

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN
CATETERISMO CARDIACO AMBULATORIO EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
HEMODINAMIA DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

PRESENTA:

Dra. Ana Laura Trujeque Ruiz.

TUTOR DE TESIS

DR. LUIS ALÉXIS AREVALO SALAS
JEFE DEL SERVICIO DE HEMODINAMIA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

ASESOR METODOLÓGICO

DRA. CLAUDIA GUTIÉRREZ CAMACHO
MAESTRA EN CIENCIAS
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



HOSPITAL INFANTIL de MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ
Instituto Nacional de Salud

MÉXICO, D. F.

Febrero 2012



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES
EN CATETERISMO CARDIACO AMBULATORIO
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO
DE HEMODINAMIA DEL HOSPITAL INFANTIL DE
MÉXICO FEDERICO GÓMEZ .

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

P R E S E N T A:

Dra. Ana Laura Trujeque Ruiz.

TUTOR DE TESIS
Dr. Alexis Arévalo Salas

ASESOR METODOLÓGICO
M en C. Claudia Gutiérrez Camacho



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN
CATETERISMO CARDIACO AMBULATORIO EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
HEMODINAMIA DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO.**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

P R E S E N T A:

Dra. Ana Laura Trujeque Ruiz.

TUTOR DE TESIS

DR. LUIS ALÉXIS AREVALO SALAS
JEFE DEL SERVICIO DE HEMODINAMIA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

ASESOR METODOLÓGICO

DRA. CLAUDIA GUTIÉRREZ CAMACHO
MAESTRA EN CIENCIAS
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



HOSPITAL INFANTIL *de* MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ

⁵ Instituto Nacional de Salud

MÉXICO, D. F

Febrero 2012

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por nunca dejarme sola ni en el camino más oscuro.

A MIS PADRES por su amor sin condiciones y todo su apoyo, sin el cual nunca hubiera podido llegar hasta aquí.

A MIS HERMANOS por su compañía, sus consejos y todo su cariño.

A GUILLERMO por toda su ayuda, su paciencia, su cariño, y su amor.

A todos los que hicieron posible de alguna manera este logro.

A los que ya no están físicamente, pero comparten este logro.

ÍNDICE

SECCIÓN	PÁGINA
MARCO TEÓRICO	4
ANTECEDENTES	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
HIPÓTESIS	16
MATERIAL Y MÉTODOS	16
A) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	16
B) POBLACIÓN Y MUESTRA	16
C) CRITERIOS DE INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN	16
D) CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	16
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	18
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	26

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES EN CATETERISMO CARDIACO AMBULATORIO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE HEMODINAMIA DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO.

MARCO TEÓRICO

El campo del intervencionismo cardiaco percutáneo en pediatría debe su inicio a las innovaciones de muchos pioneros de varios países.

La historia del cateterismo cardiaco inició en Alemania en 1929, cuando Forsmann colocó un catéter en su propia vena antecubital, en un intento por introducir medicamentos de una manera segura al corazón ⁽¹⁾.

Posteriormente, en Cuba, en 1937, Castellanos y colaboradores, quienes estaban interesados en las lesiones congénitas, fueron capaces de visualizar las estructuras cardiacas usando contraste inyectado a través de una vena periférica.

En la década de 1940 Cournand y Richard, en Estados Unidos de América, continuaron las investigaciones sobre las enfermedades cardiacas congénitas, trastornos cardiacos y pulmonres, así como la fisiología cardiaca básica.

Ellos fueron también responsables del incremento del uso clínico del cateterismo. Por este trabajo Cournand, Richards y Forsmann fueron galardonados con el premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1956, y Castellanos fue nominado en dos ocasiones al mismo premio en 1959 y 1960.

Muchos otros contribuyeron a cimentar el rol del cateterismo diagnóstico y la angiografía en el estudio de las cardiopatías congénitas y adquiridas.

Hay que recordar que en estos primeros días, la distinción entre especialidades, tales como “cardiología”, “radiología”, “pediátrica” eran confusas. Sin embargo, por la década de 1960, especialidades comenzó a evolucionar a partir de los avances en cirugía de y la imagen que iniciaron la diferenciación entre enfermedades cardiacas congénitas los efectos de la enfermedad de las arterias coronarias en el rendimiento cardiaco.

Aunque previamente hubo intentos aislados para tratar diversas formas de enfermedades cardiacas congénitas con técnicas percutáneas, no fue hasta 1966 cuando la septostomía auricular con balón, descrita por Rashkind y Miller, marcó el verdadero comienzo de la cardiología intervencionista pediátrica y de adultos ⁽²⁾.

Otra innovación importante se produjo cuando Mason Sones, entonces director de cardiología pediátrica de la Clínica Cleveland, casualmente descubrió que las inyecciones directas en las arterias coronarias eran toleradas clínicamente.

Basado en el trabajo de Dotter y Judkins, Gruntzig y Hopff utilizaron globos para dilatar los vasos periféricos y en septiembre de 1977 Grutzing utilizó el procedimiento para dilatar arterias coronarias también ⁽³⁾.

Esta experiencia estimuló a los cardiólogos pediátricos para aplicar esta técnica en las estenosis asociadas a enfermedades cardiacas congénitas.

Aún así, el tratamiento de las estenosis de válvulas cardiacas se mantuvo exclusivamente en el dominio del cirujano cardiaco.

Sin embargo, en 1982, Kan y sus colegas avanzaron en el uso de la tecnología con globos al mostrar informes de dilatación exitosa de la válvula pulmonar con balón. En cierto sentido, la dilatación con globos de las válvulas cardiacas y vasos inicia la era de la cardiología intervencionista pediátrica.

En un breve periodo, la dilatación con globos se convirtió en el procedimiento de elección para pacientes pediátricos en varios tipos de cardiopatía congénita como la estenosis valvular pulmonar y aórtica, estenosis de las ramas de las arterias pulmonares, coartación nativa y recurrente de la aorta y otras lesiones diversas ⁽⁴⁾.

A la par con la evolución de la tecnología con globos, surge la intención de “reparar” defectos congénitos, y surgen los pioneros innovadores en el desarrollo de técnicas para intervenir en algunos de los defectos cardiacos más comunes.

En 1967, Porstmann y sus colegas describen una técnica para cerrar conductos arteriales en pacientes; por desgracia esta técnica requería de un gran sistema de entrega por lo que su uso en niños era difícil.

En una vena similar, Rashkind y sus colegas desarrollaron un dispositivo tipo “paraguas” para cerrar los conductos arteriales. Al igual que el dispositivo desarrollado por Porstmann, el dispositivo desarrollado por Rashkind tuvo inconvenientes mecánicos que dificultaron su uso generalizado ⁽³⁾.

Con varias modificaciones el dispositivo de Rashkind se convirtió en el de uso común en todo el mundo para el cierre de conducto arterial, menos en Estados Unidos de América, donde no recibió la aprobación para su comercialización y utilización.

Gianturco y Wallace, radiólogos intervencionistas, reportaron en 1975 informes sobre el uso de pequeñas bobinas de acero inoxidable, inicialmente con hebras de lana, que podían ser entregadas a través de catéteres y se utilizaba para ocluir vasos en el cuerpo ⁽⁵⁾.

Posteriormente, en 1988, Perry y sus colegas informaron sobre su uso para la oclusión de una variedad de anomalías vasculares incluyendo aorto-pulmonar y las derivaciones colaterales de Blalock-Taussing.

A principios de 1990, Cambier y sus colegas informaron sobre el uso de espirales de Gianturco en el cierre de conducto arterial, y con el advenimiento de la angioplastia la oclusión con Amplatzer se ha convertido en la terapia estándar para el tratamiento del conducto arterioso persistente ^(6, 7).

En 1974, King y Mills describieron su técnica utilizando un dispositivo de “disco doble” para lograr con éxito el cierre percutáneo de la comunicación interauricular. Al igual que el dispositivo de Porstmann, este dispositivo nunca llegó a ser popular o ampliamente utilizado.

Rashkind y sus colegas desarrollaron la idea de un disco doble para cierre percutáneo de comunicación interauricular, pero debido a las limitaciones del diseño, sus colegas modificaron el dispositivo, que posteriormente recibió el nombre de “dispositivo de oclusión de Clamshell”. Este dispositivo fue utilizado en investigación y fue un éxito en el cierre de defectos del tabique interauricular pequeños y moderados.

Desafortunadamente, debido a las fracturas en el dispositivo, fue retirado del mercado y el desarrollo se detuvo.

Una variedad de otros dispositivos, todos ellos basados en el concepto de dos discos de oposición o de oclusión fueron utilizados en múltiples ensayos de investigación. En la actualidad, el ocluidor septal Amplatzer tiene la aprobación internacional para la comercialización y se utiliza habitualmente para el cierre percutáneo de defectos septales atriales ⁽⁸⁾.

Es de interés que tanto el Amplatzer y dispositivos Helex utilizan “Nitinol” que es una aleación con memoria de forma que se puede deformar y vuelve a su forma original. Esto permite la entrega del dispositivo a través de pequeñas vainas.

Con el advenimiento de la dilatación de vasos con globos, rápidamente se hizo evidente que algunas lesiones no eran susceptibles de intervención por el “rebote” con efecto de re-estenosis.

En 1978, en una reunión en Nueva Orleans, Gruntzing describe las limitaciones de la angioplastia con globo. Durante la audiencia, la intervención de un radiólogo de nombre Julio Palmaz desarrollo una solución: la implantación de un stent interno mediante un catéter y por lo general, hechas de un metal en un “tubo ranurado” y diseñado para mantener la permeabilidad.

Posteriormente, Mullins y sus colegas, familiarizados con esta obra fueron los primeros en reconocer que el stent Palmaz podría ser de forma segura aplicada en niños con lesiones vasculares estenóticas que no fueron tratados de manera satisfactoria, ya sea con cirugía o la intervención con balón solamente.

En el año 1993, O’Laughlin y sus colegas de Huston y Boston informó su experiencia a medio plazo con la implantación de stents endovasculares en un total de 85 pacientes, sobre todo en ramas arteriales pulmonares. Llegaron a la conclusión de que el tratamiento con stents de las estenosis vasculares en cardiopatías congénitas era efectivo ⁽⁹⁾.

La experiencia posterior ha confirmado el valor de la implantación de stents para el tratamiento de una variedad de enfermedades cardiovasculares, incluyendo la colocación de un stent en un conducto arterioso en cardiopatías con dependencia ductal, así como en estenosis de las arterias pulmonares y sistémicas.

El futuro promete nuevas y excitantes áreas de innovación, que incluyen la implantación de válvulas pulmonares percutáneas, ya existiendo dispositivos en protocolos de estudio. La indicación más común para la colocación de una prótesis valvular percutánea es la estenosis del conducto del ventrículo derecho con la arteria pulmonar en un paciente con uno de los siguientes problemas:

- 1) Hipertensión aislada del ventrículo derecho,
- 2) Insuficiencia pulmonar significativa aislada,
- 3) Hipertensión de ventrículo derecho + insuficiencia pulmonar significativa.

Hay limitaciones asociadas con el uso de estos dispositivos en los niños, probablemente la cuestión más importante es el de la longevidad de la válvula. Todas las bioprótesis se degradan con el tiempo y los dispositivos disponibles en la actualidad se hacen de tejidos biológicos. Desafortunadamente, esta pregunta sigue sin respuesta, ya que el seguimiento a largo plazo aún no está disponible.

Otro motivo de preocupación incluye el tamaño y la edad del paciente, ya que el stent combinado con válvula y el globo requieren un gran sistema de entrega.

Las fracturas de los stents se ha observado, así como la compresión de una arteria coronaria por el aumento del diámetro del conducto después de la implantación. Los ensayos clínicos hasta la fecha sugieren que una mayor experiencia y una cuidadosa selección de los pacientes, se reflejaría en una disminución de las complicaciones del procedimiento ^(10, 11).

En conclusión, el tratamiento de trastornos cardíacos en los niños ya no es dominio exclusivo de los cirujanos cardíacos.

La innovación en la utilización de catéteres para el tratamiento de cardiopatías congénitas ha ampliado las opciones terapéuticas disponibles, hasta el punto en que muchas lesiones se tratan actualmente con cateterización cardíaca.

A medida que avanza la tecnología y la experiencia, puede ser posible, en la sala de cateterismo cardíaco intervencionista, paliar o incluso “reparar” muchas más lesiones cardíacas que afectan a los niños.

ANTECEDENTES

El enfoque del cateterismo intervencionista en pediatría ha cambiado dramáticamente, desde una función principalmente diagnóstica en un inicio, hasta la terapéutica.

La primera aplicación de cateterismo intervencionista fue descrita hace mas de 44 años por Rubio-Alvarez y Limon-Larson, pero no fue hasta 1966 cuando Rashkind y Mille describieron la técnica para la creación de un defecto septal a nivel atrial de manera percutánea en un paciente con una transposición completa de grandes arterias, tales maniobras afectaron decisivamente el manejo del paciente.

Nuevos métodos probados a través de protocolos de investigación en centros especializados, combinados con una evaluación crítica continúa de las técnicas ya establecidas son necesarios para seguir garantizando los mejores resultados. La consideración principal de los cardiólogos pediatras debe ser la utilidad clínica de estas técnicas, la morbilidad y mortalidad que pueden justificar un enfoque no quirúrgico para los pacientes.

Las intervenciones terapéuticas, como la cirugía cardiaca, tienen tres principales objetivos:

- 1) Mejorar o preservar la función cardiaca,
- 2) Alargar el tiempo de vida,
- 3) Mejorar o mantener la calidad de vida.

El cateterismo intervencionista puede ser: correctivo, realizando alguna reparación o paliativo. El cateterismo terapéutico puede ser aplicado junto con la cirugía ⁽¹²⁾.

El cateterismo ha alterado la atención cardiaca de muchos niños en los últimos años, si bien no hay conclusiones definitivas sobre algunos procedimientos; parece ser que una serie de técnicas ya ha reemplazado la cirugía convencional, por lo cual actualmente sin duda desempeñan un papel fundamental para el manejo de la enfermedad cardiaca congénita ⁽¹³⁾.

DILATACIÓN DE LESIONES VALVULARES

Típicamente la estenosis valvular está caracterizada por fusión, ausencia parcial o comisuras poco desarrolladas con un orificio pequeño y excéntrico. La técnica usada para mejorar la estenosis valvular congénita o adquirida está bien establecida.

La morfología valvular, tamaño y posición exacta son visualizadas por angiografía, la determinación exacta del diámetro del anillo valvular es tomada usando catéteres de calibración marcados o con sistemas de angiografía computarizada. El catéter con globo para dilatación es posicionado sobre un alambre a través del sitio de estenosis, y el balón es inflado varias veces para garantizar que la estrechez de la región estenótica haya

desaparecido. El ecocardiograma trasquirúrgico y revisiones postmortem han revelado que la división comisural o pericomisural es el mecanismo por el cual se mejora la estenosis, a menudo se encuentra separación completa de las valvas previamente fusionadas ⁽¹⁴⁾.

La adecuada elección del tamaño del balón, en cuestión de longitud y diámetro sigue siendo sumamente importante para buenos resultados y prevenir complicaciones.

El uso de globos más largos facilita la adecuada posición en la válvula durante el proceso de inflado. La técnica de doble balón usando catéteres con un globo más pequeño puede ser usada para evitar disminución de la presión arterial sistémica y bradicardia durante el proceso (evitando una obstrucción del tracto de salida iatrogénica) y reducir el trauma causado a las valvas por los catéteres de mayor diámetro.

Dilatación de la válvula pulmonar

Desde el primer reporte en 1982, la valvuloplastia percutánea con balón ha remplazado a la cirugía como tratamiento de elección para pacientes de todas las edades con estenosis pulmonar valvular de moderada a severa. Las indicaciones para el tratamiento con balón son las mismas que para la valvulotomía quirúrgica: un gradiente transvalvular obtenido de manera ecocardiográfica con un gradiente de 50 mmHg o más con un rendimiento cardiaco normal. En pacientes con estenosis crítica el gradiente de presión de la válvula pulmonar suele ser mayor a 50 mmHg, dependiendo del rendimiento cardiaco, la función del ventrículo derecho y la permeabilidad del conducto arterial. El diámetro del globo usado para valvuloplastia se encuentra en rangos de 1.2 a 1.4 veces el anillo valvular pulmonar. Las complicaciones son raras, aunque la regurgitación pulmonar puede ocurrir en algunos pacientes, pero es clásicamente moderada y sin consecuencias. Los mejores resultados se han encontrado en pacientes con una estenosis valvular pulmonar típica que se manifiesta con engrosamiento de valvas, fusión de las comisuras y un anillo valvular de tamaño normal. Pacientes con displasia de valvas pulmonares también han sido objeto de dilatación con diferentes grados de éxito, en pacientes con una hipoplasia anular significativa, arteria pulmonar hipoplásica, y estrechamiento supra valvular el procedimiento suele ser menos eficaz ⁽¹⁵⁾.

Los resultados a largo plazo después del tratamiento de la estenosis se ven influenciados por la presión residual del ventrículo derecho o la recurrencia de obstrucción de la válvula, lo cual puede resultar en insuficiencia pulmonar.

Después de la valvuloplastia pulmonar con balón en niños con estenosis valvular crítica o severa, las cavidades derechas incrementan su tamaño, incrementando o a la par del crecimiento somático.

Las complicaciones agudas se ha reportando en un 10 – 30% en la aplicación temprana de esta técnica en los más pequeños. Las complicaciones más graves incluyen muerte, eventos vasculares cerebrales, tamponade, enterocolitis necrotizante.

La incidencia de mayor o menor complicaciones es inversamente proporcional relacionado a la edad, pero en manos experimentadas las complicaciones durante este procedimiento son raras ⁽¹⁶⁾.

Dilatación de la válvula aórtica

La estenosis aórtica puede provocar falla ventricular con isquemia subendocárdica. La estenosis severa está asociada a un 19% de riesgo de muerte súbita. Las indicaciones para valvuloplastia con balón son en general las mismas que aquellas usadas para valvulotomía quirúrgica: gradientes pico a pico de 70mmHg o mas sin sintomatología o gradientes de 50mmHg o más con sintomatología asociada, cambios en la onda ST-T en el EKG que son indicativos de isquemia miocárdica en reposo o en ejercicio. Pacientes que presentan una regurgitación aórtica significativa no son considerados candidatos para valvuloplastia con globo ⁽¹⁷⁾.

Las dificultades asociadas con el procedimiento incluyen el paso de la guía a través de la válvula, mantener la posición del balón a través de la válvula durante el proceso de inflado, una disminución significativa de la presión arterial y frecuencia cardiaca durante el proceso de inflado del globo, el posible daño de las arterias femorales causado por la longitud de los dilatadores. El tamaño del globo no debe ser mayor que el anillo valvular aórtico, ya que globos mayores incrementan el riesgo de regurgitación aórtica.

Las complicaciones son relativamente raras, aunque pueden ser importantes, como la oclusión arterial (especialmente en niños pequeños), y regurgitación aórtica.

No se ha presentado diferencia significativa en mortalidad, morbilidad o necesidad de reintervención en un año entre pacientes tratados con valvulotomía quirúrgica y valvuloplastia con globo.

Con la mejoría de la tecnología en cateterismo, el riesgo de mortalidad y morbilidad es bajo actualmente ⁽¹⁸⁾.

Dilatación de la válvula mitral.

La estenosis mitral congénita es una condición rara que puede presentarse aislada o más frecuentemente asociada a otros defectos como persistencia del conducto arterioso, estenosis aórtica, coartación de la aorta, hipoplasia del ventrículo izquierdo y anomalías en los músculos papilares.

Que la enfermedad tenga una presentación suficientemente grave como para requerir tratamiento en terapia intensiva o intervención quirúrgica es raro durante la infancia. La dilatación con globo de la estenosis mitral congénita puede proporcionar alivio sintomático en muchos pacientes, y la técnica generalmente usada es la de doble globo.

Las complicaciones graves pueden ocurrir, incluyendo perforación del ventrículo izquierdo, bloqueo atrioventricular completo, daño de las válvulas mitrales, y regurgitación mitral severa. La eficacia de la dilatación continua siendo evaluada.

La estenosis reumática de la válvula mitral es resultado de la fibrosis del anillo mitral, adhesión comisural y contractura de las valvas, cordones y músculos papilares. La experiencia de dilatación con globo de estas lesiones se ha considerado más exitoso que en la estenosis congénita. La valvuloplastia con globo es considerada ahora una alternativa aceptable al tratamiento quirúrgico.

Las indicaciones para valvuloplastia con globo son sintomatología asociada a con obstrucción moderada o severa (área válvula mitral < 1.5cm²), sin regurgitación mitral significativa ni evidencia de trombosis auricular izquierda. (19)

ANGIOPLASTÍAS VALVULARES

La estenosis vascular puede ocurrir aislada, como componentes de síndromes bien descritos (Sx. Noonan, Williams o rubeola congénita) o como una lesión postoperatoria adquirida. Histológicamente las lesiones vasculares presentan un espectro de hiperplasia de normal a exagerada con alteraciones en las proporciones de elastina, colágeno, y músculo liso. Estas lesiones adquiridas posteriores a cirugía tienen además un componente de fibrosis perivascular.

La angioplastia con globo son similares a las valvuloplastias, usando el mismo catéter con un diámetro de cilindro fijo. El tamaño del globo es determinado por el tamaño del vaso en su porción proximal y distal a la estenosis y el diámetro de la misma.

El catéter con pasa a través de la guía posicionándose en el área de estenosis, y se infla con presiones relativamente altas dentro del balón.

Por el riesgo de ruptura del vaso, se debe tener un cuidado en no manipular la guía o el catéter dentro de un área de reciente dilatación. Una angioplastia exitosa resulta en goteo longitudinale u oblicuas ya sea de la capa íntima o la media, con organización de una hemorragia intramural y la formación de una cicatriz como curación. La neoendotelización se completa en 3 – 6 semanas, con áreas de adelgazamiento mural donde la cicatriz puede estar predispuesta a la formación de un aneurisma.

De acuerdo con lo publicado por la American Heart Assciation, la angioplastia con globo es un tratamiento apropiado para pacientes pediátricos con recoartación de la aorta, estenosis venosa sistémica, o estenosis de la arteria pulmonar. Además la angioplastia puede ser indicada en la coartación nativa de aorta en pacientes mayores de 6 meses, shunts arteriales sistémico-pulmonares, y persistencia del conducto arterioso ⁽²⁰⁾.

Dilatación en coartación de la aorta

La coartación de la aorta es la tercer malformación congénita más común del sistema cardiovascular, ocurriendo en 4.1 de cada 10,000 recién nacidos y en aproximadamente 6 a 8% de los pacientes con cardiopatía congénita. La cirugía había sido el estándar de tratamiento para la coartación aórtica por 50 años, pero la cirugía se asociaba con un aumento claro en la morbi/mortalidad. La incidencia de reintervención quirúrgica (10 – 30%) en pacientes operados en la infancia temprana es significativamente más alto que

en aquellos mayores del año de edad. La cirugía para coartación aortica recurrente es técnicamente difícil y se ha asociado a más incremento en la morbi/mortalidad.

La angioplastia percutánea con globo es el tratamiento de elección para la recoartación aórtica después de la reparación quirúrgica, además el riesgo de estenosis recurrente después de angioplastia con globo por recoartación aórtica es aproximadamente del 30%. La mortalidad relacionada con el procedimiento es baja, de 0 – 2.5%. La hipoplasia del arco aórtico se ha relacionado como un factor predictor fuerte de una pobre respuesta hemodinámica o de recurrencia.

La angioplastia con globo en coartaciones nativas es controversial, y la dilatación se suele considerar solamente paliativa.

Las complicaciones de angioplastia con globo en coartación aortica nativa fueron iguales o levemente mayores a las presentadas en obstrucción aórtica recurrente, la mortalidad relacionada al procedimiento fue de 0.7% en ambos grupos.

El principal problema de la angioplastia con globo en la coartación es la posibilidad de debilitar la pared aórtica que eventualmente desarrollara un aneurisma, otras complicaciones encontradas han sido trauma de arteria femoral, eventos neurológicos, y síndrome postcoartectomía.

Después del procedimiento, se debe tener seguimiento con radiografías de tórax, ecocardiograma, y resonancia magnética para detectar una reformación del aneurisma. Las indicaciones para dilatación con globo en coartectomía son esencialmente las mismas que para cirugía: hipertensión proximal a la coartación en reposo, con un gradiente de presión sistólica en reposo a través del segmento de 20 mmHg o mas o por angiografía una coartación severa con colaterales extensas. Las indicaciones para dilatación de una coartación nativa y para reintervención por recoartación después de angioplastia o cirugía son las mismas. La morfología del arco aórtico es un factor importante para la elección del tratamiento, independientemente de la edad. Pacientes con una coartación discreta con un arco aórtico de dimensiones similares a las normales son candidatos ideales para angioplastia con balón ⁽²¹⁾.

Pacientes con lesiones extensas y tubulares deben ser diferidos para cirugía.

Dilatación de lesiones misceláneas

La dilatación con globo se ha usado en displasia fibromuscular y arteritis de Takayasu con éxito parcial. Se ha usado con éxito para dilatar shunts arteriales sistémico-pulmonares, con mejoría importante en las saturaciones de oxígeno. La utilización de stents endovasculares también puede ser útil en estas situaciones; teniendo como respaldo a un equipo quirúrgico por el peligro de trombosis o desprendimiento de la capa íntima de la prótesis, lo que resulta en la obstrucción completa del flujo.

APERTURA DE COMUNICACIONES AURICULARES

Septostomía auricular con globo

La septostomía auricular con globo fue descrita por Rashkind y Miller en 1966 como un procedimiento paliativo en transposición de grandes arterias. Desde entonces la técnica ha sido mejorada aplicada en una gran variedad de entornos clínicos, en los que la obstrucción del flujo al nivel auricular está, como en la conexión anómala total de venas pulmonares, atresia de válvula mitral y tricuspídea, y atresia pulmonar con septum ventricular intacto.

Las complicaciones incluyen alteraciones del ritmo, perforación cardiaca, embolización de los fragmentos del globo si este se rompe, daño de las válvulas atrioventriculares o de las venas pulmonares. Porque el septum auricular se engrosa con la edad, la septostomía auricular con globo es efectiva solo en niños menores de 2 meses de edad. (22)

CIERRE DE COMUNICACIONES EXTRACARDIACAS

Cierre de persistencia del conducto arterioso

La incidencia aislada de la persistencia del conducto arterioso en niños a término es de aproximadamente 1 en 2000 nacidos vivos, siendo un 10% de todos los tipos de cardiopatía congénita. Dentro de los factores que determinan las características clínicas de los pacientes incluyen el tamaño de la comunicación, el grado de las resistencias pulmonares y sistémicas, y la reserva del ventrículo para reacomodar la carga de volumen adicional. Las indicaciones para un cierre transcater son las mismas que para un cierre quirúrgico: un soplo audible continuo con una confirmación por doppler, el cierre de un “conducto silencioso” es controversial.

La embolización del dispositivo es la única complicación mayor, es muy rara la hemólisis, que ha sido descrita en asociación con un conducto residual. Después del procedimiento, la profilaxis contra endocarditis bacteriana subaguda es recomendada por 6 meses si la oclusión fue completa, y de manera indefinida si presenta un conducto residual.

El cateterismo cardíaco sigue siendo una herramienta importante para el diagnóstico de los niños con la enfermedad cardiovascular, su atención se centra cada vez más en procedimientos intervencionistas, incluyendo procedimientos de ablación con catéter de radio frecuencia, dilataciones de los vasos y válvulas, cierres de la vía arterial y defectos del tabique auricular, y la implantación de stents, como se ha mencionado previamente, que han reducido la necesidad de corrección quirúrgica de muchos defectos.

Al mismo tiempo, los avances tecnológicos y los incentivos financieros se han desplazado de la prestación de asistencia sanitaria en el área de la hospitalización a la de los cuidados ambulatorios.

En mesas redondas con los cardiólogos pediátricos de Estados Unidos y Canadá indican que el cateterismo diagnóstico para pacientes ambulatorios se considera de rutina. Datos del Consortium Pediátrico de Cuidados Cardíacos con sede en los Estados Unidos para el año civil 2000 indica que aproximadamente un tercio de los ingresos por los procedimientos de intervención cardíaca en los niños hoy pueden ser dados de alta mismo día (Virgilio Larson, Consortium Pediátrico de Cuidados Cardíacos, comunicación personal, 2002).

El cateterismo intervencionista juega ahora un papel importante en el tratamiento de cardiopatías congénitas en los niños. Esta técnica, a pesar de las mejoras en habilidades técnicas y adecuado material continúa teniendo un riesgo substancial.

Una complicación se define como cualquier evento adverso que pone en peligro la vida del paciente o prolongar la estancia hospitalaria prevista, debe haber un vínculo definitivo o probable entre el procedimiento de catéter de sí mismo y de la complicación. Las complicaciones se han clasificado en mayores o menores, de acuerdo con las implicaciones clínicas.

Las complicaciones mayores fueron eventos que derivaron en la muerte, tratamiento hemodinámico de urgencia por complicaciones que pusieron en riesgo la vida (paro cardíaco, perforación cardíaca, hipotensión), o bien la necesidad de un procedimiento quirúrgico de urgencia o la aparición de una lesión no anticipada, resultante del cateterismo cardíaco con riesgo a la vida. Las complicaciones menores incluyeron aquellos eventos no anticipados durante el procedimiento que resolvieron durante el mismo (arritmias no letales, hemorragia) o en las horas siguientes (insuficiencia vascular)⁽²³⁾.

El análisis de complicaciones, sin embargo, puede ser difícil debido a las diferencias en las definiciones, la recolección de datos y la duración del periodo de observación.

El análisis de riesgos también puede ser sometido a un sesgo, debido a la posible introducción de factores subjetivos.

Los factores predictores de complicaciones rara vez han sido investigados de forma sistemática.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En nuestro instituto ha incrementado a través del tiempo el número de procedimientos ambulatorios entre ellos, el cateterismo cardiaco ambulatorio, por lo que describir los factores que se asocian a los resultados obtenidos así como a la presencia de complicaciones en los pacientes sometidos a los mismos en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México Federico Gómez, se consideró necesario describir las características de éste grupo de pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existen factores de riesgo asociados a una mayor frecuencia de complicaciones en pacientes sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio en el Hospital Infantil de México Federico Gómez?

JUSTIFICACIÓN

Al ser el Hospital Infantil de México una institución de tercer nivel, de manera rutinaria se realizan cateterismos cardiacos como parte importante del diagnóstico y tratamiento de múltiples patologías cardiacas, no se han descrito los factores asociados a mayor riesgo de complicaciones de este procedimiento en la población que acude al servicio de cardiología – hemodinamia del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

OBJETIVOS

GENERAL:

Describir los factores asociados a complicaciones de los procedimientos de cateterismo cardiaco en pacientes sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio en el servicio de cardiología – hemodinamia en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

ESPECÍFICOS:

- Describir la cantidad de cateterismos cardiacos ambulatorios realizados durante el periodo de estudio, en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México.
- Describir características demográficas de la población sometida a cateterismo cardiaco ambulatorio, en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México.

- Describir el tipo de cateterismo (terapéutico – diagnóstico) más común en los pacientes sometidos a cateterismo cardiaco en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México.
- Describir la frecuencia de complicaciones presentadas en cateterismos cardiacos ambulatorios en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México.
- Describir el tipo de complicación presentada durante el procedimiento de cateterismo cardiaco ambulatorio en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México.

HIPÓTESIS

Los pacientes sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio presentan características particulares como edad, género que incrementan la frecuencia de complicaciones durante el procedimiento de cateterismo cardiaco ambulatorio además de que existen algunos factores en este grupo relacionados con el tipo de procedimiento.

MATERIAL Y METODOS

Diseño de estudio:

Casos y controles.

Universo de trabajo:

Pacientes vistos en conjunto por los servicios de Cardiología y Hemodinamia del Hospital Infantil de México que ameritaron cateterismo cardiaco ambulatorio en el periodo de 2006 a 2010.

Población blanco:

Pacientes sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio diagnóstico y terapéutico en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México durante el periodo de 2006 a 2010.

Manejo estadístico:

- Se realizó un análisis exploratorio de los datos y según su distribución se aplicaron pruebas paramétricas y no paramétricas.
- Se calcularán los riesgos con índices de confianza de 95%.

- Los datos se presentarán en tablas de salida y se procesaran en el paquete estadístico SPSS V.18
- Se obtendrán medidas de tendencia central de los datos obtenidos.
- Se obtendrán medidas de dispersión de los datos obtenidos.

Criterios inclusión:

Expedientes de pacientes sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio en el servicio de Hemodinamia del Hospital Infantil de México durante los años 2006-2010

Criterios de exclusión:

- Expedientes incompletos.
- Expedientes de pacientes con inestabilidad hemodinámica que fueron sometidos a cateterismo cardiaco.

Criterios de eliminación:

Expedientes de pacientes que tras la realización de cateterismo cardiaco ambulatorio ingresaron a piso o a unidad de terapia intensiva por alguna razón distinta a complicación secundaria al cateterismo.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA
Edad	Cuantitativa	Continua
Género	Dicotómica	Nominal
Peso	Cuantitativa	Continua
Talla	Cuantitativa	Continua
Tipo de cardiopatía	Cualitativa	Nominal
Cirugía previa	Cualitativa	Dicotómica
Presencia de cromosomopatía	Cualitativa	Nominal
Hematocrito pre procedimiento	Cuantitativa	Escala
Tipo de procedimiento	Cualitativa	Nominal
Complicaciones del cateterismo	Cualitativa	Nominal
Gravedad de cardiopatía	Cualitativa	Nominal

RESULTADOS

Las características demográficas del grupo de estudio se muestran en la Tabla 1. El peso promedio en kilogramos y la talla en centímetros del grupo estudiado fue 21.7 ± 15 y 108.7 ± 29.8 respectivamente.

Las características de género se muestran en la Gráfica 1, donde el porcentaje de pacientes pertenecientes al sexo femenino y masculino fueron 50.9: 49.1 respectivamente. Casi una tercera parte de de los pacientes incluidos contaban con el antecedente de cirugía previa; Blalock Taussing Derecho modificado 49 (9.4%), Glenn bidireccional 28 (5.4%), Cerclaje pulmonar 28 (5.4%), Trasplante cardiaco 11 (2.1%), Otros 41 (7.8%). Se dividieron las cardiopatías en leve – moderada y severa de acuerdo a lo mencionado en la literatura, encontrando una frecuencia de 262 pacientes con cardiopatía severa que representaban el 50.1 %; y 261 pacientes con cardiopatía leve – moderada representando el 49.9%.

Tabla No. 1 Características demográficas de pacientes cardiopatas sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio en el HIMFG.

Características	(Promedio \pm DS)
Edad (meses)	76.6 \pm 57.1
Hemoglobina (g/dl)	16 \pm 3.3
	(Porcentaje)
Tipo de cardiopatía	<i>Acianógena sin corto circuito</i> (39.4) <i>Acianógena con corto circuito</i> (24.9) <i>Cianógena con flujo pulmonar aumentado</i> (15.3) <i>Cianógena con flujo pulmonar normal o disminuido</i> (10.5) <i>Otras*</i> (9.9)
Portadores de alguna cromosomopatía	<i>Síndrome de Down</i> (5.2) <i>Síndrome de Noonan</i> (1.5) <i>Otras**</i> (1.2)
Antecedente de cirugía previa	(29.8)

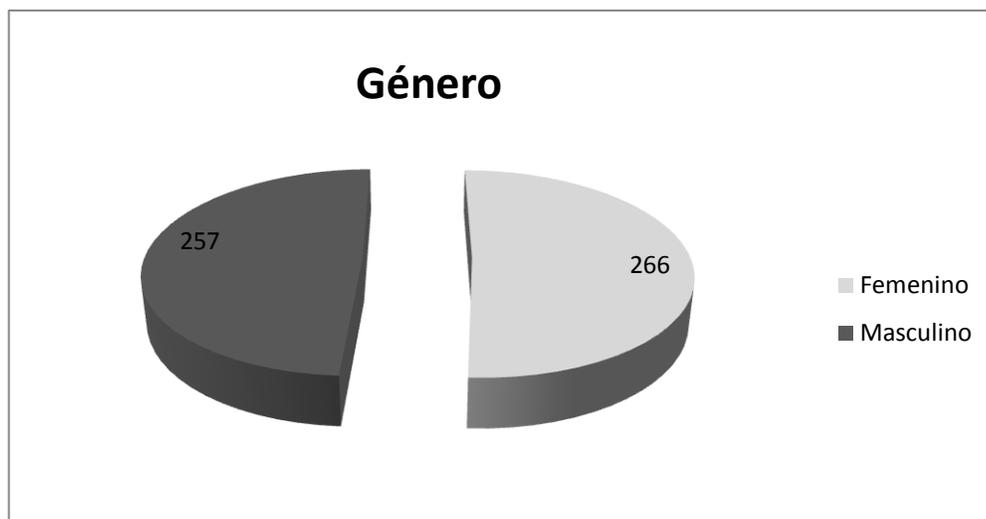
DS=Desviación estándar
g/dl: Gramos/ decilitro

* Otros: 22q11, Turner, Williams, Vacter,

** Derrame pericárdico, Operados de trasplante cardiaco, Miocarditis, enfermedades autoinmunes.

Fuente: Anexo 1

Gráfica No. 1 Frecuencia de pacientes sometidos a cateterismo cardiaco ambulatorio según género atendidos en el HIMFG



Fuente: Anexo 1

La Tabla 2 detalla las características más frecuentes llevadas a cabo durante procedimiento (cateterismo cardiaco ambulatorio); entre los procedimientos terapéuticos, el más común fue la angioplastia aórtica con una frecuencia de 44 con un porcentaje de 22.6% del total de cateterismos terapéuticos, seguido de cierre de PCA con una frecuencia de 41 (21.1%), de los cuales 23 fueron cierre con Coil (11.8%), 15 cierre con Amplatzer (7.7%) y 3 cierre con Gianturco (1.5%), en tercer lugar se encontró la valvuloplastia pulmonar reportando una frecuencia de 35 (18%), y otras (valvuloplastia aórtica, septostomía, colocación de stents, cierre de CIA, punción pericardica, y angioplastia de las ramas de la arteria pulmonar) mostrando una frecuencia de 74 (38.1%).

Tabla No. 2 Características del procedimiento (cateterismo cardiaco ambulatorio) en 523 pacientes cardíopatas atendidos en la Unidad de Hemodinamia del HIMFG.

Características	n (Porcentaje)
Tipo de cateterismo	<i>Diagnóstico</i> 329 (62.9)
	<i>Terapéutico</i> 194 (37.1)
Tipo de anestesia	<i>General balanceada</i> 503 (96.2)
	<i>Bloqueo inguinal</i> 8 (1.5)
	<i>Otras*</i> 12 (2.4)
Número de accesos (arteriales /venosos)	<i>Al menos 2</i> 497 (95)
	<i>Más de 2</i> 26 (5)
Número de catéteres usados	<i>Al menos 2</i> 297 (56.8)
	<i>Más de 2</i> 226 (43.2)
Complicaciones	45 (8.6)

* Bloqueo hipogástrico ileoinguinal, local y sedación

n= Número de pacientes

Fuente: Anexo 1

En la tabla 3 y 4 se muestran las características de los pacientes complicados y el análisis de factores de riesgo asociados a dichas complicaciones respectivamente.

Tabla No. 3 Características de 45 pacientes cardiopatas complicados durante el cateterismo cardiaco ambulatorio.		
Tipo de complicación	n (Porcentaje)	
Complicaciones mayores	<i>Asistolia /Fibrilación Ventricular</i>	4 (4.4)
	<i>Perforación cardiaca</i>	1 (2.2)
	<i>Otras*</i>	1 (2.2)
Complicaciones menores	<i>Alteraciones del ritmo no letales</i>	17 (37.7)
	<i>Hemorragia</i>	10 (22.2)
	<i>Otras**</i>	14 (31.1)

* hematoma retroperitoneal, que requirió drenaje urgente en quirófano

** insuficiencia arterial, embolización/obstrucción, fractura de catéter y migración

Fuente: Anexo 1

Tabla No. 4 Factores asociados a complicaciones durante el cateterismo cardiaco ambulatorio realizado en el HIMFG		
Factor	OR (IC 95%)	p
Género	1.22 (0.66-2.27)	0.61
Síndrome cromosómico	2.24 (1.01-4.93)	0.072
Síndrome de Down	4.21 (1.67-10.60)	0.003
Gravedad de cardiopatía	0.47 (0.24-0.89)	0.030
Cirugías previas	1.33 (0.70-2.53)	0.47
Tipo de cateterismo	2.52 (1.18-5.36)	0.020
Tipo de anestesia	0.51 (0.14-1.83)	0.52
Número de catéteres	1.04 (0.53-1.91)	0.98
Número de accesos	1.13 (0.26-4.97)	0.85
Operador	0.64 (0.14-2.77)	0.78

p = Significancia estadística

Fuente: Anexo 1

DISCUSIÓN

El presente trabajo es el resultado de la experiencia de 5 años de realización de cateterismo cardiaco en nuestra institución.

En la Gráfica 1 observamos que de los 523 pacientes totales no se encontró una diferencia significativa en cuanto al género, mostrando 266 pacientes femeninos, correspondientes al 50.9%, y 257 pacientes masculinos, correspondientes al 49.1%.

En la Tabla 1 se exponen las características de nuestra población, con una edad promedio de 6 años, no se capturó ningún recién nacido, ya que los cateterismos realizados en este grupo de edad fueron en pacientes hospitalizados en la Unidad de Terapia Intensiva neonatal.

La descripción del tipo de cardiopatía también fue importante en nuestra población, encontrando como principal grupo el de cardiopatías acianógenas sin corto circuito, con una frecuencia de 206 pacientes (39.4%), acianógenas con corto circuito, reportando una frecuencia de 130 (24.9%), cianógenas observándose una frecuencia de 135 (25.8%), y otras (derrame pericardico, operados de trasplante cardiaco, miocarditis, y enfermedades autoinmunes) mostrando una frecuencia de 52 (9.9%); a diferencia de lo reportado en la literatura, en nuestro grupo de estudio se encontró como cardiopatía más común el tipo acianógena con corto circuito de derecha – izquierda, teniendo en cuenta que este grupo es representado principalmente por la estenosis pulmonar (en todas sus formas), coartación aórtica y estenosis aórtica y, siendo en estas el tratamiento de elección cateterismo terapéutico, es esperado encontrarlas como cardiopatía más frecuente.

Como portadores de cromosomopatías se encontró una frecuencia de 41 pacientes (7.8%), entre las cuales se describen principalmente Síndrome de Down con una frecuencia de 27 pacientes (5.2%), además se encontraron también otras cromosomopatías como el Síndrome de Noonan, Síndrome de 22q11, Síndrome de Turner, VACTER, reuniendo en conjunto 2.6% con una frecuencia de 14 pacientes.

Se clasificó también el tipo de cardiopatía de acuerdo a la severidad de acuerdo a la literatura encontrando que la frecuencia de cardiopatías leves – moderadas fue de 261 con un 49.9% y cardiopatías severas con una frecuencia de 262 con un 50.1%.

En cuanto al procedimiento (cateterismo cardiaco), se encontró una mayor frecuencia en cateterismos diagnósticos (392 pacientes) con un porcentaje de 62.9%, en cuanto al cateterismo terapéutico se reportó un porcentaje de 37.1% con una frecuencia de 194 pacientes.

En cuanto a las complicaciones del procedimiento se reportó una frecuencia de 45 pacientes, que representa un 8.6% de los cateterismos, se describieron las complicaciones mayores y menores, siendo más frecuentes las menores y de estas las alteraciones del ritmo no letales.

Analizamos los factores asociados a dichas complicaciones, encontrando valores significativos en varias variables:

1) Tipo de cateterismo, en donde a diferencia de lo citado en la literatura general, encontramos el cateterismo diagnóstico se relaciona a complicaciones, con una p de 0.020 OR de 2.52 IC de 95% (1.18 – 5.36)

2) Aunque la variable síndrome asociado no presentó significancia, al analizar por separado síndrome de Down, se reportó mayor asociación a complicaciones con una p de 0.003 OR de 4.21 IC de 95% (1.67 – 10.6),

3) Se analizó la variable severidad de cardiopatía encontrando un factor protector para complicaciones al presentar una cardiopatía leve – moderada, con una p 0.030 OR 0.47 e IC de 95% (0.2 – 0.89).

CONCLUSIONES

El Hospital Infantil de México, al ser un Instituto Nacional de Salud es pionero en la atención de pacientes con cardiopatía congénita que requiere una intervención diagnóstica o terapéutica a través del cateterismo cardiaco.

En la experiencia de 5 años en la realización de cateterismo cardiaco ambulatorio en la institución se han realizado 523 procedimientos a ambos generos por igual con discreto predominio en mujeres (50.9%) y con una edad promedio de realización a los 6 años, explicado esto a que se espera una mejor estabilidad hemodinámica y nutricional para la realización del procedimiento de forma ambulatoria a esta edad.

La principal patología que afecta a nuestros pacientes son las cardiopatías acianógenas sin corto circuito explicado por ser la población que amerita abordaje a través de cateterismo. En cuanto a la grave del tipo de cardiopatía las denominadas como severas representaron más de la mitad de nuestros pacientes esto podría ser explicado por ser nuestra institucional una unidad de referencia nacional de patologías complejas.

El cateterismo diagnostico es el más realizado con un 62.9%.

Solo el 8.6% de todos los cateterismo presentaron complicaciones, siendo la complicación más común las alteraciones del ritmo no letales (37.7%).

A diferencia de la literatura mundial, el cateterismo diagnostico fue un factor de riesgo para complicaciones ($p=0.020$ OR 2.52 con IC 95% 1.18 – 5.36); pudiendo ser explicado por el hecho de que el cateterismo diagnostico se realizo principalmente a pacientes con cardiopatías severas. Dentro del mismo análisis encontrando como factor protector una cardiopatía leve – moderada ($p= 0.030$ OR 0.47 e IC de 95% 0.2 – 0.89).

Otra variable de riesgo a considerar, fue la presencia de una cromosomopatía mayor en este caso síndrome de Down ($p= 0.003$ OR de 4.21 IC de 95% 1.67 – 10.6), pero pese a tener una p significativa, el intervalo de confianza es muy amplio.

Actualmente al ser el cateterismo cardiaco ambulatorio un procedimiento necesario para el abordaje y tratamiento de cardiopatías congénitas, y por la baja tasa de morbimortalidad presentada es también seguro; aunque es necesario continuar optimizando esfuerzos para determinar los factores asociados a complicaciones y así reducir las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castellanos A, Pereira R, Garcia-Lopez A. La angio-cardiografía radio-opaca. Arch Soc Est Clin (Havana) 1937; 523: 31.
2. Mullins CE. History of Pediatric Interventional Catheterization: Pediatric Therapeutic Cardiac Catheterizations. *Pediatr Cardiol* 1998; 19: 3–7.
3. Ryan TJ. The coronary angiogram and its seminal contributions to cardiovascular medicine over five decades. *Trans Am Clin Climatol Assoc* 2002; 113: 261–271.
4. Mullins CE, Latson LA, Neches WH, Colvin EV, Kan J. Balloon dilation of miscellaneous lesions: results of the valvuloplasty and angioplasty of congenital anomalies registry. *Am J Cardiol* 1990; 65: 802–803.
5. Gianturco C, Anderson JH, Wallace S. Mechanical devices for arterial occlusion. *Am J Roentgenol* 1975; 124: 428–435.
6. Cambier PA, Kirby WC, Wortham DC, Moore JW. Percutaneous closure of the small (less than 2.5 mm) patent ductus arteriosus using coil embolization. *Am J Cardiol* 1992; 69: 815–816.
7. Giroud JM, Jacobs JP. Evolution of strategies for management of the patent arterial duct. *Cardiol Young* 2007; 17 (Suppl 2): 68–74.
8. Kharouf R, Luxenberg DM, Khalid O, Abdulla R. Atrial septal defect: spectrum of care. *Pediatric Cardiology* 2008; 29 (2): 271–280.
9. Grifka RG, Perry SB, Lock JE, Mullins CE. Implantation and intermediate-term follow-up of stents in congenital heart disease. *Circulation* 1993; 88 (2): 605–614.
10. Piazza N, Asgar A, Ibrahim R, Bonan R. Transcatheter Mitral and Pulmonary Valve Therapy. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53 (20): 1837–1851.
11. Zajarias A, Cribier AG. Outcomes and safety of percutaneous aortic valve replacement. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53 (20) 1829–1836.
12. Pihkala J., Naykanen D., Freedom R., *Interventional cardiac catheterization; Pediatric Clinics of North America*; 46:2; 1999.
13. Lock J., Keane J., Fellows K., *The Use of Catheter Intervention Procedures for Congenital Heart Disease; JACC Vol 7. No 6 ., June 1996* 142U-3.

14. Boutin C, Musewe NN, Smallhorn JF, et al: Echocardiographic follow-up of atrial septal defect after catheter closure by double-umbrella device. *Circulation* 88: 621, 1993.
15. DiSessa TG, Alpert BS, Chase NA, et al: Balloon valvuloplasty in children with dysplastic pulmonary valves. *Am J Cardiol* 60: 405, 1987
16. Stanger P, Cassidy SC, Girod DA, et al: Balloon pulmonary valvuloplasty: Results of de valvuloplasty and angioplasty of congenital anomalies registry. *Am J Cardiol* 66: 775, 1990.
17. Rao PS: Interventional pediatric cardiology: State off the art and future directions. *Pediatr Cardiol* 19: 107, 1998.
18. Magee, AG, Nykanen D, McCrindle BW, et al: Balloon dilation of severe aortic stenosis in the neonate: Comparison of anterograde and retrograde catheter approaches. *J Am Coll Cardiol* 30: 1061, 1997.
19. Joseph PK, Bhat A, Francis B, et al: Percutaneous transvenous mitral commissurotomy using a inoue balloon in children with rheumatic mitral stenosis, *Int J Cardiol* 62:19, 1997.
20. Allen HD, Beekman RH III, Garson A Jr, et al: Pediatric therapeutic cardiac catheterization: A statement for healthcare professionals from de Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation* 97: 609, 1998.
21. Mendelsohn AM, Lloyd TR, Crowley DC, et al: Late follow – up of balloon angioplasty in children with native coarctation of the aorta. *Am J Cardiol* 74: 696, 1994.
22. Beitzke A, Stein JI, Suppan C: Ballon atrial septostomy under two- dimensional echocardiographic control. *Int J Cardiol* 30:33, 1991.
23. Vitiello R, McCrindle B, Nykanen D, Freedom R, Benson L. Complications associated with pediatric cardiac catheterization. *Pediatr Cardiol.* 1998; 5: 1433-40.

ANEXO 1

Genero	Clave
F	1
M	2

Ant de Sx	Clave
No	1
Si	2

Sindrome	Clave
Ninguno	0
Ninguno	1
Ninguno	2
Sx de Down	3
Sx 22q11	4
Sx de Noonan	5
Sx Williams	6
Sx de Turner	7
VACTER	8

Ant de Qx	Clave
No	1
Si	2

Tipo de Qx	Clave
Ninguna	0
PO BTB	1
PO Glenn	2
PO Tiansplante	3
PO Correccion de Fallot	4
PO Cerclaje Pulmonar	5
PO Coartectomia	6
PO Septostomia Estatica	7
PO Valvulotomia Pulmonar	8
PO Embolizacion	9
PO Septostomia Rashkind	10
PO CIA/CIV	11
PO Jatene	12
PO Angioplastia Aortica	13
PO Anastomosis T-T	14
PO Rastelli	15
PO Colocacion de homoinjerto	16
PO Fontann	17
PO BTI	18
PO Correccion Total de DVSVD	19
PO Valvuloplastia pulmonar	20

ANEXO 1

Anestesia	Clave
Anestesia General Balanceada	1
Bloqueo Inguinal	2
General Endovenosa y Bloqueo Inguinal	3
Bloqueo Hipogastrico Ileoinguinal	4
Inhalatoria	5
Local y sedación	6
General Endovenosa	7

Tipo de Cardiopatía	Clave
Sano	0
Acianótica	1
Cianótica	2

Clasificación de Cardiopatía	Clave
Acianógenas con cortocircuito izq-der	1
Acianógenas sin cortocircuito	2
Cianógenas con flujo pulmonar aumentado	3
Cianógenas con flujo pulmonar disminuido o normal	4
Otras	5

ANEXO 1

Tipo de Cateteriso	Clave
Dx	1
Tx	2

Cat - T	Clave
Ninguno	0
Biopsia Endomiocardica	1
Valvuloplastia Pulmonar	2
Angioplastia RDAP	3
Angioplastia Aortica	4
Valvuloplastia Aortica	5
Cierre de PCA con Coil	6
Septoplastia Estatica	7
Puncion Pericardica	8
Cierre de CIA con Amplatzer	9
Embolizacion	10
Septostomia de Rashkind	11
Colocacion de Sten	13
Angioplastia Pulmonar	14
Cierre de PCA con Gianturco	15
Septectomia con Aguja de Brocken Brough	16
Cierre de PCA con Amplatzer	17
Angioplastia RIAP	18

Ant de Complicacion	Clave
No	1
Si	2

Complicacion	Clave
Ninguno	0
Taquicardia	1
Bloqueo cardiaco	2
Bradycardia	3
Hematoma Retroperitoneal	4
Insuficiencia Arterial	5
Atelectasia	6
Hematoma Inguinal	7
Embolizacion/Obstruccion	8
Asistolia	9
Broncoaspiracion	10
Perforacion venosa	11
Extrasistoles	12
Puncion de la Orejuela	13
Fibrilacion	14
Edema Pulmonar	15
Fractura de Cateter y migracion a Seno Carotideo	16

Realiza	Clave
Dra. Segura	1
Dr. Arevalo	2
Dr. Solano R7	3
Dr. Alonso R7	4
Dra Lozano	5

ANEXO 1

Numero	Exp	Genero	Edad (Meses)	Peso (kg)	Talla (cm)	Hg	Ant de Sx	Clave	Sindrome
1	780796	1	48	14.5	99	13	No	1	
2	763359	1	48	19	105	12.9	No	1	
3	749717	2	48	15.5	103	20.5	No	1	
4	730521	2	96	27	132	20.7	No	1	
5	787603	2	24	9.6	80	21	No	1	
6	770854	1	48	14	95	19	No	1	
7	713773	1	144	34	146	19.9	Si	2	
8	748880	1	168	23	109	19.2	No	1	
9	724500	2	120	27	130	13	Si	2	
10	749140	1	72	19	117	14	No	1	
11	786398	2	36	16	95	16	No	1	
12	784918	2	60	19	109	12.5	No	1	
13	762421	2	84	27	121	14	No	1	
14	765339	1	48	14	102	16.3	No	1	
15	772814	1	36	14	94	14	Si	2	
16	749791	2	48	14	104	18.1	No	1	
17	761383	1	48	14.5	102	17.5	No	1	
18	777674	1	5	3.9	54	18	No	1	
19	718831	2	108	18	126	14	No	1	
20	787935	2	12	7.5	72	7.5	No	1	
21	739017	2	96	21.5	120	18	No	1	
22	769050	1	36	12.6	80	16.1	Si	2	Sx de Down
23	783768	1	84	16.5	123	15.6	No	1	
24	756691	2	72	17	118	13	No	1	
25	766527	1	48	17.5	109	16	No	1	
26	774920	1	24	10	70	20	No	1	
27	761795	2	84	26.2	125	12	No	1	
28	775669	1	60	20	108	15	No	1	
29	765169	1	60	14	98	18	No	1	
30	750617	1	72	18.5	116	20	Si	2	
31	788702	1	13	6.4	62	15.3	Si	2	Sx 22q11
32	657271	2	204	63	162	23	No	1	
33	775487	2	24	13.5	90	13.1	No	1	
34	777838	1	11	9.2	74	9.9	No	1	
35	762543	2	72	20	119	20	No	1	
36	788181	1	6	6.4	61	10	Si	2	Sx de Noon
37	772429	2	36	11	92	17.9	No	1	
38	785533	2	12	10	75	14	No	1	
39	785982	1	12	8.5	76	15.3	No	1	
40	767363	2	72	15	109	13.3	No	1	
41	775791	2	13	8.5	75	18.5	No	1	
42	788728	2	144	42.5	152	18.9	No	1	

43	738384	2	168	61	151	14	No	1	
44	788685	2	15	8.3	74	11.5	No	1	
45	744603	1	108	26.5	130	23.9	No	1	
46	789167	1	12	9.7	84	12.3	No	1	
47	769102	1	24	14.5	90	17.4	Si	2	Sx de Down
48	775380	2	18	9.3	78	14.2	No	1	
49	762279	1	144	38	154	15.9	No	1	
50	774051	2	28	10	85	20.3	No	1	
51	752981	1	96	26.4	124	13	No	1	
52	775659	2	132	21	123	14.8	No	1	
53	770575	2	168	39	160	10	No	1	
54	750494	2	84	17	120	20	No	1	
55	778065	1	19	9.5	78	13	No	1	
56	728419	1	108	42	150	20.2	Si	2	
57	759751	2	60	17	115	22.1	No	1	
58	763208	1	132	35	130	11.5	No	1	
59	786055	1	84	17	107	14.5	No	1	
60	789446	2	156	29	134	12.9	No	1	
61	788616	1	72	19	115	15.9	No	1	
62	683590	1	180	39	155	21.3	Si	2	
63	788023	1	108	20	120	13.3	No	1	
64	701838	2	180	34	145	15	No	1	
65	776252	2	12	8	83	13	No	1	
66	744942	2	84	21.5	115	23	No	1	
67	778180	2	180	45	168	14.2	No	1	
68	786229	1	24	8	71	14	Si	2	Sx de Down
69	786427	1	21	10	80	15	No	1	
70	788400	1	72	18	110	17	No	1	
71	751709	1	156	41	110	20	Si	2	Sx de Down
72	749418	2	60	17.5	105	21	No	1	
73	787515	2	11	10.6	75	13	No	1	
74	766261	1	48	19	110	14.4	No	1	
75	730885	1	204	24	130	9.2	No	1	
76	789208	2	48	19	100	14	No	1	
77	715711	1	132	32	144	16	No	1	
78	782630	2	24	10	80	15.1	No	1	
79	767643	1	108	29	129	13.9	No	1	
80	727077	2	168	33	144	14.7	No	1	
81	784496	1	48	17	99	12.9	No	1	
82	760950	2	84	27	127	15.1	No	1	
83	780916	1	24	7.8	74	19	No	1	
84	701866	2	156	21.5	126	14.5	No	1	
85	800060	1	60	18.5	98	16	No	1	
86	767855	2	54	12	86	17.1	No	1	
87	748003	1	72	17	111	13.8	No	1	
88	693953	1	167	42	143	14.2	No	1	
89	768454	2	36	11.5	90	21	Si	2	
90	761904	1	84	17	106	19	No	1	
91	788447	1	54	15	103	14	No	1	
92	787501	2	12	7.1	71	16.7	No	1	

93	771570	1	54	10	90	21.2	No	1	
94	754415	1	168	41.2	159	14.9	No	1	
95	775366	2	12	9	80	20.8	No	1	
96	767661	1	54	14	104	22.7	Si	2	
97	770047	1	48	16	105	16	Si	2	Sx Williams
98	800178	2	108	20	122	12.9	No	1	
99	730516	1	96	34	135	14.3	No	1	
100	778400	1	120	27	128	13.9	No	1	
101	778415	2	66	22	116	13.7	No	1	
102	785688	2	96	19	114	12.9	No	1	
103	787772	2	15	95	81	11.1	No	1	
104	778437	1	6	9.6	62	9.6	No	1	
105	744603	1	108	26.5	120	22	Si	2	
106	778346	2	1	2.5	55	11	No	1	
107	784967	1	192	37	146	14	No	1	
108	769921	2	40	13.5	95	14.3	No	1	
109	773301	2	36	10.5	90	18.8	No	1	
110	784398	1	24	13.5	90	14.1	No	1	
111	695421	1	168	20	116	14	No	1	
112	782354	2	28	13	96	17.3	No	1	
113	762968	1	48	14	91	16.5	Si	2	Sx de Down
114	768792	1	44	13	87	21.3	Si	2	Sx de Down
115	800457	2	5	6.5	61	14.8	No	1	
116	688353	1	168	30	150	13	No	1	
117	785535	1	23	8.5	76	18.5	No	1	
118	707795	1	168	36	150	17.9	No	1	
119	800459	2	24	11	85	18.7	No	1	
120	771178	1	48	14	93	14	No	1	
121	789684	2	144	34	140	19.7	Si	2	Sx de Noon
122	800817	1	4	5.2	62	17.8	No	1	
123	776913	1	36	18.5	105	14.9	No	1	
124	771277	2	48	15	103	17.1	No	1	
125	784872	1	108	25	126	18.7	No	1	
126	785274	1	108	26	125	15.6	No	1	
127	730521	2	108	30	132	19.3	No	1	
128	749428	2	60	14.9	103	25.4	No	1	
129	786427	1	24	10	81	16.6	No	1	
130	752287	2	105	22.4	133	13.8	No	1	
131	787422	1	24	11.5	82.5	12.5	No	1	
132	758022	2	72	21.5	110	18.8	Si	2	
133	692623	2	180	53	163	16	No	1	
134	764064	1	60	14	98	19.7	No	1	
135	787737	1	24	13.5	73	17.8	No	1	
136	777409	2	19	10.5	78	12.8	No	1	
137	685532	2	180	35	146	15	No	1	
138	801039	2	62	18.5	104	14.3	No	1	
139	743377	1	96	21.1	109	13.3	No	1	
140	665058	1	204	32	150	15.9	No	1	
141	731609	1	120	40	145	14.8	No	1	
142	786289	1	23	10.2	85	16.3	No	1	

143	789261	2	36	14	94	13.4	No	1	
144	778712	1	12	6.9	63	12.7	No	1	
145	735793	2	108	26	126	13.5	No	1	
146	800938	2	144	46	168	15	No	1	
147	777148	2	84	26	124	14.3	No	1	
148	772912	1	36	15	94	18.5	No	1	
149	778856	1	8	5	65	12.3	No	1	
150	786743	1	36	12.8	96	13	No	1	
151	786229	1	24	9.8	75	14.8	Si	2	Sx de Down
152	784263	1	24	11.8	78	13.7	Si	2	Sx de Down
153	760445	2	204	65	165	18.6	No	1	
154	788312	2	12	8	75	12.9	No	1	
155	683233	1	192	59.8	152	13.9	No	1	
156	778994	1	24	10	78	17.3	No	1	
157	762164	2	60	16	106	16.8	No	1	
158	780716	1	36	11.3	88	21.4	No	1	
159	801731	2	2	4.8	60	11.2	No	1	
160	758501	1	72	21.5	113	20	No	1	
161	784367	1	102	17.5	99	12.2	No	1	
162	738384	2	168	60	158	12.7	No	1	
163	788412	2	72	19	109	22.1	No	1	
164	709629	1	156	53	142	22.7	No	1	
165	800281	1	60	13.5	99	22	No	1	
166	786258	2	24	10.5	83	17.1	No	1	
167	787438	1	72	23	110	13.2	No	1	
168	777212	2	36	15	100	13	No	1	
169	689989	1	192	47	155	13.6	No	1	
170	745118	1	96	28	124	17.6	No	1	
171	785828	2	36	11.5	93	14.8	No	1	
172	787339	2	12	9.4	75	20.5	No	1	
173	788247	1	19	7.4	68	13.2	Si	2	Sx de Down
174	710918	2	180	36	150	17.5	No	1	
175	727900	1	216	55	150	14.1	No	1	
176	768668	1	48	13	94	14.3	No	1	
177	782185	1	72	29.5	130	15.4	No	1	
178	767651	2	96	26	122	14.2	No	1	
179	703736	2	180	59	162	16.3	No	1	
180		1	48	15.2	106	14.8	No	1	
181	709426	2	156	25	123	14.7	Si	2	Sx de Noon
182	802969	1	24	10.5	92	15.4	No	1	
183	801687	1	12	10.2	85	23.7	No	1	
184	787912	2	30	11	84	21.3	No	1	
185	804278	1	120	43	140	12.8	No	1	
186	804473	2	11	9	89	12.5	No	1	
187	649888	1	216	43	148	20	Si	2	
188	805163	1	7	6.15	70	11	No	1	
189	803813	1	12	7.5	73	14	No	1	
190	803418	2	28	10.5	80	12.9	No	1	
191	802750	1	54	22	150	12.7	No	1	
192	800711	2	43	15	97	13.5	No	1	

193	802434	1	28	13.5	96	14.6	No	1	
194	760145	2	216	69	164	13	No	1	
195	777465	1	31	7.3	70	17.8	No	1	
196	802449	1	18	6.95	80	11.4	Si	2	Sx de Noon
197	758046	2	180	27.7	129	20	No	1	
198	801019	2	60	17	113	13	No	1	
199	788725	1	24	8.8	76	22	Si	2	
200	803177	2	14	8	70	13	No	1	
201	787811	1	52	11.8	104	12.3	No	1	
202	805736	1	24	4.8	56	15.7	No	1	
203	779631	1	36	11.5	80	11.9	No	1	
204	790792	1	4	4.3	56	13	No	1	
205	803957	1	12	11.7	65	13	No	1	
206	803702	1	90	18	107	12	No	1	
207	801429	2	22	12.5	90	13	No	1	
208	802150	2	66	16.5	98	16.3	No	1	
209	803495	1	13	9	68	11.5	No	1	
210	657714	1	216	53	153	16	Si	2	
211	786630	1	32	13.3	89	18	No	1	
212	699259	2	180	45	170	20	No	1	
213	802766	2	32	12.5	88	12.5	No	1	
214	806139	2	6	6.9	70	11	No	1	
215	800387	1	33	9.9	84	17.7	No	1	
216	806521	1	10	8.8	60	17	No	1	
217	800558	2	132	33	130	13.9	No	1	
218	747138	2	108	45	145	14.6	No	1	
219	805530	1	18	8.3	65	10.8	Si	2	Sx de Noon
220	766112	2	72	23	113	14.4	No	1	
221	772847	1	66	14	83	12.8	No	1	
222	801995	2	120	23	135	19	No	1	
223	804989	1	90	23	113	12	No	1	
224	789247	2	84	19	113	12	No	1	
225	749791	2	72	17.6	120	18	No	1	
226	806106	2	14	8	70	18	No	1	
227	791157	1	14	48	144	15	No	1	
228	806669	2	3	5	60	13	No	1	
229	765403	1	81	23	125	12	No	1	
230	768222	1	60	11	108	14	No	1	
231	768689	2	60	16.6	120	13	No	1	
232	806907	2	72	18	116	12	Si	2	
233	806651	1	36	13	104	14	No	1	
234	761642	1	52	13	85	14	Si	2	
235	736094	2	120	43	143	15	No	1	
236	805124	2	72	24	121	15	No	1	
237	785604	1	46	13.5	84	16	No	1	
238	788400	1	108	21	121	16	No	1	
239	807560	2	7	7	75	15	No	1	
240	805871	2	12	9	85	14.6	No	1	
241	800585	2	132	31.8	127	13	No	1	
242	785909	2	45	11	83	15.5	Si	2	Sx de Down

243	776436	1	36	8	80	13	Si	2	Sx Turner
244	759749	1	60	20	108	17.3	Si	2	Sx de Noon
245	791304	1	3	3.3	53	14.3	No	1	
246	800777	2	168	44.5	162	14.2	No	1	
247	807488	2	96	22	125	16.5	No	1	
248	741522	2	120	32	140	14.6	No	1	
249	665722	2	240	42	160	16	No	1	
250	765542	2	108	39	130	15.2	No	1	
251	801050	2	60	15	170	12.4	No	1	
252	777288	1	204	75	165	15.4	No	1	
253	769892	2	60	17.5	108	17.4	Si	2	
254	788289	2	36	11	86	17	No	1	
255	784221	2	46	16	104	13.9	No	1	
256	79055	1	30	13	80	14	No	1	
257	777023	2	36	10.3	80	12.3	No	1	
258	785546	2	36	15	98	19	No	1	
259	754054	2	134	27.5	137	20	No	1	
260	805771	1	168	56	144	16	No	1	
261	805771	1	156	63	160	16	No	1	
262	779875	1	12	7	62	16	No	1	
263	793198	1	120	22	122	21.2	No	1	
264	702394	1	168	54	157	13.7	No	1	
265	779873	2	12	6	67	17.3	No	1	
266	719660	1	12	7.6	75	18	No	1	
267	740549	1	156	28	130	19.8	No	1	
268	802875	1	36	12.5	87	14	Si	2	Sx de Noon
269	640737	2	192	44	159	22	Si	2	
270	763998	2	84	14	109	23	No	1	
271	689530	1	192	64	170	13	No	1	
272		1	192	64	170	13	No	1	
273	777389	2	36	14.5	101	22	No	1	
274	806740	2	12	5.8	68	14.3	No	1	
275	791436	1	36	5	70	14	No	1	
276	778928	2	24	9.8	76	19	No	1	
277	787935	2	41	11	95	18.7	No	1	
278	807840	1	84	17	105	13.6	No	1	
279	802376	2	22	11	96	16.7	Si	2	Sx de Down
280	803463	2	48	15	105	17	No	1	
281	788329	1	120	28.5	138	14	No	1	
282	788296	1	120	31	140	14	No	1	
283	807708	1	84	35	43	16.4	No	1	
284	776135	2	48	15	96	17.7	No	1	
285	779631	1	48	12	80	16.9	No	1	
286	7174	1	156	20	120	8	No	1	
287	730516	1	108	42	140	13.5	No	1	
288	775359	1	36	11.5	85	18.7	No	1	
289	803043	2	48	13	88	18.5	No	1	
290	779469	2	19	9	72	12.8	No	1	
291	778385	1	24	11.5	89	20	No	1	
292	763208	1	156	51	144	13.6	Si	2	Sx de Noon

293	772854	1	60	15	102	11.7	No	1	
294	804422	2	36	15	99	16.9	No	1	
295	709394	2	168	37	146	16.3	Si	2	Sx de Down
296	782109	1	180	41	157	21.9	No	1	
297	802682	1	156	52	151	15.7	No	1	
298	790179	2	12	6.5	65	16.5	No	1	
299	774098	1	48	38.2	97	12.7	No	1	
300	728272	1	144	33	142	18	No	1	
301	765573	2	72	18	127	11.2	No	1	
302	808055	2	180	52.5	152	15	No	1	
303	809092	2	14	9.5	80	14	No	1	
304	803135	1	156	45	153	12	No	1	
305	806421	1	24	10	75	13.7	No	1	
306	801462	2	96	25	125	13.7	No	1	
307	807904	2	72	18.4	104	14.7	Si	2	Sx de Down
308	808215	2	60	16	106	13.8	No	1	
309	801871	1	60	16	106	13.6	No	1	
310	777287	1	36	10	82	23	No	1	
311	685532	2	204	46	166	19	No	1	
312	791487	2	23	9	80	15.3	No	1	
313	789474	2	60	15.3	104	14.8	No	1	
314	802214	2	180	46.5	156	13.8	No	1	
315	751210	2	11	26	142	22	No	1	
316	803400	2	60	14	96	15.2	No	1	
317	800799	1	36	14	83	17.2	No	1	
318	745088	2	120	32	138	16	No	1	
319	811115	2	1	3	50	16.8	Si	2	
320	720793	1	180	33	149	15.5	No	1	
321	778086	2	180	58	160	14.8	No	1	
322	740954	2	144	28.5	130	19.5	No	1	
323	776994	1	24	9.2	80	14.5	Si	2	
324	806521	1	24	11	90	14	No	1	
325	791984	2	13	10.5	87	19.3	No	1	
326	769247	2	72	24.5	108	17	Si	2	Sx de Down
327	791841	2	48	16	91	12.4	No	1	
328	772051	2	72	21	110	15	No	1	
329	806067	1	84	20	120	14	No	1	
330	719212	2	24	14	100	14.2	No	1	
331	777287	1	36	11	93	12	No	1	
332	768222	1	72	14	90	10	No	1	
333	802135	2	60	14	105	15.6	Si	2	
334	809265	1	24	10	87	13.8	No	1	
335	772674	1	72	20	114	21.4	Si	2	
336	802139	2	36	14	85	16.5	No	1	
337	805167	1	30	13	83	12	Si	2	Sx de Down
338	784448	1	64	17	90	14.3	No	1	
339	800326	1	72	21.5	121	18	No	1	
340	766713	1	120	22.5	128	15	Si	2	
341	777439	1	39	14.6	96	20	No	1	
342	801249	2	36	11.5	82	16.7	No	1	

343	720349	1	168	32	128	14.5	No	1	
344	775890	2	120	31.5	128	13.7	No	1	
345	757310	2	108	22	122	21	No	1	
346	772847	1	72	17	108	14.7	No	1	
347	778138	2	36	13	90	17	No	1	
348	775167	2	60	17	117	13.8	No	1	
349	790659	1	24	9.5	76	17.9	Si	2	
350	788685	2	47	14.3	102	12	No	1	
351	781734	1	64	23.5	115	14.6	No	1	
352	779487	2	29	12.5	88	16.5	No	1	
353	806799	1	30	12.5	95	14.2	No	1	
354	811050	2	24	12.4	89	13	No	1	
355	808132	1	84	18	122	16	No	1	
356	751292	2	120	34.7	150	16	No	1	
357	779704	2	204	63	167	16	No	1	
358	810025	1	48	12.5	95	19.7	No	1	
359	776468	2	60	15.4	132	19.7	No	1	
360	809260	2	12	9.2	74	16	No	1	
361	809805	1	36	18.6	107	14.4	No	1	
362	805205	1	40	13	87	11.9	No	1	
363	767752	2	84	22.5	120	19.2	No	1	
364	768315	2	48	20.4	114	15.9	No	1	
365	804306	1	44	12.5	94	14.3	No	1	
366	770204	2	84	33	127	19.8	No	1	
367	774232	2	60	18.7	115	14.5	No	1	
368	743087	2	132	25.5	134	22.4	No	1	
369	800745	1	36	11	82	14.7	Si	2	Sx de Down
370	802423	1	120	35.7	132	23	No	1	
371	703763	2	204	62	192	17.6	No	1	
372	779572	1	30	10.8	81	16	No	1	
373	791086	2	18	10	76	16.5	No	1	
374	785927	1	108	22.5	134	16.3	No	1	
375	781642	1	72	15.5	100	14.6	Si	2	
376	744980	1	144	26.5	143	15.6	No	1	
377	709850	2	192	35	158	20.7	No	1	
378	801125	2	36	13.5	95	19.2	No	1	
379	790119	2	24	9.8	82	19.2	No	1	
380	752398	1	108	26.5	120	16.2	Si	2	Sx de Down
381	771277	2	92	19.5	119	18.9	No	1	
382	805617	1	33	10.5	80	18.5	No	1	
383	788930	2	60	17	103	13.1	No	1	
384	810231	1	36	15.5	95	13.4	No	1	
385	788298	1	72	20	115	16.1	No	1	
386	748219	1	108	20	123	21.3	No	1	
387	811255	2	96	21	120	13	No	1	
388	810614	1	36	14.5	84	21	No	1	
389	808664	2	180	54.5	166	17.7	No	1	
390	730516	1	132	56	156	13.6	No	1	
391	790868	1	24	9	81	19.5	No	1	
392	811422	1	16	8	75	12.5	Si	2	Sx de Down

393	770306	1	96	17.2	109	20.6	No	1	
394	806338	2	168	37	152	14.3	No	1	
395	810781	2	48	16	98	14.1	No	1	
396	722583	1	179	40	157	18.4	Si	2	
397	790204	2	24	12.5	87	14.7	No	1	
398	782870	2	72	16	98	14	Si	2	Sx de Down
399	777948	1	44	12.5	92	20.3	No	1	
400	777414	1	72	19	111	13.9	No	1	
401	778187	2	42	10.3	89.5	19.3	Si	2	
402	787690	2	36	15	107	18	No	1	
403	808529	1	24	10.5	86	13.8	No	1	
404	761904	1	120	24	125	21	No	1	
405	761904	1	120	22	125	21	No	1	
406	779509	2	36	12	90	20.1	No	1	
407	782264	1	60	17.8	110	21	No	1	
408	748506	1	108	30.5	137	20.1	No	1	
409	805256	1	60	18.6	114	13.3	No	1	
410	774325	2	72	16	108	15.3	No	1	
411	808598	2	14	8	75	16.5	Si	2	VACTER
412	809508	1	72	17.3	116	16.3	No	1	
413	810337	1	180	50.5	160	14.7	No	1	
414	788355	2	96	28.6	160	13.5	No	1	
415	768839	1	84	21	121	14.1	No	1	
416	800384	2	36	11.9	95	22	No	1	
417	806896	1	84	18	103	20	No	1	
418	810734	2	48	18.5	106	14.4	No	1	
419	782725	1	142	13.5	90	19	Si	2	
420	689435	2	203	90	175	17.3	No	1	
421	746197	2	132	24	122	21	No	1	
422	792503	2	13	8.9	60	16.5	No	1	
423	809642	1	108	32	132	12	No	1	
424	805966	1	48	15.6	101	12	No	1	
425	743618	2	144	34.5	144	21	No	1	
426	768948	1	84	20	123	20.3	No	1	
427	792519	2	47	19	100	12	No	1	
428	808678	1	20	10.3	83	13.9	No	1	
429	701684	2	204	39.6	152	20	No	1	
430	807413	2	129	10.9	92	20	No	1	
431	790061	2	156	30	151	16	No	1	
432	813989	1	8	6.4	70	13.9	Si	2	Sx de Down
433	744690	1	156	36	153	17	No	1	
434	710178	1	32	12	90	13	No	1	
435	764597	1	101	19.3	1.14	16.8	No	1	
436	800556	1	82	19	118	14	No	1	
437	812678	2	84	17.3	118	14.6	No	1	
438	481227	2	192	52.7	165	13	No	1	
439	805947	1	30	11.5	84	22	No	1	
440	726131	1	168	49	157	19	No	1	
441	738036	2	180	51.5	170	45	No	1	
442	803292	1	16	5.5	68	12.6	Si	2	Sx de Down

443	793643	2	43	13.5	90	21	No	1	
444	749791	2	102	21.6	127	21	No	1	
445	779899	1	35	9.5	80.2	24	No	1	
446	779105	2	33	13.5	93	20.3	No	1	
447	811884	1	48	16	98	13	No	1	
448	722349	1	192	76	161	17.1	No	1	
449	805251	1	47	13.5	99	14.4	No	1	
450	805397	2	56	19	116	23	No	1	
451	779873	2	32	11.5	84	19	No	1	
452	740395	1	156	45.5	149	19.5	No	1	
453	809508	1	73	17.5	118	16.3			
454	793866	2	79	25.5	125	12.3	No	1	
455	787828	2	129	33.2	138	14.8	No	1	
456	780767	1	72	31.9	128	15	No	1	
457	812055	2	15	11.5	78	13.3	No	1	
458	805646	2	60	15.4	101	18.5	No	1	
459	812076	2	19	7.6	66	12.8	Si	2	Sx de Down
460	813846	2	30	10.4	81	13.5	No	1	
461	778538	2	54	15.9	105	14.9	No	1	
462	812268	2	36	12	91	21.8	No	1	
463	800292	1	180	49.5	160	14.7	No	1	
464	763451	2	120	35	136	15	No	1	
465	809048	2	24	12	99	15	No	1	
466	814979	2	24	11	81	13	No	1	
467	802862	2	30	14	96	14.3	No	1	
468	759963	2	155	29.5	141	14.4	Si	2	Sx de Down
469	779861	2	168	70	186	17	No	1	
470	769397	1	84	16.5	112	18	No	1	
471	790669	1	24	12.5	84	17.6	No	1	
472	806256	2	84	19	113	13.6	No	1	
473	813844	1	60	17.5	107	19.2	No	1	
474	791401	2	24	10.8	87	21.3	No	1	
475	805601	1	36	12.3	95	13.3	No	1	
476	761904	1	132	21.8	125	14	No	1	
477	809596	2	59	14.5	85	18.5	No	1	
478	761681	2	126	31.5	147	15.2	No	1	
479	807079	1	60	15.1	102	12.4	No	1	
480	716886	1	180	52.8	163	23	No	1	
481	801834	1	48	16.5	100	15.8	No	1	
482	812768	2	16	6.8	71	18.1	Si	2	Sx de Down
483	807076	2	24	10	82	14.6	No	1	
484	812348	2	72	18.1	109	14.9	No	1	
485	778394	2	48	14.3	98	14.5	No	1	
486	784849	2	156	65	160	13	No	1	
487	810540	2	20	10	80	16.2	No	1	
488	801687	1	54	14.2	102	18.6	No	1	
489	815612	2	6	7.2	70	18.4	Si	2	22q11
490	794755	1	3	4.7	57	17.2	No	1	
491	766031	1	96	19.2	112	14.7	Si	2	Sx de Down
492	814727	1	60	14.4	99	12.9	No	1	

493	805403	1	55	13.6	99	15.4	No	1	
494	802889	2	48	12.5	94	19	No	1	
495	754351	1	168	42	148	22	No	1	
496	814045	1	72	21	118	17.7	No	1	
497	814466	1	144	25	121	18.1	Si	2	Sx de Down
498	809609	1	96	21	120	13.7	No	1	
499	777194	1	60	13.2	97	21.2	No	1	
500	806745	2	72	25	120	13.5	No	1	
501	704771	2	216	47.5	142	23.5	Si	2	Sx de Down
502	792140	2	20	10.3	75	17.5	No	1	
503	790669	1	24	12.5	84	17.6	No	1	
504	699269	2	216	51	171	18.8	No	1	
505	738380	1	144	48	110	21.3	No	1	
506	771646	2	96	13.6	102	16.7	No	1	
507	769551	2	96	25	128	15.4	No	1	
508	788447	1	96	26.5	130	15.6	No	1	
509	788447	1	96	26.5	130	15.6	No	1	
510	812028	1	12	11	85	13.6		1	
511	794903	2	9	7.6	70	16.1	Si	2	
512	792560	1	36	14.5	97	16.8	Si	2	
513	789055	2	60	15	105	14.9	No	1	
514	766347	2	168	65.5	169	18.2	No	1	
515	806039	1	96	26	123	14	No	1	
516	778538	2	60	17	110	14	No	1	
517	769433	2	84	23.7	122	13	No	1	
518	794123	2	12	10	74	16	No	1	
519	790839	2	36	15	88	18.3	No	1	
520	781515	1	144	31	144	13.9	No	1	
521	810337	1	192	51.5	160	14.7	No	1	
522	784849	2	167	72	162	13.7	No	1	
523	792519	2	60	24.8	114	14	No	1	

ANEXO 1

Clave	Ant de Qx	Clave	Tipo de Qx	Clave	Diagnostico
0	No	1		0	PCA TIPO A
0	No	1		0	PCA TIPO A HTP PRIMARIA, GENOPATIA EN ESTU
0	No	1		0	DEXTROCARDIA EN SOLITUS, DISCORDANCIA AV
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA 1-B
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT/ RAMAS PULMONARES CO
0	Si	2	PO BTd	1	ATRESIA TRICUSPIDEA I-B, PO BTd FUNCION
1	Si	2	PO Glenn	2	SX ASPLENIA/POP GLENN/RIAP FISTULA/AV
0	Si	2	PO BTd	1	SX VDH/AP/ PO BTd FUNCIONAL
1	Si	2	PO BTd	1	Sx ASPLENIA/ AV + VV + AP+ HIPOPLASIA RIA
0	Si	2	PO Transplante	3	TRANSPLANTE CARDIACO
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR, STATUS
0	No	1		0	FISTULA CORONARIA ACD A AD
0	Si	2	PO Correccion de Fallot	4	POP FALLOT/ESTENOSIS RDAP/ESTATUS PC
0	No	1		0	COAC YUXTADUCTAL ESTATUS POSTPLAST
2	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	SX POLIESPLENIA, INTERRUPCION DE SEGM
0	Si	2	PO BTd	1	ATRESIA TRICUSPIDEA I-A, PO BTd PERMEA
0	Si	2	PO BTd	1	SITUS INVERSO/DISCORDANCIA AV VA /AP/C
0	No	1		0	EVP CRITICA/PCA/MCH/ESTATUS POSTPLAS
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR AORTICA DISPLASIA
0	No	1		0	AP + CIV + CIA 7MM - COLATERALES AOD- PU
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA I-V CIA AMPLIA RAMA
3	No	1		0	PCA TIPO D CIV MEMBRANOSA PEQUEÑA CI
0	No	1		0	SX DOWN CIV DE ENTRADA GRANDE, PCA V
0	No	1		0	PCA TIPO D, 3.5 II KRACIANKO
0	No	1		0	PCA TIPO C, AP DE 3.6 MM DIAMETRO
0	Si	2	PO BTd	1	VU(DERECHA) ATRESIA MITRAL DERECHA, A
0	No	1		0	ESTENOSIS VAL AORTICA ESTATUS POSTPL
0	Si	2	PO Transplante	3	TRANSPLANTE CARDIACO
0	No	1		0	CIV MEMBRANOSA GRANDE EXTENSION AN
2	Si	2	PO BTd	1	POLIESPLENIA DVSVD E SUB PULMONAR BT
4	No	1		0	ORIGEN ANOMALO DE RIAP DE AOA, SUBCL
0	No	1		0	SUDH CIA GRADE IT LEVE CIV TRAVECULAR
0	Si	2	PO Coartectomia/PO Bar	6	POP COARTECTOMIA + BANDAJE OPO CIV Y
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR, VALVUL
0	No	1		0	ATRESIA PULMONAR RDAP DE ORIGEN DUC
5	No	1		0	NOONAN EVP STATUS POSTPLASTIA EXITOS
0	No	1		0	SVDH AP IT GRAVE VT DERECHA FUNCIONA
0	No	1		0	DVSVD TIPO FALLOT EVP ESTATUS POSTPL
0	No	1		0	AP + CIV COLATERALES AORTOPULMONARE
0	No	1		0	PCA TIPO D VP = 2.7 VA = 11.4
0	No	1		0	ATRESIA MITRAL VIH DVSVD EVP
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT ARCO DER EST VALVU

0	No	1		0	DERRAME PERICARDICO
0	No	1		0	MIOCARDIOESPONJOSO DSIFUNCION VI PC
0	Si	2	PO Glenn	2	POP GLENN FISTULA VENOVENOSA
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR PLASTIA
3	No	1		0	SX DOWN, CIV, CIA MUSCULAR SEC MODER
0	No	1		0	COARTACION AORTICA CIRCUNSCRITA PLA
0	No	1		0	CIA OSTIUM SECUNDUM CIERRE EXITOSO
0	Si	2	PO Septostomia Estatica	7	VU IZQUIERDA D-TGA LADO A LADO VCI CS C
0	No	1		0	ESTENOSIS VAL AORTICA PLASTIA EXITOSA
0	Si	2	PO Tiansplante	3	POP TRANSPLANTE CARDIACO
0	Si	2	PO Tiansplante	3	POP TRANSPLANTE PERICARDITIS CRONICA
0	Si	2	PO Glenn	2	POP GLEEN X SVDH OCCLUSION CON MATR
0	No	1		0	PCA TIPO B BP 1.1MM CIERRE EXITOSO
2	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	POLIESPLENIA DVSVD + CANAL AV COMPLET
0	Si	2	PO BTD	1	D-TGA + CIV GRANDE ESTENOSIS VALVULAR
0	Si	2	PO Tiansplante	3	TRANSPLANTE CARDIACO
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR PERMEA
0	No	1		0	MIOCARDIOPATIA HIPERTROFICA, HIPERTRO
0	No	1		0	PCA TUBULAR GRANDE, ENF VASCULAR PUL
1	Si	2	PO Glenn	2	ASPLENIA, POP GLEEN, FISTULA AORTO PUL
0	No	1		0	PCA TIPO E (VP: 8MM, DVP MODERADAMENT
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	ATRESIA TRICUSPIDEA I-C CERCLAJE PULM
0	No	1		0	ANGIOPLASTIA AORTICA,
0	Si	2	PO BTD	1	DVSVD + AP , BT DERECHO , CIV GRANDE, D
0	No	1		0	VI NO COMPACTADO, CARDIOPATIA HIPERT
3	No	1		0	SX DOWN, CANAL AV COMPLETO EVP PULM
0	Si	2	PO Embolizacion MAV P	9	PLASTIA, EMBOLIZACION MALFORACION A-V
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	ATRESIA TRICUSPIDEA I-C, POP BANDAJE
3	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR AORTICA + ANULAR I
0	No	1		0	FALLOT + HIPOPLASIA RIA HIPOPLASIA ANUL
0	No	1		0	PCA TIPO B, BP: 3.3MM COAO LEVE
0	No	1		0	PCA TIPO B CIERRE EXITOSO
0	No	1		0	MIOCARDIOPATIA DILATADA, DISFUNCION V
0	No	1		0	PCA TIPO B DE MULLINS 2.2 MM,
0	Si	2	PO BTD/PO Valvectomy	1	SVDH, INSUF PULMONAR, POP V-T DER, DIS
0	No	1		0	ESTENOSIS VAL PULMONAR, DISPLASIA MO
0	No	1		0	ESTENOSIS AORTICA MUY GRAVE, PLASTIA
0	No	1		0	RECOARTACION AORTICA LEVE
0	No	1		0	CORAZON SANO SE DESCARTA FISTULA CA
0	No	1		0	EMVM EN PARACARDIAS CIV GRANDE HIPOP
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA I-V, RITMO DEL SENC
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DSDVI DISCORDANCIA AV, L-AORTA, POP BA
0	No	1		0	APULM + CIV COLOATERALES AORTOPULMONA
0	No	1		0	PCA GRANDE TUBULAR CIV MEMBR MOD HTP M
0	No	1		0	CIA AMPLIA FO SUP NO HAY HTP PATOLOGIA PU
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT ESTENOS VALV PULMONAR
1	No	1		0	HETEROTAXIA ASPLENIA AV VU YUXTAPOSICION
0	No	1		0	DVSVD MENOS CIV ALEJADA VASOS EN TRANSP
0	No	1		0	PCA TIPO B MODERADO HIPERTROFRIA VD
0	Si	2	PO Septoplastia Rashkind	10	D-TGA CIA GRANDE POSTRASKIN OCCLUSION VEN

0	Si	2	PO BTD	1	ATRESIA TRICUSPIDEA IV CIA AMPLIA V. T. DER
0	No	1		0	RECOARTACION AORTICA LEVE BUEN ESTADO P
0	Si	2	PO Septoplastia Rashkin	10	TGA SIMPLE CIA AMPLIA POST RASKIN
2	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	POLIESPLENIA DEXTROCARDICA INTERVENCION
6	No	1		0	SX WILLIAMS FALLOT EXTERNO VALVULAR Y SUP
0	No	1		0	COAO CIRCUNSCRITA PCA MINUSCULO STANTS
0	No	1		0	RECOARTACION AORTICA LEVE PCA CHICO ANGI
0	No	1		0	INSUF MITRAL GRAVE DISFUNCION VI ESTATUS I
0	No	1		0	PCA TIPO C KIRCHENCO CIERRE EXITOSO
0	No	1		0	MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR ESTATUS POS
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT HIPOPLASIA TAP Y ANULAR
1	No	1		0	HETEROTAXIA VISCERAL ASPLENIA OPFISTULAS Y
0	No	1		0	MIOCARDITIS AGUDA STATUS POR BIOPSIA EXIT
0	No	1		0	PCA GRANDE ESTENOSIS SUBAORTICA PULMON
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT CIA MOD ESTENOSIS VALV
0	No	1		0	SX VD HIPOPLASICO FISTULAS CORONARIAS, CIA
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Doble via de entrada al ventriculo izquierdo/CAE
0	No	1		0	PCA GRANDE + COAO HTP GRAVE ESTENOSIS VA
0	Si	2	PO BTD	1	TGA + AP VD HIPOPLASIA LEVE ESTENOSIS SUPR
3	No	1		0	SX DOWN CIV PM ENTRADA CIA FO 8MM RVP R
3	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	SX DOWN CANAL AV COMPLETO/PO Cerclaje Pu
0	No	1		0	EVP GRAVE DISPLASIA VALVULAR LEVE-MOD CIA
0	Si	2	PO Correccion de Fallot	4	OP FALLOT INSUF PULMONAR GRAVE
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA IV CIA AMPLIA
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	ATIC POP BANDIG RVP ELEVADAS
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT RAMAS CONFLUENTES COM
0	No	1		0	DISCORDANCIA AV VA L-AORTA IT MODERADA
5	No	1		0	SX NOONAN + POLIEESPLENIA VSVD CIV SUBAO
0	No	1		0	TGA CON SEPTUM INTEGRO
0	No	1		0	COAO + HIPOPLASIA DE ARCO E ITSMO ANEURIS
0	Si	2	PO BTD	1	AT IB RDAP BT DER
0	No	1		0	CIV MEMBRANOSA A GRANDE ENF VASCULAR P
0	No	1		0	MIOCARDIOPATIA RESTRICTIVA CIA FO CHICA IM
0	No	1		0	ATI-V CIV MODERADA VCSI A SENO CORONARIO
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	D-TGA CIV + CIA ENF VASC PULM POST BANDAJE
0	Si	2	PO Embolizacion Fistula	9	MA-V PULMONAR PCA GRANDE ENF VASC PULM
0	No	1		0	COAO CIRCUNSCRITA ESTATUS POSTPLASTIA EX
0	No	1		0	PCA TIPO D PEQUEÑO CIERRE EXITOSO CON ESP
2	No	1		0	POLIESPLENIA INT SEG HEPATICO VCSI 2 ATRIOS
0	Si	2	PO CIA/CIV	11	MIOCARDIOPATIA DIILATADA DISF VENTRICULA
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA IB CIA AMPLIA ESTENOSIS
0	No	1		0	Sx VDH/AP/CIA amplia/PCA grande/Estenosis tri
0	No	1		0	CIV CENTRAL HTP HIPERDINAMICA
0	Si	2	PO Glenn	2	Atresia tricuspidea 1B/PO GLENN bidireccional d
0	No	1		0	CIV TRAVECULAR GRANDE RVP REACTIVA MO2
0	Si	2	PO Jatene	12	OPO JATENE ESTENOSIS ORIGEN RDVP STENT EN
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR GRAVE IT GR
0	Si	2	PO Angioplastia Aortica	13	ESTENOSIS VALVULAR AORTICA GRAVE, ANGIOP
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR AORTICA INSUFICIANCIA I

0	No	1		0	PCA TIPO A
0	No	1		0	TRONCO ARTERIOSO I, ENF VASCULAR PULMON
0	No	1		0	CIA CIV RVP NORMALES
0	No	1		0	COAO YUXTACONDUCTAL HIPOPLASIA ARCO TR
0	No	1		0	CATETER EN TAP EXTRACCION EXITOSA
0	Si	2	PO BTd	1	DEXTROCARDIA, DISCORDANCIA AV VA CIA CIV C
0	No	1		0	COAO YUXDTADUCTAL HIPOPLASIA DE TRONCO
0	No	1		0	COAO CIRCUNSCRITA ESAFF GRAVE, ANGIOPLAS
3	No	1		0	SX DOWN CONCORDANCIA AV ENF VASC PULMO
3	No	1		0	SX DOWN CIV NO HAY PCA
0	No	1		0	COAO NATIVA STENT COAO EXITOSO
0	No	1		0	CIV MEMBRANOSA + CIA GRANDE SX DISMORFI
0	Si	2	PO Anastomosis T-T	14	COAO POS ANASTOMOSIS T-T HIPOPLASIA DEL I
0	No	1		0	TETRALOGIA FALLOT HIPOPLASIA GRAVE ANILLO
0	Si	2	PO BTd	1	TETRALOGIA FALLOT POP BT DER
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	ATRESIA TRICUSPIDEA IC, CIA AMPLIA OPO CERC
0	No	1		0	EV AORTICA PLASTIA EXITOSA
0	Si	2	PO BTd	1	FALLOT HIPOPLASIA VALVULAR PULMONAR OPO
0	No	1		0	ESTENOSIS CIRCUNSCRITA DE RUV P ANGIOPLAS
0	No	1		0	DERRAME PERICARDICO
0	No	1		0	DVSVD + ESTENOSIS PULMONAR GRAVE, CIV
0	No	1		0	ATRESIA PULMONAR TIPO IV, CIV GRANDE COLA
0	No	1		0	civ ramas conFLUENTES,
0	No	1		0	CIV MEMBRANOSA GRANDE CIA PCA ENF VASCU
0	No	1		0	COAO + ANEURISMOA OARTICO CONGENITO ES
0	No	1		0	COAOA HIPOPLASIA ITSMO
0	No	1		0	STATUS POSPLASTIA GRADIENTE 13MM
0	Si	2	PO Rastelli	15	OP RESTELLI CIA CIV
0	No	1		0	AGENCIA PORCION INTRAPERICARDIA DE RDAF
0	No	1		0	D-TGA MESOCARDIA ESTENOSIS EN EL ORIGEN D
3	No	1		0	SX DOWN PM GRANDE CIA PCA GRANDE
0	Si	2	PO Glenn	2	ATRESIA T IB POP GLENN EMBOLIZACION EXITOS
0	No	1		0	CIA TIPO FO
0	No	1		0	COAO YUXTADUCTAL HIPOPLASIA ARCO TRANSV
0	No	1		0	COAO YUXTADUCTAL HIPOPLASIA DE PORCION T
0	No	1		0	PCA TIPO C DE MULLINS CIERRE EXITOSO CON C
0	No	1		0	EAO EVP ERIAP PLASTIA DE LAS TRES LESIONES
0	No	1		0	EAO VALVULAR ESTATUS POSTPLASTIA
5	No	1		0	SX NOONAN EVA GRAVE IAO GRAVE
0	No	1		0	canal Av completo RVP
0	No	1		0	atresia tricuspidea II B Estenosis infundibular sev
0	No	1		0	AT I B, concierre gradual de CIV
0	No	1		0	miocarditis moderada estatus ?
0	No	1		0	coartacion de aorta mas hipoplasia de arco e istr
1	Si	2	PO Glenn	2	Sx asplenia, ciruclacion colateral Posto perada d
0	No	1		0	atresia aoritca aorta ascendente hipoplasica y Pc
0	No	1		0	Coartacion de aorta yuxraductal, Pca pequeña, a
0	No	1		0	oartacion de aorta yuxtaductal hipoplasia de istm
0	No	1		0	estenosis valvular pulmonar grave, displasia mc
0	No	1		0	PCA chicva tipo D cierre exitoso, fuga minima a l

0	No	1		0	EVP grave con displasia moderada y plastia exito
0	No	1		0	Stem en Aod, post coartacion sin gradiente
0	No	1		0	hipoplasia valvular Aortica, trombosis de cava inf
5	No	1		0	estenosis valvular pulmonar, displasia leve sindo
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	doble via de entrada AVI, TGA, camara infundibu
0	No	1		0	PCA tipo C cierre con Amplatzed
1	No	1		0	Sx asplenia AV + VU (derecha) vasos en trasnpc
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar displasia moderada
0	No	1		0	PCA tipo C fuga leve moderada
0	No	1		0	Tetralogia de fallot, hipoplais anular y de TAP, es
0	Si	2	PO Embolizacion de Fiste	9	Atresia pulmonar con CIV amplia A-T derecho, tr
0	No	1		0	D- TGA, CIV membranosa, CIA restructurada, es
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar grave PCA tipo D, C
0	No	1		0	PCA tipo D cierre exitoso con coil
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar, estatus postvalvulo
0	No	1		0	Estenosis pulomnar grave, displasia valvular lev
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar CIA chica y estatus
1	Si	2	PO Glenn	2	heterotaxis,asplenia, post glenn, fistula A-V
0	Si	2	PO BTD	1	Atresia tricuspidea y V, cierre espontaneo de C
0	No	1		0	atresia pulmonar mas CIV, ramas pulmonares co
0	No	1		0	Coartacion aortica yuxtaductal hipoplaisa del istr
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar grave estatus postp
0	No	1		0	Discrodancia AV VA TGA con aorta, formane bul
0	No	1		0	Tetralogia de Fallot, Hipoplasia anular y troncal p
0	No	1		0	Coartacion de aorta yuxtaductal, Coaratacion de
0	No	1		0	Coartacion Aortica yuxtaductal Hipoplasia del Istr
5	No	1		0	Sx de Noonan Estenosis en el origen de RDAP, C
0	No	1		0	atresia pulmonar con CID, colaterales minuscula
0	No	1		0	Reacoartacion Aortica, estatus angioplastia exito
0	No	1		0	coartacion aortica preductal postangioplastia exit
0	No	1		0	Cierre de PCA con coil exitoso
0	No	1		0	ESAFF hipertrofia VI
0	Si	2	PO BTD	1	Atresia Tricuspidea IA, hipoplasia grave, RIAF, B
0	No	1		0	DTGA + CIV grande patron coronario tipo B
0	No	1		0	Extraccion de cuerpo extraño Cateter en Auricula
0	No	1		0	Coratacion Aortica yuxtaductal circunscrita, angic
0	No	1		0	Pca tipo B de Mollins, boca pulmonar elastica no
0	Si	2	PO Tiansplante	3	Biopsia miocardia PO trasnplante cardiaco
0	No	1		0	Coartacion aortica circunscrita, PCA pequena, ar
1	No	1		0	Heterotaxia, poliesplenia, canal AV desbalancead
0	No	1		0	PCA tipo B mullins silente de 0.8 ,, no candidato
1	No	1		0	Heterotaxia Visceral asplenia, dextrocardia con S
0	No	1		0	Coartacion aortica grave atresia aortica adquirida
0	No	1		0	Coartacion Aortica yuxtaductal. Estatus postangi
0	No	1		0	Tetralogia de fallot, hipoplasia pulmonar y de TAP
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Atresia tricuspidea I C, postoperado cercalje pulr
0	Si	2	PO BTD	1	DVSVD discordnacia AoVo, Estenosis subpulmo
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar, CIA en septum sec
0	No	1		0	Estenosis valvular aortica grave, Valvuloplastia p
3	No	1		0	Sx de Down, Canal AV parcial , Pca grnade, hipc

7	No	1		0	Sx de Turner, EVAO, estatus postplastia exitosa
5	No	1		0	Sx de noonan EVP, CIA, CIV estatus postplastia
0	No	1		0	Sx de VDH, estenosis pulmonar grave, fistula VC
0	No	1		0	Estatus postangioplastia exitosa, aroc aortico
0	No	1		0	Agenesia RDAP, Po pulmonar elevada, RVP no
0	Si	2	PO Colocacion de homoi	16	Po colocacion de homoinjeto, estenosis circusnc
0	Si	2	PO Rastelli	15	Po colocacion de tubo Rossteli, dilatacion de Aor
0	No	1		0	Coartacion de Aorta yustaductal circunscrita, psu
0	No	1		0	Coartacion de aorta yustaductal circunscrita, EVA
0	Si	2	PO Colocacion de homoi	16	PO Coartacion Aortica con tubo Woven sin obstr
2	No	1		0	Poliespelania/AU + VU hipoplasia traqueo y anillo
0	Si	2	PO BTD	1	Mesocradia con dextroapex, Discrodacia AV-VA,
0	No	1		0	PCA tipo B de Mollins Cierre con coil exitoso
0	No	1		0	Coartacion de aorta circunscrita, hipoplasia de is
0	No	1		0	Miocardipatia dilata, hipoplasia RIAT
0	No	1		0	Mesocardia en SI, discorndancia AV- VA, DVCS
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DVEVI/ V mor izquierdo, camara infundibular a la
0	No	1		0	Mesocardia in situs inverus, discordancia AV-VA
0	No	1		0	CoAo Circunscrita yuxtaducta, estatus postangio
0	No	1		0	Ap con CIV, colaterales AoP grandes
0	No	1		0	D-TGA + CIV + Estenosis pulmoinar subvalvular,
0	No	1		0	Estenosis en origen, RIAP, hipoplasia RIAP mas
0	No	1		0	AP con SI mas estatus postplastia hibrida exitosa
0	No	1		0	AP VD hipoplasico, fistula de VD- ACD, ACI Pot
0	No	1		0	Atresia pulmonar mas VD hipoplasico, pulmonar
5	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar, estatus post valvulo
1	No	1		0	HxTx, aspelania, AU + VU, AP ramas pulmonare
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	D-TGA, mas CIV, Po cercalje AP, dilatacion amb
0	Si	2	PO Correccion de Fallot	4	Po fallot, stem en rama derecha luxado a RIAP
0	Si	2	PO Correccion de Fallot	4	Po fallot, stem luxado a RIAT intento de extraccio
0	Si	2	PO BTD	1	discordnacia AV- VA, AP con CIV. Po BTD marca
0	No	1		0	TA tipo II VCFI derecha, seno cornocario + Pb 22
0	No	1		0	CoAo yuxtaductal circunscrita, estatus postangio
0	Si	2	PO BTD	1	AT IB + VT obstruido VT izquierda funcional
0	No	1		0	AP con CIV mas marca Aod ramas pulmonares c
0	No	1		0	CIV grande, SE trabecular HTP por RUP mod ele
3	No	1		0	Sx de down mas CIV, SE PM PCA pequeños + R
0	No	1		0	EVP grave + CIA mediana + Estasis post valvulo
0	No	1		0	PCA tipo C de mullins cierre con dispositivo exito
0	No	1		0	EVP moderada estenosis origen de RDAP, estat
0	No	1		0	PCA tipo d de Mullins cierre con resorte exitoso
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DVSVD c/CIV Sub Ao PO cerclaje AP + PO CoA
0	Si	2	PO BTD	1	AP con CID Bt derecho, arco aortico derecho
0	Si	2	PO Tlansplante	3	PO trasnplante cardiaco ortotofico, biopsia mioca
0	No	1		0	CoAo Circuncrita + PCA minuscula + estatus pos
0	No	1		0	D.TGA, CIA grande, estenosis subpulmonar, pat
0	No	1		0	TGA con hipoplasia VI + CIA Amplia + Estenosis
0	Si	2	PO BTD	1	AP c/ CIV + PO BT der permeable
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	AT II C Pop bandaje AP cercano a la valvula pulr
5	Si	2	PO Tlansplante	3	Sx de Noona mas Po trasnplante cardiaco mas b

0	No	1		0	Pop Catup supracardiaca obstructiva postoperad
0	No	1		0	Agnesia de RIAP porcion intra pericardiaca Pca
3	No	1		0	sx de down CIV septum de cutrada
0	Si	2	PO Glenn	2	Ventriculo unico con TGA PO glen bidireccional,
0	No	1		0	PCA tipo c de mollins, cierre con dispositivo exito
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DISC AV menos VA mas atresia valvular AV izqu
0	No	1		0	PCA tipo B de mollins mas cierre con soporte de
0	Si	2	PO Glenn	2	PO Gleen/ VCS derecho a AD/ hemiacigos llegar
0	Si	2	PO Tlansplante	3	Pop trasnplate cardiaco 2003 buen estado posttr
0	No	1		0	CIA tipo seno venoso subp
0	Si	2	PO Coartectomia	6	Pop coartectomia T/RECOAO hipoplasia de PT
0	No	1		0	Fistula CD, dilatacion aneuriosmatica de fistaula,
0	No	1		0	CoAo circunscrita yuxtaductal, estatus posta ang
0	No	1		0	PCA tipo d de mullins/ cierre con resorte de Gian
3	No	1		0	Sx de dow CIV, SE PCA de Pop 5m
0	No	1		0	PCa tipo d deMullins cierre con coil,
0	No	1		0	Cap VP AVU/PCA CIV PM
0	No	1		0	D-TGA con CIV mas estenosis subpulmonar mas
0	Si	2	PO Glenn	2	PO CAVOPULMONAR AT IB PLEXOS EMBOLIZAD
0	No	1		0	AGENESIA RDAP
0	No	1		0	ESTENOSIS VALVULAR PULMONAR
0	No	1		0	ESTENOSIS VAL AO DISPLASIA VAL AO MOD
0	Si	2	PO BTI	18	Atresia Pulmonar/CIV/Colaterales Aorto pulmon
0	No	1		0	PCA TIPO A MULLINS CIERRE CON AMPLATZER H
0	No	1		0	SX VDH FISUTLA CORONOARIA DER CIA IT LEVA
0	No	1		0	RECOAO ESTATUS POS ANGIO
1	No	1		0	HXTX V ASPLENIA EVP GRAVE HIPOPLASIA DE VP
0	No	1		0	PCA GRANDE CIV HTP A 2/3 DE LA SISTEMICA
0	No	1		0	ESTENOSIS VAL AO DISPLASIA VAL AO
0	No	1		0	AT IB PO CAVOPUM BILATERAL
1	Si	2	PO BTD	1	HXTX ASPLENIA DEXTRE EN S AMIBUIO AU VU R
0	Si	2	PO BTD	1	HIPOPLASIA ANGULAR ESTENOSI DE RIAP BTD P
0	No	1		0	AP CON CIV MULTIPLES COL PEQUEÑAS RSPS CC
3	No	1		0	SX DOWN CIA MEDIANA
0	No	1		0	Estenosis Pulmonar Valvular grave/Insuficiencia
0	Si	2	PO Valvuloplastia Pulmo	20	Sx VDH/ Estenosis subpulmonar grave/Anteced
0	No	1		0	PCA GRANDE TIPO A MULLINS
0	No	1		0	HIPOPLASIA DE PT E ITSMO COAO CIRCUNSCRIT
0	Si	2	PO Jatene	12	po jatene vd infarto en zona septal
0	Si	2	PO Tlansplante	3	OP TRANSPLANTE CARDIACO 2007 TOMA BIOSP
1	Si	2	PO Glenn	2	SX ASPLENIA AV VU IZZ PO CATUP GLENN FUNC
0	No	1		0	PCA TIPO C MULLINS
1	No	1		0	HXTX POLIESPLENIA INTERRUPCION DE SEG HEP
0	No	1		0	ESTENOSIS VALV PULMONAR DISPLASIA MODER
3	No	1		0	SX DOWN CIV DEL SEPTUM DE ENTRADA
0	No	1		0	PCA PEQUEÑO TIPO B CIERRE EXTIOSO CON COI
0	Si	2	PO Glenn	2	PO CONEXIÓN CAVA PULMONAR D-TGA ESTENC
1	No	1		0	HXTX VISCERAL DEXTROCARDIA EN SITUS INVER
0	No	1		0	VDH AP C/ SINUSOIDES FISTULA CORONARIAS H
0	No	1		0	AP CON CIV COLAT AORTO PULM HIPOPLASICAS

0	Si	2	PO BTB	1	TA TIPO I ESTENOSIS VALV TRONCAL PO VTD PE
0	Si	2	PO Transplante	3	PO TRANSP CARDIACO 2005 TOMA BIOPSIA
0	Si	2	PO BTB	1	D-TGA CIV ATRESIA ADQUIRIDA PB TROMBOSO
0	No	1		0	ESTATUS POSTANGIOPLASTIA SIN DATOS DE CO
0	No	1		0	discordancia av va L-aorta estenosis en riap
0	No	1		0	HIPOPLASIA DE ITSMO COAO COLATERALES ART
1	No	1		0	SX ASPLENIA CANAL AV BALACEADO RAMAS CO
0	No	1		0	CIV muktiples apicales, PCA tipo B, miocardio iz
0	No	1		0	Estenosis valvular Aortica, hipertrofia de verntir
0	Si	2	PO BTB	1	DTGA, CIV pequena, Estenosis subpolmonar y BT
0	No	1		0	PCA tipo B/Cierre con Amplatzer
0	No	1		0	Coartacion aortica yuxtaductal/angioplastia ao
0	No	1		0	Atresia Pulmonar con CIV
0	Si	2	PO BTB	1	Dextrocardia, situs inversus, Discordancia AV, dc
0	No	1		0	Coartacion Aortica persistente, Hipertension Ar
0	Si	2	PO BTB	1	Atresia pulmonar/Septum integro/BTB permeab
0	No	1		0	Atresia tricuspidea, Atresia pulmonar, CIA ampli
0	No	1		0	Atresia deValvula AV derecha/CIA grande/hipop
0	No	1		0	PCA tipo B/Cierre con Amplatzer
0	No	1		0	PCA tipo B complacinte
0	Si	2	PO Glenn	2	Cris Cross/PO Glenn Bidireccional/Seccion de T
0	No	1		0	Atresia Pulmonar/CIV grande
0	No	1		0	PCA tipo B/Cierre con Amplatzer
0	Si	2	PO Glenn	2	Sx VDH/Atresia pulmonar con septum integro/C
0	No	1		0	Coartacion Aortica yuxtaductal/Aneurisma en pr
0	Si	2	PO BTB	1	Dextrocardia, discordancia AV y VA, BTB permea
3	No	1		0	Sx Down/Canal AV balanceado
0	Si	2	PO BTI	18	Atresia Tricuspidea y BTI permeable
0	No	1		0	Estenosis en el origen de RIAP/Colocacion y Dila
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Discordancia AV-VA/postoperada de cerclaje
0	No	1		0	Atresia Tricuspidea IB/ CIA amplia
0	Si	2	PO Correccion Total de D	19	Po deDVSDV/estenosis pulmonar leve
1	Si	2	PO Glenn	2	Heteroataxia visceral/Poliesplenia/PO glen bidir
0	Si	2	PO Homoinjerto	16	Atresia Pulmonar/CIV/Po homoinjerto/CIA
0	Si	2	PO BTI	18	Atresia Pulmonar/CIV/BTI permeable
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Doble via salida VI, TGA, OP bandaje AP
0	Si	2	PO BTB	1	Mesocardia con Dextroapex/doble via de entrac
3	No	1		0	Sx de Down/CIV trabecular y del septum de entr
0	Si	2	PO BTB	1	Atresia tricuspidea/BTB permeable
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Discordancia AV-VA/postoperada de cerclaje pu
0	No	1		0	Estenosis pulmonar valvular grave/Insuficiencia
0	No	1		0	PCA tipo B de Mullins/Cierre con Amplatzed exit
9	No	1		0	conducto Arterioso tubular
0	Si	2	PO Glenn	2	Atresia Tricuspidea/Po Glenn/Cierre Espontane
0	No	1		0	CIV grande, Hipertension pulmonar grave, RP ba
0	No	1		0	Atresia pulmonar con CIV vs Colateral aorto pu
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar severa, estatus pos
0	No	1		0	Coartacion Aortica circuncrita, PCA pequena, Est
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Dextrocardia, situs Inversus, Atresia de valvula A
3	No	1		0	Sx de Down, Canal AV completo, Hipertension p

0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar, Estatus pos valvulo
0	No	1		0	Pb Miocardiopatria hipertrofica vs Restrictiva, Ir
0	No	1		0	CoAo, estatus post angioplastia
1	Si	2	PO Glenn	2	Heteroataxia visceral variedad Asplenia, PO Glen
0	Si	2	PO Jatene	12	PO Jatene, Estenosis grave de ambas ramas pulr
3	No	1		0	Sx de Down, CIV grande, PCA tipo C
0	Si	2	PO BTD	1	Atresia pulmonar con CIV, BTD
0	No	1		0	Anomalia de Ebstein, CoAo circunscrita grave, V
1	No	1		0	Heterotaxia visceral variedad asplenia, atrio unid
0	Si	2	PO Septoplastia Rashkind	10	D-TGA, CIV pequeña, estenosis subpulmonar, Es
0	No	1		0	PCA, Hipertension Pulmonar
0	Si	2	PO Glenn	2	DVSVD/CIV grande/PO Glenn
0	Si	2	PO Glenn	2	Doble via de salida de ventriculo derecho (ventr
0	Si	2	PO BTD	1	Atresia pulomnar con septum intergro, CIA, BTD
0	No	1		0	Atresia pulmonar con CIV, Arco
0	No	1		0	D-TGA, CIV grande, Estenosis valvular pulmonar
0	No	1		0	PCA tipo B/Cierre con Amplatzer
0	Si	2	PO Valvuloplastia Pulmo	20	Atresia pulmonar con septum integri, CIA, Previa
8	No	1		0	Estenosis Valvular pulmonar severa, PCA tipo C,
0	No	1		0	CIV grande, Resistencias pulmonares reactivas
0	No	1		0	PCA tipo B
0	No	1		0	PCA tipo B de Mullins
0	No	1		0	PCA tipo C/Cierre con Amplatzer
0	No	1		0	DISCORDANCIA AV Y VA, ESTENOSIS SUBVALVUL
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA IIB ESTENOSIS SUBV PULM
0	No	1		0	PCA TIPO B COLOCACION AMPLATZER
2	No	1		0	Heteroataxia visceral variedad Poliesplenia/Atric
0	Si	2	PO Coartectomia	6	PO Coartectomia tipo Walhousen/Estatus angio
0	Si	2	PO Glenn	2	Anomalia de Ebstein grave/PO Glen bidireccional
0	Si	2	PO BTI	18	ATRESIA PULM + CIV PO BTI INSUFICIENTE
0	No	1		0	DILATACION IDIOPATICA DEL TRONCO ARTERIA
0	No	1		0	PCA TIPO B CIERRE EXITOSO COIL 6.5 MM
0	Si	2	PO Glenn	2	atresia tricuspidea IB/CIA APLIA OP GLENN DER
0	Si	2	PO Glenn	2	Sx VDH/Atresia pulmonar/PO Glen Bidireccional
0	No	1		0	Atresia pulmonar/CIV/insuficiencia triuspidea gr
0	No	1		0	PCA tipo B grande
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDEA 1-B CIERRE ESPONTANEO
0	No	1		0	VENTRICULO DER HIPOPLASICO ESTENOSIS VAL
0	No	1		0	DISPLASIA ARRITMOGENITA VD
3	No	1		0	SX DONW CANAL AV COMPLETO RP ELEVADAS
0	Si	2	PO BTD	1	DISCORDANCIA AV VA, ATRESIA PULMONAR VA
0	Si	2	PO Glenn	2	VI NO COM ATRESIA PULMONAR OP BLENN DEE
0	No	1		0	atresia pulmonar + civ
0	No	1		0	Hipoplasia difusa de venas pulmonares izquierda
0	No	1		0	DVSVD CIV DOBLEMENTE REALACONADAK RVP
0	No	1		0	CIV MEMBRANOSA PEQUEÑA
0	No	1		0	ATRESIA TRICUSPIDO 2-B HIPOLPLASIA ANULA P
0	Si	2	PO Glenn	2	DVSVI PO GLEN DERECHO PELXOS VENOVENOSC
0	No	1		0	CIA 19MM CIERRE CON AMPATIZ
3	No	1		0	SX DONW CIV MEMBRANOSA RVP ELEV REATICA

0	No	1		0	Atresia Tricuspeida I-A/CIA amplia/Ramas pulmo
0	Si	2	PO BTD	1	Atresai tricuspeida I-A/PO BT bilateral/Estenosis
0	No	1		0	Anomalia de Estein Grave/Estenosis valvular y s
0	Si	2	PO BTD	1	Sx VDH/Atresia pulmonar con septum integro/P
0	No	1		0	PCA tipo A/Cierre exitoso con resorte de Giantu
0	No	1		0	Estenosis subarotica de leve a moderada
0	No	1		0	PCA tipo B deMullins/Cierre exitoso con Amplaz
0	Si	2	PO BTD	1	Atresia tricuspeida IB/CIA amplia/ PO BTD perm
0	Si	2	PO BTI	18	Atresia pulmonar con septum integro/ Estenosis
0	Si	2	PO Glenn	2	Discordnacia AV-VA/Sx de VDH/PO Glenn bidire
0	No	1		0	CIV grande del septuem membranoso/Resistenc
0	No	1		0	Estenosis de la Valvula AO grave/Postvalvulplast
0	No	1		0	PCA tipo B/Cierre con Coil
0	No	1		0	CIA en la zona de FO/Estenosis de la RIAP/Posta
0	No	1		0	Estenosis Valvular pulmonar/FO permeable/Esta
0	No	1		0	DVSVD/CIV
3	No	1		0	Sx de Down/Canal AV completo/PCA tipo B
0	No	1		0	Estenosis Valvular pulmonar/Estatus postvalvulo
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DVEVI/Discordancia VA/PO Cerclaje pulmonar
0	No	1		0	Tetralogia de Fallot e hipoplasia anular pulmona
0	No	1		0	CIA grande/Cierre con colocacion de amplatezer
0	No	1		0	CIV trabecular
0	No	1		0	PCA tipo B/CIA minuscula/Cierre de PCA con Coi
0	No	1		0	Estenosis valvular aortica/Estatus postvalvuloplá
0	No	1		0	CoAo yuxtaductal/Estatus postangioplastia parc
3	No	1		0	CIA grande de FO/HPA/Sx de Down
0	No	1		0	Enfermedad de Kawasaki/Estenosis de arteria ci
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DSVD/CIV/PO Cerclaje Pulmonar/Hipoplasia de l
0	Si	1	PO BTD	1	Atresia pulmonar sin CIV/Sx VDH/PO BTD perme
0	No	1		0	CoAo tipo membrana/Estatus post angioplastia
0	Si	2	PO BTD	1	Sx de VDH/IT grave/CIA amplia/PO BTD
0	Si	2	PO BTD	1	DSVD/ CIV/ PO Norwood/Discordancia AV/PO B
0	No	1		0	PCA tipo C
0	Si	2	PO Fontann	17	DSVD/CIV grande/PO Fontane fenestrado/Estatu
0	Si	2	PO BTI	18	AT I-B/PO BTI Permeable
0	No	1		0	Estenosis pulmonar leve/Estatus postplastia
0	No	1		0	PCA grande
0	Si	2	PO Valvulotomia Pulmor	8	PO Valvulotomia pulmonar/IP grave/IT leve/CIA
0	No	1		0	Atresia pulmonar /CIV
3	No	1		0	Sx de Down/Canal AV completo/CIV pequeña/Pe
0	No	1		0	CIV grande/HAP
0	No	1			CIV membranosa grande
0	Si	2	PO Coartectomia	6	CIV grande/PO Coactectomia termino terminar/
0	No	1		0	CoAo circunscrita/Estatus postangioplastia
0	No	1		0	AT I-B/CIV grande
0	Si	2	PO BTD	1	AT II B/Estenosis subpulmonar grave PO BTD pe
4	No	1		0	Atresia pulmonar /CIV/22q11
0	No	1		0	TGA/CIV/CIA restrictiva/Estenosis valvular pulm
3	No	1		0	Sx de Down/CIV septum de entrada/PCA tipo B/
0	No	1		0	CIV mebranosa/Cia pequeña tipo formane oval/

0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	Discordnacia AV-VA/Sx VHD/PO Cerclaje pulmonar
0	No	1		0	Tetralogia de Fallot/Hipoplasia extrema de istmo
0	Si	2	PO BTD	1	Dextrocardia/Situs Inversus/Discordancia VA/CIV
0	No	1		0	Estenosis valvular pulmonar leve/CIA moderada
3	No	1		0	Sx de Down/PCA tipo A/CIA con foramen oval gr
0	No	1		0	PCA grande/Colocacion de Gianturco no exitosa
0	Si	2	PO BTD	1	Sx VDH/PO BTD/Hipoplasia del anillo de la pulm
0	No	1		0	PCA tipo b/Cierre con Amplatzter
3	No	1		0	Sx de Down/Estenosis Valvular pulmonar/anom
0	No	1		0	Atresia pulmonar con septum integro/Dilatacion
0	Si	2	PO BTD	1	Atresia pulmonar sin CIV/Sx de VDH/PO BTD
0	Si	1	PO Colocacion de Homoi	16	Atresia Pulmonar/CIV/PO colocacion de tubo de
0	Si	2	PO Glenn	2	Atresia tricuspidea IB/PO Glen derecho permeab
0	Si	2	PO Glenn	2	Atresia Pulmonar /Sx VDH/ PO Glenn/Corazon d
0	Si	2	PO Coartectomia	6	Recoartacion Aortica/PO cierre de CIA/Plastia Tr
0	No	1		0	PCA tipo B de Mullins/Cierre con Amplatzed exit
0	No	1		0	PCA tipo B de Mullins/Cierre exitoso con amplaz
0	No	1		0	Miocardiopatia dilatada y toma de biopsia
1	No	1		0	Pb heterotaxia visceral poliesplenia, interrupcion
1	No	1		0	SITUS AMBIGUO, YUXTAPOSICION AORTO-CAVA
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DOBLE VIA DE ENTRADA A VI, VD HIPOPLASICO,
0	No	1		0	LEVOCARDIA EN SITUS INVERSO, DISCONRDANC
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar/PO	5	OP RETIRO DE CERCLAJE PUMONAR CON AMPLI
0	Si	2	PO Cerclaje Pulmonar	5	DVEVI/Discordancia AV/PO Cercleje pulmonar/C
0	Si	2	PO Correccion Total de D	19	OP CORRECCION TOTAL DE DVSVD, CIV MINUSC
0	Si	2	PO BTD	1	SX VENTRICULO DER HIPOPLASICO, FISTULAS VE
0	Si	2	PO BTD	1	DVEVI, DISCORDANCIA AV, L-AORTA, FORAMEN
0	No	1		0	PCA TIPO B MULLINS, CIERRE CON DISPOSITIVO
0	No	1		0	PCA tipo B/Cierre con Amplatzed
0	Si	2	PO Angioplastia Aortica	13	Recoartacion aortica/Colocacion de Sten
0	Si	2	PO Colocacion de Homoi	16	Atresia Pulmonar/CIV/PO colocacion de tubo de

ANEXO 1

Clave Cardiopatía	Acianogena/Cianogena	Clave	Anestesia	Sitio de Acceso	Cantida
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	3	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	3	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD/ BAS	3
4	Cianogena	2	2	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	2	AFD/VFD	2
5	Acianogena	1	1	V SUB CLAV I	2
2	Acianogena	1	2	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	2	VFD	1
2	Acianogena	1	3	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	2	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	2	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	VFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	2	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	4	AFI/VFD	2
1	Acianogena	1	4	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
5	Acianogena	1	3	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD/VFI	3
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFI/AFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2

5	Acianogena	1	1	PUNCIÓN PE	1
5	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD/VCD	3
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD/VFI	3
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	2
5	Cianogena	2	1	AFI/VFD/VFI	3
5	Cianogena	2	1	PUNCIÓN PE	1
5	Cianogena	2	1	AFD/VFD/VBD	4
1	Acianogena	1	1	AFI	1
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD/VBD	4
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
5	Cianogena	2	1	VDF/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
5	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD/BAS	3
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	AFI/VFI	2
5	Cianogena	2	1	AFD/VFD/CAR	3
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	3
4	Cianogena	2	1	VFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFI	1
1	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
5	Sano	0	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFI/VFI	2

4	Cianogena	2	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/V BRAQ D	2
5	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
1	Acianogena	1	7	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VDF/VFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VDF/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD	1
4	Cianogena	2	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFI	1
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
5	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	AFD/VFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
5	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD/ABD	3
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
5	Acianogena	1	1	VFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2

1	Acianogena	1	1	AFI/AFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
5	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
3	Cianogena	2	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
5	Acianogena	1	1	PUNCIÓN PER	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VDF	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD/CUB	3
1	Acianogena	1	1	VFD/VFI/AFI	3
2	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	AFI/VFD	2
5	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2

2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	AFI	1
3	Cianogena	2	1	VFI	1
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFI	1
2	Acianogena	1	5	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Acianogena	1	1	AFD	1
4	Cianogena	2	1	AFD/VFI	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFI	2
5	Sano	0	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
5	Cianogena	2	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFI	1
3	Cianogena	2	1	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	6	AFI	1
1	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2

2	Acianogena	1	1	AFI	1
1	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
5	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Acianogena	1	1	AFD/AFI	1
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
5	Cianogena	2	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
4	Cianogena	2	1	AFI	1
3	Cianogena	2	1	AFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI/V CEFALI	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFI/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
4	Cianogena	2	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
5	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VDF/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	AFI/VFD	2
5	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2

5	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
5	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD/ V C	3
1	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
5	Acianogena	1	1	VFD/AFD/CEF	3
5	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	PUNCIÓN HE	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
5	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
5	Cianogena	2	1	VFI/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Acianogena	1	5	AFI	1
5	Acianogena	1	5	VFD	1
5	Cianogena	2	1	BRAZO DER/V	3
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
5	Acianogena	1	1	VFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2

4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
5	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
5	Acianogena	1	1	AFI/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	AFI	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	Basilica Derec	3
2	Acianogena	1	1	VFI	1
1	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD/Basi	3
2	Acianogena	1	1	AFI	1
5	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
5	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
4	Cianogena	2	1	V Basilica D/V	3
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VDF/AFD	3
2	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2

2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFI	1
4	Cianogena	2	1	AFI/VFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	VFI/AFI/VFD	3
2	Acianogena	1	1	VFI/AFD/VFD	3
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	VDF/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VDF/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD/Basi	3
4	Cianogena	2	1	AFD	1
5	Acianogena	1	1	VDF/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI	1
4	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD/Basi	3
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
5	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
5	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFI/VFD	2
1	Acianogena	1	7	VFD/AFD	2

4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
5	Cianogena	2	1	VFD/AFD/Cefa	3
1	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	2	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFI/VFD	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	VFI/AFI	2
5	Acianogena	1	1	AFD	1
4	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
3	Cianogena	2	1	AFI	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	1
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD	1
3	Cianogena	2	1	VFI/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
3	Cianogena	2	1	VFI/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFI	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2

5	Cianogena	2	1	AFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2
5	Acianogena	1	1	AFD/VFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VDF/AFD	2
1	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFI	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
2	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
4	Cianogena	2	1	VFI/AFD/Basili	3
2	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFD	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
5	Acianogena	1	1	VFD	1
2	Acianogena	1	1	VFD/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	VFI	1
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
3	Cianogena	2	1	AFD/VFD	2
5	Acianogena	1	1	VFI/AFD	2
2	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	VFD/AFI	2
1	Acianogena	1	1	AFD/VFI	2
2	Acianogena	1	1	AFI	1
4	Cianogena	2	1	VFD/AFD	2

ANEXO 1

Tipo de cateter	Cantidad	Contraste	Tipo de Cateteriso	Clave	Cat - T	Clave
Cola de Cerdo/Mult	2	17	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	50	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	50	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	42	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	4	53	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	59	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	4	58	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	3	54	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	3	58	Dx	1		0
Miocardiotomo/Cola	2	40	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Berman/Terumo/Tys	3	47	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Berm	2	54	Dx	1		0
Berman/Terumo/Tys	3	45	Tx	2	Angioplastia RDAP	3
Cola de Cerdo/Tysh	2	34	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Teru	2	44	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	4	46	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berm	3	48	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	18	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Tysh	2	96	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Cola de Ce	4	54	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berm	3	50	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	34	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Berman/Terumo/Co	3	56	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berm	3	57	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	27	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	3	61	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	60	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Cola de Ce	3	60	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Teru	3	18	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	3	85	Dx	1		0
Cola de Cerdo	3	25	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	3	80	Dx	1		0
Berman/Terumo/Tys	3	48	Tx	2	Angioplastia RDAP	3
Berman/Terumo/Tys	3	33	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Terumo/Cola de Ce	2	89	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	19	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Teru	3	29	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berm	4	27	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Berm	3	40	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	38	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Cola de Cerdo/Berm	4	44	Tx	2	Septoplastia Estatica	7
Berman/Cola de Ce	3	105	Dx	1		0

Punzocat	0	0	Tx	2	Puncion Pericardica	8
Cola de Cerdo/Teru	4	54	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Berman/Cola de Ce	3	71	Dx	1		0
Terumo/Berman (2)	4	27	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar fal	2
Cola de Cerdo/Bern	2	30	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Minis	2	46	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	2	40	Tx	2	Cierre de CIA con Amplat	9
Cola de Cerdo/Bern	3	59	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Tysh	2	65	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Cola de Ce	3	35	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Punzocat	0	0	Tx	2	Pericardiocentesis	8
Cola de Cerdo(2)/Be	4	70	Tx	2	Embolizacion	10
Cola de Cerdo/Bern	3	25	Tx	2	Cierre de PCA con Coils	6
Berman/Terumo/Co	3	30	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	65	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Mulli	4	76	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Terumo/Cola de Ce	4	62	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Mulli	4	72	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Terumo/Berman/Co	3	20	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Matr	2	59	Tx	2	Embolizacion Fistula	10
Berman/Terumo/Co	3	64	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	3	104	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	16	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Terumo/Cola de Ce	3	110	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	3	75	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	24	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	3	26	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	84	Dx	1		0
Terumo/Tyshak/Ber	4	56	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Cola de Ce	2	74	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	30	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	43	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Mullins/Berman/Ter	4	27	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Terumo/Cola de Ce	3	27	Tx	2	Embolizacion y Retiro de C	10
Cola de Cerdo/Bern	2	72	Dx	1		0
Terumo/Berman/Tys	3	39	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Mansfield/Cola de C	3	60	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Cola de Cerdo	1	60	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	60	Dx	1		0
Berman/Tyshak/ Te	3	121	Tx	2	Septoplastia Estatica	7
Berman/Terumo/Co	3	37.5	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	42	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	4	114	Dx	1		0
Terumo/Berman/Co	3	45	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	4	72	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	3	158	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	3	59	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	53	Dx	1		0
Terumo/Berman/Co	4	46	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Teru	2	30	Dx	1		0

Terumo/Cola de Ce	3	28	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	20	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman	1	30	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	105	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	69	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	69	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	3	78	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Bern	3	50	Dx	1	Biopsia endomiocardica	1
Cola de Cerdo	1	50	Tx	2	Cierre de PCA con Coils	6
Miocardiotomo/Mu	5	39	Dx	1	Biopsia de Endomiocardio	1
Tishak/Berman/Ter	3	36	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	2	54	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	75	Tx	2	Embolizacion Fistula	10
Mullins/Miocardiot	2	6	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Teru	3	90	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	60	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	42	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	57	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	104	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	65	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	32	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	44	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	30	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman	1	80	Dx	1		0
Berman	1	30	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	58	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	52	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	64	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	104	Dx	1		0
Berman	1	19	Tx	2	Septoplastia de Rashkind	11
Cola de Cerdo	1	44	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	84	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	50	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	49	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Berman/Terumo	2	55	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	65	Tx	2	Septoplastia de Rashkind	11
Berman	1	41	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	38	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	27	Tx	2	Cierre de PCA Coil	6
Cola de Cerdo/Bern	3	88	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	65	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	69	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	24	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	22	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	68	Tx	2	Embolizacion	10
Berman/Cola de Ce	2	42	Dx	1		0
Berman/Tyshak/Rid	3	68	Tx	2	Colocacion de Sten en RDV	13
Berman/Terumo	2	68	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo	1	62	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Mansfield	2	49	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5

Cola de Cerdo (2)	1	36	Tx	2	Cierre de Coils (Fallidos 2 in	6
Cola de Cerdo/Terumo	3	40	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berman	2	65	Dx	1		0
Terumo/Berman/Cola de Cerdo	4	89	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cossgrsnare	1	20	Tx	2	Extraccion de cuerpo extra	12
Cola de Cerdo/Terumo	2	46	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	24	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Terumo/Berman/Tyshak	3	65	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Cerdo	2	11	Dx	1		0
Terumo/Berman/Cola de Cerdo	3	42	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tyshak	3	50	Tx	2	Colocacion de Sten en Aorta	13
Cola de Cerdo/Berman	2	22	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berman	2	90	Tx	2	Colocacion de Sten en Aorta	13
Berman/Cola de Cerdo	2	55	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cola de Cerdo	3	66	Dx	1		0
Berman	1	40	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tyshak	2	17	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman	1	0	Dx	1		0
Tyshak	1	30	Tx	2	Angioplastia Pulmonar	14
Punzocat	0	0	Tx	2	Puncion Pericardica	8
Berman/Cola de Cerdo	2	65	Dx	1		0
Berman/Cola de Cerdo	2	40	Dx	1		0
Berman/Cola de Cerdo	2	70	Dx	1		0
Berman/Cola de Cerdo	2	11	Dx	1		0
Tyshak/Cola de Cerdo	2	53	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Cerdo	4	53	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	37	Tx	1	Valvuloplastia Aortica	5
Cola de Cerdo/Berman	2	49	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Terumo	3	39	Dx	1		0
Berman	1	57	Dx	1		0
Berman/Cola de Cerdo	2	28	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	90	Tx	2	Embolizacion de Fistula	10
Berman	1	80	Tx	2	Cierre de CIA con Amplatzer	9
Cola de Cerdo/Tyshak	2	37	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Tyshak/Cola de Cerdo	2	80	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	50	Tx	2	Cierre de PCA con Coils	6
Tyshak (2)	2	55	Tx	2	Valvuloplastia Aortica/Pulmonar	5
Berman/Cola de Cerdo	2	69	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Terumo/Cola de Cerdo	2	23	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cola de Cerdo	3	54	Tx	2	Valvuloplastia/Angioplastia	2
Bermann/Cola de Cerdo	2	25	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berman	3	35	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	24	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Tyshak	2	22	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Terumo/Berman	2	46	Tx	2	Embolizacion de Fistula	10
Bermann	1	10	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Terumo	3	30	Tx	2	Angioplastia Aortica (fallida)	4
Terumo/Tyshak	2	28	Tx	2	Angioplastia Aortica (fallida)	4
Berman/Tyshak/Mann	3	52	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Cerdo	2	40	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6

Berman/Terumo/Tys	4	50	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Berm	2	40	Tx	2	Colocacion de Sten en Aor	13
Terumo/Cola de cer	3	21	Dx	1		0
Terumo/Tyshak/Ber	3	30	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	2	68	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	48	Tx	2	Cierre de PCA con Amplaz	17
Berman/Cola de Ce	3	50	Dx	1		0
Berman/Terumo/Tys	3	22	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar (fa	2
Cola de Cerdo	1	40	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Berman/Terumo/Tys	3	11	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Terumo/Co	3	48	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	3	18	Tx	2	Septoplastia de Rashkind	11
Berman/Terumo/Co	5	75	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar/Ci	2
Cola de Cerdo	1	80	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Berman/Terumo/Tys	3	30	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Terumo/Masfield	2	24	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Terumo/Tyshak/Ber	3	25	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Cola de Cerdo/Teru	3	66	Tx	2	Embolizacion Fistula	10
Berman/Cola de Ce	3	75	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	73	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berm	2	30	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Tyshak/Col	3	70	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	3	50	Dx	1		0
Berman/Coronario/M	3	30	Tx	2	2 Angioplastias (pulmonar y	4
Berman/Cola de Ce	3	120	Dx	1		0
Tyshak/Cola de Cer	2	48	Dx	1		0
Bermann/Terumo	2	19	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	95	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	40	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Tysh	2	70	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	45	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Cola de Cerdo	1	30	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	85	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	82	Tx	2	Angioplastia	3
Cola de Cerdo/Snar	2	5	Tx	2	Extraccion de cuerpo extra	12
Cola de Cerdo/Tysh	2	9	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	22	Tx	2	Colocacion de Coils fallida	6
Miotomo/Mullins/Be	3	22	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Berm	3	32	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Berm	2	75	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	89	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	58	Tx	2	Angioplastia Pulmonar	14
Berman/Terumo/Co	3	91	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	92	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	3	66	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	40	Tx	2	Septoplastia de Rashkind	11
Berman/Terumo	2	25	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	40	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Tyshak	1	80	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Cola de Cerdo/Berm	3	60	Dx	1		0

Berman/Cola de Ce	3	35	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Terumo/Tys	3	60	Tx	2	Cierre de PCA con Coil/Val	6
Berman/Terumo	2	13	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	28	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Terumo	2	54	Dx	1		0
Berman/Masfield	2	90	Tx	2	Angioplastia RIAP	14
Berman/Terumo	2	95	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	30	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	105	Tx	2	Angioplastia Aortica/Valvul	4
Cola de Cerdo	1	50	Tx	2	Valvuloplastia	5
Cola de Cerdo/Bern	3	75	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	59	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	40	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Berman/Cola de Ce	3	33	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	3	68	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	72	Dx	1		0
Berman/Terumo/Co	3	67	Dx	1		0
Berman/Tyshak/Col	3	58	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	54	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Teru	2	60	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	54	Dx	1		0
Berman/Terumo/Tys	3	80	Tx	2	Angioplastia RIAP	14
Berman/Terumo	2	48	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	52	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	102	Dx	1		0
Berman/Terumo/Tys	3	45	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	3	152	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	125	Dx	1		0
Terumo/Mollins	2	120	Tx	2	Colocacion de Sten en RIA	13
Berman/Terumo	2	120	Tx	2	Extraccion de cuerpo extra	12
Berman/Terumo/Co	3	58	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	16	Dx	1		0
Tyshak	1	12	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	3	103	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	76	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	95	Tx	2	Cierre de PCA con Coil/Val	6
Berman/Cola de Ce	3	65	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	156	Tx	2	Cierre de CIA con Amplast	9
Berman/Cola de Ce	2	95	Tx	2	Cierre de PCA con Mullins	0
Berman/Tyshak	2	85	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar/Ar	2
Cola de Cerdo	1	162	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Berman/Cola de Ce	3	71	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Teru	2	65	Dx	1		0
Miotomo	1	10	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Tysh	2	48	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	3	58	Dx	1		0
Terumo/Berman/Co	3	168	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	169	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	66	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	65	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1

Berman,/Cola de ce	3	97	Dx	1		0
Berman/Cola de cer	3	70	Tx	2	Septoplastia de Rashkind	11
Berman/Cola de Ce	3	20	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	95	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	78	Tx	2	Cierre de PCA con Coils	6
Cola de Cerdo/Bern	2	20	Tx	2	Septoplastia de Rashkind/S	11
Berman/Cola de Ce	3	39	Tx	2	Cierre de PCA con Giantur	15
Berman/Cola de Ce	3	81	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	63	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Berman/Terumo	2	59	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	40	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	3	98	Dx	1		0
Tyshak/Cola de Cer	2	40	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	50	Tx	2	Cierre de PCA con Giantur	15
Berman/Cola de Ce	2	86	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	43	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Cola de Cerdo	1	71	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	50	Dx	1		0
Berman	1	100	Dx	1		0
Berman/Mullins	2	10	Tx	2	Septectomia con Aguja de	16
Berman/Tyshak	2	45	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Tyshak/Cola de Cer	2	70	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Cola de Cerdo/Bern	2	94	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Berg	2	67	Tx	2	Cierre de PCA con Amplat	17
Berman/Cola de Ce	2	57	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	68	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Terumo	2	19	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	70	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	60	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Terumo/Cola de Ce	2	64	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	75	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	59	Tx	2	Angioplastia RIAP	14
Berman/Terumo/Cc	3	68	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	52	Dx	1		0
Berman/Terumo/Ty	3	32	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	1	68	Tx	2	Cierre de CIA con Amplat	9
Cola de Cerdo/Bern	2	20	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	30	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo	1	52	Dx	1		0
Berman/Mullins/Te	4	28	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Berman/Cola de Ce	3	78	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	47	Tx	2	Cierre de PCA con Amplat	17
Cola de Cerdo/Bern	2	97	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	27	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	2	30	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	40	Tx	2	Cierre de PCA con Coils	6
Cola de Cerdo/Bern	2	110	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	88	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	17	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	65	Dx	1		0

Cola de Cerdo/Bern	3	75	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	53	Dx	1	Biopsia Endomiocardica	1
Cola de Cerdo/Bern	3	51	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	35	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Bern	3	65	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	47	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	67	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	50	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	67	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Cola de Ce	2	45	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	50	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Cola Cerdo/Tysha	2	45	Tx	2	Angioplastia de Aorta	4
Cola de Cerdo/Bern	2	125	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	85	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	60	Tx	2	Colocacion de Sten en Aort	13
Berman/Cola de Ce	2	61	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	57	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	69	Dx	1		0
Mullins/Berman/Co	3	39	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Berman/Cola de Ce	2	44	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	112	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	120	Dx	1		0
Mullins/Berman/Co	3	53	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Berman/Terumo/Cc	3	82	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	40	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	117	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	52	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	30	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	320	Tx	2	Colocacion de Sten en RIA	13
Berman/Terumo/Cc	3	44	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	42	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	40	Dx	1		0
Terumo/Cola de Ce	2	81	Dx	1		0
Berman/Terumo	2	30	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	148	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	95	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	320	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	75	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	121	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	56	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	40	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	2	71	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Cola de Cerdo	1	47	Dx	1		0
Terumo/Berman/Co	3	110	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	80	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	90	Dx	1		0
Berman/Terumo/Ty	3	90	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Tyshak/Cola de Cer	3	113	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	2	36	Tx	2	Septoplastia Rashkind	11
Berman/Cola de Ce	2	46	Dx	1		0

Berman/Cola de Ce	3	82	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Terumo/Cc	3	52	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	41	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Terumo/Cc	3	70	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	76	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	70	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	55	Dx	1		0
Cola de Cero/Tysha	2	71	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman	1	56	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	45	Tx	2	Septoplastia de Rashkind	11
Berman/Cola de Ce	2	30	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	34	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	34	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	78	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	113	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	125	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	77	Tx	2	Cierre de PCA con Amplat	17
Cola de Cerdo/Bern	2	81	Dx	1		0
Berman/Terumo/Ty	3	38	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	2	93	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	80	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	3	40	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	60	Tx	2	Cierre de PCA con Amplat	17
Berman/Terumo/Cc	3	30	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	30	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	60	Tx	2	Cierre de PCA con Amplat	17
Berman/Cola de Ce	2	32	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	70	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Cola de Cerdo/Teru	2	106	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	46	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	119	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	55	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Berman/Terumo/Cc	3	109	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	112	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	91	Tx	2	Angioplastia Pulmonar	14
Cola de Cerdo/Teru	2	27	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	127	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	36	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	4	60	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	48	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	72	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	56	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	127	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	84	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Teru	2	112	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	105	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	54	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	106	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Mull	2	40	Tx	2	Cierre de CIA con Amplat	9
Berman/Cola de Ce	2	32	Dx	1		0

Berman/Cola de Ce	2	32	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	110	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	30	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	70	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	45	Tx	2	Cierre de PCA con Giantur	15
Cola de Cerdo	1	76	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	78	Tx	2	Cierre de PCA con Amplat	17
Berman/Terumo/Cc	3	59	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	28	Dx	1		0
Terumo/Berman/Cc	3	114	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	20	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	47	Tx	2	Valvuloplastia aortica	5
Cola de Cerdo	1	95	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Tyshak	1	66	Tx	2	Angioplastia RIAP	18
Berman/Terumo/Ty	3	70	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	4	85	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	47	Dx	1		0
Berman/Terumo/Ty	3	49	Tx	2	Valvuloplastia Pulmonar	2
Berman/Cola de Ce	2	99	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	77	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	40	Tx	2	Cierre de CIA con Amplatze	9
Cola de Cerdo/Teru	3	30	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	36	Tx	2	Cierre de PCA con Coil	6
Cola de Cerdo/Teru	3	30	Tx	2	Valvuloplastia Aortica	5
Berman/Terumo/Cc	3	60	Tx	2	PO Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de cer	2	58	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	72	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	87	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Jud k	2	22	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	68	Tx	2	PO Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	2	100	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	69	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	30	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	3	40	Tx	2	PO Septoplastia Estatica	7
Berman/Cola de Ce	2	87	Dx	1		0
Berman/Tyshak	2	40	Tx	2	PO Valvuloplastia pulmona	2
Berman/Cola de Ce	2	20	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	144	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	117	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	30	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	43	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	82	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	123	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	50	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	2	15	Dx	1		0
Terumo/Berman/Cc	3	90	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	45	Dx	1		0
Berman	1	30	Tx	2	PO Septostomia Rashkind	10
Berman/Cola de Ce	2	40	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	53	Dx	1		0

Cola de Cerdo/Bern	2	25	Tx	2	Septoplastia Estatica	7
Berman/Cola de Ce	2	65	Dx	1		0
Berman/Terumo/Cc	3	1025	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	100	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	106	Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	45	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	77	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	60	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Berman	1	61	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	40	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Jud k	2	22	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	115	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	110	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	2	108	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Tysh	2	54	Tx	2	Angioplastia Aortica	4
Berman/Cola de Ce	2	104	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Berman/Cola de Ce	2	104	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Berman/Terumo/M	3	40	Dx	1	Toma de Biopsia	1
Berman/Cola de Ce	2	61	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	82	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	71	Dx	1		0
Cola de Cerdo/Bern	3	110	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	150	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	33	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	70	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2		Dx	1		0
Cola de Cerdo	1	87	Dx	1		0
Berman/Cola de Ce	2	80	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	9
Berman/Cola de Ce	2	75	Tx	2	Cierre de PCA con Amplatz	17
Cola de Cerdo	2	30	Tx	2	Colocacion de Sten	13
Berman/Cola de Ce	2	102	Dx	1		0

ANEXO 1

Complicacion	Clave	Tipo de Complicacion	Clave	Realiza
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
Si	2	TSV Transitoria	1	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
Si	2	Bloqueo RDHH	2	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
Si	2	Bradicardia Transitoria	3	1
No	1		0	2
Si	2	Hematoma Retroperitoneal	4	1
Si	2	Insuficiencia Arterial Izquierda	5	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2

No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
Si	2	Hematoma Inguinal Bilateral	7	1
Si	2	Bradicardia Transitoria	3	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
Si	2	Hematoma Inguinal Izquierdo	7	1
No	1		0	2
Si	2	Insuficiencia Aortica	5	2
Si	2	Broncoaspiración	10	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	3
Si	2	Perforación Venosa Femoral	11	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
Si	2	TV Monomorfica Sostenida	1	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2

No	1		0	2
No	1		0	1
Si	2	Hematoma 10 cm	7	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
Si	2	Puncion Orejuela Izquierda	13	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
Si	2	Embolizacion de Dispositivo	8	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
Si	2	TSVP con bajo gasto Hipoglucemia	1	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
Si	2	Bloqueo AV III Transitorio	2	2
No	1		0	2
No	1		0	2

No	1		0	5
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1			2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	2
Si	2	Trombosis VFD	8	1
No	1		0	1
Si	2	Hematoma grande en region inguinal derecha	7	5
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	5
Si	2	Bloqueo AV Transitorio completo	2	5
No	1		0	2
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	2
No	1		0	5

No	1		0	2
No	1		0	2
No	1		0	1
No	1		0	5
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	5
No	1		0	1
Si	2	Taquicardia supraventricular	1	1
No	1		0	5
Si	2	Trombosis de vena femoral derecha	8	1
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	5
No	1		0	2
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	1
Si	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	1
No	1		0	5
Si	2	Hematoma en sitio de puncion	7	1
Si	1		0	1
No	1		0	1
Si	1		0	1
No	1		0	5
No	1		0	1
No	1		0	5