

11237

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

*EXPERIENCIA INICIAL EN EL TRATAMIENTO TRANSCATETERISMO EN LA
CORRECCION DE CARDIOPATIAS CONGENITAS (COMUNICACIÓN INTERAURICULAR,
COMUNICACIÓN INTERVENTRICULAR, COARTACION AORTICA, PERSISTENCIA DE
CONDUCTO ARTERIOSO, ESTENOSIS PULMONAR, ESTENOSIS AORTICA, CARDIOPATIAS
COMPLEJAS) EN EL HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE EN EL PERIODO DE MARZO
DEL 2002 A DICIEMBRE DEL 2002.*

**TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO PEDIATRA**

PRESENTA: DR RIVAS RAMIREZ, CESAR

**ASESORES
DR BENJAMÍN MACUIL CHAZARO
DRA. Ma. MAGDALENA RAMIREZ GONZALEZ**

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



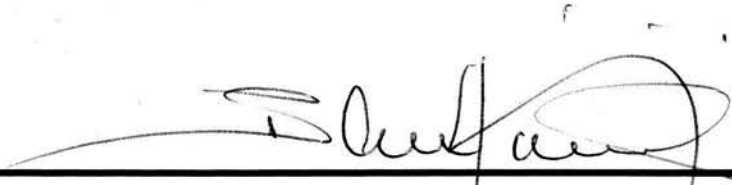
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA




DR BENJAMÍN MACUIL CHAZARO
CARDIÓLOGO PEDIATRA
MEDICO ADSCRITO SERVICIO CARDIOLOGIA



DRA MARIA MAGDALENA RAMIREZ GONZALEZ
MEDICO PEDIATRA INTENSIVISTA
ADSCRITO AL SERVICIO DE UNIDAD DE TERAPIA
INTENSIVA PEDIATRICA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Cesar Rivas
Ramirez
FECHA: 26/06/04
FIRMA: 

DR. ENRIQUE NÚÑEZ GONZALEZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

DR. JUAN ALVA VALDEZ
COORDINADOR DE PEDIATRIA MEDICA
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRIA
MEDICA UNAM

M. EN C. VICENTE ROSAS BARRIENTOS
JEFE DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE



I.S.S.S.T.E.
SUBDIRECCIÓN MÉDICA

19 DIC 2003

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

INDICE

	PAGINA
RESUMEN.....	1
SUMMARY.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3-6
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS.....	8-10
DISCUSIÓN.....	11
CONCLUSIONES.....	12
BIBLIOGRAFÍA	13
ANEXO.....	14

RESUMEN

ANTECEDENTES

Las cardiopatías congénitas en México y en el ámbito mundial representan un problema de salud, debido a su morbimortalidad, desde 1938 se realizó la primera cirugía correctiva en una cardiopatía congénita; En la década de los 50`s se introdujo como alternativa el método de cateterismo intervencionista. El cateterismo cardiaco es una modalidad de abordaje cardiaco que nos puede dar datos hemodinámicos, anatómicos y electrofisiológicos, análisis gasométricos sanguíneos de diferentes cámaras, con muy baja morbimortalidad. Estimándose en un 3% de complicaciones y 1% de mortalidad.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó la revisión de 44 expedientes de pacientes con cardiopatías congénitas, quienes fueron sometidos a cateterismo cardiaco en el periodo comprendido entre marzo a diciembre del 2002, recabando la información en una cedula preestablecida y se analizaron los resultados mediante pruebas estadísticas de tendencia central.

RESULTADOS

La edad promedio fue de 4 años 8 meses, de los cuales 13 (29.5%) fueron hombres y 31(70.5%) fueron mujeres, con estancia hospitalaria en promedio de 1.9 días. 6 eventos fueron diagnósticos, y 38 fueron intervencionistas. Se presentó sangrado en el sitio de punción durante el evento y 1 ruptura de dispositivo posterior al evento.

CONCLUSIONES

La realización de cateterismo cardiaco tanto diagnostico como intervencionista en la unidad se encuentra dentro de los estándares reportados en la literatura, ya que el resultado obtenido en los procedimientos fue el esperado en 97.3%, con ausencia de letalidad, estancia hospitalaria promedio menor a 2 días, y con menos de 3% de complicaciones.

SUMMARY

ANTECEDENTS

The congenital heart disease in Mexico and in the world environment represent a problem of health, due to their morbidity and mortality, from 1938 one carries out the first surgery corrective in a congenital heart disease; In the decade of the 50's it was introduced as an alternative the method of interventionist catheterism. The heart catheterism is a modality of heart boarding that can give us hemodynamic , anatomical and electro physiologic data, gasometric blood analysis of different cameras, with very low morbidity and mortality. It is considered 3% of complications and 1% of mortality.

MATERIAL AND METHODS

We checked 44 files of patient with congenital heart disease that were subjected to heart cateterism in the period during March to December of 2002, the information was captured in card and the results were analysed by means of statistical tests of central tendency.

RESULTS

The average age was 4 years 8 months, 13 (29.5%) were male and 31 (70.5%) female, hospital stay an average of 1.9 days. 6 events were diagnostic, and 38 were interventionist. Bleeding was found in one case in the puncture place during the event and 1 rupture of later device to the event.

CONCLUSIONS

The realization of heart cateterism diagnostic or interventionist in the unit is between the standards reported in the literature, since the result obtained in the procedures were the expected one in 97.3%, with mortality absence, stay hospital average was 2 days, and with less than 3% of complications.

INTRODUCCION

A principios del siglo pasado las terapéuticas medicas y quirúrgicas en enfermedades cardiacas en niños no existían prácticamente. Se considera la época dorada en el descubrimiento e introducción de terapéuticas de afecciones cardiacas a la década de los 50s. En esta época surgieron múltiples métodos de abordaje de las cardiopatías la cual fue acrecentándose en los siguientes 30 años. Desde la década de los 30s se describió como método de abordaje el cateterismo cardiaco y la angiografía, pero su aplicación en pediatría fue hasta la década de los 50s.

Las primeras cirugías cardiacas registradas fueron en el cierre de una persistencia de conducto arterioso realizada en 1938 y la reparación de coartación de aorta en 1945.¹

Desde que en el Instituto Nacional de Cardiología " Ignacio Chávez"(México) en 1953 se realizó el primer procedimiento de valvulotomía percutánea por el grupo medico formado por los doctores Víctor Rubio, Rodolfo Limón y Jorge Soni², el cateterismo intervencionista aplicado a las cardiopatías congénitas, ha avanzado vertiginosamente, principalmente en los últimos 15 años. Desde la atrioseptostomia hasta la oclusión de defectos intracardiacos.^{2,3}

El primer procedimiento intervencionista que se aplico en forma rutinaria en cardiopatías congénitas fue aplicado en la atrioseptostomia, iniciada por el doctor Rashkind en 1966, el cual es aun un procedimiento utilizado frecuentemente en cardiopatías con presencia de comunicación interatrial restrictiva.^{2,3}

Las correcciones realizadas por medio de cateterismo intervencionista cardiaco son atrioseptostomia, valvulotomias, estenosis subaórtica fibrosa fija, angioplastia en coartación aortica, aplicación de prótesis endovasculares (stents) para estenosis de ramas pulmonares en coartación de aorta, aplicación de dispositivos oclusores para cierre de vasos anómalos como colaterales aortopulmonares, fístulas sistémico pulmonares, fístulas veno-venosas o fístulas arteriovenosas pulmonares. Para cierre de la persistencia de conducto arterioso, cierre de comunicación interauricular e interventricular, entre otros.^{2,3}

Una característica importante de estos métodos es la realización en tiempo corto entre 1 y 2 horas y su estancia hospitalaria reportada desde 8hrs hasta 24 a 48hrs.^{2,3}

El Cateterismo cardiaco es una modalidad de abordaje cardiaco que nos puede dar datos hemodinámicos, anatómicos y electrofisiológicos con menores complicaciones. Análisis gasometricos sanguíneos de diferentes cámaras, tratamientos correctivos de algunas cardiopatías congénitas con baja morbilidad y mortalidad. Se estima que solo se presentan complicaciones en un 3%, y mortalidad del 1%.⁴

El cateterismo terapéutico actualmente esta desplazando al diagnostico en cuanto a numero de intervenciones.

Septostomia atrial

La septostomía atrial descrita por Rashkid y Miller desde 1996 en pacientes pediátricos se encuentra vigente hasta hoy en día, la cual se realiza en menores con cardiopatías congénitas que precisan la realización de una comunicación interauricular adecuada (transposición de grandes vasos, drenaje venoso pulmonar anómalo total, atresia pulmonar con septo íntegro, atresia mitral o síndrome de ventrículo hipoplásico izquierdo), esta técnica se puede realizar por dispositivo de Rashkid Miller y Fogarty, catéter Z-5 (NuMed, Inc., Hopkinton NY), en situaciones clínicas en donde el tabique auricular es demasiado grueso (mayor edad) se diseña por Park et al un catéter cuchilla que corta el tabique auricular. Se ha utilizado dilatación con balón septo interatrial de la comunicación atrial o después del uso de la cuchilla.

Valvuloplastias o angioplastias

La valvuloplastia pulmonar, introducida por Kan en 1982 actualmente se considera el tratamiento de elección de esta patología en todas las edades, esta no da resultados satisfactorios en la válvula pulmonar displásica e hipoplasia de anillo pulmonar donde la opción generalmente es quirúrgica. La indicación de la valvuloplastia es un gradiente igual o mayor de 50 mmHg, considerándose resultado satisfactorio un gradiente menor de 35 mmHg. Presenta mortalidad global de 0.5%. Las técnicas diseñadas son la punción con aguja transeptal curvada, punción con la parte rígida de la guía coronaria y luego inversión de la misma, aplicación de guía-láser, balón y doble balón, con éxito de 75%. En ocasiones se utiliza este método de forma paliativa en cardiopatías complejas cianógenas con el fin de incrementar la supervivencia y posteriormente en edades mayores valorar la cirugía correctiva.

La Valvuloplastia aórtica se considera como de primera elección en la mayoría de estas patologías, sus indicaciones son gradiente igual o mayor de 70 mmHg en menores de 3 años y en los mayores de 3 años un gradiente igual o mayor de 50 mmHg, en las comisurotomía quirúrgica previa o en la reestenosis de valvuloplastia previa (30-40%), se utilizan dispositivos de balón generalmente.

Valvuloplastia mitral

Es un método más utilizado en cardiopatía reumática ya que en las cardiopatías congénitas tiene poca experiencia, se realiza previa heparinización con balones simples o dobles, no hay estudios adecuados sobre los resultados a mediano y largo plazo.

Angioplastia de la coartación de aorta nativa

En 1982 James Lock introdujo como alternativa la angioplastia con balón en la coartación. Se utiliza el diámetro comparativo de aorta a nivel de la subclavia izquierda y no superior al diámetro de la aorta a nivel diafragmático, es un procedimiento seguro y eficaz, con reestenosis en 60 a 83% en neonatos, 20 a 39% en lactantes y de 7 a 8% en niños mayores, se han observado aneurismas en un 5% posterior al procedimiento.

Angioplastia en la recoartación de aorta

Se considera de elección en la recoartación postquirúrgica, se realiza cuando existe gradiente mayor de 20mmhg, con balones dilatantes y con baja incidencia de complicaciones y recurrencias.

Angioplastia de ramas pulmonares

El tratamiento quirúrgico es poco satisfactorio para esta entidad con cicatrizaciones importantes, por difícil abordaje. En el caso de la angioplastia en esta se observan resultados favorables en un 50% con mejoría de hasta 35% con tendencia a mejorar con las nuevas técnicas, su mortalidad de 1% a 2%, y complicaciones graves de 5%, debido a estas la valoración del evento debe de ser muy seleccionada como indicación es la presencia de una presión sistólica de ventrículo derecho mayor de 75% a la sistémica, desequilibrio de perfusión isotópica o con sintomatología.

Angioplastia de venas cavas

Se realiza con dilatación con balón o doble balón con control manométrico posterior a la obstrucción, y se realiza cuando se presentan datos clínicos. Cuando se presentan gradientes mínimos se considera la realización de la misma, es de bajo uso debido a que esta entidad no es frecuente en pediatría.

Angioplastia de venas pulmonares

No se considera de primera elección para su manejo, ya que presenta dificultades técnicas, y con gran índice de reestenosis.

Angioplastia en la estenosis subaórtica

Se utiliza sobre todo en las lesiones tipo membranosas no es de elección debido a que se presenta una gran controversia sobre su validez ante la posible lesión de la válvula aórtica o mitral.

C. Stents Intraventriculares

El Stent en la estenosis de rama pulmonar se ha utilizado desde 1989 con gran efectividad con presencia de mayor ganancia inicial, ausencia de lesión de la íntima, ausencia de retroceso elástico y mínima incidencia de reestenosis. Se han utilizado stents de Palmaz (Johnson and Johnson) de acero inoxidable, se puede realizar implantación secuencial, paralela, en niños pequeños se puede realizar dilatación con balón con posterior colocación de stents ante la posibilidad de estenosis relativa con el crecimiento, se puede realizar sección longitudinal del estent y plastia de ampliación.

El Stent en la coartación y recoartación de aorta se encuentra de forma favorable frente a la cirugía y la angioplastia debido a que reduce la incidencia de reestenosis, reduce la posibilidad de disecciones de la íntima y media, disminuye la presencia de aneurismas-

El Stent en venas cavas se considera de elección debido a que evita retroceso elástico de lesiones distendibles, limita la obstrucción tardía y no se requiere de una sobre distensión en el área próxima a la estenosis, se han reportado muy buenos resultados.

El Stent en venas pulmonares no se han realizado estudios adecuados pero se observa una reestenosis sintomática como regla. Hasta el momento no se cuenta con solución percutánea para la estenosis de venas pulmonares.

El Stent en el conducto arterioso en las cardiopatías complejas que necesitan la persistencia del conducto arterioso se considera como una adecuada opción para evitar el cierre del mismo.

Cierre percutáneo de defectos cardíacos y vasculares

Comunicación interauricular(CIA): La cirugía convencional condiciona una mortalidad de 1% y alta morbilidad asociada a la circulación extracorpórea, además de presencia de corto circuito residual hasta de 8%. En 1976 King realiza el primer dispositivo para el cierre percutáneo de la CIA, actualmente se cuenta con Cardioseal septal occluder el cual se considera la evolución del dispositivo diseñado por Lock en 1989 el cual presentaba fracturas de la varilla del paraguas, actualmente el dispositivo se encuentra en uso y autorizado por la FDA y la CEE(Comunidad Económica Europea). El Buttoned device diseñado por Sideris en 1990 consiste en 2 discos de poliuretano montados en un esqueleto de teflón, actualmente ya hay dispositivos de tercera y cuarta generación los cuales presentan menor incidencia de cortocircuitos residuales. El ASDOS (Atrial Septal Defect Occluder System,), se utiliza desde 1993 realizado por Osypka Corporation, Rhenfielden, Alemania, consta de 2 paraguas de poliuretano con un armazón central se requiere de acceso arterial y venoso con armamento complicado de rosca. El Angel Wings el cual es un dispositivo diseñado de doble paraguas de dacron fijados por el centro con inconveniente de no poderse recolocar por cateterismo requiriendo de cirugía para retirarlo cuando no es colocado adecuadamente, actualmente se encuentra en rediseño. El Amplatzer septal occluder es el más reciente desde 1996 se puede considerar el de elección debido a la facilidad de manejo y a la gran variedad de medidas presentadas esta formado por una estructura de nitinol y cubierto de dacron, en caso de requerir cambio es factible y fácil.

Cierre percutáneo de conducto arterioso

Se considera como una opción adecuada ya que evita los riesgos quirúrgicos y la morbí-mortalidad secundaria a los mismos, se puede realizar con dispositivo de Rashkid PDA Occluder el cual se realiza desde 1980 con adecuada corrección, los Espirales de tipo Occluding Spring Emboli, Cook, El Dispositivo de Buttoned diseñado por Diseris ya modificado con gran eficacia y seguridad. El Amplatzer ductal occluder presenta baja incidencia de cortos circuitos residuales y gran variabilidad de tamaños.

Cierre percutáneo de comunicaciones interventriculares

No existen comercialmente dispositivos para tal defecto, se han utilizado cardioseal y amplatzer modificado⁵.

MATERIAL Y METODOS

De una base de datos secundaria se realizó un estudio observacional, descriptivo, abierto, retrospectivo y analítico. Se revisaron los expedientes de pacientes con cardiopatías congénitas de la consulta de cardiología del H. R. 1º de octubre (ISSSTE), candidatos a cateterismo cardiaco intervencionista y cateterismo cardiaco diagnóstico, durante el periodo comprendido de marzo a diciembre de 2002.

Para la recolección de datos se aplicó una cédula (anexo) que incluía datos generales como: sexo, edad, peso, talla y tipo de cardiopatía, diagnósticos establecidos por clínica y ecocardiografía; con respecto a los datos relacionados al procedimiento se incluyó diagnóstico transcaterismo, tratamiento aplicado, tipo de dispositivo empleado, características de el defecto anatómico y complicaciones.

Para el análisis de los datos se emplearon medidas de tendencia central, se calcularon frecuencias simples y proporciones, como medida de dispersión se aplicó la desviación estándar.

RESULTADOS

Se realizó la revisión de 44 expedientes de pacientes sometidos a cateterismo cardiaco de los cuales 38 eventos fueron de cateterismo cardiaco intervencionista y 6 eventos de cateterismo cardiaco diagnostico sobre cardiopatías congénitas obteniendo los siguientes resultados.

En el grupo de estudio se encontro que 13(29.55%) pacientes fueron hombres, 31(79.45%) pacientes fueron mujeres con una relación 1:2.3 con estancia hospitalaria de 1 a 7 días con media de 1.92 días y SD 2.05 días, con una edad comprendida entre 2 meses y 62 años de edad, con una media de 4.84 años y sd 13.94 años con peso entre 2.2kg y 80kg con una media de 19.1kg con sd 18.4kg. (cuadro No 1)

Dentro de los 13 hombres presentaron entre 1 y 7 días de hospitalización con una media de 1.71 días y sd 1.72 días, con edades entre 8 meses y 62 años de edad con una media de 5.26 años con sd de 16 años, y un peso comprendido entre 10.5kg y 67kg, con una media de 21.2 Kg con sd de 16.1kg. (cuadro No 1)

Las 31 mujeres estuvieron entre 1 y 9 días de estancia hospitalaria con media de 2.01 días con sd de 2.18 días, con edades comprendidas entre 2 meses y 58 años de edad con media de 3.46 años, sd 17.14 años, con peso comprendido entre 2,2kg y 80 Kg con media de 19.3kg y sd de 23.3 Kg (cuadro No 1)

CUADRO No 1

ASOCIACION DE SEXO CON PESO, EDAD Y ESTANCIA HOSPITALARIA

Variable	Total	Femenino	Masculino
Pacientes	44 (100%)	31 (70.45%)	13 (29.55%)
Estancia hospitalaria	X= 1.92 días Sd= 2.05	X= 2.18 días Sd= 2.18	X= 1.71 días Sd= 1.72
Edad	X= 4.84 años Sd= 13.94	X= 3.46 años Sd= 17.14	X= 5.26 años Sd= 16
Peso	X= 18.1 kg Sd=18.49	X=19.3 kg Sd=23.3	X= 21.2 kg Sd= 16.1

Fuente: archivo clínico H R 1º Octubre

X media Sd desviación estándar

Se realizaron intervención en 1 paciente con estenosis aortica, 6 con coartación aortica, 4 con comunicación interventricular, 19 con comunicación interauricular, 4 con estenosis pulmonar, 16 con persistencia de conducto arterioso, 1 con insuficiencia pulmonar, dentro de los cuales 7 fueron cardiopatías complejas.(Cuadro No 2)

Se realizaron 44 procedimientos (100%), de los cuales 38 fueron intervencionistas (86.3%) 1 fue fallido (2.27%) 6 eventos fueron cateterismo diagnostico (13.6%). (cuadro No 2)

Cuadro No 2

ASOCIACION DE CARDIOPATIAS CON SEXO Y CATETERISMO

Cardiopatía	% total	% total	% individual	% individual
	Hombres	Mujeres	Cateterismo intervencionista	Cateterismo Diagnostico
Estenosis aortica	0	1 (2.27%)	1 (100%)	0
Coartación aortica	4(9.1%)	2(4.5%)	6 (100%)	0
Comunicación interventricular	2(4.5%)	2 (4.5%)	4 (100%)	0
Comunicación interauricular	5 (11.36%)	14 (31.8 %)	14 (73.6%)	5 (26.4%)
Estenosis pulmonar	1 (2.27%)	3 (6.8%)	4 (100%)	0
Persistencia de conducto arterioso	3 (6,8%)	13 (29.5%)	15 (93.7%)	1 (6.3%)
Insuficiencia pulmonar	1 (2.27%)	0	1 (100%)	0
Compleja	1 (2,27%)	6 (13.6%)	6 (85.7%)	1 (14.3%)

Fuente: archivo clínico H R 1º Octubre

En total 4 cardiopatías requirieron tratamiento por cirugía convencional por tratarse de comunicación interauricular amplia en 2 pacientes (4.5%) y 2 (4.5%) fueron cardiopatías complejas de las cuales una no se realizo por fallecimiento del paciente antes de la cirugía siendo portador de drenaje venosos anómalo y presento falla orgánica múltiple y la otra fue una atresia tricuspidea, comunicación interauricular, comunicación interventricular con persistencia de conducto arterioso la cual fue sometida a cirugía convencional para realización de derivación sistémico pulmonar, falleciendo en terapia intensiva antes de las 12 hrs. Postquirúrgicas.

Como complicaciones durante el evento se observaron las siguientes, 1 sangrado en el sitio de punción (2.25%), 2 presentaron hipotensión arterial sistémica y bradicardia secundarias a evento anestésico (4.5%), una presento choque anafiláctico secundario al medio de contraste (2.25%).

Las complicaciones posteriores al evento fueron 1 ruptura de dispositivo (2.25%), y 5 requirieron apoyo en terapia intensiva (11.36%) de los cuales 2 previo al evento ya se encontraban en terapia intensiva un recién nacido con afección hemodinámica y un paciente adolescente con aneurisma cerebral roto, por lo que solo 3 pacientes (6.8%) ameritaron manejo en terapia intensiva de los cuales 2 fueron por complicación anestésica y uno por choque anafiláctico al medio de contraste. (cuadro No 3)

Cuadro No 3
FRECUENCIA DE COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRANSCATETERISMO		
DEPRESIÓN ANESTESICA	2	4.5%
CHOQUE ANAFILÁCTICO AL MEDIO DE CONTRASTE	1	2.25%
SANGRADO EN EL SITIO DE PUNCIÓN	1	2.25%
POSTERIOR A CATETERISMO		
RUPTURA DE DISPOSITIVO	1	2.25%

Fuente: archivo clínico H R 1º Octubre

La correlación clínica ecocardiografica (no invasiva) en 36pacientes (81.8%) fue confirmada por el cateterismo; en 2 pacientes (4.6%) el diagnostico no invasivo fue parcial, y en 6 pacientes (13.6%) no hubo concordancia entre ambos.

DISCUSIÓN

Las cardiopatías congénitas representan un problema de salud en el ámbito mundial, México no es la excepción. La introducción a nuestro medio de el cateterismo cardiaco tanto intervencionista como diagnostico con la experiencia a nivel mundial de el mismo, nos abre una opción a nuestro país tercer mundista, ya que realmente se abaten los costos tanto quirúrgicos como de tratamiento postquirúrgico inmediato, tiempos de hospitalización y medicación requerida, lo que pondrá al alcance la corrección a un sector mas amplio de la sociedad y algo muy importante, se disminuye la morbilidad. Con lo que se da mejor esperanza de vida a nuestros pacientes que en general son niños y el futuro de esta nación.

El presente trabajo se realizo principalmente para valorar los logros, detectar situaciones que afecten la realización de el cateterismo cardiaco frente a cardiopatías congénitas que puedan ser modificables y mejoren la realización de el procedimiento en eventos posteriores.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio observamos que los logros de el cateterismo cardiaco tanto intervencionista como diagnostico fueron similares a los reportados en la literatura. Se reporta un alto porcentaje de logros y sus complicaciones por debajo de lo reportado.

Cabe destacar que 2 eventos presentaron complicación debido al evento anestésico, probablemente debido a que no se contó con personal de servicio de anestesiología capacitado para el manejo de paciente pediátrico y sobre el evento realizado, por lo que se deberá de tomar en cuenta para una posible capacitación de el personal ya mencionado.

En general el estudio revela que la experiencia inicial de el cateterismo cardiaco en el hospital es satisfactorio, con resultados muy similares a los reportados en la literatura mundial, por lo que podemos decir que es un procedimiento seguro y que de poderse aplicar en las cardiopatías congénitas que sean susceptibles a corrección por cateterismo es la mejor opción. Dando la oportunidad a menor morbilidad secundaria a la corrección de la cardiopatía que sí fuera corregida por cirugía convencional, disminución de tiempos hospitalarios y disminución de atenciones en cuidados intensivos así como de medicamentos de soporte cardiovascular, con la consiguiente disminución de costos.

CONCLUSIONES

En el presente estudio la experiencia inicial de el cateterismo cardiaco en cardiopatías congénitas en el Hospital Regional 1º de octubre demostró lo siguiente:

1. El cateterismo cardiaco intervencionista presento una alta eficacia para la corrección de las cardiopatías congénitas susceptibles a ser corregidas por este método.
2. El tiempo de estancia hospitalaria fue en promedio de 2 días reduciendo con esto los costos que conlleva una hospitalización prolongada.
3. Es un método de abordaje seguro con bajo porcentaje de complicaciones.
- 4.El cateterismo cardiaco diagnostico es más eficaz que el diagnostico clínico o ecocardiografico.
- 5.El cateterismo cardiaco diagnostico es seguro.
6. Se observo que las complicaciones presentadas durante los cateterismos cardiacos no fueron en su mayoría debidas a la metodología de el mismo, sino que se relacionaron al evento anestésico. Por lo que consideramos necesario mayor integración de este personal a esta nueva modalidad de tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(1)

Welton M. Gersony MD, Major advances in pediatric cardiology in the 20th century. Journal of pediatrics Volumen 139 Number 2 August 2001:S328-S333

(2)

Zabal C. El cateterismo intervencionista en las cardiopatías congénitas. Archivos de cardiología de México Vol. 71 supl. 1/Enero-Marzo 2001:S188-S191

(3)

Jaana Pinkala MD, David Nykanen MD, Robert M. Freedom MD, FRCPC
Lee N. Benson MD, FRCPC FSCAI. Interventional Cardiac Catheterization
Pediatrics Clinics Of North America Vol. 46-Number 2-April 1999:S441-S464

(4)

John W. Moore MD, Robert H. Beekman MD, Christopher L. Case MD, David A. Danford MD, Thomas S Klitzner MD, Roger B. B. Mee MB, Jane W. Newburger MD .Guidelines for Pediatric Cardiovascular Centers. Pediatrics Volume 109-Number3-March 2002

(5)

Alcívar Villa J. Garcia Fernández E, Gutiérrez Larraya F, Moreno Granado F, Álvarez Osorio M, Santos de soto J, Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología. Requerimientos y equipamiento de las técnicas invasivas en cardiología pediátrica: aplicación clínica, Revista Española de Cardiología 1999; 52:688-707

1. CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

Experiencia inicial en el tratamiento transcaterismo en la corrección de cardiopatías congénitas (comunicación interauricular, comunicación interventricular, coartación de aorta, persistencia de conducto arterioso, estenosis pulmonar, estenosis aortica) en el Hospital Regional 1° de Octubre en el periodo de Marzo de 2002 a Diciembre de 2002.

2.

NOMBRE _____
 CEDULA _____
 EDAD _____ SEXO FEM MASC PESO _____ TALLA _____
 FECHA DE INGRESO _____ FECHA DE CIRUGÍA _____
 FECHA DE EGRESO _____

(llenar los datos con letra de molde y clara)

3.

DIAGNOSTICO CLINICO	PCA	CIA	CIV	CA	CAV	EA	EP
DIAGNOSTICO ECOCARDIOGRAFICO	PCA	CIA	CIV	CA	CAV	EA	EP
DIAGNOSTICO TRANSCATETERISMO	PCA	CIA	CIV	CA	CAV	EA	EP

PCA persistencia conducto arterioso, CIA comunicación interauricular,

CIV comunicación interventricular, CA coartación aorta, CAV canal AV, EA estenosis aortica, EP estenosis pulmonar.

TRATAMIENTO	CIERRE	PLASTIA	FALLIDO
-------------	--------	---------	---------

EQUIPO UTILIZADO	Coil	Amplatzer	Balón	Giaturco	Sideris
------------------	------	-----------	-------	----------	---------

(marcar con una X la opción que corresponda)

4.

TIPO Y TAMAÑO DEL DEFECTO _____

COMPLICACIÓN TRANSCATETERISMO	SI	NO
-------------------------------	----	----

(describir las complicaciones) _____

COMPLICACIÓN POST CATETERISMO	SI	NO
-------------------------------	----	----

(describir las complicaciones) _____

RESULTADO	ADECUADO	FALLIDO
-----------	----------	---------

(describir) _____