentes más críticos ya en el acto quirúrgico como tal, ya que cortaría la propagación tumoral.

Los porcentajes en los cuales haya existido recidiva tumoral o propagación del cáncer no se muestran en este estudio y convendría analizarlos a posteriori.

Sobrevivencia

El 75% de los procedimientos hechos en el lapso de estos tres años, tuvieron la casuística de serlo en estadios iniciales del cáncer pulmonar (preferencialmente en estadio I), el restante 25% se llevaron a cabo en cáncer pulmonar estadio II, que en algunos casos requirieron quimioterapia o quimiorradiación adyuvante.

En el análisis de supervivencia recalca que a dos años, más del 93% de los pacientes están vivos (seguimiento del 2011 hasta la presente fecha), a un año, más del 90% de los pacientes están vivos (seguimiento del 2012 hasta la presente fecha) y de este último año, más del 88% de los pacientes están vivos.

DISCUSIÓN

Jacobaeus fue el primero en usar el toracoscopio en 1910. Las mejoras en la tecnología y la ventilación pulmonar simple se fueron expandiendo con el uso de la Toracoscopia en los años 80. Desde los años 90, los primeros reportes de lobectomías por CTVA comenzaron a emerger, describiendo las técnicas y resultados primarios de este procedimiento. Subsecuentes series han tratado de definir la seguridad y sobrevivencia asociada con la lobectomía por CTVA para cáncer de pulmón en fases tempranas.

Estudios de casos y controles y aleatorizados doble ciego han estudiado el dolor, función pulmonar, respuesta inflamatoria y control oncológico con el uso de CTVA, comparándolo con el procedimiento convencional de toracotomía abierta para pacientes con cáncer pulmonar. Estos estudios han definido las poblaciones que podrían beneficiarse de lobectomía por CTVA debido a las reducidas complicaciones que presenta.

La técnica operatoria usada en los reportes iniciales de lobectomía por CTVA varían considerablemente, haciendo útil las comparaciones medibles en el postoperatorio. Sin embargo, los esfuerzos por estandarizar la técnica y definir el uso de lobectomía VATS han resultado en más procedimientos uniformes, con las posteriores comparaciones fácilmente medibles.

Los tres tipos mayores de lobectomía por CTVA se describieron en la literatura y son la minitoracotomía video asistida, la lobectomía simultánea con grapas video asistida y la lobectomía video asistida sin difusión a costilla.

La minitoracotomía video asistida envuelve el uso de un separador pequeño de costilla y la división posible en una incisión de 6 a 8 cm en cualquier posición, anterior o posterior.

Esta incisión es similar a la usada en toracotomía para separar los músculos. La lobectomía simultánea con grapas video asistida no es considerada una lobectomía anatómica porque los vasos y bronquios no son divididos individualmente.

La lobectomía video asistida sin difusión a costilla es usualmente el procedimiento estándar que más uso ha tenido en la literatura, mediante la utilización de 1 a 3 puertos con una incisión anterior de 5 a 8 cm en el cuarto o sexto espacio intercostal.

Esta no envuelve la división costal o la separación con un retractor costal para el acceso y ha sido recientemente aceptada como la definición de lobectomía por CTVA por los cirujanos que la usan.

En nuestro medio se ve una creciente incidencia del cáncer pulmonar, siendo lo más importante lograr el diagnóstico en sus fases iniciales, que lógicamente logre un alto porcentaje de cura, con la menor tasa recidiva tumoral posible, mediante la linfadenectomía apropiada para cada caso.

Está descrito, que lo más importante es lograr realizar procedimientos quirúrgicos tempranos en fases iniciales del cáncer pulmonar de células no pequeñas, y en estos últimos tiempos, para alcanzar dicho objetivo, se ha considerado no solo el uso de técnicas convencionales, sino que a través del avance tecnológico se fomenta hoy en día, el uso de procedimientos toracoscópicos.

De ahí la necesidad de realizar con mayor advenimiento este tipo de cirugías, evitando el mayor dolor postoperatorio, reduciendo la tasa de hospitalización, disminuyendo la necesidad de permanencia de los drenajes torácicos por más tiempo de lo usual y acortando en cierta medida los tiempos quirúrgicos y tasa de sangrado toracotomía.

A través de la revisión de varias cirugías torácicas realizadas en nuestra institución, se ha logrado rescatar 46 procedimientos oncológicos relacionados con cáncer pulmonar en estadios I y II, hechos en un lapso de tres años, desde enero de 2011 a diciembre de 2013.

Se vio que las técnicas convencionales eran las que enmarcaban los tratamientos quirúrgicos de elección, pero en el 2013, se consideró realizar a la par procedimientos tradicionales y por toracoscopia (lobectomía por cirugía abierta mediante toracotomía mayor y lobectomía por cirugía toracoscópica video asistida).

En este estudio nos enfocamos en la descripción retrospectiva de esos procedimientos y al final se decidió compararlos entre las distintas variables más relevantes y rescatar lo mejor de cada uno, considerando un mayor beneficio de la técnica por video toracoscopia, a pesar de que en cuantía tenga menor apareamiento.

La tasa de morbilidad para procedimientos convencionales es amplia, con un 55,48%, que dista mucho de lo encontrado en solo un año (2013) de haber realizado CTVA, alcanzando hasta el 4,34%. Al compararla dentro de ese período con la técnica de cirugía abierta, vemos que esta se eleva en casi 7 puntos.

La tasa de mortalidad ha venido en descenso en este último tiempo, tanto así que ha llegado a ubicarse en un 0%; hecho que magnifica hasta cierto punto la destreza de los cirujanos en procedimientos tan complejos como lo son las resecciones lobares con procesos tumorales.

Se consiguió, a través de la evaluación perioperatoria, analizar importantes datos. Hemos visto que los tiempos quirúrgicos han logrado acortarse mediante el uso de la toracoscopia y han venido siendo cada vez más bajos con la técnica convencional.

De igual modo sucede con la tasa de sangrado, en la que quizás por mayor visualización de los tejidos a través del lente toracoscópico se puede lograr mejores controles hemostáticos, distinguiendo incluso presencia de neovasos que ameritan ligadura apropiada para evitar sangrados por ruptura postquirúrgicos.

Por otro lado, la permanencia del dren torácico tiende a ser mucho menor en la CTVA que por toracotomía mayor, logrando retirarlo hasta en 3 días. La necesidad de terapia intensiva, en los casos que han mostrado mayor complejidad y necesitan más apoyo clínico, de soporte ventilatorio y fisioterapia respiratoria, ha sido menor en lobectomías por toracoscopia video asistida.

De igual modo se resalta este hallazgo en la estadía hospitalaria total, logrando una diferencia de $\pm 6,5$ días de CTVA versus cirugía convencional.

Mientras estuvieron hospitalizados los pacientes se logró evaluar el dolor postquirúrgico de mejor forma, utilizando una escala análoga de valoración por sí sola; y la misma más analgesia, teniendo como resultado menor dolor en relación al procedimiento en el que no se usó un retractor costal para realizar la lobectomía.

Todo procedimiento abierto, en el que hay demanda del separador costal resiente mucho las costillas debido a su separación y en algunos casos se ha visto necesidad de tratamiento analgésico crónico, con pobre respuesta al trabajo respiratorio postquirúrgico y con mayor tasa de infecciones pulmonares.

Dependiendo del tipo de afectación tumoral se realizó las lobectomías, pero ello no quiere decir que solo a través de un procedimiento común o tradicional se pueda realizar siempre; estamos demostrando con la figura 1 que es factible realizarlo también por video toracoscopia asistida.

A través de este estudio categorizamos mayor participación de nuestra parte en patologías oncológicas del tipo cáncer pulmonar en fases iniciales de diagnóstico, en el que se ve una casuística incrementada año tras año, indicando el avance en las técnicas quirúrgicas empleadas para realizar distintos tipos de lobectomías.

El creciente avance de la tecnología supone mayor desarrollo creativo en las cirugías hoy en día, tanto es así que con el presente trabajo queremos demostrar que las dos técnicas son factibles y reproducibles en cada cirujano que la realiza y en los que se entrenan en ello para poder realizarlas en un tiempo no muy lejano.

Demostramos que solo en un año de comparación entre la técnica convencional y la CTVA, esta última va remontando su presencia, con mejor respuesta en las variables analizadas, considerando menos invasión en la cavidad pleural, menor tasa de sangrado, tiempo reducido de permanencia del dren postquirúrgico y con pronto retorno a casa.

La tasa de supervivencia resulta ser buena a uno y dos años con las dos técnicas quirúrgicas y recabamos que la mayor parte de las cirugías realizadas fueron hechas en patologías tumorales pulmonares de reciente diagnóstico.

Indicamos que hay otros puntos que deberán analizarse a futuro y que lastimosamente no pudieron realizarse en la elaboración del presente trabajo, como son el estudio de la función pulmonar postquirúrgica, la calidad de vida, los costos entre una y otra cirugía y la reproducibilidad quirúrgica de CTVA en estadios III con previa quimio radio terapia adyuvante.

CONCLUSIONES

- Mejora en los diagnósticos clínicos iniciales de fases tempranas del cáncer pulmonar.
- Tasa de mortalidad reducida al pasar del tiempo, en procedimientos convencionales y del 0% en el último año, tanto para cirugía video toracoscópica como para toracotomía mayor. Con respecto a estudios similares, se ha visto que con CTVA la mortalidad oscila en valores que van del 0% al 2,7%.

- Menor cantidad de complicaciones trans y postquirúrgicas (4,34%) con el procedimiento de lobectomías por CTVA, aunque si bien es cierto, el número de pacientes evaluados es poco. En algunas series de casos con mayor número de pacientes, con muestras que oscilan desde 180 hasta 2000 pacientes por año, el porcentaje de morbilidad se centra un aceptable 19%.
- Tiempos quirúrgicos más cortos, menor cuantía de sangrado, estancia corta dren torácico, con tasa de hospitalización disminuida en procedimientos por CTVA que en los convencionales.
- Menor necesidad de medicamentos analgésicos narcóticos y AINE en los postoperados de lobectomía por CTVA, con mejor tolerancia al dolor, al ser evaluados por una escala análoga visual.
- Tasa de conversión quirúrgica ubicada en un 16,6%, que en series de más casos, llega a oscilar entre el 1,6% al 13%. Recalcando la necesidad de mayor destreza quirúrgica en la corrección de eventos fortuitos intraoperatorios. Incluso en aquellos casos en los que la linfadenectomía mediastinal debe hacerse de forma completa.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Oscar Eskola Villacís es Médico Becario cuarto año de Cirugía Cardiorrástica de la Universidad San Francisco de Quito en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Alcides Giraldo Fernández es Médico Egresado del Posgrado de Cirugía Cardiorrástica de la Universidad San Francisco de Quito en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Sergio Poveda Granja es Médico Tratante de Cirugía Torácica en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Edisson Moya Paredes es Médico Tratante de Cirugía Torácica en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Marco Zapata Ibarra es Jefe del Servicio de Cardiorrástica y Médico Tratante de Cirugía Cardiorrástica del Hospital Carlos Andrade Marín.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Personal.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McKenna RJ Jr, Houck W, Fuller CB. Video assisted thoracic surgery lobectomy: experience with 1,100 cases. *Ann Thorac Surg*, 2006; 81(2):421-5
2. Eric L. Grogan, MD, MPH, David R. Jones, MD. VATS Lobectomy is Better than Open Thoracotomy: What is the Evidence for Short Term Outcomes? *Thorac Surg Clin*, 2008, 18:249-258
3. Hermansson U, Konstantinov IE, Aren C. Videoassisted thoracic surgery (VATS) lobectomy: the initial Swedish experience. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*, 1998; 10(4):285-90
4. Kaseda S, Hangai N, Yamamoto S, et al. Lobectomy with extended lymph node dissection by video assisted thoracic surgery for lung cancer. *Surg Endosc*, 1997; 11(7):703-6
5. Roviario G, Varoli F, Vergani C, et al. Long-term survival after video thoracoscopic lobectomy for stage I lung cancer. *Chest*, 2004; 126(3):725-32

6. Jacobaeus HC. Ueber die Möglichkeit die Zystoskopie bei Untersuchung seröser hohlungen Anzuwenden. *Munch Med Wochenschr*, 1910; 57:2090-2
7. Kirby TJ, Mack MJ, Landreneau RJ, et al. Initial experience with video assisted thoracoscopic lobectomy. *Ann Thorac Surg*, 1993; 56(6):1248-52
8. Kohno T, Murakami T, Wakabayashi A. Anatomic lobectomy of the lung by means of thoracoscopy. An experimental study. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1993; 105(4):729-31
9. Landreneau RJ, Hazelrigg SR, Mack MJ, et al. Postoperative pain related morbidity: video assisted thoracic surgery versus thoracotomy. *Ann Thorac Surg*, 1993; 56(6):1285-9
10. Walker WS, Carnochan FM, Pugh GC. Thoracoscopic pulmonary lobectomy. Early operative experience and preliminary clinical results. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1993; 106(6):1111-7
11. Giudicelli R, Thomas P, Lonjon T, et al. Video assisted minithoracotomy versus muscle sparing thoracotomy for performing lobectomy. *Ann Thorac Surg*, 1994; 58(3):712-7
12. Swanson SJ, Herndon JE 2nd, D'Amico TA, et al. Video assisted thoracic surgery lobectomy: report of CALGB 39802da prospective, multi institution feasibility study. *J Clin Oncol*, 2007; 25(31):4993-7
13. Shaw JP, Dembitzer FR, Wisnivesky JP, et al. Video assisted thoracoscopic lobectomy: state of the art and future directions. *Ann Thorac Surg*, 2008; 85(2):S705-9
14. Onaitis MW, Petersen RP, Balderson SS, et al. Thoracoscopic lobectomy is a safe and versatile procedure: experience with 500 consecutive patients. *Ann Surg*, 2006; 244(3):420-5
15. Whitson BA, Andrade RS, Boettcher A, et al. Videoassisted thoracoscopic surgery is more favorable than thoracotomy for resection of clinical stage I non small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*, 2007; 83(6):1965-70
16. Muraoka M, Oka T, Akamine S, et al. Video assisted thoracic surgery lobectomy reduces the morbidity after surgery for stage I non small cell lung cancer. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg*, 2006; 54(2): 49-55
17. Demmy TL, Plante AJ, Nwogu CE, et al. Discharge independence with minimally invasive lobectomy. *Am J Surg*, 2004; 188(6):698-702
18. Cattaneo SM, Park BJ, Wilton AS, et al. Use of video assisted thoracic surgery for lobectomy in the elderly results in fewer complications. *Ann Thorac Surg*, 2008; 85(1):231-5
19. Garzon JC, Ng CS, Sihoe AD, et al. Video assisted thoracic surgery pulmonary resection for lung cancer in patients with poor lung function. *Ann Thorac Surg*, 2006; 81(6):1996-2003
20. Kaseda S, Aoki T, Hangai N, et al. Better pulmonary function and prognosis with video assisted thoracic surgery than with thoracotomy. *Ann Thorac Surg*, 2000; 70(5):1644-6
21. Watanabe A, Ohsawa H, Obama T, et al. Node dissection for solitary interlobar node metastasis from renal cell carcinoma by VATS. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*, 2005; 11(1):38-40
22. Craig SR, Leaver HA, Yap PL, et al. Acute phase responses following minimal access and conventional thoracic surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2001; 20(3):455-63
23. Yim AP, Wan S, Lee TW, et al. VATS lobectomy reduces cytokine responses compared with conventional surgery. *Ann Thorac Surg*, 2000; 70(1):243-7
24. Nagahiro I, Andou A, Aoe M, et al. Pulmonary function, postoperative pain, and serum cytokine level after lobectomy: a comparison of VATS and conventional procedure. *Ann Thorac Surg*, 2001; 72(2):362-5
25. Gharagozloo F, Tempesta B, Margolis M, et al. Video assisted thoracic surgery lobectomy for stage I lung cancer. *Ann Thorac Surg*, 2003; 76(4):1009-14
26. Scott WJ, Howington J, Feigenberg S, et al. Treatment of non small cell lung cancer stage I and stage II: ACCP evidence based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest*, 2007; 132(3 Suppl): 234S-42S
27. Watanabe A, Koyanagi T, Obama T, et al. Assessment of node dissection for clinical stage I primary lung cancer by VATS. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2005; 27(5):745-52
28. Sagawa M, Sato M, Sakurada A, et al. A prospective trial of systemic nodal dissection for lung cancer by video assisted thoracic surgery: can it be perfect? *Ann Thorac Surg*, 2002; 73(3):900-4
29. Demmy TL, Curtis JJ. Minimally invasive lobectomy directed toward frail and high risk patients: a case control study. *Ann Thorac Surg*, 1999; 68(1):194-200
30. Demmy TL, Nwogu C. Is video assisted thoracic surgery lobectomy better? Quality of life considerations. *Ann Thorac Surg*, 2008; 85(2):S719-28
31. Tajiri M, Maehara T, Nakayama H, et al. Decreased invasiveness via two methods of thoracoscopic lobectomy for lung cancer, compared with open thoracotomy. *Respirology*, 2007; 12(2):207-11
32. Balduyck B, Hendriks J, Lauwers P, et al. Quality of life evolution after lung cancer surgery: a prospective study in 100 patients. *Lung Cancer*, 2007; 56(3): 423-31
33. Swanson SJ, Batirel HF. Video assisted thoracic surgery (VATS) resection for lung cancer. *Surg Clin North Am*, 2002; 82(3):541-59
34. Atkins BZ, Harpole DH Jr, Mangum JH, et al. Pulmonary segmentectomy by thoracotomy or thoracoscopy: reduced hospital length of stay with a minimally invasive approach. *Ann Thorac Surg*, 2007; 84(4):1107-12
35. Shiraishi T, Shirakusa T, Iwasaki A, et al. Videoassisted thoracoscopic surgery (VATS) segmentectomy for small peripheral lung cancer tumors: intermediate results. *Surg Endosc*, 2004; 18(11): 1657-62
36. Schuchert MJ, Pettiford BL, Keeley S, et al. Anatomic segmentectomy in the treatment of stage I non small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*, 2007; 84(3):926-32
37. Pettiford BL, Schuchert MJ, Santos R, et al. Role of sublobar resection (segmentectomy and wedge resection) in the surgical management of non small cell lung cancer. *Thorac Surg Clin*, 2007; 17(2):175-90
38. El Sherif A, Fernando HC, Santos R, et al. Margin and local recurrence after sublobar resection of non small cell lung cancer. *Ann Surg Oncol*, 2007; 14(8):2400-5
39. Nwogu CE, Glinianski M, Demmy TL. Minimally invasive pneumonectomy. *Ann Thorac Surg*, 2006; 82(1):e3-4
40. Melfi FM, Menconi GF, Mariani AM, et al. Early experience in video assisted thoracoscopic surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2002; 21(5):864-8

ANEXO G: IMÁGENES MÉDICAS: TAPA METÁLICA DE BOTELLA COMO CUERPO EXTRAÑO EN ESÓFAGO

IMÁGENES MÉDICAS

Oscar Eskola-Villacís ¹
 Freddy Maya-Aguirre ²
 Edisson Moya-Paredes ³



Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License

OPEN ACCESS

¹ Médico, Postgradista B5, Cirugía Cardiorrástica; Universidad San Francisco de Quito; Hospital Carlos Andrade Martín.
² Médico, Residente asistencial, Cirugía Cardiorrástica; Hospital Carlos Andrade Martín.
³ Médico, Cirujano Torácico; Tratante de la Unidad de Cirugía Pulmonar; Hospital Carlos Andrade Martín.

Correspondencia: Dr. Oscar Andrés Eskola Villacís
E-mail: oandresskv@hotmail.com

Recibido: 14 - Mayo - 2015
Aceptado: 05 - Junio - 2015

Tapa metálica de botella como cuerpo extraño en esófago

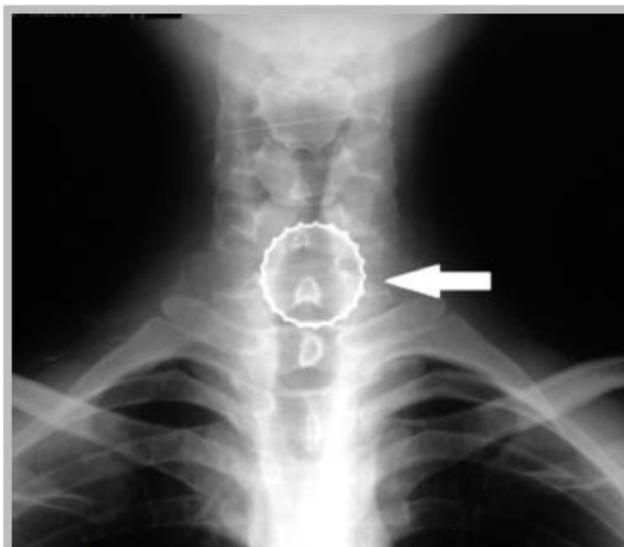


Foto 1. Radiografía postero-anterior de cuello.

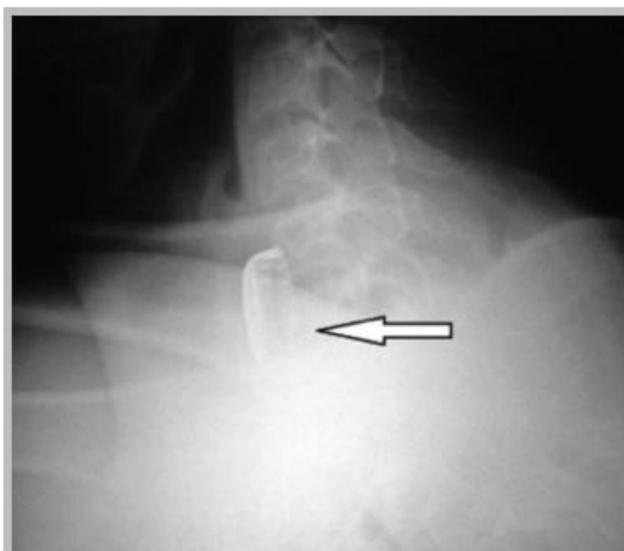


Foto 2. Radiografía lateral de cuello.

Forma de citar este artículo: Eskola-Villacís O, Maya-Aguirre F, Moya-Paredes E. Tapa metálica de botella como cuerpo extraño en esófago. Rev Med Vozandes 2015; 26: 53 - 54.



Foto 3. Objeto metálico extraído mediante esofagoscopia rígida.

Paciente de 22 años de edad, que estando bajo estado etílico bebió una cerveza que aún tenía la tapa metálica sobre el pico de la botella, deglutiendo de forma accidental ese objeto junto con parte del contenido líquido. Presentó disfagia notoria, tos y vómito, sin lograr eliminar el cuerpo extraño. Por la persistencia del cuadro acudió a emergencia de nuestro hospital, a las 6 horas del inicio del cuadro. Al examen se encontró un paciente ansioso, aún bajo efectos de alcohol, sin disfonía y con signos vitales estables. La auscultación pulmonar o cardíaca fue normal. En las radiografías de tórax posteroanterior y cuello, se observó la presencia de un objeto metálico a nivel del cuello, compatible con tapa de botella de cerveza y localizado en tercio superior del esófago; fotos 1 y 2 (flechas). Fue valorado por Gastroenterología y en la endoscopia digestiva alta no fue posible remover el objeto por varias ocasiones. Cirugía Torácica decidió en uso de esofagoscopia rígida y se logró retirar un cuerpo metálico, correspondiente a tapa de botella; foto 3. El paciente permaneció hospitalizado tres días en el servicio de Cirugía Torácica, bajo vigilancia de probables complicaciones secundarias a la remoción del presente cuerpo extraño, luego de lo cual fue dado de alta.

Conflictos de interés

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

Financiamiento

Ninguno.

Contribuciones de los autores

OE preparó el reporte. FM documentó fotográficamente. EM y FM fueron los cirujanos a cargo del procedimiento quirúrgico.

ANEXO H: COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: EXPERIENCIA DE RESULTADOS QUIRÚRGICOS EN EL HCAM POR 13 AÑOS

Rev Med Vozandes
ISSN: 1390-1656
Indexada en las bases de datos: Lilacs/Bireme, Latindex e Imbiomed



Artículo presentado a la Revista Médica Vozandes Certificado de Recepción

Número de registro: RMV-15-068

Título del artículo:
Comunicación Interauricular en adultos: Experiencia de Resultados Quirúrgicos en el HCAM por 13 años

Autores:
Oscar Eskola-Villacís, Carlos Bernal-Rodríguez

Tipo de artículo: Original

Recibido/registrado: 25 – Septiembre – 2015

Estimado Doctor
Oscar Eskola

Le agradecemos por haber presentado a la Rev Med Vozandes un artículo de su autoría. El número de registro asignado será el único descriptor del documento y deberá utilizarlo para cualquier consulta relacionada con el estado del documento.

El artículo cumplirá primero un proceso interno de revisión. Dependiendo de la cantidad de documentos que se encuentren en trámite, el resultado de la primera fase de evaluación puede tardar aproximadamente treinta días. De considerarse pertinente, el artículo (bajo autoría anónima) será enviado a jueces externos para una segunda revisión por pares, cuyo resultado podría tardar un tiempo similar. La identidad de los revisores es confidencial.

El cumplimiento estricto de la normativa para publicación y las cualidades de contenido, son determinantes del resultado de revisión. Así, ciertas recomendaciones podrían emitirse, lo cual implica que en este momento no es posible garantizar la aceptación para publicación de su manuscrito. Los hallazgos de la evaluación le serán informados cuando estén disponibles. Hasta entonces, no deberá presentar simultáneamente el manuscrito a otra revista.

Los manuscritos aceptados quedarán en propiedad de la Rev Med Vozandes, pero el autor conservará sus derechos de propiedad intelectual. Los manuscritos no aceptados, quedarán en libertad de ser presentados a otras revistas. Los manuscritos que requieren correcciones, se consideran dentro del proceso regular de trámite y no deberán presentarse a otra revista hasta disponer de un resultado definitivo de evaluación.

La Rev Med Vozandes se reserva el derecho de aceptación de los manuscritos y el momento de su publicación. El contenido expuesto en los artículos es responsabilidad de los autores.

Reciba un cordial saludo,

Dr. Juan-Carlos Maldonado
Editor en Jefe

La *Rev Med Vozandes* es una publicación científica del Hospital Vozandes Quito.
Dirección: Revista Médica Vozandes. Departamento de Docencia Médica; Hospital Vozandes Quito. Villalengua Oe2-37 y Veracruz; Quito-Ecuador. PoBox: 17-17-619
E-mail: revistahvq@hcjb.org
Tlf: 593+2+2262142
On-line: [<http://www.imbiomed.com.mx/>] [<http://www.hospitalvozandes.org/>]

COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS Experiencia de Resultados Quirúrgicos en el HCAM por 13 años

Oscar Eskola-Villacís, MD¹, Carlos Bernal-Rodríguez, MD²

¹ Becario Quinto Año Cirugía Cardiorrástica, Universidad San Francisco de Quito, Hospital Carlos Andrade Marín

² Médico Tratante Unidad Cirugía Cardiorrástica, Hospital Carlos Andrade Marín

RESUMEN

Introducción: La población de adultos con cardiopatías congénitas ha aumentado en las últimas décadas. Una cardiopatía congénita, del tipo comunicación interauricular (CIA), puede conducir a síntomas tales como intolerancia al ejercicio con discapacidad significativa en un paciente previamente asintomático. Los síntomas se inician generalmente a partir de la cuarta década de la vida. La reparación quirúrgica tiene una mortalidad baja en edades tempranas (< 1% en pacientes sin comorbilidad relevante) y buenos resultados a largo plazo.

Sujetos y Métodos: Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo, considerando todos los casos de comunicación interauricular intervenidos quirúrgicamente en adultos (> 18 años de edad), desde Enero de 2003 a Junio de 2015, valorando el beneficio quirúrgico a corto y mediano plazo, y evaluando el mejoramiento, deterioro o mantenimiento de la clase funcional, determinación del shunt residual, tamaño y función del ventrículo derecho, insuficiencia tricúspidea y la presión arterial pulmonar por ecocardiografía transtorácica, así como la evaluación de arritmias por antecedentes conocidos o no.

Resultados y Discusión: Un total de 163 pacientes fueron recolectados de todas las cirugías cardíacas realizadas en el periodo descrito, de los cuales el grupo más representativo fue el de las mujeres (n=114), en relación a los varones (n=49). De todos ellos se comprobó que; el **Beneficio Quirúrgico:** fue del 100% en todos los operados, sin datos de mortalidad; en la **Clase Funcional:** 14 pacientes regresaron de clase funcional II a I (28% mejora de clase funcional II), 3 pacientes pasaron de clase funcional III a II (100% mejora de clase funcional NYHA III), y 17 pacientes se sumaron a la clase funcional I, de los 110 pacientes previos que se tenía. En todos los casos se consiguió realizar un ecocardiograma transtorácico de control a los 3 y 6 meses, excepto para los que fueron operados en el 2015, y como resultado final se puede concluir que; la **Función del Ventrículo Derecho (TAPSE):** mejoró en 17 casos luego de la cirugía, con 9 pacientes dentro de los tres primeros meses y 8 pacientes a los 6 meses; mientras que la **Presión Sistólica de la Arteria Pulmonar (PSAP):** mejoró en 26 casos. Se documentaron 4 tipos de **Arritmias**, 2 bradiarritmias (Bloqueo AV II grado y Bloqueo AV Total) y 2 taquiarritmias (Fibrilación Auricular y Flutter Auricular), que ameritaron manejo y control, sin aumentar o complicar la morbimortalidad.

Conclusiones: La reparación quirúrgica de una CIA en adultos en nuestra institución tiene una mortalidad nula y buenos resultados, con esperanza de vida normal y baja morbilidad a corto, mediano y largo plazo. El resultado es mejor si la reparación se realiza en pacientes menores de 30 años. El cierre de la CIA después de los 40 años parece no afectar a la frecuencia de aparición de arritmias durante el seguimiento. No obstante, los pacientes se benefician del cierre a cualquier edad en lo que a morbilidad se refiere (capacidad de ejercicio, disnea, insuficiencia cardíaca derecha, enfermedad cerebrovascular).

DeCS: comunicación interauricular, arritmia, ventrículo derecho

SUMMARY

Introduction: The population of adults with congenital heart disease has increased in recent decades. Congenital heart disease, atrial septal defect (ASD) type, can lead to symptoms such as exercise intolerance with significant disability in a previously asymptomatic patient. Symptoms usually start from the fourth decade of life. Surgical repair has low mortality at an early age (<1% in patients without significant comorbidity) and good long-term results.

Subjects and Methods: We conducted a retrospective study, considering all cases of atrial septal defect underwent surgery in adults (> 18 years), from January 2003 to June 2015, assessing the surgical benefit in the short and medium term, and evaluating improvement, deterioration or maintenance of functional class, determination of residual shunt, size and function of the right ventricle, tricuspid regurgitation and pulmonary artery pressure by transthoracic echocardiography and assessment of arrhythmias known or background.

Results and Discussion: A total of 163 patients were collected from all cardiac surgeries performed in the period described, of which the most representative group was the women (n = 114) compared to males (n = 49). Of these it was found that; **Surgical Benefit:** it was 100% in all operated without mortality data; **Functional Class:** 14 patients returned to functional class II to I (28% improvement in functional class II), 3 patients underwent functional class III to II (100% improvement in NYHA functional class III), and 17 patients joined functional class I, from the previous 110 patients who had. In all cases it was possible to perform a control transthoracic echocardiography at 3 and 6 months, except for those who were operated in 2015, and the end result can be concluded that; **Right Ventricular Function (TAPSE):** improved in 17 cases after surgery, with 9 patients within the first three months and 8 patients at 6 months; whereas **Systolic Pulmonary Artery Pressure (SPAP):** improved in 26 cases. Documented 4 types of **Arrhythmias**, 2 bradyarrhythmias (II degree AV block and AV Total Lock) and 2 tachyarrhythmias (atrial fibrillation and atrial flutter), which merited management and control without increasing morbidity or complicate documented.

Conclusions: Surgical repair of an ASD in adults in our institution has a zero mortality and good results with normal life expectancy and low morbidity in the short, medium and long term. The result is better if the repair is performed in patients under 30 years. The closure of the CIA after 40 years seems not affect the frequency of arrhythmias during follow-up. However, patients benefit closure at any age when it refers to morbidity (exercise capacity, breathlessness, right heart failure, cerebrovascular disease).

Keywords: atrial septal defect, arrhythmia, right ventricular

Introducción

La población de adultos con cardiopatías congénitas ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas, con muchas personas que ahora son de mediana edad y algunos en el rango de edad geriátrica¹. A pesar de los avances médicos, las tasas de mortalidad en este grupo poblacional (de 20 a > 70 años de edad) puede ser del doble a 7 veces mayor²⁻³.

La gran mayoría de adultos con CIA son diagnosticados por primera vez en la edad adulta, y otros que arrastran un proceso congénito al que le dieron poca importancia sus padres por diferentes motivos⁴. Una cardiopatía congénita, del tipo comunicación interauricular, puede conducir a síntomas tales como intolerancia al ejercicio con discapacidad significativa en un paciente previamente asintomático⁷⁻⁹.

Es bastante común que el la comunicación interauricular (CIA) permanezca sin diagnosticar hasta la edad adulta¹¹. Los pacientes suelen permanecer asintomáticos; no obstante, pasada la cuarta década la mayoría presenta síntomas como capacidad funcional reducida, disnea de esfuerzo y palpitaciones (taquiarritmias supraventriculares) y, con menor frecuencia, infecciones pulmonares e insuficiencia cardíaca derecha⁵. Los hallazgos clínicos clave incluyen desdoblamiento fijo del segundo ruido cardíaco y soplo sistólico en foco pulmonar. La ecocardiografía transtorácica es la técnica diagnóstica clave, ya que ofrece el diagnóstico y la cuantificación⁴⁻⁶.

La reparación quirúrgica tiene una mortalidad baja (< 1% en pacientes sin comorbilidad relevante) y buenos resultados a largo plazo, esperanza de vida normal y baja morbilidad a largo plazo cuando se realiza pronto, en la niñez o la adolescencia, y en ausencia de hipertensión pulmonar. No obstante, la mortalidad quizá sea más alta en pacientes de edad avanzada y en aquellos con comorbilidades⁸.

El resultado es mejor si la reparación se realiza en pacientes de edad < 25 años. El cierre de la CIA después de los 40 años parece no afectar a la frecuencia de aparición de arritmias durante el seguimiento^{4,9}.

SUJETOS Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo de los protocolos de cirugías cardíacas realizadas en el periodo enero de 2003 a junio de 2015, tomando interés por aquellos procedimientos quirúrgicos congénitos realizados exclusivamente en adultos.

Los criterios de inclusión fueron:

- Paciente adultos, considerados a todos aquellos que tenían más de 18 años.
- Cirugías cardíacas para resolución de cardiopatías congénitas, en los que se haya intervenido únicamente defectos del septo interauricular, de

cualquier tipo conocido en la clasificación existente.

- Asociación de la patología descrita con o sin hipertensión pulmonar, respetando las indicaciones actualizadas y prevalentes en la última guía establecida para Cardiopatías Congénitas en Adultos de la Sociedad Europea de Cardiología (nueva versión 2010).

Los criterios de exclusión fueron:

- Aquellos pacientes con defecto del septo interauricular no corregido, pero con fisiología de Eisenmenger.
- Pacientes con dicho defecto, pero que eran menores de 18 años de edad.

Se elaboró una base de datos de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión en el programa Excel-MAC 2011; y se registraron los datos necesarios para establecer un nexo de relación clínica y quirúrgica. Se añadieron todos los datos de los registros clínico-quirúrgicos (protocolos operatorios y datos de la historia clínica). Al final el análisis estadístico fue descriptivo. La relación de morbimortalidad se evaluó, valorando el beneficio quirúrgico a corto y mediano plazo, y analizando el deterioro o mantenimiento de la clase funcional, determinación del *shunt* residual, tamaño y función del ventrículo derecho, insuficiencia tricuspídea y la presión arterial pulmonar por ecocardiografía, así como la evaluación de las arritmias por antecedentes conocidos o no en cada paciente.

RESULTADOS

Un total de 163 pacientes fueron recolectados, de todas las cirugías cardíacas realizadas en el periodo Enero 2003 a Junio de 2015, de los cuales el grupo más representativo fue el de las mujeres (n=114), en relación a los varones (n=49).

El rango de edad varió ampliamente, desde los 19 a los 70 años de edad, con distribución de género variada (Tabla 1).

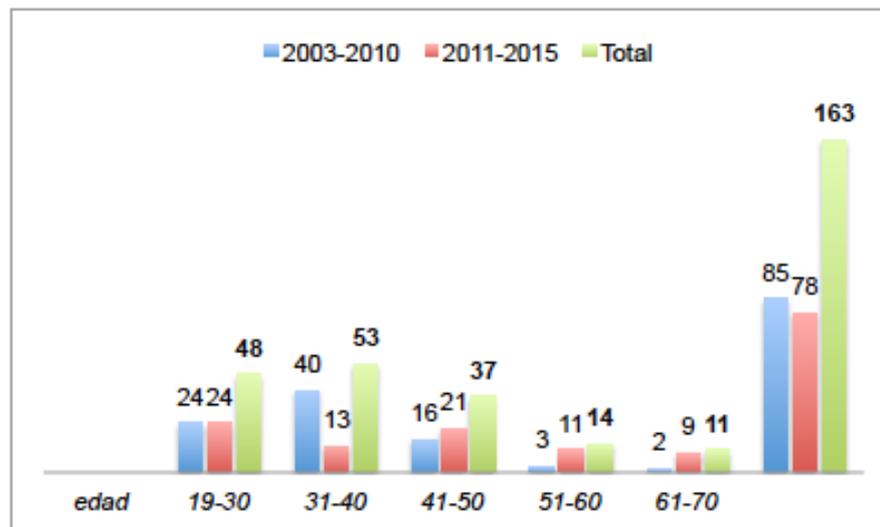


Tabla 1. Rangos de edad para los pacientes intervenidos por Defecto del Septo Interauricular en la Unidad de Cirugía Cardiorácica, HCAM

Se comprobaron algunas variables, mediante el seguimiento en el tiempo, evaluando el beneficio quirúrgico neto de la cirugía propuesta, considerando de manera importante la repercusión de este procedimiento en cuanto a la clase funcional, evaluando probable mejora o deterioro de la misma. Con el uso del ecocardiograma transtorácico se evaluó a todos los pacientes operados, excepto a aquellos que tuvieron resolución de su patología congénita en el 2015, intentando medir tres puntos clave en la remodelación cardíaca para este tipo de patología: la presión sistólica de la arteria pulmonar, función y tamaño del ventrículo derecho. Como todo paciente adulto entra en fase de progreso de la enfermedad de base, se revisó la repercusión de probables arritmias que pudieran estar presentes antes o después de la cirugía.

Beneficio Quirúrgico: fue del 100% en todos los operados, sin mortalidad

Clase Funcional: 14 pacientes regresaron de clase funcional II a I (28% mejora de clase funcional II), 3 pacientes pasaron de clase funcional III a II (100% mejora de clase funcional NYHA III), y 17 pacientes se sumaron a la clase funcional I, de los 110 pacientes previos que se tenía (Tabla 2).

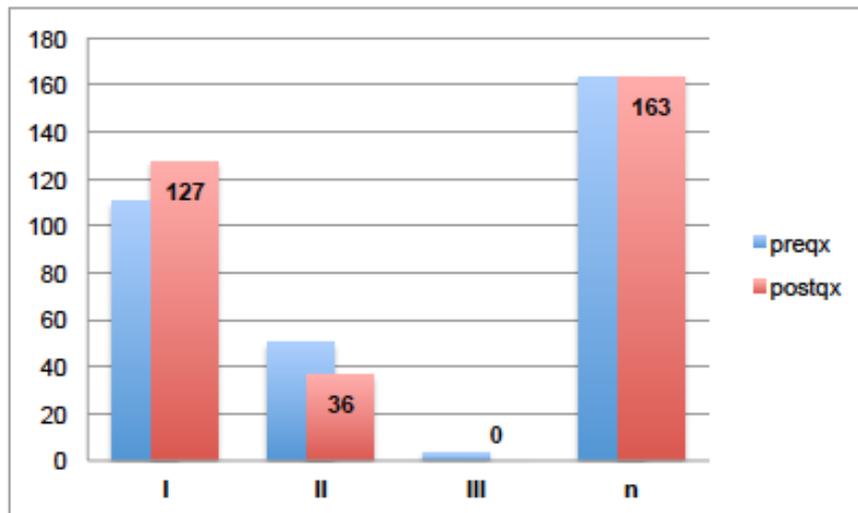


Tabla 2. Clase Funcional Pre y Postquirúrgica

Ecocardiograma Transtorácico: de control a los 3 y 6 meses, excepto para los que fueron operados en el 2015, y en el resultado final se puede concluir que; la *Función del Ventrículo Derecho (TAPSE)* y *Tamaño del Ventrículo Derecho:* mejoró en 17 casos luego de la cirugía, con 9 pacientes dentro de los tres primeros meses y 8 pacientes a los 6 meses; mientras que la *PSAP:* mejoró en 26 casos (Tabla 3).

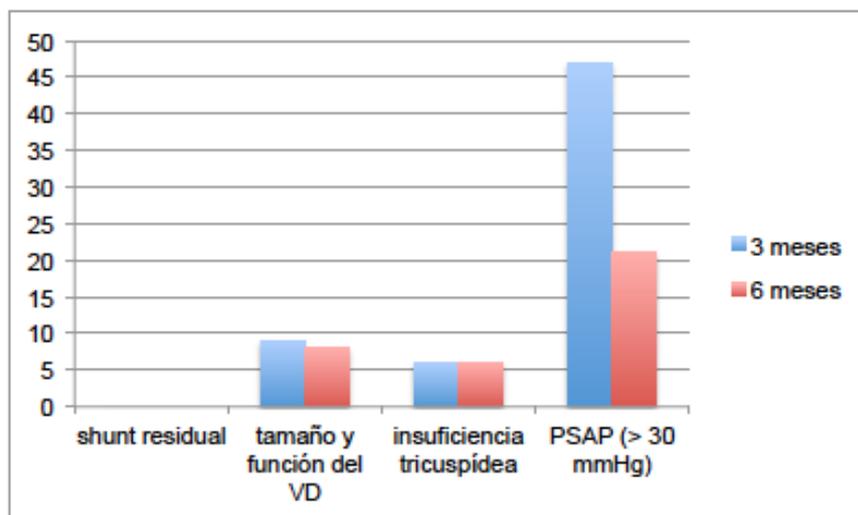


Tabla 3. Evaluación ecocardiográfica transtorácica de 4 variables que enmarcan la morbilidad a largo plazo en los postoperados de cierre de CIA

Arritmias: se documentó 2 bradiarritmias (Bloqueo AV II grado y Bloqueo AV Total) y 2 taquiarritmias (Fibrilación Auricular y Flutter Auricular), que ameritaron manejo y control, sin aumentar o complicar la morbimortalidad (Tabla 4).

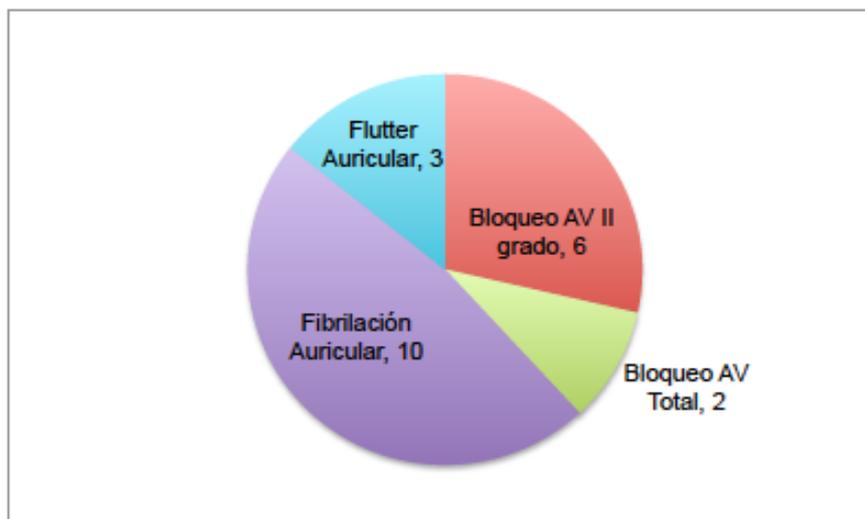


Tabla 4. Tipos más comunes de arritmia en pacientes con CIA

DISCUSIÓN

Cualquier defecto del septum interatrial que sea más que un foramen oval competente se denomina comunicación interauricular (CIA). Estos defectos son relativamente frecuentes y generalmente son aislados. La comunicación interauricular representa del 6 al 10% de las anomalías cardíacas aisladas, y es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino con relación de 2:1. En nuestro medio hospitalario; ha quedado demostrado por Bernal C., et al., que es la segunda patología quirúrgica congénita más intervenida, después del ductus arterioso persistente. La mayoría de las comunicaciones interauriculares ocurren esporádicamente; sin embargo, algunas familias tienen el defecto como una anomalía genética y recientemente se ha demostrado que la CIA familiar puede estar causado por una mutación en el cromosoma 5. Cuando existe una CIA amplia, el cortocircuito de izquierda a derecha de larga evolución causa sobrecarga de volumen de las cavidades cardíacas derechas y, si bien esto ocasiona un aumento del tamaño de las cámaras, la trombosis mural no es común. El anillo tricuspídeo y el anillo pulmonar se dilatan, y las valvas pueden volverse incompetentes y ligeramente engrosadas. También puede ocurrir dilatación de las arterias pulmonares centrales. La dilatación del atrio izquierdo es generalmente leve. En los pulmones, la sobrecarga crónica de volumen causa dilatación de toda la red vascular pulmonar. En la tercera o cuarta década de la vida, es cuando observamos la elevación de las resistencias pulmonares. Esta elevación trae como consecuencia hipertensión

arterial pulmonar e hipertrofia del ventrículo derecho. El aumento del grosor de la pared ventricular eleva la presión telediastólica en forma progresiva, circunstancia que reduce poco a poco el cortocircuito de izquierda a derecha hasta que éste se invierte y aparece la cianosis.

Los pacientes suelen permanecer asintomáticos hasta la edad adulta; no obstante, la mayoría tiene síntomas pasada la cuarta década, como capacidad funcional reducida, disnea de esfuerzo y palpitaciones (taquiarritmias supraventriculares) y, con menor frecuencia, infecciones pulmonares e insuficiencia cardíaca derecha. La esperanza de vida se reduce en conjunto, pero la supervivencia es mucho mejor de lo supuesto con anterioridad. La PSAP puede ser normal, pero por término medio aumenta con la edad. Sin embargo, la enfermedad vascular pulmonar grave es poco frecuente (< 5%) y se supone que su desarrollo requiere de factores adicionales, como la predisposición genética (similitudes con la HAP idiopática). Con la mayor edad y la mayor PSAP, las taquiarritmias se vuelven cada vez más comunes (aleteo o *flutter* auricular, fibrilación auricular). La embolia sistémica podría ser consecuencia de la embolia paradójica, poco frecuente, o de la fibrilación auricular.

Los hallazgos clínicos clave incluyen desdoblamiento fijo del segundo ruido cardíaco y soplo sistólico en foco pulmonar. Normalmente, el ECG revela bloqueo de rama derecha y desviación del eje a la derecha (desviación superior del eje a la izquierda en defectos de los septos aurículo-ventricular [DSAV] parcial). La mayor vascularización pulmonar en la radiografía torácica suele pasar inadvertida.

La *ecocardiografía transtorácica* es la técnica diagnóstica clave, ya que ofrece el diagnóstico y la cuantificación. La sobrecarga de volumen del ventrículo derecho (VD), que quizá sea el primer hallazgo inesperado en un paciente con CIA no diagnosticado con anterioridad, es el hallazgo clave y que mejor caracteriza la relevancia hemodinámica del defecto (preferible a la cuantificación del *shunt*). En general, los defectos del seno venoso exigen un diagnóstico exacto, al igual que la evaluación precisa de los defectos del *ostium secundum* antes del cierre con dispositivo, que debería incluir dimensionamiento, exploración de la morfología del septo residual, tamaño y calidad del anillo, exclusión de defectos adicionales y confirmación de una conexión venosa pulmonar normal. Otra información clave que obtener es la PSAP y la Resistencia Total (RT).

La *RMC* y la *TC* pueden ser útiles como alternativa si la ecocardiografía resulta insuficiente, sobre todo para la evaluación de la sobrecarga de volumen del VD y la conexión venosa pulmonar.

La *cateterización cardíaca* es necesaria en casos de PSAP alta en ecocardiografía para determinar la Resistencia Vascular Pulmonar (RVP).

En este estudio hemos considerado evaluar una patología congénita cardíaca, que ha demostrado ser prevalente en nuestro medio, y es la Comunicación Interauricular, pero con la particularidad de su diagnóstico en adultos. Sabiendo que su base de presentación y corrección ideal sería en la edad pediátrica, a

través de este análisis intentamos determinar si su presencia es un hallazgo común en las valoraciones y chequeos médicos usuales de los pacientes de mediana edad, o es un subdiagnóstico infantil no tomado en cuenta para su resolución a un tiempo temprano en su primera evaluación. La reseña previa ayuda a comprender el curso natural de la enfermedad y las diferentes formas de diagnosticarla y poderla referir al especialista indicado para su tratamiento. La inferencia del tratamiento es variante en la edad adulta, y se conoce hoy en día que la base del mismo tiene sustento en las técnicas de mínima invasión como son los procedimientos percutáneos. Sin embargo al tener dificultades para poder realizarlo o al no contar con la logística necesaria, la opción final de manejo es a través de un procedimiento quirúrgico; en donde lo que se intenta, tras evaluar detalladamente el caso, es la opción ideal de cierre, sin que esto cause complicaciones de otras comorbilidades o el apareamiento de algunas nuevas en la población adulta, que es el centro de atención de nuestro estudio.

En los adultos no se ha establecido aun el parámetro de edad requerido para solucionar este tipo de patología, sin embargo hay nuevas reformas a las guías de manejo clínico. Y lo que hemos tenido en nuestro ámbito hospitalario es un sinnúmero de pacientes que debutan con sintomatología de pobre esfuerzo físico, sin causa alguna, deteriorando en algunos la clase funcional y complicando ciertamente el curso de otras patologías. He aquí la valoración y manejo de estos pacientes.

Con la propuesta del cierre quirúrgico de la CIA, hemos decido realizar el seguimiento apropiado en base a la mejora o no de la clase funcional y hemos comprobado que en la mayoría de pacientes intervenidos si bien no ha existido cambios en los que están en clase funcional I, si se ha conseguido mejorar la respuesta al ejercicio, de aquellos que se presentaron por primera vez a la consulta con clase funcional II y III. Ello denota que la carga de trabajo ideal era mucho mejor de lo que se esperaba, y lógicamente el procedimiento quirúrgico ayudó, teniendo en cuenta un dato interesante que es la corrección de la misma a más de 2800 m de altura sobre el nivel del mar.

Nuestra investigación fue más allá de lo que se tenía pensado e intentamos con los controles posteriores que se hicieron por la consulta externa evaluar cuatro puntos importantes en la fisiología y anatomía cardiaca a través de la evaluación con un ecocardiograma transtorácico a los 3 y 6 meses de intervenidos quirúrgicamente. En lo que corresponde a la presencia de shunt residual en ningún caso existió dato alguno de ello; la presencia de insuficiencia tricuspídea se modificó siendo importante destacar que no se tuvo progresión alguna en lo que previamente se había documentado; y tuvimos varios casos en que la remodelación ventricular derecha y su función mejoraron notablemente a los 3 y 6 meses de seguimiento, y al final lo que si debemos resaltar es que los niveles de presión arterial sistólica pulmonar cedieron en un gran número de casos, llegando a tener valores normales o en el límite de la normalidad, dando a pensar que el cierre quirúrgico temprano no solo que modifica la morfología ventricular derecha, sino que con la rehabilitación cardiaca apropiada, medida y seguida puede llegar a ser normal.

Es interesante analizar las complicaciones que pueden darse en un procedimiento realizado a personas en edad adulta, teniendo como premisa

que en muchos de ellos la carga de trabajo disminuye con el tiempo en función del detrimento fisiológico propio de la edad, y a la cual una o varias personas están predispuestas, sea por factores genéticos o por factores adquiridos, y que deben ser tomados en cuenta a la hora de decidirse por un tratamiento quirúrgico para el cierre de la comunicación interauricular. Documentamos cuatro tipos de arritmias que ameritaron el manejo consensuado para alcanzar su tratamiento y vigilancia. Lo más importante a la hora de brindar un soporte adecuado es trabajar de forma multidisciplinaria entendiendo que el beneficio de la terapéutica es para el paciente.

Es importante analizar que en el ejercicio/deporte no hay restricciones para pacientes asintomáticos antes o después de la intervención sin hipertensión pulmonar, arritmias relevantes ni disfunción del VD; pero si se debe tener limitación a deportes recreativos de baja intensidad para pacientes con HAP previa o mantenida. Lastimosamente no hemos podido seguir a estos pacientes con esta variable de análisis, pero se constituye como un punto a evaluar en el tiempo.

CONCLUSIONES

La reparación quirúrgica de la comunicación interauricular en adultos tiene una mortalidad nula en nuestro medio y con buenos resultados, la esperanza de vida es normal y con baja morbilidad a corto, mediano y largo plazo. El resultado es mejor si la reparación se realiza en pacientes menores de 30 años. El cierre del CIA después de los 40 años parece no afectar a la frecuencia de aparición de arritmias durante el seguimiento. No obstante, los pacientes se benefician del cierre a cualquier edad en lo que a morbilidad se refiere (capacidad de ejercicio, disnea, insuficiencia cardíaca derecha, enfermedad cerebrovascular). Lo más importante en la sobrevida de este tipo de pacientes es evaluar no solamente su capacidad funcional preoperatoria, sino la posibilidad de comorbilidades que puedan afectarse. La evaluación de la afectación del corazón derecho es uno de los patrones más interesantes a ser medidos en el tiempo, para así fijar la capacidad de ejercicio y respuesta al mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chikwe Joanna, Cooke David, Weiss Aaron, Cardiothoracic Surgery, In Chapter 12, *Congenital Surgery, Atrial Septal Defects*, OSH Surgery, 2013, pp. 558-559.
2. Attie Fause & cols, Cardiología Pediátrica, En Capítulo 9, *Comunicación Interatrial* por Dr. Carlos Zabala y Dra. Tania Tamayo, 2ª Edición, Editorial Panamericana, 2013, pp. 103-09.
3. Dolbec Katherine, Mick Nathan W. Congenital Heart Disease. *Emerg Med Clin N Am* 2011;(29):811-27.
4. Allen CK. Intensive care of the adult patient with congenital heart disease. *Prog Cardiovasc Dis* 2011;53:274-80.
5. Burton DA, Cabalka AK. Cardiac evaluation of infants. The first year of life. *Pediatr Clin North Am* 1994;41(5):991-1015.
6. Moss AJ. Clues in diagnosing congenital heart disease. *West J Med* 1992;156(4):392-98.
7. Bellsham-Revel H., Burch M. Congenital Heart Disease in infancy and childhood. *Medicine* 2014;42(11):650-55.
8. Mettler B., Peeler B. Congenital Heart Disease Surgery in the Adult. *Surg Clin N Am* 2009;89:1021-1032.
9. Bhatt Ami & cols. Congenital Heart Disease in the Older Adult: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2015;131:1884-1931.
10. Syamasundar Rao. Atrial Septal Defect. *Intechopen*. April, 2012, pp.3-74.
11. Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo de cardiopatías congénitas en el adulto (nueva versión 2010). Grupo de Trabajo sobre el Manejo de Cardiopatías Congénitas en el Adulto de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). *Rev Esp Cardiol* 2010;62(12):11e-14e.

ANEXO I: COLOCACIÓN DE UN TUBO TORÁCICO ¿ARTE O DESASTRE?

Rev Med Vozandes

ISSN: 1390-1656

Indexada en las bases de datos: Lilacs/Bireme, Latindex e Imbiomed



Artículo presentado a la Revista Médica Vozandes Certificado de Recepción

Número de registro: RMV-15-069

Título del artículo:
Colocación de un tubo torácico

Autores:
Oscar Eskola-Villacís

Tipo de artículo: Revisión clínica

Recibido/registrado: 28 – Septiembre – 2015

Estimado Doctor
Oscar Eskola

Le agradecemos por haber presentado a la Rev Med Vozandes un artículo de su autoría. El número de registro asignado será el único descriptor del documento y deberá utilizarlo para cualquier consulta relacionada con el estado del documento.

El artículo cumplirá primero un proceso interno de revisión. Dependiendo de la cantidad de documentos que se encuentren en trámite, el resultado de la primera fase de evaluación puede tardar aproximadamente treinta días. De considerarse pertinente, el artículo (bajo autoría anónima) será enviado a jueces externos para una segunda revisión por pares, cuyo resultado podría tardar un tiempo similar. La identidad de los revisores es confidencial.

El cumplimiento estricto de la normativa para publicación y las cualidades de contenido, son determinantes del resultado de revisión. Así, ciertas recomendaciones podrían emitirse, lo cual implica que en este momento no es posible garantizar la aceptación para publicación de su manuscrito. Los hallazgos de la evaluación le serán informados cuando estén disponibles. Hasta entonces, no deberá presentar simultáneamente el manuscrito a otra revista.

Los manuscritos aceptados quedarán en propiedad de la Rev Med Vozandes, pero el autor conservará sus derechos de propiedad intelectual. Los manuscritos no aceptados, quedarán en libertad de ser presentados a otras revistas. Los manuscritos que requieren correcciones, se consideran dentro del proceso regular de trámite y no deberán presentarse a otra revista hasta disponer de un resultado definitivo de evaluación.

La Rev Med Vozandes se reserva el derecho de aceptación de los manuscritos y el momento de su publicación. El contenido expuesto en los artículos es responsabilidad de los autores.

Reciba un cordial saludo,

Dr. Juan-Carlos Maldonado
Editor en Jefe

La *Rev Med Vozandes* es una publicación científica del Hospital Vozandes Quito.
Dirección: Revista Médica Vozandes. Departamento de Docencia Médica; Hospital Vozandes Quito. Villalengua Oe2-37 y Veracruz; Quito-Ecuador. PoBox: 17-17-619
E-mail: revistahvq@hcjb.org
Tlf: 593+2+2262142
On-line: [<http://www.imbiomed.com.mx/>] [<http://www.hospitalvozendes.org/>]

COLOCACIÓN DE UN TUBO TORÁCICO: ¿ARTE O DESASTRE?

Oscar A. Eskola-Villacís, MD¹

Beccario Sexto Año Cirugía Cardiotorácica, Universidad San Francisco de Quito, Hospital Carlos Andrade Marín

INTRODUCCIÓN

En la práctica hospitalaria diaria los drenes torácicos son usados en diferentes escenarios clínicos, y los médicos de la mayoría de especialidades críticas y quirúrgicas deben ser capaces de colocar un dren torácico de forma segura, evitando las probables complicaciones, que a corto o mediano plazo pueden traer más acciones de pronta resolución, quizás quirúrgica, que el hecho en sí de colocar el dren por una patología aguda de tratamiento inmediato^{1,3-5}.

La inserción emergente de un tubo torácico grande es necesaria para la evacuación de un neumotórax a tensión seguido de un trauma de tórax, tal como lo describe el Soporte Vital Avanzado en Trauma (ATLS, por sus siglas en inglés), mostrando en el mismo las instrucciones necesarias paso por paso^{1,4}. Se ha mostrado que sólo los médicos entrenados de acuerdo a éste método, por ejemplo, pueden colocar seguramente un tubo torácico, con el 3% de complicaciones tempranas y 8% de complicaciones tardías¹⁻².

EVIDENCIA CIENTÍFICA RESUMIDA¹⁻⁵

Una de las mejores evidencias científicas, que indican la forma apropiada de colocar un dren torácico, lo constituye las Guías de la Sociedad Torácica Británica, publicadas hace más de 12 años, en la Revista Thorax de BMJ.com.

Es importante que todo el personal de la salud involucrado en la atención de emergencia prehospitalaria y más aun intrahospitalaria, además de los médicos envueltos en especialidades quirúrgicas, como los Cirujanos Generales y de subespecialidad incluyendo Cirujanos Cardiotorácicos y Cirujanos Torácicos, se familiarice con esta lectura, para poder comprender los principios, técnicas, y formas de colocación de un dren torácico, caso contrario el riesgo de complicaciones tempranas o tardías puede ser un desastre, en lo que muchos médicos consideraron previamente un arte.

De forma consensuada las pautas necesarias para poder colocar un tubo torácico son: **primero**, considerar entrenamiento para todo el personal que coloca un tubo torácico y los que no deben ser supervisados apropiadamente; **segundo**, estudiar las indicaciones válidas para colocar un tubo torácico (Tabla 1); **tercero**, valorar los riesgos precolocación de un dren torácico, como riesgo de hemorragia, riesgo de laceración pulmonar por secuelas de adherencia pulmonar a la pared torácica interna, diagnóstico diferencial entre neumotórax y enfermedad bullosa, entre colapso pulmonar y efusión pleural, entendiendo la necesidad de revisar previamente una radiografía de tórax, y por último el realizar drenaje en un espacio postneumonectomía; **cuarto**, disponer del equipamiento necesario para la colocación de un dren torácico; **quinto**, antes del procedimiento es necesario comunicar al paciente la necesidad del tratamiento al cual se va a exponer, indicando riesgos y beneficios del mismo, esto en el caso de que el paciente esté despierto y consciente, caso contrario es importante detallar todo esto a los familiares para contar con el consentimiento informado; **sexto**, posicionar al paciente en la camilla y estar seguro de la colocación a nivel del *triángulo de seguridad* y con la dirección

apropiada para el caso de un neumotórax, hemotórax o ambos, incluido derrame pleural (Figura 1), la máxima de todo esto es que la colocación de un tubo torácico debe ser a nivel del 5to espacio intercostal, entre la línea axilar anterior y la línea axilar media. Las variantes en su colocación, por diferente causa o motivo, deben ser mejor evaluadas con el especialista, como Cirujano Cardiotorácico y/o Cirujano Torácico; **séptimo**, confirmar el sitio de inserción del dren mediante el análisis de una radiografía de tórax; **octavo**, valore el tamaño del drenaje a colocar según el escenario y la patología de fondo; **noveno**, siempre analice su técnica aséptica al momento de realizar un procedimiento como este; **décimo**, utilice el mejor anestésico local e infiltre previamente; **undécimo**, valore la fuerza necesaria para la inserción del tubo torácico, según el tipo paciente y dren torácico disponible; **duodécimo**, considere que la incisión para la inserción del tubo debe ser similar al diámetro del tubo a colocarse; **décimo tercero**, muchos no lo consideran así, pero el hecho de asegurar apropiadamente el tubo torácico beneficia el tratamiento dado por su colocación, las suturas dejadas deben ser con seda gruesa y permiten mantener fijo el dren y para terminar con la sutura es importante dejar colocado un punto en forma de "U", que puede estar de arriba hacia abajo o viceversa (Figura 2); **décimo cuarto**, fijar el dren o parte de la manguera del sistema de drenaje a la piel evita el tironeo doloroso del tubo luego de insertado, y lógicamente disminuye el dolor post-colocación del dren además que facilita el transporte del paciente a las diferentes áreas intrahospitalarias (Figura 3); **décimo quinto**, maneje de forma adecuada el sistema de drenaje: nunca cierre del drenaje y si lo hace asegúrese que el mismo sea dirigido por alguien especializado, sobre todo en casos de neumotórax no resueltos o derrames pleurales no drenados de forma adecuada y considere siempre la ventilación mecánica en un paciente con uno o más tubos torácicos; **décimo sexto**, aplique succión solo al sistema de drenaje que lo permita y en caso de que no haya una buena expansión pulmonar, tras haber revisado clínica y radiográficamente el caso; **décimo séptimo**, remueva el tubo torácico una vez que se haya resuelto la patología de fondo y considere siempre el cierre de la herida, con el punto en U dejado para este fin; **décimo octavo**, toda la consultoría en caso de una complicación o estudio detallado del paciente debe ser enviada a un especialista.

<ul style="list-style-type: none"> • Neumotórax <ul style="list-style-type: none"> ○ En cualquier paciente ventilado ○ Neumotórax a tensión después de haber colocado una aguja en el segundo espacio intercostal (tórax anterior) ○ Neumotórax persistente o recurrente luego de aspiración simple ○ Neumotoráx secundario espontáneo grande en pacientes por sobre los 50 años de edad
• Derrame pleural maligno
• Empiema o derrame pleural paraneumónico complicado
• Hemoneumotórax traumático
• Postoperatorio, por ejemplo: toracotomía, esofagectomía, cirugía cardíaca

Tabla 1. Indicaciones para la colocación de un drenaje torácico (Tomado de *BTS Guidelines for the insertion of a chest drain, Box 1*)

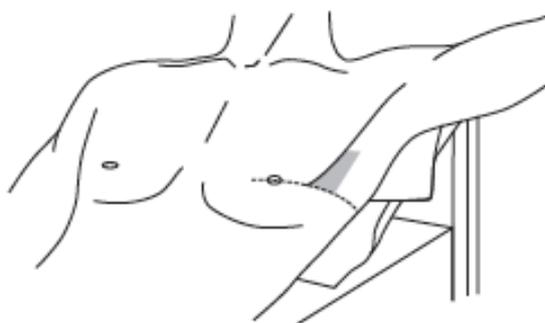


Figura 1. Imagen que ilustra el triángulo de seguridad (Tomado de *BTS Guidelines for the insertion of a chest drain, Figure 3, pp. ii 55*)

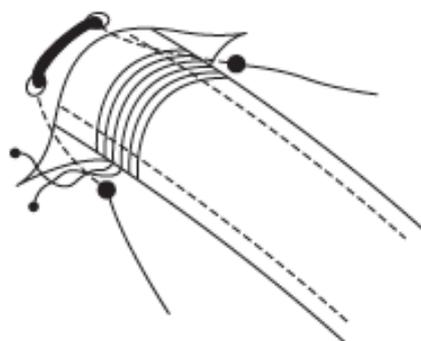


Figura 2. Ejemplo de fijación del dren con sutura y aplicación de punto en "U" de abajo hacia arriba para el cierre de ostomía al retiro del dren (Tomado de *BTS Guidelines for the insertion of a chest drain, Figure 4, pp. ii 57*)

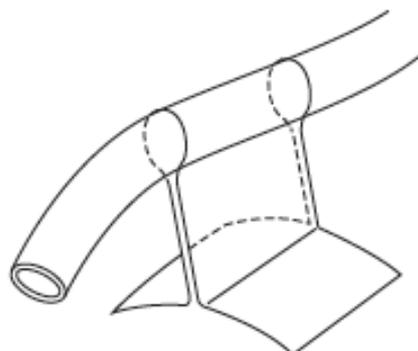


Figura 3. Ejemplo de fijación de la manguera del drenaje a la piel (Tomado de *BTS Guidelines for the insertion of a chest drain, Figure 5, pp. ii 57*)

Las complicaciones asociadas a la colocación de un drenaje pleural, son variadas, sin embargo un tubo torácico puede causar empiema (1-3%), perforación del parénquima pulmonar (0,2-0,6%), perforación diafragmática (0,4%) y disección subcutánea (0,6%).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Laws D. & cols. BTS guidelines for the insertion of a chest drain, *Thorax* 2003;58: Supplement ii53-ii59.
2. Parmar JM. How to insert a chest drain. *Br J Hosp Med* 1989;42:231-3.
3. American College of Surgeons Committee on Trauma. In: *Thoracic trauma. Advanced Trauma Life Support program for physicians: instructor manual*. Chicago: American College of Surgeons, 7th Edition.
4. Miller KS, Sahn SA. Review. Chest tubes. Indications, technique, management and complications. *Chest* 1987;91:258-64.
5. Chikwe J & cols. *Cardiothoracic Surgery*. In Chapter 5 (Cardiac ICU): Chest tube and cricothyroidotomy, Second Edition, *Oxford Specialist Handbooks*. OSH Surgery. 2013. pp: 248-9.

ANEXO J: NEUMOTÓRAX Y HEMOTÓRAX



PAVRU
Logístic

toda la que te empresa necesita!!

Juan Genaro Jaramillo # 697 y calle España, Barrio San Sebastián, frente a la Fiscalía de Sangolquí, 3er. piso
Teléfono: 2 330 797 * Celular: 0992 941-899
0998 529-643 / 0998 137-167 / 0983 511-100
gerenciapavru@hotmail.com pavru@hotmail.com
Quito - Ecuador

CON EL AUSPICIO DE: 

pavru@hotmail.com
@pavrulogistic

CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACION EN GINECOLOGÍA-OBSTETRICIA Y CIRUGÍA GENERAL
AVANCES CLÍNICO QUIRÚRGICOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Del 04 al 10 de Noviembre de 2013

PAVRU Logístic
toda la que te empresa necesita!!

QUITO - ECUADOR

120 HORAS CURRÍCULOS





I CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN GINECOLOGIA-OBSTETRICIA Y CIRUGÍA GENERAL, AVANCES CLÍNICO Y QUIRÚRGICO

Quito, 17 Octubre del 2013

Señores
PAVRU LOGISTIC

Presente

De mi consideración:

Quién suscribe dicha carta se compromete a ejecutar, desarrollar y finalizar las charlas prácticas y dinámicas del evento científico titulado **"I CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN GINECOLOGIA-OBSTETRICIA Y CIRUGÍA GENERAL, AVANCES CLÍNICO Y QUIRÚRGICO"**, a fin de complementar, enriquecer y actualizar sus conocimientos en beneficio de todo el equipo de salud, con la temática detallada a continuación:

CONFERENCIA 1

Conferencia: *Neumotorax y Hemotorax*

Día: Martes 5 de Noviembre del 2013

Hora: 13h40 a 14h20

Lugar: Auditorio de la Escuela de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

Dirección: Iquique N14-121 y Sodiro –Itchimbía. Sector El Dorado

Atentamente,

DR. OSCAR ESKOLA
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

Dirección: Juan Genaro Jaramillo y España, Sangolquí, 5to. Piso Of.5
Teléfono: 022330797 / 0998450335 / 0998137167
Mail: pavru@hotmail.com / pavruempresa@yahoo.es

CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN
GINECOLOGÍA-OBSTETRICIA Y CIRUGÍA GENERAL
 2018 AVANCES CLÍNICO QUIRÚRGICOS

CRONOGRAMA

Martes 5 de Noviembre

HORA	TEMAS	EXPOSITORES Y LUGAR DE T.
08:00 a 09:30	Inscripciones	
09:00 a 09:40	Quilobráx Espontáneo	Dr. Milton Merizalde HOSPITAL ANDRADE MARIN
09:40 a 10:20	Trauma abdominal	Dr. Rafael Zanabria HOSPITAL ANDRADE MARIN
10:20 a 11:00	Abdomen agudo inflamatorio	Dr. Andres Luna HOSPITAL ANDRADE MARIN
11:00 a 11:40	Isquemia mesentérica	Dra. Veronica Angos HOSPITAL ANDRADE MARIN
11:40 a 12:20	COFFE BRAKE	
12:20 a 13:00	Manejo del dolor por enfermedad	Lcda. Andree Almeida HOSPITAL ANDRADE MARIN
13:00 a 13:40	Cuidado y Manejo de Ostomías	Lcda. Andree Almeida HOSPITAL ANDRADE MARIN
13:40 a 14:20	Neumotórax y Hemotórax	Dr. Oscar Eskola HOSPITAL ANDRADE MARIN
14:20 a 16:00	ALMUERZO	
16:00 a 16:40	Neumotórax a tensión	Dr. Juan Pablo Rosero HOSPITAL ANDRADE MARIN
16:40 a 17:00	Colangitis	Dr. Christian Ries HOSPITAL ANDRADE MARIN
17:00 a 17:00	Colecistitis-colelitiasis	Dr. Gelo Jiménez HOSPITAL ANDRADE MARIN

CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN
GINECOLOGÍA-OBSTETRICIA Y CIRUGÍA GENERAL
 2018 AVANCES CLÍNICO QUIRÚRGICOS

CRONOGRAMA

Miércoles 6 de Noviembre

HORA	TEMAS	EXPOSITORES Y LUGAR DE T.
09:00 a 09:40	Temas Libres	
09:40 a 10:20	Embarazo gemelar y multiple	Dr. David León Expositor Cubano
10:20 a 11:00	COFFE BRAKE	
11:00 a 11:40	Hemorragia en el primer trimestre del embarazo	Dr. David León Expositor Cubano
11:40 a 12:20	Evaluación del bienestar fetal	Dr. Alejandro Mora HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ISIDRO AYORA
12:20 a 13:00	Restricción del crecimiento intraútero	Dr. Luis Nacerville HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ISIDRO AYORA
13:00 a 13:40	ALMUERZO	
13:40 a 14:20	Técnica de B- Lynch Hemorragia Postparto	Dr. LI HUANG HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ISIDRO AYORA
14:20 a 16:00	Diagnostico y manejo Actual de Gastrosquisis en el Embarazo	Dr. Paola Barragan HOSPITAL ANDRADE MARIN
16:00 a 16:40	Enfermedad Pelvica Inflamatoria	Dra. Alicia Villares HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO ISIDRO AYORA
16:40 a 16:20	Manejo psicoprofiaticos de enfermería	Lcda. Ana Omilda Reyes EXPOSITORA CUBANA



CONFIEREN EL PRESENTE
Certificado



A: DR. OSCAR ESCOLA

Por haber participado en calidad de **EXPOSITOR**
en el **"I CONGRESO NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA - OBSTETRICIA Y CIRUGÍA GENERAL, CON AVANCES CLÍNICO QUIRÚRGICOS"** realizado en la Ciudad de Quito del 4 al 10 de Noviembre de 2013 con un Valor Curricular de 120 Horas.

Quito, Noviembre de 2013

MICHELLE GRUNAUER, MD.M.Sc. Ph.D
Decana de la Escuela de Medicina
Universidad San Francisco de Quito

DR. GUILLERMO BASTIDAS
Presidente del Colegio de Médicos de Tungurahua



ANEXO K: CÁNCER DE PULMÓN EN ESTADÍO I Y II LA CIRUGÍA TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA

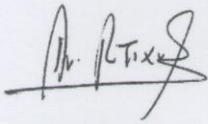


Sociedad Ecuatoriana de Oncología

SOCIEDAD ECUATORIANA DE ONCOLOGIA
PERIODO 2013 -2015

Quito, Febrero 28 de 2014

DIRECTIVA

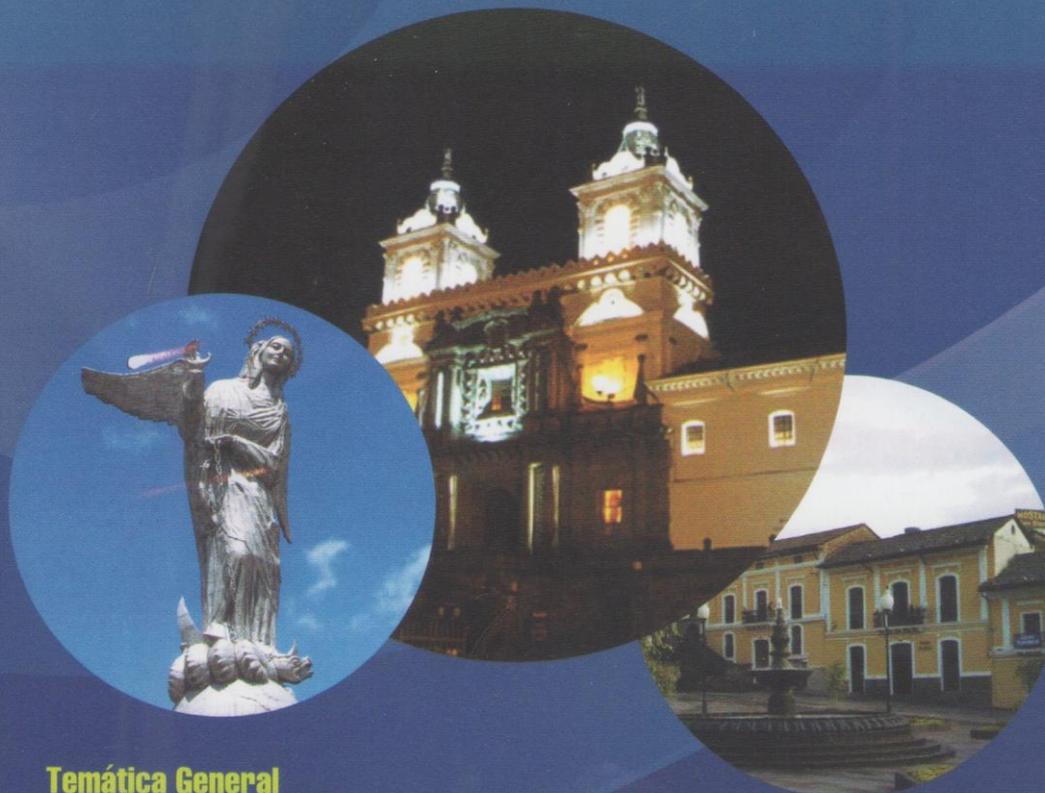
<p>PRESIDENTE: Dr. Ricardo Tixi Ramírez</p> <p>VICEPRESIDENTE Dr. Marcelo Álvarez</p> <p>SECRETARIA: Dra. Tania Soria</p> <p>TESORERA: Dra. Sandra Tafur</p> <p>VOCALES PRINCIPALES: Dr. Fernando Checa Ron Dr. Edwin Cevallos Barrera Dr. Luis Ruiz Llerena</p> <p>VOCALES SUPLENTES: Dr. Hernán Lupera Dr. Luis Pacheco Dr. Edwin Avalos</p> <p>PRESIDENTE NÚCLEO GUAYAQUIL Dr. Guillermo Paulson</p> <p>PRESIDENTE NÚCLEO CUENCA Dr. Humberto Quito</p> <p>PAST PRESIDENTES: Dr. Sergio Mera Dr. José Encalada Dr. Miguel Jerves Dr. Fernando Checa Dra. Glenda Ramos Dra. María Isabel León</p>	<p>Señor Doctor Oscar Eskola Presente.-</p> <p>De mis consideraciones:</p> <p>Reciba un atento y cordial saludo de la Sociedad Ecuatoriana de Oncología quienes nos encontramos organizando el PRIMER CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA evento que se llevara a cabo en la ciudad de Quito, del 19 al 21 de marzo de 2014, en el hotel Swissotel.</p> <p>El Congreso Nacional, es una oportunidad excelente de intercambiar opiniones y compartir conocimientos. Por tal razón y conocedores de su trayectoria y gran capacidad tenemos el placer de invitarle a participar en el programa científico del congreso con la presentación de temas libres, mismos serán presentados el día miércoles 19 de marzo y el viernes 21 de marzo.</p> <p>Contamos desde ya con su valiosa participación, le agradeceríamos nos envíe el tema de su presentación. Estamos a la orden para atender cualquier inquietud o requerimiento adicional.</p> <p>Atentamente,</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;">Dr. Ricardo Tixi PRESIDENTE SEO</p>
--	---



Sociedad Ecuatoriana
de Oncología

PRIMER CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA SEO 2014

"Desde el Diagnóstico Clínico al Tratamiento"



Temática General

- Cáncer de Mama
- Cáncer del Pulmón
- Cabeza y Cuello: Tiroides
- Tracto Digestivo: Estomago y Colorectal

- Tracto Urinario : Próstata, Testículo, Riñón
- Ginecológicos : Cérvix, Ovario, Endometrio
- Tumores Hematológicos: Linfoma

Hotel Sede Swissôtel

Del 19 al 21 de marzo del 2014



SOCIEDAD ECUATORIANA DE ONCOLOGÍA
PERÍODO 2013 - 2015



PRIMER CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA
DESDE EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO AL TRATAMIENTO

MIÉRCOLES, 19 DE MARZO DE 2014

MAÑANA

07H00 - 08H00 INSCRIPCIONES
 08H00 - 08H15 INAUGURACIÓN

LECTURA DEL CÁNCER

08H15 - 08H45 EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER EN EL ECUADOR
 DR. EDWIN CEVALLOS QUITO

MÓDULO DE MELANOMA Y CÁNCER DE PIEL

08H45 - 09H15 CÁNCER DE PIEL (NO MELANOMA), DIAGNÓSTICO TEMPRANO,
 PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO
 DR. CHRISTIAN PAIS QUITO

09H15 - 09H45 MANEJO ACTUAL DEL MELANOMA
 DR. EDGAR RODRÍGUEZ QUITO

09H45 - 10H30 RECESO

10H30 - 11H30 SIMPOSIUM DE CUIDADOS PALIATIVOS EN ONCOLOGÍA
 DRA. AMPARO BASANTES (MODERADORA) QUITO
 DRA. MERCEDES DÍAZ QUITO
 DRA. XIMENA POZO QUITO
 DR. RAMIRO RUEDA QUITO

11H30 - 12H00 POLÍTICAS DE MEDICAMENTOS ONCOLÓGICOS
 DRA. MARÍA BELÉN MENA QUITO

12H10 - 13H00 TEMAS LIBRES
 DR. EDWIN AVALOS (COORDINADOR) QUITO



Sociedad Ecuatoriana
de Oncología

LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE ONCOLOGÍA
LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Confieren el presente

C E R T I F I C A D O

DR. OSCAR ANDRES ESKOLA

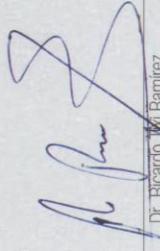
A: _____
PRESENTACIÓN TEMA LIBRE: CÁNCER DE PULMÓN ESTADIO I Y II LA CIRUGÍA
TORACOSCÓPICA VIDEOASISTIDA

Por su participación en calidad de:

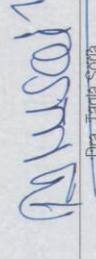
En el **"PRIMER CONGRESO NACIONAL DE ONCOLOGÍA SEO 2014"**

Realizado del 19 al 21 de Marzo de 2014, en Quito - Ecuador.

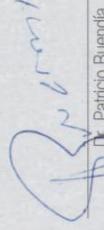
Valor Curricular: 26 horas.


Dr. Ricardo M. Ramirez

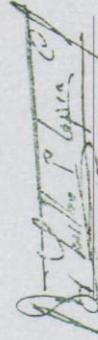
Presidente de la Sociedad Ecuatoriana
de Oncología


Dra. Fátima Soría

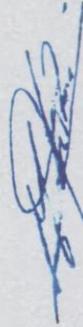
Secretaria de Directiva de la Sociedad
Ecuatoriana de Oncología


Dr. Patricio Buendía

Presidente de la Sociedad Ecuatoriana
de Geriatria y Gerontología


Dr. Milton Tapia Calvopiña

Decano de la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad Central del Ecuador


Dr. Héctor Poma Solomayor

Secretario Abogado de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador



Quito, 21 de Marzo de 2014

ANEXO L: EVIDENCIA DE MASAS INTRACARDIACAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE SEIS AÑOS



Fundada en Quito el
12 de Junio de 1957

Quito, 8 de Julio del 2014

Afiliada a las Sociedades:
Internacional, Interamericana,
Sudamericana y a la Federación
Mundial de Cardiología

Señor Doctor
Oscar Eskola
Presente.-

Directiva 2014 - 2016
SEDE NACIONAL

Su trabajo No. 147 con el Título: EVIDENCIA DE MASAS INTRACARDIACAS EN EL SERVICIO DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE SEIS AÑOS, ha sido aceptado para presentación oral en el Congreso Cardiosur 2014.

Debe presentarse el día Jueves 31 de Julio a las 17:20 – 17:30.
Son 8 minutos de presentación y 2 para preguntas (total 10 minutos). Se solicita el cumplimiento estricto a esta norma.

PRESIDENTE
Dr. René Vicuña Mariño

Por decisión del Comité Organizador le rogamos también sea expuesto como Póster durante los días del Congreso. El Póster debe ser de 1.50 x 0.90

VICEPRESIDENTE
Dr. Miguel Angel Bayas

SECRETARIO
Dr. Vladimir Ullauri S.

Habrán premios para los mejores Temas Libres.

PROSECRETARIO
Dr. Hugo Aucancela V.

Le recordamos que la persona que presente el Trabajo debe estar inscrita en el Congreso.

TESORERO
Dr. Bolívar Sáenz T.

Le agradecemos por su participación.

VOCALES PRINCIPALES
Dr. Bolívar Herrera A.
Dr. Marco Salazar F.
Dra. Patricia Cortez F.
Dra. Elizabeth Jimenez B.

Atentamente,

Dr. Miguel Angel Bayas
Presidente del Comité Científico

VOCALES SUPLENTE
Dr. Arturo Alvarez Ch.
Dr. José Gaibor
Dr. Jaime Pinto L.

COMISARIO
Dr. Juan José Lovato

SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGÍA

CARDIOSUR 2014

XXVI Congreso Sudamericano de Cardiología
XX Congreso Ecuatoriano de Cardiología
XI Congreso ECOSIAC
QUITO - ECUADOR



ECOCARDIOGRAFÍA
SOCIEDAD
INTERAMERICANA
DE CARDIOLOGÍA

JUEVES 31 DE JULIO

SALON APPENZEL

TEMAS LIBRES ORALES

Moderadores: Dr. Vladimir Ullauri - Ecuador
Dr. Salvador Spina - Argentina

Jurado calificador: Dra. Josefina Feijoó - Venezuela
Dr. Roberto Díaz del Castillo - Colombia
Dr. Carlos Álvarez - Perú

- 14h30 - 14h40** Evolución alejada del Infarto Agudo de Miocardio , Angioplastia del Vaso culpable versus Angioplastia Multivaso, Experiencia en el Instituto Nacional del Tórax.
- 14h40 - 14h50** Diabetes Mellitus no diagnosticada en pacientes con Síndrome Coronario Agudo. Clínica Cardiovid, Medellín-Colombia.
- 14h50 - 15h00** ¿Existe diferencia en la evolución aguda y tardía en mujeres con Infarto del Miocárdio?
- 15h00 - 15h10** Efecto a largo plazo de la Terapia de Resincronización Cardíaca sobre el Remodelado Cardíaco.
- 15h10 - 15h20** Tempestad Eléctrica Secundaria a Síndrome de QT Largo Congénito.
- 15h20 - 15h30** Denervación Parasimpática Supraventricular.
- 15h30 - 15h40** Concordancia entre la Ecografía Transtorácica y Transesofágica en el diagnóstico del Foramen Oval Permeable utilizando suero salino agitado.
- 15h40 - 15h50** Ecocardiograma Transesofágico Tridimensional en la evaluación de Masas Intracardiacas.
- 15h50 - 16h00** ETE 3D en el diagnóstico e intervención de la Cardiopatía Estructural. Experiencia Hospital Clínica Kennedy 2009 – 2013.
- 16h00 - 16h10** Utilidad de la resonancia magnética cardíaca en el Diagnóstico Diferencial de Engrosamiento /Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo.
- 16h10 - 16h30** Receso.

TEMAS LIBRES ORALES

Moderadores: Dr. Freddy Oña - Ecuador
Dr. Samuel Córdova - Chile

Jurado calificador: Dr. José Báez- EEUU
Dr. Jesús López - Venezuela
Dr. Nelson Pizzano - Uruguay

- 16h30 - 16h40** Implante Percutáneo de Válvula Aórtica en un hospital de referencia nacional chileno.
- 16h40 - 16h50** Comparación del Tratamiento de Lesiones de Tronco de la Coronaria Izquierda (LTCE): Cirugía de Revascularización vs Intervención Coronaria Percutánea.
- 17h00 - 17h10** Hallazgos clínicos y complicaciones de pacientes con Aneurisma de Aorta Abdominal tratados con Endoprótesis Aórtica.
- 17h10 - 17h20** Estadística del manejo quirúrgico, posquirúrgico y mortalidad pos-cirugía cardíaca: a propósito del primer año de funcionamiento de la unidad de cuidados posoperatorios de cirugía cardíaca.
- 17h20 - 17h30** Evidencia de Masas Intracardiacas en el servicio de Cardiorrástica del hospital Carlos Andrade Marín. Revisión estadística de seis años.
- 17h30 - 17h40** Uso de Paracetamol en Cierre de Ducto Arterioso.
- 17h40 - 17h50** Disfunción renal en hipertensión arterial en la altura.
- 17h50 - 18h00** Embarazo en Cardiópatas, serie consecutiva de casos.



Sociedad Sudamericana de Cardiología,
Sociedad Ecuatoriana de Cardiología,
Ecocardiografía Sociedad Interamericana de Cardiología.



Confieren el presente Diploma

Oscar Eskola Villacís, MD, Alcides Giraldo Fernández, MD, Carlos Bernal Rodríguez, MD,
Hospital Carlos Andrade Marín. Quito, Ecuador.

SOCIEDAD SUDAMERICANA
DE CARDIOLOGÍA

A:

Por su participación en calidad de

**EXPOSITORES DEL TEMA LIBRE: EVIDENCIA DE MASAS INTRACARDIACAS EN EL SERVICIO
DE CARDIOTORÁCICA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN. REVISIÓN ESTADÍSTICA DE SEIS AÑOS.**

**XXVI Congreso Sudamericano de Cardiología,
XX Congreso Ecuatoriano de Cardiología y
XI Congreso ECOSIAC.**

Realizado del 30 de Julio al 2 de Agosto del 2014. Quito – Ecuador



ECOSIAC
ECOCARDIOGRAFÍA SOCIEDAD
INTERAMERICANA DE CARDIOLOGÍA

Aval:

udla

Universidad de las Américas Ministerio de Salud Pública



Duración: 85 Horas Curriculares



SOCIEDAD INTERAMERICANA
DE CARDIOLOGÍA

Rene Vicuña Marriño

Dr. René Vicuña Marriño
Presidente
Sociedad Ecuatoriana de Cardiología

Rafael Arcos

Dr. Rafael Arcos
Presidente
Sociedad Sudamericana de Cardiología

Rafael Gutiérrez Fajardo

Dr. Rafael Gutiérrez Fajardo
Presidente
ECOSIAC

Rafael Jervis

Dr. Rafael Jervis
Decano de la Facultad de Medicina
de la Universidad de las Américas

ANEXO M: CONDICIONES PREMÓRBIDAS PARA EVENTOS CARDIOVASCULARES

11H30 - 12H30	Tratamiento de las extremidades severamente lesionadas con sistema VAC	Dr. Pablo Sánchez
12H30 - 14H00	RECESO	
14H00 - 14H45	Oxigenación y ventilación del paciente crítico	Lic. Julio Barreno
14H45 - 15H30	Exámenes de rutina diagnosticado por ecografía de abdomen (chequeo ejecutivo)	Dr. Andres Jimenez Falconi
15H30 - 16H15	Certificación y Recertificación	Msc. Patricia Gavilanez
16H15 - 17H00	Recomendaciones actuales en SCREENING de mama	Dr. Fabian Andrade
17H00 - 17H15	COFFEE BREAK	
17H15 - 19H00	Limpieza de vías aéreas en paciente ventilado	Msc. Delia Paillacho
JUEVES 5 DE FEBRERO DEL 2015		
HORA	TEMA	EXPOSITOR
8H00 - 8H45	Enfermedades cerebro vascular y neuroradiología intervencionista	Dr. Pedro Cornejo Castro
8H45 - 9H30	Últimos Avances en Ortopedia Pediátrica	Dr. Geovany Fabricio Oleas
9H30 - 10H15	Impactos Ambientales sobre la Salud y la Fertilidad	Dr. Washintong Efraín Aguaguifa
10H15 - 10H45	COFFEE BREAK	
10H45 - 11H30	Úlceras por presión /protocolos de Manejo	Msc. Janeth Vallejo
11H30 - 12H30	Nuevos Tiempos - Nuevos Retos para el Sector de la Salud	Dra. Maria de Lourdes Velasco
12H30 - 14H00	RECESO	
14H00 - 14H45	Condiciones Premórbidas para Eventos Cardiovasculares	Dr. Oscar Eskola
14H45 - 15H30	Limpieza segura de vías aéreas en paciente pediátrico con Ventilación Mecánica	Msc. Victoria Jacome
15H30 - 16H15	Diseción de Aorta: Manejo del paciente cardiaco	Dr. Edwin Páez
16H15 - 17H00	Transplante de Pulmón	Dr. Miguel Ángel Moreira
17H00 - 17H15	COFFEE BREAK	
17H15 - 19H00	Cuidado oral en adulto como prevención para NAVM (Neumonía asociada a la ventilación Mecánica)	Msc. Delia Paillacho
VIERNES 6 DE FEBRERO 2015		
HORA	TEMA	EXPOSITOR
8H00 - 8H45	Seguridad del proceso de esterilización según recomendaciones JCI	Msc. Clarita Martin
8H45 - 9H30	Actualización en Neuromonitoreo	Dr. Franz Matamoros
9H30 - 10H15	Hiperhidrosis	Dr. Carlos Lárraga
10h15 - 10h45	COFFEE BREAK	
10h45 - 11h30	Fibrosis Quística en niños: Enfermedad Catastrófica: Dg. Tratamiento , perfil epidemiológico y pronóstico	Dra. Jazmina Lascano
11h30 - 12h30	Nuevas Tecnologías en Laboratorio clínico	Dr. Fernando Romero
12h30 - 14h00	RECESO	
14h00 - 14h45	Intervención de Enfermería en cirugía de corazón abierto	Msc. Rocío Padilla
14h45 - 15h30	Incremento de resistencia bacteriana y sus consecuencias en la UCI	Dr. Paulo Freire
15h30 - 16h15	La nueva sensibilidad en atención Sanitaria en el cotexto del Buen Vivir	Dra. Anabella Cifuentes Cegarra
16H15 - 17H00	Ética -valores y comunicación en Enfermería	Dra. Jaqueline Bonilla
17h15 - 19h00	Clausura y entrega de certificados	La comisión



ASOCIACIÓN DE ENFERMERAS/OS DEL HCAM
 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
 CON EL AVAL ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL
 ECUADOR



Confiar en el Presente
CERTIFICADO



MED. OSCAR ANDRES ESKOLA VILLACIS
 POR SU PARTICIPACIÓN COMO EXPOSITOR EN EL 1ER. CONGRESO NACIONAL
 MULTIDISCIPLINARIO EN EL CAMPO DE LA SALUD EN ACCIÓN HACIA EL BUEN VIVIR.
 REALIZADO EN LA CIUDAD DE QUITO DEL 2 AL 8 DE FEBRERO 2015

AVAL: 80 HORAS

DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y DE LA VIDA
 UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

[Signature]
 DR. BERNARDO SANDOVAL C.

[Signature]
 Mg.Sc. Magalíz Delgado I.
 SECRETARIA DE LA ASOCIACIÓN
 HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

[Signature]
 Msc. Sambachi María E.
 PRESIDENTA DE LA ASOCIACIÓN
 HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN

ANEXO N: COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS: DIAGNÓSTICO INCIDENTAL O SUBDIAGNÓSTICO INFANTIL

XXI Congreso Ecuatoriano de Cardiología
Prevención: El Desafío de la Cardiología en el Ecuador

INVITADO ESPECIAL DR. VALENTÍN FUSTER
21 al 24 Octubre de 2015
Quito - Ecuador
PROGRAMA FINAL

Valor Curricular: 106 Horas
 Con el Aval de:

udla. Ministerio de Salud Pública

XXI CONGRESO ECUATORIANO DE CARDIOLOGIA TEMAS LIBRES - CASOS CLINICOS Y POSTERS

SALON FRIBURGO

22 DE OCTUBRE DE 2015

8:00 – 9:00

MODERADOR: Dra. Patricia Cortez

COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS. ¿DIAGNÓSTICO ACCIDENTAL O SUBDIAGNÓSTICO INFANTIL?

Eskola Villacís Oscar Andrés, MD. ; Bernal Rodríguez Carlos Emilio, MD
 Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, Ecuador

TRATAMIENTO PERCUTANEO DE ESTENOSIS PULMONAR MULTIPLE DESDE ACCESO VENOSO INUSUAL EN UN LACTANTE

Ríos-Méndez RE, Oviedo-Riofrio ME, Rosero-Lema VF, Barona-Freire EB, Araúz-Martínez ME.
 Hospital Pediátrico Baca Ortiz. Quito, Ecuador.

SITUS INVERSUS VISCEROATRIAL, LEVOCARDIA Y TRANSPOSICIÓN CORREGIDA DE GRANDES VASOS.

Sandra M Pérez Ruiz, Elizabeth Jiménez Basurto, Mauricio Peralta, Sandra Ojeda Del Castillo, Juan P Toscano Calahorrano
 Hospital Carlos Andrade Marín. Quito – Ecuador



Ministerio de Salud Pública



nota

**LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - ESCUELA DE MEDICINA**

Confieren el presente

Certificado

Al (a) **Eskola Villacís Oscar Andrés, MD. ; Bernal Rodríguez Carlos Emilio, MD**
PRESENTACIÓN TEMA LIBRE, MODALIDAD POSTER: COMUNICACIÓN INTERAURICULAR EN ADULTOS. ¿DIAGNÓSTICO ACCIDENTAL O SUBDIAGNÓSTICO INFANTIL?

Por su participación en calidad de:

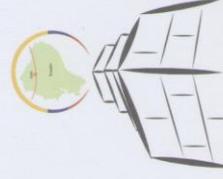
**En el "XXI CONGRESO ECUATORIANO DE CARDIOLOGÍA"
Realizado del 21 al 24 de Octubre de 2015, en Quito - Ecuador**

Valor Curricular: 106 Horas

Quito, 24 de Octubre de 2015

Dr. René Vicuña Mariño
PRESIDENTE
SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGÍA

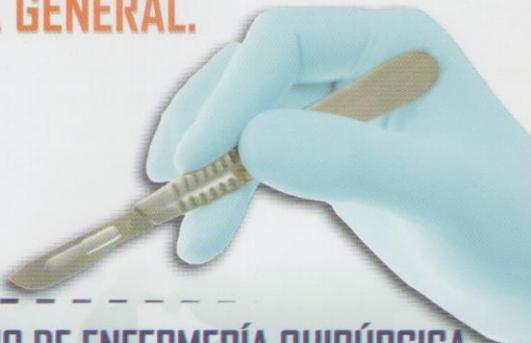
Dr. Vladímir Ullauri Solórzano
SECRETARIO
SOCIEDAD ECUATORIANA DE CARDIOLOGÍA



Dr. Jorge Gabela B.
DECANO ESCUELA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

ANEXO Ñ: HIPERHIDROSIS Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL (EVIDENCIA CIENTÍFICA)

CONGRESO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN QUIRÚRGICA EN LA PRÁCTICA MÉDICA GENERAL.



SIMPOSIO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA.



Del 24 al 30 de Octubre del 2015

Auditorio Hospital Carlos Andrade Marín
(Av. 18 de Septiembre y Ayacucho)
Quito - Ecuador

100 Horas Evaluadas*
*Evaluación Opcional

ORGANIZAN:



Asociación Nacional de Médicos Rurales



CRONOGRAMA

nida a este magno evento, que desde ya, cuenta con gran realce y p

13H15-14H15	ALMUERZO
14H15-15H00	Anestesia Local Aplicada a la Práctica Médica General. <i>Dra. Carmen Núñez Valle</i>
15H00-15H45	Manejo Anestésico en Laparoscopia Pediátrica. <i>Dr. Patricio Yáñez García</i>
15H45-16H15	Inducción de Evaluación Online. FACMED
16H15-16H45	REFRIGERIO

DOMINGO 25 DE OCTUBRE DE 2015*

09H00-14H00	Temas Libres
*Control de ASISTENCIA será normal.	

LUNES 26 DE OCTUBRE DEL 2015

HORA	TEMA
09H00-09H45	Criterios Quirúrgicos en Trauma Craneal. <i>Dr. Felipe Egas Varea</i>
09H45-10H30	Apendicectomía Laparoscópica. De lo Simple a lo Complejo. <i>Dr. Gabriel Guzmán Casco</i> 
10H30-11H00	RECESO
11H00-11H45	Cirugía Bariátrica. <i>Dr. Gabriel Guzmán Casco</i> 
11H45-12H30	Tumores Craneales. <i>Dr. Felipe Egas Varea</i>
12H30-13H15	Trasplante Hepático: Técnica Quirúrgica. <i>Dr. Hugo Rosero Paredes</i>
13H15-14H15	ALMUERZO
14H15-15H00	Tratamiento del Dolor Post-Operatorio Agudo. <i>Dr. Carlos Maya Carrillo</i>
15H00-15H45	Consejos y Recomendaciones de la Cirugía Segura. <i>Dr. Carlos Montero Yáñez</i>
15H45-16H30	Cuerpos Extraños en ORL. <i>Dra. Dulce Campuzano Bustamante</i> 
16H30-17H15	Formación de Postgrados de Medicina. <i>Grupo CTO</i>
17H15-18H00	PRESENTACIÓN ARTÍSTICA Y COCTEL



ASOCIACIÓN NACIONAL DE MÉDICOS RURALES
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR
HEALTH TRAINING SOLUTIONS
CON EL AVAL ACADÉMICO DE LA
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA



REPÚBLICA
DEL ECUADOR



Confieren el presente
CERTIFICADO
DE PARTICIPACIÓN

AL MÉDICO

OSCAR ANDRES ESKOLA VILLACIS

En calidad de **PONENTE** con el Tema Libre:

HIPERHIDROSIS Y SU TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.
REVISIÓN DE LA LITERATURA ACTUAL (EVIDENCIA CIENTÍFICA)

“CONGRESO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN QUIRÚRGICA EN
LA PRÁCTICA MÉDICA GENERAL”.
“SIMPOSIO DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA”.

Realizado en la Ciudad de Quito del 24 al 30 de Octubre del 2015.
Duración: 100 horas
Riobamba, Noviembre del 2015.



Ing. Rosa Elena Pinos Neira
RECTORA
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
DE CHIMBORAZO

Dra. Lilia Peralta Saa
DECANA
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
DE CHIMBORAZO

Md. Alfredo Oimedo Valarezo
PRESIDENTE
ASOCIACIÓN NACIONAL
DE MÉDICOS RURALES

Dra. Ana Núñez Villegas
COORDINACIÓN ACADÉMICA
HEALTH TRAINING SOLUTIONS

ANEXO O: PRIMERA PRÓTESIS TRAQUEAL IMPLANTADA EN EL ECUADOR



RUSH
MEDICAL
IMPORTACIONES MÉDICAS

ATRIUM

La Sociedad Ecuatoriana Del Tórax (SET)

Invita a: La Presentación Del Caso Clínico Quirúrgico Interhospitalario

Hospital: Servicio De Cirugía Torácica: Hospital Carlos Andrade Marín

Tema: Primera Prótesis Traqueal Implantada en Ecuador

Fecha: Miércoles 20 de Enero 2016

Hora: 19H30

Lugar: Novaclinica Santa Cecilia Auditorio 4to. Piso

Luego de la Presentación RUSH MEDICAL CÍA LTDA. Ofrecerá un coffee break

Invita
Dr. Estuardo Novoa

Vicepresidente Sociedad Ecuatoriana Del Tórax











Whimper N27 - 121 y Av. Orellana
Telfs.: (593-2) 6038785 | 3237504 | 3238550
Email: ventas@rushmedical.com.ec
Quito - Ecuador



Desde 1999

SOCIEDAD ECUATORIANA DEL TÒRAX SET

DIRECTIVA 2013 – 2015

Dr. Miguel Gutiérrez
PRESIDENTE SET

Dr. Estuardo Novoa
VICE – PRESIDENTE

Dra. Mirta Puchaicela
TESORERO

Dra. Maribel Cruz
SECRETARIO

VOCALES

Dr. Luis Felipe Sánchez

Dr. Danilo Montaña

Dr. Alberto Castillo

CERTIFICADO

Certifico que el Dr. Oscar Andrés Eskola Villacís, presentó en las reuniones científicas clínico-quirúrgicas de la Sociedad Ecuatoriana del Tórax, el caso clínico: **PRIMERA PRÓTESIS TRAQUEAL IMPLANTADA EN EL ECUADOR**, el día miércoles 20 de enero del 2016.

Esta charla está contemplada dentro del plan de especialización que cursa como postgradista de Cirugía Cardiotorácica.

Atte.,:

Dr. Miguel E. Gutiérrez Tapia
Presidente de la SET

Dr. Miguel Gutiérrez
ESPECIALISTA - INTENSIVISTA
MIRAFLORES - QUITO
TEL: 7-38-00124

Calle Inglaterra E3-58 y Av. Eloy Alfaro. Edificio Novoa. 7mo piso. Of. 701
Telf. 0979092156 E-mail: setorax@hotmail.com
Quito – Ecuador