

PROYECTO DE GESTION

INSTRUCTIVO DE ENFERMERÍA PARA EL MANEJO DE PROCEDIMIENTOS
HÍBRIDOS EN ADULTOS EN LA FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL IC.

PRESENTADO POR:

DEISY JIMENA ESPITIA SANTANA

CATALINA VÁSQUEZ CASAS

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE ENFERMERIA

ESPECIALIZACION DE ENFERMERIA CUIDADO CRITICO ADULTO

BOGOTA

2017

PROYECTO DE GESTION

INSTRUCTIVO DE ENFERMERÍA PARA EL MANEJO DE
PROCEDIMIENTOS HÍBRIDOS EN ADULTOS EN LA FUNDACIÓN
CARDIO INFANTIL IC.

Presentado por:

DEISY JIMENA ESPITIA SANTANA

CATALINA VÁSQUEZ CASAS

ASESORA: MYRIAM ABAUNZA DE GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE ENFERMERIA

ESPECIALIZACION DE ENFERMERIA CUIDADO CRITICO ADULTO

BOGOTA

2017

CONTENIDO

I.AGRADECIMIENTOS	7
II.DEDICATORIA	8
III.INTRODUCCION	9
IV.PLATAFORMA INSTITUCIONAL.....	13
A.Misión.....	16
B.Visión.....	16
1.Departamento de enfermería	17
C.Misión:.....	17
D.Visión.....	17
V.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
VI.ARBOL DE PROBLEMAS	20
VII.JUSTIFICACIÓN.	21
VIII.OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS	26
IX.ARBOL DE OBJETIVO.....	26
X.SOPORTE CONCEPTUAL.....	27
A.Instructivo	27
B.Sala hibrida	28
C.Procedimientos Híbridos:.....	31
D.TAVI :.....	31
E.MITRALCLIP.....	31
F.Endoprótesis Vascul ar (EVAR):.....	31
XI.SOPORTE TEORICO.....	332
A.MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE IRVINE Y SIDANI.....	32
1.El Rol Independiente:.....	34
2.El Rol Dependiente:	34
3.El Rol Interdependiente:	35

XII.ASPECTOS ETICOS.....	38
A. USO ADECUADO DE LA INFORMACION.....	38
B.CONFIDENCIALIDAD.....	39
C.CONSENTOMIENTO INFORMADO.....	39
XIII.METODOLOGÍA.....	40
1.Metodologia del Marco Lógico:.....	40
XIV.PLAN DE ACCIÓN:.....	42
A.Objetivo específico: 1.....	42
B.Objetivo específico 2.....	44
C.Objetivo específico 3.....	45
XV.DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN:	46
XVI.RESULTADOS:.....	49
XVII.CONCLUSIONES	665
XVIII.RECOMENDACIONES	66
XIX.BIBLIOGRAFIA	67
XX.ANEXOS.....	73
A.Anexo1:Presupuesto.....	73
B.Anexo2: Cronograma.....	74
C.Anexo3: Instructivo.....	75
D.Anexo4: PRE TEST.....	94
E.Anexo5: POST TEST.....	95
F.Anexo6: Lista de chequeo.....	98
G.Anexo7: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	102
H.Anexo8: EVIDENCIA FOTOGRAFICA.....	103

TABLA DE GRAFICOS

GRAFICA 1: ¿Qué es una sala híbrida?	49
GRAFICA 2: ¿Cuál es su gestión como enfermera durante el procedimiento híbrido?	50
GRAFICA 3: ¿Conoce si hay pasos estandarizados para enfermería en estos procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil?	51
GRAFICA 4: ¿Considera usted necesario se aclaren los conceptos del quehacer de enfermería para los procedimientos híbridos?	52
Grafica 5: ¿Qué servicios intervienen en los procedimientos híbridos en la Fundación Cardio Infantil?	53
GRAFICA 6: ¿Cuáles son las funciones de enfermería para el manejo de la sala híbrida?	54
GRAFICA 7: ¿Que Actividades de enfermería debe realizar en el preoperatorio?	55
GRAFICA 8: ¿Qué Actividades de enfermería debe realizar en el Transopetarorio?	56
GRAFICA 9: ¿Qué Actividades de enfermería debe realizar en el post operatorio?	57
GRAFICO 10: ¿Cuáles son las ventajas al realizar los procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil excepto?	58
GRAFICA 11: El soporte teórico se sustenta en el modelo de efectividad del rol de Irvine Y Sidani este habla de:	59
GRAFICA 12: Análisis de funciones de enfermería según modelo de efectividad de rol	60

GRAFICA 13: Análisis de actividades de enfermería en el preoperatorio 61
según modelo de efectividad de rol

GRAFICA 14: Análisis de actividades de enfermería en el tras 62
operatorio según modelo de efectividad de rol.

GRAFICA 15: Análisis de actividades de enfermería en el postoperatorio 63
según modelo de efectividad de rol.

I. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la fundación Cardio Infantil, por permitir la realización de nuestro proyecto de gestión en sus instalaciones, al servicio de salas de cirugía por permitirnos capacitar al personal de enfermería, mejorando su desempeño en el quehacer diario, con el fin de garantizar cuidados de enfermería con calidad, eficaces, eficientes y seguros.

También agradecemos a la Universidad de la sabana, a la facultad de enfermería que por medio de la especialización de cuidado crítico incentivan a sus estudiantes a la creación de proyectos los cuales permite el desarrollo personal y profesional.

Agradecemos a nuestra Asesora Myriam Abaunza por su tiempo, consejos, guía, y educación brindada para la creación y aplicación de nuestro proyecto, durante este año.

También a nuestras familias por brindarnos su apoyo incondicional, por su amor, por su tiempo, su dedicación y acompañamiento en los momentos difíciles, por ser nuestro motor e incentivarnos a no decaer a seguir adelante, por su comprensión y paciencia durante este año de crecimiento profesional.

II. DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hija Sara Sophia Torres Espitia por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme día a día, a mi esposo Jhon Jairo Torres por su sacrificio y esfuerzo, por creer en mi capacidad, por su amor incondicional, a pesar de las dificultades siempre incentivándome a salir adelante a no rendirme a dar la batalla y superarme, por su tiempo dedicación y entrega. A mis padres quienes a pesar de la distancia siempre buscan mi bienestar, me brindan su apoyo incondicional su amor y cariño, por mostrarme el camino hacia la superación, por sus sabias palabras en los momentos en que quise desfallecer, soy el fruto de su amor, de sus principios y valores, de su ejemplo entrega y dedicación A mis hermanos por su acompañamiento sus palabras de aliento, por motivarme a cumplir este logro y llenar de orgullo su corazón. A mi angelito que desde el cielo mira como sigo su ejemplo gracias por darme la mejor de las bendiciones.

Deisy Jimena Espitia Santana

Este proyecto va dedicado con todo mi amor y cariño a mis padres ya que ellos me han brindado apoyo constante para mi superación profesional y personal porque gracias a su esfuerzo, perseverancia y gran ejemplo me direccionaron por el camino correcto, gracias por haberme inculcado una buena educación y buenos valores para lograr el cumplimiento de todas mis metas. Gracias a ellos me capacito continuamente para ofrecer el mejor cuidado como enfermera teniendo en cuenta como pilar fundamental la responsabilidad que tengo a mi cargo, como es la protección de una vida. Gracias Dios por haberme dado fortaleza para iniciar con este proyecto y por haberlo podido finalizar con grandes satisfacciones.

Catalina Vasquez Casas

III. INTRODUCCION

El intervencionismo se ha posicionado como una alternativa terapéutica para muchas patologías que anteriormente solo podían ser tratadas por cirugía convencional, ofrece alternativas menos invasivas mediante el uso de catéteres y dispositivos especiales que permiten acceder a lesiones vasculares a distancia por una sola punción con mínima invasión con mayor costo eficacia, disminuyendo la morbimortalidad, tiempo de estancia hospitalaria, menor índice de transfusión y complicaciones post quirúrgicas permitiendo la recuperación y reincorporación del paciente a su vida laboral y social de manera mucho más rápida.¹ Dichos procedimientos se deben realizar en un ambiente quirúrgico especializado con equipos e infraestructura que permitan el acceso inmediato a la información y manipulación de imágenes proyectadas en tiempo real.

El modelo de sala híbrida se generó a partir de la necesidad de ensamblar grupos de apoyo quirúrgico en salas de cirugía teniendo en cuenta sus características tradicionales del quirófano, reforzados con imágenes médicas diagnósticas de alta definición como resonancia magnética tomografía, fluoroscopia, angiografía y con circuitos de comunicación en un solo espacio, utilizando tecnologías de los más altos estándares de calidad. Hay diferentes modelos de salas híbridas, el primero dedicado a la patología vascular con equipo fijo de rayos x, el segundo dedicado a patología cardiovascular con arco portátil de altas proyecciones, el tercero equipado para suministrar resonancia intraoperatoria en procedimiento de

¹ Nubia Consuelo Rodríguez. Procedimientos Endovasculares Dirigido A Instrumentadores Quirúrgicos Bogotá 2016 Pag 23

neuroradiología básicamente y por último que brinda la posibilidad de tomar una tomografía axial computarizada para procedimientos de columna.² Estos quirófanos requieren de condiciones espaciales de luminosidad, aire acondicionado, electricidad, gases medicinales entre otros.

El equipo interdisciplinario debe ser capacitado en conocimientos y manejo de tecnologías de dichos quirófanos para garantizar los procesos de atención al paciente disminuyendo los riesgos y optimizando el cuidado y mantenimiento de los equipos. El reto para los profesionales de enfermería exige capacitación en el manejo de tecnologías innovadoras y procedimientos no convencionales, para garantizar un cuidado de enfermería con calidad, oportunidad, pertinencia, accesibilidad y seguridad en la atención del paciente. Las funciones deben ser claras y concisas manteniendo comunicación eficiente y eficaz, estas deben ser documentadas para facilitar los procesos de enfermería.

El avance de la ciencia y la tecnología se ha reflejado en los más diversos sectores de la economía, entre ellos el sector de la salud; estos avances nos llevan a la aplicación de la tecnología en intervenciones quirúrgicas y fomentan la creación de salas híbridas, que consisten en la unión de una sala quirúrgica convencional con una sala de hemodinámica, con equipos y materiales específicos, favoreciendo la pronta recuperación del paciente y la optimización de recursos.

Los procedimientos híbridos consisten en procedimientos resultantes de una intervención quirúrgica convencional con imagen sofisticada o procedimiento de intervención percutánea con realización de cirugía convencional; Estos procedimientos se realizan en salas híbridas, compuestas de salas de cirugías con amplio espacio interno y de una sala de hemodinámica, en la que se añaden: monitorización, mesa radiolúcida y equipo para el ecocardiograma,

² Carlos Vaquero Puerto Nueva tecnología endovascular Pag 19 Fecha. 2013.

transesofágico.³ De esta forma, los profesionales necesarios en los procedimientos híbridos que corresponden a: Equipo de Enfermería, Cirujanos, Anestesiólogos, Instrumentadoras, Perfusionistas, Hemodinámica y radiólogo intervencionista.

Desarrollar un instructivo para enfermería que sirva como una herramienta de trabajo para el manejo de procedimientos híbridos en adultos, definiendo los roles de enfermería en su proceso, soportado en la teoría de Irvine y Sidani quienes desarrollaron el modelo de efectividad del rol ejercidos por el profesional de enfermería en el acto del cuidado, dicho modelo representa la naturaleza compleja del cuidado de enfermería al proponer relaciones específicas entre los diferentes roles que asume la enfermera y los resultados esperados del cuidado de enfermería, al delinear la influencia de la estructura sobre los roles de la enfermera y los resultados documentando el que hacer de enfermería que se ejecuta de manera constante pero que no tiene el reconocimiento merecido.

La sala híbrida de la fundación Cardio Infantil IC se inauguró en el 2016, en ella se realizan procedimientos tales como: TAVI (reemplazo válvula aortica por vía percutánea), mitral clip, manejo endovascular de la aorta. Las estadísticas institucionales muestran que para abril del 2017 se han realizado 37 TAVI, 9 manejo endovasculares de aorta, 7 mitral clip, para un total de 53 procedimientos híbridos, en los cuales intervienen los profesionales de enfermería como parte del equipo interdisciplinario garantizando un adecuado desarrollo y calidad de la gestión del cuidado de enfermería en el paciente adulto.

³ Enfermería. Especialista em Enfermagem Cardiovascular. Mestranda pelo Programa de Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da USP. Enfermeira do Centro Cirúrgico do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. Avenida Doutor Dante Pazzanese, 500. Vila Mariana. CEP 04012-909. São Paulo, SP, Brasil. E-mail: gabi_fei@yahoo.com.br

Con el aumento de la expectativa de vida, los pacientes ancianos se están diagnosticando cada vez más con estenosis aórtica grave, teniendo en cuenta que esta afectación es debido a la calcificación degenerativa causada por la edad.⁴

La indicación quirúrgica como tratamiento se realiza cuando el área valvular es menor o igual a un centímetro cuadrado, asociado a la sintomatología acentuada. Además del factor edad, los pacientes de edad avanzada pueden presentar factores de riesgo adicionales, como baja fracción de eyección, hipertensión pulmonar, disfunción respiratoria e insuficiencia renal, entre otros eventos que aumentan el riesgo preoperatorio. Los procedimientos híbridos proporcionan técnicas mínimamente invasivas y son alternativas de tratamiento para pacientes de alto riesgo, pues resultan en reducción del trauma quirúrgico y contribuyen a la ausencia de necesidad de circulación extracorpórea garantizando mejor perfusión y menores riesgos.⁵

⁴ Gaia DF, Palma JH, Souza JAM, Guilhen JCS, Telis A, Fischer CH, et al. Implante transapical de endoprótese valvada balónexpansível em posição aórtica sem circulação extracorpórea. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2009.

⁵ Walther T, Falk V, Borge MA, Dewey T, Wimmer-Greinecker G, Schuler G, et al. Minimally invasive transapical beating heart aortic valve implantation: proof of concept. Eur J Cardiothorac Surg. 2007.

IV. PLATAFORMA INSTITUCIONAL

La FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL es una institución privada sin ánimo de lucro constituida en 1973, dirigida principalmente a la atención de niños con problemas cardiovasculares que, por sus escasos recursos, no pueden acceder a la calidad y tecnología de los servicios de salud que requieren. Dada la magnitud de los problemas cardiovasculares en otros grupos generacionales y con el fin de dar continuidad a la obra iniciada con los niños, en octubre de 1993 se creó el INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA, extendiendo la atención cardiológica a pacientes de todas las edades y ampliando su portafolio de servicios con 51 especialidades médico-quirúrgicas para brindar atención integral a todos sus pacientes. Los iniciales cinco mil metros cuadrados de la Fundación Cardioinfantil pasaron a ser un complejo clínico de cuarto nivel de 70.000 metros cuadrados, médico quirúrgico. La Fundación recibe aproximadamente un millón de visitantes al año, prestando atención mensualmente a un promedio de 1.100 pacientes hospitalizados, 9.000 consultas de urgencia, 9.500 consultas ambulatorias especializadas, cerca de 12.000 exámenes diagnósticos y 8.600 cirugías (de las cuales 1.200 corresponden a cirugías cardíacas), convirtiéndose así en uno de los complejos médicos de cuarto nivel más importantes del país y de Latinoamérica. Atendiendo de manera gratuita a los niños y niñas de escasos recursos enfermos del corazón, que no tienen seguridad social y no pueden acceder a servicios médicos de alta calidad y tecnología. Para ello, realiza en promedio anualmente 10 brigadas de cardiología en diferentes ciudades del país, en las que los niños

son examinados por los especialistas para identificar enfermedades del corazón, y si lo requieren, los traen a la Fundación para recibir tratamiento.⁶

Es una institución de cuarto nivel, dentro de sus especialidades cuenta con el servicio de Hemodinámica es uno de los más complejos de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, pues dentro de sus labores está el diagnóstico de enfermedades cardíacas y el tratamiento de las mismas a través de procedimientos de gran complejidad. Cuenta con un amplio espacio, salas provistas de equipos de moderna tecnología, y un grupo de trabajo profesionales y especialistas altamente calificados, que trabajan articuladamente por la salud y el bienestar de sus pacientes. Hemodinámica e Intervencionismo Cardiovascular continua siendo el área de la medicina que como ninguna otra, lidera la innovación, mejora día a día sus resultados y mantiene un futuro lleno de expectativas. En un área como ésta, es donde se ve reflejado el máximo sentido de la atención integral, mediante decisiones interdisciplinarias, evaluación de imágenes como métodos diagnósticos complementarios, utilización de múltiples dispositivos, aplicación de medicamentos, y un gran sentido común para valorar el riesgo. La práctica de esta especialidad se encuentra en un momento muy importante. Ofrece hoy en día no solo nuevas y mejores opciones diagnósticas y terapéuticas para el manejo de la enfermedad coronaria con gran eficacia y seguridad, sino que también ha venido avanzando rápidamente en áreas de la enfermedad vascular periférica, enfermedades congénitas y enfermedades estructurales del corazón como la estenosis aortica, insuficiencia mitral y la cardiomiopatía hipertrófica.⁷

La especialidad de cirugía cardiovascular trabaja por generar los mejores resultados posibles en los pacientes que confían en el equipo para su cuidado. Con este fin, han creado una cultura de mejoramiento continuo que se refleja en

⁶ Filosofía corporativa (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

⁷ Informe anual 2016 (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

los resultados clínicos, que son comparables con los centros más destacados de los Estados Unidos y el mundo. Al mismo tiempo trabajan en equipo para garantizar la mejor experiencia de los pacientes y sus familias durante su estancia en la Institución

Quirófano híbrido, este hace las veces de angiógrafo (cateterismo) y cirugía convencional, equipado con dispositivos avanzados en imaginología médica en donde se practican cirugías mínimamente invasivas y menos traumáticas. Desde 2015, se viene utilizando en el área de hemodinámica e intervencionismo cardiovascular una sala híbrida, llamada así porque en un mismo espacio confluyen las facilidades de las salas de cirugía tradicional y todos los equipos de las salas de intervencionismo cardiovascular, integrando el tratamiento de las patologías cardiacas para de esta manera permitir la realización de procedimientos percutáneos (transcatéter) mínimamente invasivos o cirugías tradicionales de alta complejidad. Esta nueva tecnología es un gran avance para la Institución, pues facilita el trabajo coordinado de los cirujanos y hemodinamistas con participación de los ecocardiografista, radiólogos y especialistas en imágenes cardiovasculares que son esencial para obtener las muestras del estado del corazón o las arterias que se van a evaluar. Las áreas de hemodinámica y cirugía vascular definen cómo se tratará la enfermedad: si por medio de procedimientos percutáneos, cirugías o una combinación de los dos. Teniendo en cuenta que cada caso es particular y que la presencia de enfermedades crónicas como la diabetes generan complicaciones muy específicas en algunos órganos, especialistas de otras ramas como la nefrología o la hepatología apoyan la evaluación de los casos, con el fin de ofrecer un panorama más completo sobre el estado de los pacientes y aportar desde su experticia al desarrollo del tratamiento. Lo que permite que la FCI pueda tratar patologías más complejas, como las enfermedades estructurales del corazón, por medio de procedimientos como cambios de válvulas aórtica, mitral, tricúspide y pulmonar por vía percutánea, lugar adecuado para las dos especialidades. Anteriormente, si un paciente requería de

un tratamiento mixto y necesitaba, por ejemplo, la implantación de una válvula y una intervención quirúrgica, debía hacerse cada procedimiento por separado, en los lugares provistos para cada tarea. Ahora, las dos operaciones pueden realizarse en el mismo lugar y con un solo acto quirúrgico y anestésico. La sala híbrida tiene todos los elementos que requieren los especialistas de hemodinamia y de cirugía cardiovascular, para que las dos vertientes del tratamiento puedan desempeñar su labor en una intervención multidisciplinaria.⁸

RAZON SOCIAL: Fundación Cardio Infantil, Instituto de Cardiología

NIVEL DE COMPLEJIDAD	CUARTO
4 SALAS DE HEMODINAMIA	10 SALAS DE CIRUGIA
1 SALA HIBRIDA	
1100 HOSPITALIZADOS POR AÑO	PACIENTES 8600 CIRUGIAS AÑO (1200 CX CARDIOVASCULARES)

A. Misión

Cuidar pacientes que requieran una atención experta, eficiente e integral, en Medicina Cardiovascular y de alta complejidad con excelencia clínica, atención humanizada y compasiva, segura, transparente y recomendable con el mejor talento humano y la tecnología de punta, generando conocimiento y garantizando sostenibilidad.⁹

B. Visión

Ser para el 2020 líderes reconocidos a nivel nacional e internacional por ofrecer el mejor y más eficiente cuidado en Medicina Cardiovascular y de alta complejidad para el paciente y su familia con excelencia clínica, atención humanizada y

⁸ Informa anual (internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

⁹ Filosofía corporativa (internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

compasiva, segura, transparente y recomendable con el mejor talento humano y la tecnología de punta, generando conocimiento y garantizando sostenibilidad.¹⁰

1. Departamento de enfermería

El departamento de enfermería depende de la dirección médica se fundamenta en un contexto donde la asistencia, docencia, investigación y solidaridad son los pilares fundamentales, el paciente y la familia son los sujetos de cuidado, son la base de cada una de las estrategias para satisfacer sus necesidades de forma integral. Cuenta con: 347 profesionales de enfermería de los cuales 7 Son de hemodinámica y 20 son de salas de cirugía. La sala híbrida hace parte del servicio de salas de cirugía en ella participan 1 enfermera de anestesia y 2 enfermeras de hemodinámica y dos auxiliares de enfermería.

C. Misión:

Somos un equipo humano comprometido en dar cuidados de enfermería mediante el proceso de atención al paciente de todas las edades, su familia, y o cuidadores; fundamentado en el conocimiento científico, disciplinar y social con el fin de contribuir al logro de los objetivos estratégicos de nuestra Fundación Cardioinfantil.¹¹

D. Visión:

Ser centro de referencia a nivel nacional e internacional para la práctica de enfermería segura, que genere mejoramiento en el cuidado; basada en la investigación y la experiencia del paciente y familia.¹²

¹⁰ Filosofía corporativa (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

¹¹ Filosofía corporativa. Enfermería (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

¹² Filosofía corporativa. Enfermería (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fundación Cardio infantil cuenta con 10 salas de cirugía para procedimientos de alta complejidad 3 de ellas para cirugía cardiovascular incluyendo 1 sala híbrida en la que se realizan procedimientos híbridos tales como: TAVI, (El implante valvular aórtico transcatóter), Aneurisma de la aorta abdominal: Tratamiento endovascular con una endoprótesis fenestrada y mitral clip entre otros. En cada procedimiento se requiere de una enfermera de anestesia y dos de hemodinámica, el servicio de salas de cirugía cuenta con 24 enfermeras que manejan los procesos de cirugía ambulatoria, recuperación, anestesia y administrativos.

No se cuenta con un instructivo de enfermería para el manejo de dichos procedimientos realizados en la sala híbrida, se dio una capacitación inicial al personal de salas de cirugía donde explicaron en forma general las funciones de los equipos y como se deberían manejar consideramos necesario realizar un instructivo de enfermería para el manejo de procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil IC con el fin de establecer los roles de cada enfermero y establecer en un documento el manejo de las tecnologías y las actividades de enfermería en la atención al paciente que requiere procedimientos híbridos, para efectos prácticos y académicos tomaremos los procedimientos realizados en adultos tales como: TAVI, mitralclip, manejo endovascular de la aorta. Este instructivo será soportado por el modelo de Sidani e Irvine (1999), quienes desarrollaron el modelo de efectividad del rol de enfermería para guiar y examinar la contribución del profesional de enfermería en la atención de salud. Este modelo se basa en la estructura, proceso, resultado del modelo de atención de calidad. La estructura la componen la enfermera, el paciente y la unidad de enfermería. El

proceso representa los roles independiente, interdependiente y dependiente que la enfermera asume para la entrega de cuidado. Dando como resultados procesos de atención con calidad. Con esta estrategia se busca diseñar implementar y evaluar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos en la sala híbrida.¹³

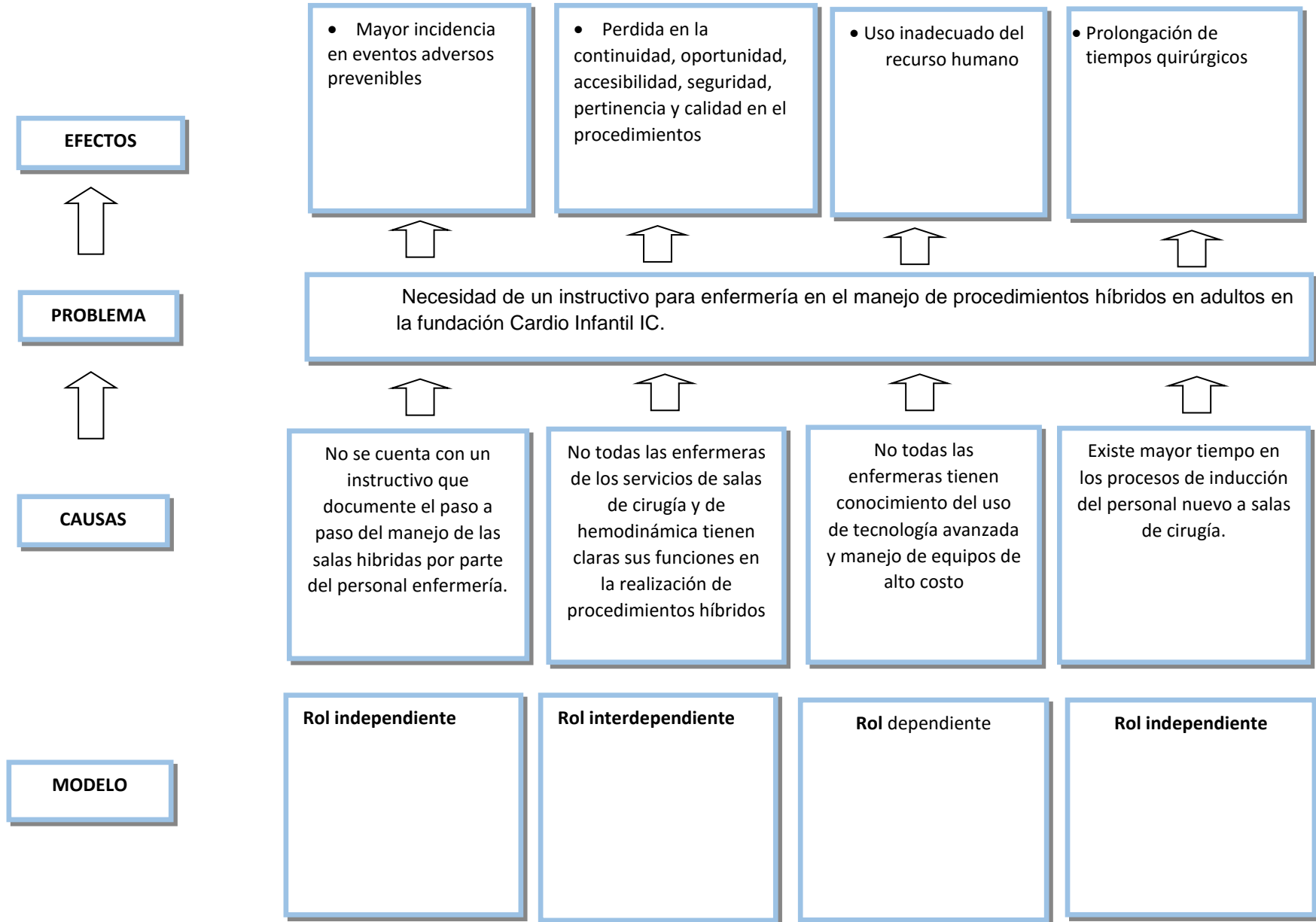
Se ha evidenciado que existe mayor tiempo en los procesos de inducción del personal nuevo a salas de cirugía, dado a la complejidad de los equipos utilizados en la sala híbrida ya que no se cuenta con un paso a paso para su manejo. Los procedimientos se realizan en conjunto con los servicios de cirugía y hemodinámica no se han descrito cuales son las funciones de cada uno de los grupos de enfermería en la realización de procedimientos híbridos considerando que si se tuvieran claras estas actividades de cada uno de estos grupos mejoraría la calidad de los servicios de enfermería, siendo estos oportunos, eficaces eficientes y seguros.

Desde el punto de vista investigativo a nivel de enfermería no se cuentan con mucha documentación de este proceso, por ejemplo citamos una investigación de tipo cualitativo realizado por un enfermero brasileño esta es una de las pocas investigaciones que se encuentran por parte de enfermería: “Actuación del enfermero en la estructuración e implantación de una sala operatoria híbrida donde describe su experiencia en la implementación de la sala híbrida”.

Este instructivo permitirá reforzar conocimientos, organizar la prestación del servicio de salud, priorizar necesidades y actividades de enfermería, definir los roles de cada enfermero, para la Fundación Cardio Infantil IC será un soporte para la estandarización de actividades en los procedimientos híbridos, que se realicen a los pacientes que ingresan a la institución en busca de curación para sus problemas de salud, contribuyendo así con su objetivo misional.

¹³ Funciones de enfermería, (Internet consultado Mayo 2017) disponible en <http://enfermeriafunciones8b.blogspot.com.co/universidad-tecnica-de-manabi-facultad.html/2014/05>

VI. ARBOL DE PROBLEMAS



VII. JUSTIFICACIÓN

Los avances científicos y tecnológicos generan retos para mejorar la prestación de los servicios de salud, garantizando calidad del cuidado y disminuyendo riesgos al paciente mejorando su calidad de vida, del mismo modo beneficiando a las instituciones con mayor costo eficiencia. Este proyecto aporta a la institución un instructivo que contiene el paso a paso de enfermería en el manejo de procedimientos híbridos, el cual será diseñando aplicando y evaluando.

En el año 2000 se emprendió el primer proyecto de quirófano híbrido en Suiza a partir de esta innovación se siguieron creando quirófanos con estas características en diversas partes del mundo, en el año 2011 se implementó la primera sala híbrida en Argentina, luego en México, Colombia,

La fundación Cardio infantil habilito una sala híbrida en el año 2015 con el fin de seguir siendo líderes en el sector hospitalario para toda la región y así contribuir con el compromiso misional atender niños colombianos de escasos recursos con problemas cardiovasculares, con el mejor talento humano y tecnología de punta.

Gracias a este proyecto se beneficiaran la fundación Cardio Infantil en especial los servicio de hemodinámia y salas de cirugía garantizando la capacitación continua del personal de enfermería, quienes brindaran una atención segura oportuna, eficiente, eficaz y con calidad en los cuidados que se brindaran a los pacientes candidatos a procedimientos híbridos, el modelo de sala híbrida se generó a partir de la necesidad de ensamblar grupos de apoyo quirúrgico en salas de cirugía teniendo en cuenta sus características tradicionales del quirófano, reforzados con imágenes médicas diagnosticas de alta definición como resonancia magnética tomografía, fluoroscopio, angiografía y con circuitos de comunicación en un solo espacio, utilizando tecnologías de los más altos estándares de calidad. Cuyos aportes facilitan la realización de procedimientos y la optimización de aspectos tales como: mejor definición de imagen: cuenta con sistema de radiología más

potente, fácil y de mejor manejo, campo de imagen amplios con las posibilidad de visualización de varios monitores, realización y visualización de secuencias; estabilidad de imagen por el soporte del arco en C permitiendo amplio grado de movilidad y múltiples; proyecciones con mayor rapidez; mejor protección radiología tiempo de exposición más corto disminuyendo dosis de irradiación; disminución de la cantidad de medio de contraste; facilita la posibilidad de realizar tiempos quirúrgicos para poder solventar complicaciones si se requiere cirugía abierta y/o uso de circulación extracorpórea. El paciente será beneficiado al tener menos tiempo de espera y más rapidez en los procedimientos diagnósticos y de tratamiento minimiza su grado de ansiedad, el dolor es mínimo, el riesgo de infección de sitio operatorio es menor, disminuye el riesgo de sangrado, inicio de rehabilitación rápida, puede continuar con su vida cotidiana, minimiza la estancia hospitalaria.

Muchos son los procedimientos que se pueden realizar en las salas híbridas, como, por ejemplo, la corrección de las cardiopatías congénitas, cirugías endovasculares revascularización del miocárdica y corrección de valvuloplastias¹⁴ Tales procedimientos híbridos ofrecen la posibilidad de una corrección quirúrgica y percutánea en un mismo acto anestésico.

En los casos de implante de válvula aórtica transcater, los pacientes que se indican para este tipo de procedimiento son aquellos que no tienen indicación quirúrgica o pacientes quirúrgicos de alto riesgo, determinados por algunos scores que evalúan las condiciones del paciente y del corazón.¹⁵ Los ancianos poseen particularidades que los incluyen en el grupo de pacientes de alto riesgo y son a los que más beneficia estos procedimientos.

¹⁴ Li SJ, Zhang H, Sheng XD, Yan J, Deng XC, Chen WD, et al. Intraoperative hybrid cardiac surgery for neonates and young children with congenital heart disease disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?linkname=pubmed>.

¹⁵Del Valle-Fernández R, Martínez CA, Ruiz CE. Transcatheter aortic valve implantation. *Cardiol Clinical*, disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccl.2009.09.002> 2010;28(1):155-68.

Debido a que las salas híbridas son innovadoras que requieren mayor conocimiento y manejo de tecnologías por parte del equipo de salud, se ve la necesidad de diseñar un instructivo que defina el manejo de las salas híbridas por parte del personal de enfermería para garantizar su uso adecuado y la seguridad del paciente, del equipo interdisciplinario, y el cuidado de los equipos tecnológicos con los que se cuentan en la sala, para enfermería este proyecto aporta conocimiento y asegura que los procedimientos sean ejecutados de manera organizada, basándose en los roles que cada uno desempeña durante su qué hacer, dado que no se cuenta con mucho soporte documental del tema, servirá como base para futuros proyectos que se desarrollen en este ámbito generando mayores aportes académicos, que le permitirán al profesional ejercer la práctica basados en un modelo de enfermería como lo es el de Irvine y Sidane que describe los roles ejercidos por el profesional de enfermería en el acto del cuidado, los cuales se ven afectados por variables estructurales, que influyen directamente en los resultados de la atención los roles de enfermería y su aplicación en las áreas en las cuales nos desempeñamos.

Este diseño de instructivo servirá como herramienta para los profesionales de enfermería de otras instituciones que se vean enfrentados a la necesidad de trabajar en una sala híbrida, facilitará procesos de inducción del personal de enfermería nuevo a salas de cirugía. Se entregará el instructivo al jefe de enfermería coordinadora de salas de cirugía de la fundación Cardio infantil para ser socializado en la plataforma institucional.

Para la especialización, Cuidado Crítico en el adulto este aporte es importante dado que genera conocimiento de nuevas tecnologías y procedimientos que están en la vanguardia nacional e internacional, lo que nos lleva a ser más competitivos laboralmente y a una formación más integral. Sirve como un documento inicial para la ejecución en otras instituciones donde se genera la necesidad de implementar una sala híbrida.

Teniendo en cuenta que las cirugías convencionales generan complicaciones tales como: prolongan la estancia hospitalaria, aumentan el riesgo de sangrado,

generan mayor costo para el sistema de salud; la ejecución óptima de procedimientos híbridos favorecerá el costo beneficio de la atención de los pacientes y de esta manera se contribuirá al sistema general de salud, con la adecuada ejecución e intervención de enfermería se contribuirá a disminuir la tasa de complicaciones posquirúrgicas y de morbimortalidad.

VIII. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.

A continuación se presentan el objetivo general y específico.

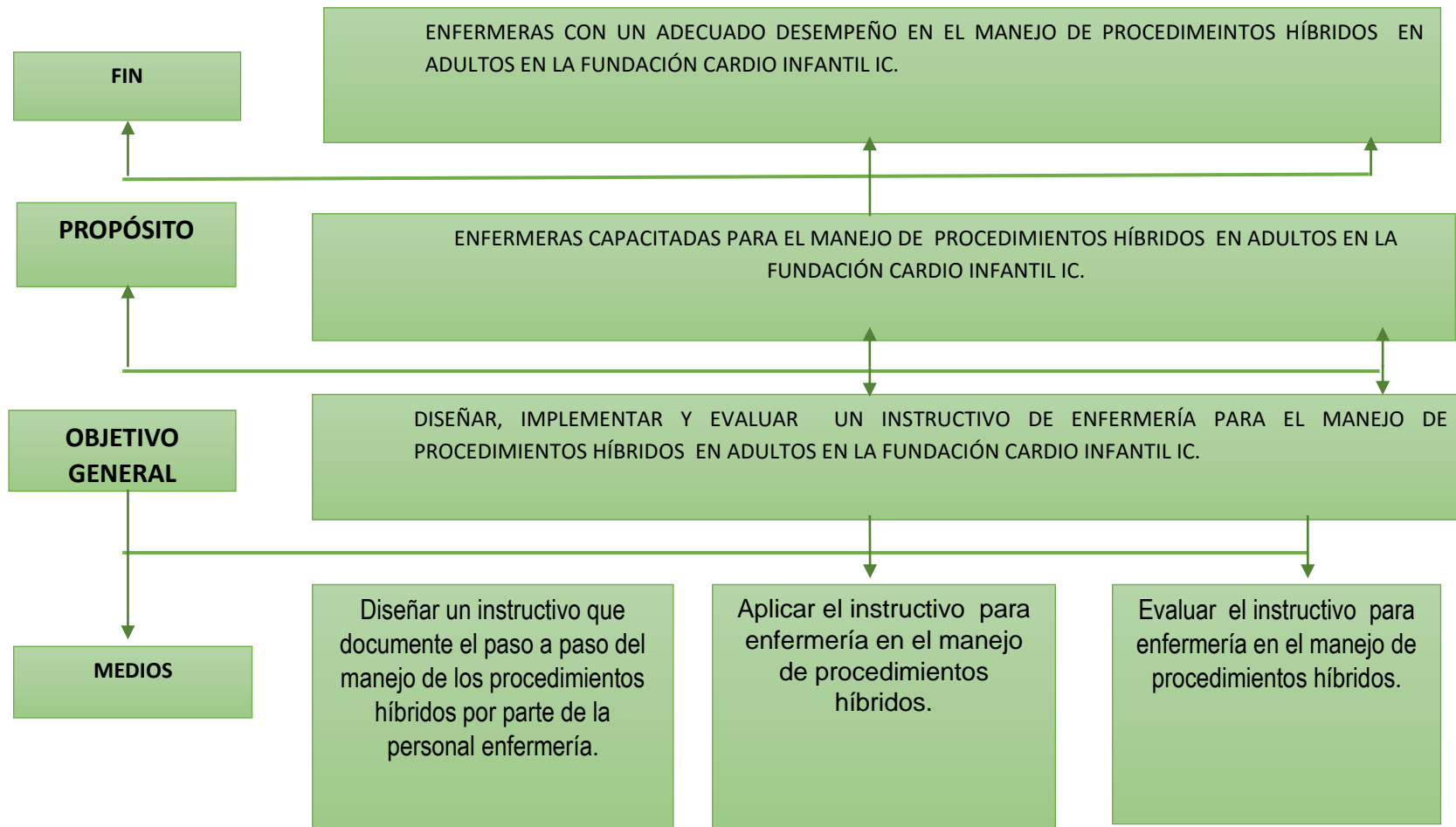
OBJETIVO GENERAL

Diseñar, implementar y evaluar un instructivo de enfermería para el manejo de procedimientos híbridos en adultos en la fundación Cardio Infantil IC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Diseñar un instructivo que documente el paso a paso del manejo de los procedimientos híbridos por parte de la personal enfermería.
2. Aplicar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbridos.
3. Evaluar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbridos.

IX. ARBOL DE OBJETIVOS



X. SOPORTE CONCEPTUAL

Para enfermería es importante la capacitación continua para adquirir conocimientos en procedimientos nuevos y manejo de tecnologías avanzadas, para poder ser competencia con las otras interdisciplinar que intervienen en la atención y cuidado del paciente; En la fundación Cardio Infantil se cuenta con una sala hibrida que tienen la mejor tecnología y todo el recurso humano idóneo para la atención de procedimientos híbridos cardiovasculares. Contribuyendo con la recuperación de diferentes patologías cardiacas en un menor tiempo y con menores riesgos post operatorios.

A. Instructivo:

Cuando estamos enfrentados a una situación en la cual debemos realizar una acción o un procedimiento sin saber verdaderamente como actuar, la posibilidad de contar con elementos tales como un instructivo se vuelve una herramienta trascendental y esencial para poder desempeñarnos de acuerdo a lo establecido y garantizar una labor adecuada. Podríamos definir al instructivo entonces como una serie de explicaciones e instrucciones que son agrupadas organizadas y expuestas de diferente manera, en diversos soportes, para darle a un individuo la posibilidad de actuar de acuerdo a cómo sea requerido para cada situación. El instructivo puede ser muy variado de acuerdo al tipo de situación que se aplique.¹⁶

Así uno de los principales objetivos con los que se desarrolla cualquier tipo de instructivo es el de permitir que el usuario lleve a cabo determinadas acciones de la mejor manera posible. Es por esto que, para obtener aquellos resultados esperados, debe contar con algunas características básicas que faciliten la acción en sí. Entre estas características podemos mencionar la importancia de que el instructivo sea claro y conciso como expresamos. Es preciso que las instrucciones sean dadas de manera accesible de modo que el que las lee o sigue pueda

¹⁶. Instructivo definición, (Internet, consultado junio 2017) disponible en <http://www.definicionabc.com/general/instructivo.php>

comprenderlas fácilmente. En muchos casos, los instructivos pueden sumar imágenes y otros elementos para ayudar a la comprensión. Porque como bien dice el popular dicho muchas veces una imagen vale más que mil palabras. Pero ojo, no hay que abusar tampoco de las imágenes ya que determinadas poblaciones de edad no se sienten tan a gusto con estas y necesitan un acompañamiento de texto.

Por otro lado, los instructivos no deben ser demasiado extensos ya que se pueden volver confusos y hacer que los usuarios se pierdan en el procedimiento.¹⁷

En el caso de la Fundación Cardio Infantil la mayoría de procedimientos de enfermería, van descritos en forma de instructivo, mostrando de forma lógica y organizada el paso a paso en un determinado procedimiento, el cual debe ser desarrollado de esta manera, estos están avalados bajo fundamentos científicos, y teóricos en la práctica de nuestra profesión.

El instructivo que se socializara en salas de cirugía híbrida estará basado en los procedimientos de enfermería, será un paso a paso específico que describirá de forma organizada el desarrollo de actividades, y así contribuir en la calidad de la atención y minimizar los riesgos de cualquier complicación; se garantizara la atención adecuada y el correcto manejo de esta nueva tecnología que se desarrolla en la fundación Cardio Infantil, este instructivo será un consenso de observación en la práctica y recopilación de información dadas por las coordinación de enfermería de salas de cirugía.

B. Sala híbrida

Es una sala de operaciones que combina un quirófano destinados a las operaciones cardíacas (cirugía mini-invasiva) y una sala de radiología. Las salas híbridas están equipadas con un robot de imagen que el cirujano puede desplazar según sus necesidades durante la operación. Gracias a esta asociación, la sala híbrida permite a los cirujanos realizar, al mismo tiempo, varios tratamientos sobre

¹⁷ Cecilia Biembibre. Instructivo definición, (Internet, consultado Junio 2017) disponible en <http://www.definicionabc.com/general/instructivo.php>

un mismo paciente. Además la sala híbrida permite una mejor visualización radiológica en tiempo real y ofrece más seguridad operatoria.¹⁸

Es el nombre con el que se conoce a una sala de cirugía que cuenta con muy sofisticados y avanzados equipos de imagen como son los escáneres de MRI (Imagen por Resonancia Magnética), los de TC o TAC (Tomografía Computarizada o Tomografía Axial Computarizada), los arcos en C fijos y algunos otros aparatos de imagenología. La finalidad de todo este equipo de vanguardia, es ofrecer la posibilidad de intervenir quirúrgicamente el cuerpo del paciente pero de una manera mínimamente invasiva, lo que resulta menos traumático, facilita la realización de cirugías más precisas y detalladas, y además propicia un mejor y más pronto restablecimiento.¹⁹

Desde 2015, se viene utilizando en el área de hemodinámica e intervencionismo cardiovascular una sala híbrida, llamada así porque en un mismo espacio confluyen las facilidades de las salas de cirugía tradicional y todos los equipos de las salas de intervencionismo cardiovascular, integrando el tratamiento de las patologías cardíacas para de esta manera permitir la realización de procedimientos percutáneos (transcatéter) mínimamente invasivos o cirugías tradicionales de alta complejidad.

Esta nueva tecnología es un gran avance para la Institución, pues facilita el trabajo coordinado de los cirujanos y hemodinamistas, La participación de los cardiólogos, radiólogos intervencionistas y especialistas en imágenes cardiovasculares, es

¹⁸ Definición sala híbrida. (Internet consultado Mayo 2017) disponible en <http://salud.ccm.net/faq/23352-sala-hibrida-definicion2015/06>

¹⁹ Sala de cirugía híbrida. (Internet, consultado Junio 2017) disponible en: <http://www.seisamed.com/porque-una-sala-de-cirurgia-hibrida-o-quiروفano-hibrido>

esencial para obtener las muestras del estado del corazón o las arterias que se van a evaluar.²⁰

Lo que permite que la FCI pueda tratar patologías más complejas, como las enfermedades estructurales del corazón, por medio de procedimientos como cambios de válvulas aórtica, mitral, tricúspide y pulmonar por vía percutánea, lugar adecuado para las dos especialidades. Anteriormente, si un paciente requería de un tratamiento mixto y necesitaba, por ejemplo, la implantación de una válvula y una intervención quirúrgica, debía hacerse cada procedimiento por separado, en los lugares provistos para cada tarea. Ahora, las dos operaciones pueden realizarse en el mismo lugar y con un solo acto quirúrgico y anestésico. La sala híbrida tiene todos los elementos que requieren los especialistas de hemodinámica y de cirugía cardiovascular, para que las dos vertientes del tratamiento puedan desempeñar su labor en una intervención multidisciplinaria.

Es importante mencionar que debido a que estos procedimientos son nuevos y de alta complejidad se debe capacitar al personal de enfermería, en esta área, para evitar complicaciones al paciente, teniendo en cuenta que estas intervenciones híbridas son de alto costo y tienen un gran impacto a nivel salud, además por el menor riesgo al que se ve expuesto un paciente en comparación de un procedimiento quirúrgico normal, es claro que estas tecnologías crecerán y debido a los buenos resultados que se obtengan la FCI será un centro de referencia en el manejo de estas y debe ser de obligación el entrenamiento continuo para las enfermeras especialistas en esta área.

La enfermera profesional cumple un papel primordial en las salas híbridas ya que es quién debe liderar los procesos tanto asistenciales como administrativos, es por esto la necesidad de crear un instructivo de enfermería para el manejo de procedimientos híbridos, dar un aporte para que las enfermeras sea competentes,

²⁰ Informe anual 2016 (Internet, consultado en junio 2017) disponible en: <http://www.cardioinfantil.org>
informe anual 2016

que tengan conocimientos y habilidades para el desarrollo de estas actividades. Algunos de estos procedimientos son:

C. Procedimientos Híbridos:

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, un híbrido es "todo lo que resulta de productos de distinta naturaleza"; es decir, es una combinación de elementos, que puede favorecer un resultado, y en el caso de las salas de cirugía y las imágenes médicas, se trata de su fusión en un mismo ambiente.²¹

Un procedimiento híbrido es aquel que fusiona las técnicas y competencias de los cardiólogos intervencionistas con las de los cirujanos cardiovasculares en el mismo acto o de forma diferida en menos de 24 horas.²²

D. TAVI:

Reemplazo válvula aortica por vía percutánea.²³

E. MITRACLIP:

Tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral.²⁴

F. ENDOPRÓTESIS VASCULAR (EVAR):

Es un tratamiento menos invasivo para el tratamiento del aneurisma aórtico torácico en el que se utiliza un dispositivo que es la Endoprotesis vascular.²⁵

²¹ Jimena Terry Posada. Procedimientos quirúrgicos híbridos dic 2009 (Internet consultado en junio 2017) disponible en <http://www.elhospital.com/temas/Procedimientos-quirurgicos-hibridos+8073891>

²² Raquel Martínez. Definición procedimiento híbrido. (Internet consultado en Junio 2017) disponible en: <http://www.aymon.es/pdf-eventos/resumenes/raquel-martinez.pdf>.

²³ Pablo Avanzas. Revista Española de Cardiología. (Internet) año 2015 volumen 15 (consultado en Junio del 2017), disponible en <http://www.revespcardiol.org/es/indicaciones-del-tavi-en-que/articulo/90433577/>

²⁴ Rosana Hernández Antoline, Tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral con el dispositivo Mitraclip, elserver. (Internet) Año 2012 Volumen 47, (consultado Junio 2017,) disponible en <http://www.elservie.es/es-revista-cardiocore-298-tratamiento-percutaneo-insuficiencia-mitral-con-s1889898x12000527>.

²⁵ Tratamiento y terapias de aneurisma aórtico torácico con dispositivo. (Internet consultado en junio 2017) disponible en <http://www.medtronic.com/es-es/tu-salud/tratamientos-y-terapias/aneurisma-aortico-toracico/dispositivo>.

XI. SOPORTE TEORICO

El soporte teórico se sustenta en el modelo de efectividad del rol de Irvine Y Sidani. El profesional de enfermería desempeña diferentes roles, que le permiten dar a conocer su capacidad para contribuir al restablecimiento de la salud de las personas, siendo parte activa de un equipo interdisciplinario de profesionales. El conocimiento que se genera a través de la investigación en enfermería se emplea para mejorar la práctica, la calidad de los cuidados y conseguir unos resultados óptimos e intervenciones de enfermería eficientes.²⁶

Irvine Y Sidane basándose en la propuesta de Donabedian desarrollaron un modelo que permite evaluar la contribución de la enfermería a la calidad del cuidado desde la medición de la calidad mediante los enfoques de estructura y proceso y resultados, usando algunos instrumentos como índice validez contenido por ítem y general para la escala de comunicación y coordinación basadas en shrotell y cols para medir el componente de proceso que desagregaron en tres roles: dependiente, interdependiente e independiente.²⁷

A. MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE IRVINE Y SIDANI

El Modelo de Efectividad del Rol de Enfermería, fue propuesto por Irvine y colaboradores y presentado en 1998. El modelo incluye los roles ejercidos por el profesional de enfermería en el acto del cuidado, los cuales se ven afectados por variables estructurales, que influyen directamente en los resultados de la atención. El componente de proceso ofrece una categorización de actividades de enfermería interrelacionadas agrupando las funciones de las enfermeras bajo tres roles;

²⁶ Vinueza Flores Sandra María, campos de enfermería administración y gerencia en los servicios de salud .Enfermería funciones año 2014/05, (Internet, consultado Junio 2017) disponible en: <http://enfermeriafunciones8b.bpgspot.com>. Mayo 2014.

²⁷ Miriam Jaramillo Jiménez. consideraciones éticas rol de enfermería en la coordinación de estudios clínicos revista cielo. (Internet) año 2011 vol 2 (consultado en Julio 2017)disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121450020160001000031998;16\(2\):58/64](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121450020160001000031998;16(2):58/64).

interdependiente, dependiente e independiente”.²⁸ Este componente “representa la naturaleza compleja del cuidado de enfermería al proponer relaciones específicas entre los diferentes roles que asume la enfermera y los resultados esperados del cuidado de enfermería, al delinear la influencia de la estructura sobre los roles de la enfermera y los resultados”.²⁹

En el modelo la Estructura afecta la ejecución del rol, y a su vez, impacta los resultados. Tres tipos de variables se miden en el componente de estructura: variables de las enfermeras, del paciente y de la organización. Las variables de las enfermeras se clasifican en dos categorías: profesionales y psicosociales. Las características profesionales involucran el nivel de educación, el área de especialidad y los años de experiencia en el rol. Las variables psicológicas involucran la competencia percibida en el rol, tensión del rol, satisfacción con el rol, habilidades interpersonales y de comunicación. Nótese cómo para las autoras, el diseño de la organización en términos de los roles es un componente de estructura.

Con respecto a las variables del paciente, son aquellas relacionadas con las características demográficas (edad, el género y la etnia), características salud/enfermedad (consisten en variables que indican la severidad de la enfermedad, tales como el diagnóstico médico y el número de co-morbilidades, así como aquellas que reflejan las prácticas de salud tales como los comportamientos y creencias, y recursos.³⁰

²⁸ Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.Unal. (Internet) año 1998 vol 16. (Consultado Julio 2017) disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/Tesis%20Maestria%20Diana%20Fernanda%20Bejarano%20Ramirez>.

²⁹ Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.Unal. (Internet) año 1998 vol 16. (Consultado Julio 2017) disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/Tesis%20Maestria%20Diana%20Fernanda%20Bejarano%20Ramirez>.

³⁰ Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.Unal. (Internet) año 1998 vol 16. (Consultado Julio 2017) disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/Tesis%20Maestria%20Diana%20Fernanda%20Bejarano%20Ramirez>.

Las variables de estructura a nivel organizacional, se centran en las medidas de dotación de personal que afectan la calidad y cantidad de la atención prestada por las enfermeras, incluidas las medidas de la disponibilidad y la asignación del personal de Enfermería.³¹

El proceso representa los roles independiente, interdependiente y dependiente que la enfermera asume para la entrega de cuidado.³²

1. El Rol Independiente:

Contiene las funciones que son responsabilidad exclusiva de las enfermeras. Este incluye actividades de evaluación del paciente, toma de decisiones, intervenciones y continuidad del cuidado.

Son las actividades iniciadas por enfermeras que no requieren orden médica. Incluyen la evaluación, planificación, poner en marcha tratamientos, supervisando la condición del paciente y evaluando el logro de resultados.

2. El Rol Dependiente:

Comprende los juicios clínicos y actividades asociadas con la implementación de órdenes médicas y tratamientos médicos.

³¹ Alexander, Calidad del cuidado de enfermería: medición variable de proceso, rol interdependiente. Cartagena, (Internet) año 2012. Vol: 16 n 2 pag 58. (Consultado en Julio 2017)

³² BURNS, Nancy. Investigación en Enfermería. Elsevier. Tercera Edición. España. 2008 (Consultado en Julio 2017)

3. El Rol Interdependiente:

Comprende las funciones y responsabilidades con otros miembros del equipo de salud. Esto incluye las actividades que la enfermera ejecuta para promover continuidad, coordinación y la integración del cuidado del paciente.

Este rol depende de la capacidad para comunicarse claramente y con exactitud con otros miembros del equipo de salud.

Este modelo permite desarrollar de forma organizada el rol de la enfermería en los procedimientos en sala híbridas aplicando nuestras funciones, conocimientos, y aportando toda la gestión que caracteriza a una enfermera en donde se resalte la elaboración, implementación de un instructivo, la aplicación y la evaluación, para así garantizar una atención de calidad a través de profesionales totalmente capacitados.³³

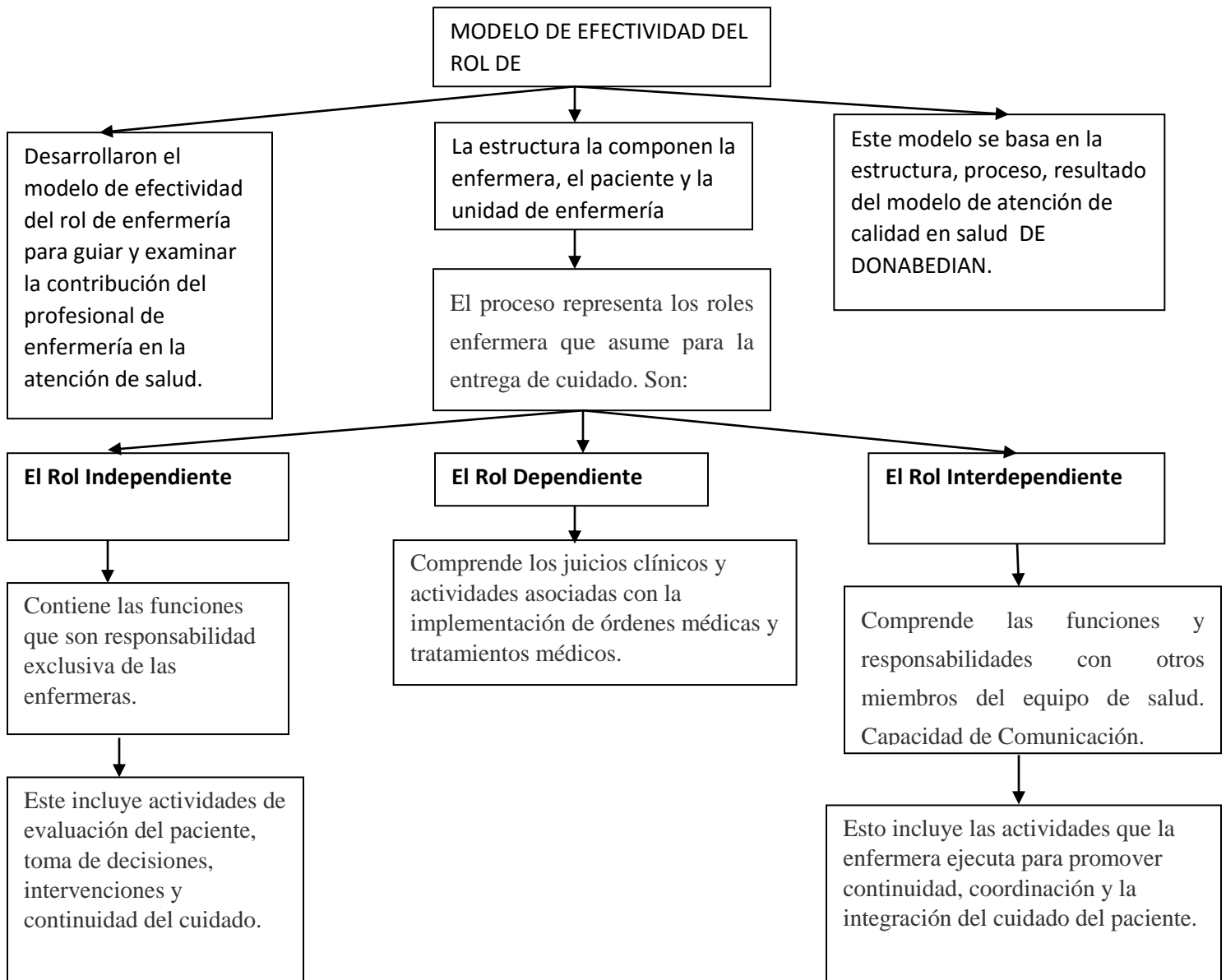
El profesional de enfermería desarrolla actividades en diferentes escenarios como la docencia, investigación, administración del cuidado y la clínica, en donde ejerce los roles antes descritos: dependiente, interdependiente o independiente.³⁴

El Resultado, desde este modelo, refleja la consecución de metas y objetivos, obteniéndose partir de las acciones de enfermería, relacionados con categorías como: prevención de complicaciones, resultados clínicos como el control de síntomas e indicadores del estado de salud del paciente, conocimiento de la enfermedad y su tratamiento por parte del paciente, resultados de salud funcional que abarcan el auto cuidado y el funcionamiento físico, mental, cognitivo y social,

³³ BURNS, Nancy. Investigación en Enfermería. Elsevier. Tercera Edición. España. 2008 (consultado en Julio 2017)

³⁴ Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.Unal. (Internet) año 1998 vol 16. (Consultado Julio 2017) disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/Tesis%20Maestria%20Diana%20Fernanda%20Bejarano%20Ramirez>.

satisfacción del paciente con el cuidado, y costo del cuidado incurrido por el paciente y la organización.³⁵



³⁵Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.Unal. (Internet) año 1998 vol 16. (Consultado Julio 2017) disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/Tesis%20Maestria%20Diana%20Fernanda%20Bejarano%20Ramirez>.

ROL INDEPENDIENTE

- Son las actividades que ejecutamos basados en conocimientos propios, que buscan garantizar el que hacer de enfermería, liderando procesos de atención que optimicen un cuidado de calidad, calidez, eficiente y eficaz.

ROL DEPENDIENTE

- Existen ciertas actividades médico delegadas en pro del bienestar del paciente, tales como:
administración de medicamentos, toma de laboratorios clínicos, transfusiones e intervenciones terapéuticas ordenadas por el personal médico.

ROL INTERDEPENDIENTE

- Son las actividades que se ejecutan en conjunto con el equipo interdisciplinario para garantizar un cuidado holístico del paciente.

XII. ASPECTOS ETICOS

Teniendo en cuenta Los aspectos éticos del proyecto; las cuales están orientadas a la protección de los derechos de los participantes, al mantenimiento de la confidencialidad de la información, se tuvo en cuenta la normatividad que a continuación nombramos.

1 Ley estatutaria 1581 del 17 de octubre del 2012 del congreso de la república de Colombia por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos generales.³⁶

2 Decreto 1377 de 27 de junio del 2013 de la presidencia de la república de Colombia por la cual se reglamenta parcialmente la ley 1581 de 2012³⁷

3 Resolución 008430 de 4 octubre de 1993 del ministerio de salud por la cual se establece las normas científicas técnicas y administrativas para la investigación en salud.³⁸

A. Uso adecuado de la información: Se realizan reuniones con los expertos con el fin de capacitar al personal de enfermería con información adecuada y pertinente para el manejo de procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil, se garantiza el respeto de autores como referentes bibliográficos.

³⁶ Proceso de investigación subproceso de gestión y promoción de la investigación (Internet) (consultado en Noviembre del 2017) Disponible en <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/documentos/intranet/guias/GIN.06.pdf>

³⁷ Proceso de investigación subproceso de gestión y promoción de la investigación (Internet) (consultado Noviembre del 2017) Disponible en <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/documentos/intranet/guias/GIN.06.pdf>

³⁸ Proceso de investigación subproceso de gestión y promoción de la investigación (Internet) (consultado Noviembre del 2017) Disponible en <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/investigacionExtension/comiteEtica/documentos/intranet/guias/GIN.06.pdf>

B. Confidencialidad: Es la garantía de que la información personal será protegida para que no sea divulgada sin consentimiento de la persona, las evidencias obtenidas en la aplicación del instructivo serán para uso exclusivo de este proyecto de gestión.

C. Consentimiento informado: Se realizó y firmo un consentimiento informado al personal de enfermería para la toma de fotografías y publicación de las mismas, además de la toma de fotografías de la infraestructura de la sala híbrida de la Fundación Cardio Infantil.

XIII. METODOLOGÍA

1. Metodología del Marco Lógico:

Para la elaboración y ejecución de este proyecto se utilizó la metodología del marco lógico como una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su propósito es brindar estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa al proyecto.

	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
Fin: Enfermeras con un adecuado desempeño en el manejo de procedimientos híbridos en adultos en la Fundación Cardio Infantil IC.	# De enfermeros con un adecuado desempeño en el manejo de procedimientos híbridos / Total de enfermeros que participan en procedimientos híbridos	Lista de chequeo en el que hacer de la enfermera durante los procedimientos híbridos.	Poca disposición de los enfermeros para el adecuado desempeño en el manejo de procedimientos híbridos, Poca programación de procedimientos.
Propósito: Enfermeras capacitadas para el manejo de procedimientos híbridos en adultos en la Fundación Cardio Infantil IC.	# De enfermeros de salas de cirugía que recibieron capacitación / Total de enfermeras de salas de cirugía.	Lista de asistencia a la capacitación	Poca disponibilidad de tiempo por parte de los enfermeros para asistir a la capacitación del instructivo de procedimientos híbridos

Objetivo General: Diseñar, implementar y evaluar un instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbridos en adultos en la Fundación Cardio Infantil IC.	Documento escrito del instructivo realizado.	Instructivo en la intranet Copia de instructivo	No adherencia de las enfermeras al instructivo para el manejo de procedimientos híbridos.

XIV. PLAN DE ACCIÓN

A. Objetivo específico: 1

Diseñar un instructivo que documente el paso a paso del manejo de los procedimientos híbridos por parte de la personal enfermería.

Actividades	Recursos	Indicador de evaluación	Medios de verificación	Factores externos
Revisión y análisis bibliográfico.	Revisión de artículos de investigación. Computador, internet	El instructivo incluirá la bibliografía revisada	Artículos revisados adjuntos en bibliografía	No se cuente con suficiente bibliografía
Conversatorio con las enfermeras coordinadoras de salas de cirugía sobre los aspectos relevantes que se deben incluir en el instructivo de	Enfermeras autoras del instructivo Enfermeras Coordinadoras del área de salas de cirugía.	En el conversatorio se Identificarán los aspectos importantes que deben contener el instructivo.	Anotaciones de los aspectos analizados del conversatorio para diseñar el instructivo.	Las enfermeras no tengan disponibilidad de tiempo

enfermería para la realización de procedimientos híbridos				
Observar el que hacer de enfermería en los procedimientos híbridos.	Sala híbrida FCI Papel, libros Libreta de apuntes Esferos	Identificar el que hacer de enfermería en los procedimientos híbridos	Por medio de un instrumento de observación analizar el que hacer de enfermería y plasmarlo en el instructivo.	Disponibilidad de tiempo de las enfermeras autoras del instructivo.

B. Objetivo Específico 2

Implementar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbridos.

Actividades	Recursos	Indicador de evaluación	Medios de verificación	Factores externo
Pre test. Anexo # 2 Socialización del instructivo.	Enfermeras Coordinadoras del área y enfermeros de los servicio de salas de cirugía. Salón Computador, internet, videobeen.	# Asistentes a la socialización del instructivo / Total de enfermeros de salas de cirugía	Lista de asistencia Resultados del pre test Evidencia fotográfica.	Poca disponibilidad de los enfermeros que participan en procedimientos híbridos.

C. Objetivo específico 3

Evaluar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbrido.

Actividades	Recursos	Indicador de evaluación	Medios de verificación	Factores externo
Post test anexo #3 Lista de chequeo anexo # 4	Humanos: enfermeros del servicio de salas de cirugía. Físico: Sala híbrida Materiales: Papel, libros Libreta de apuntes Esferos	# De enfermeros evaluados del servicio de salas de cirugía / total de enfermeros del servicios de salas de cirugía.	Listas de chequeo Lista de asistencia Evidencia fotográfica. Post test.	Poca disponibilidad de los enfermeros que participan en procedimientos híbridos.

XV. DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN

OBJETIVO N° 1: Diseñar un instructivo que documente el paso a paso del manejo de los procedimientos híbridos por parte de la personal enfermería.	
DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none">• Se revisa bibliografía una gran parte por internet.• Se realiza entrevista con las Coordinadora de Salas de Cirugía.• Se observa el manejo de la salas hibrida por parte de enfermería en un procedimiento Hibrido.• Se inicia con la descripción del paso a paso del manejo de la salas hibridas por parte de enfermería.	RESULTADO: <p>Se revisaron 20 artículos sobre procedimientos híbridos</p> <p>Con el desarrollo de las actividades 2-3.</p> <p>Se obtienen las funciones de las enfermeras de salas de cirugía para poder ser descritos en forma organizada en el instructivo para enfermería en el manejo de salas hibridas.</p>
CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR: 100%	

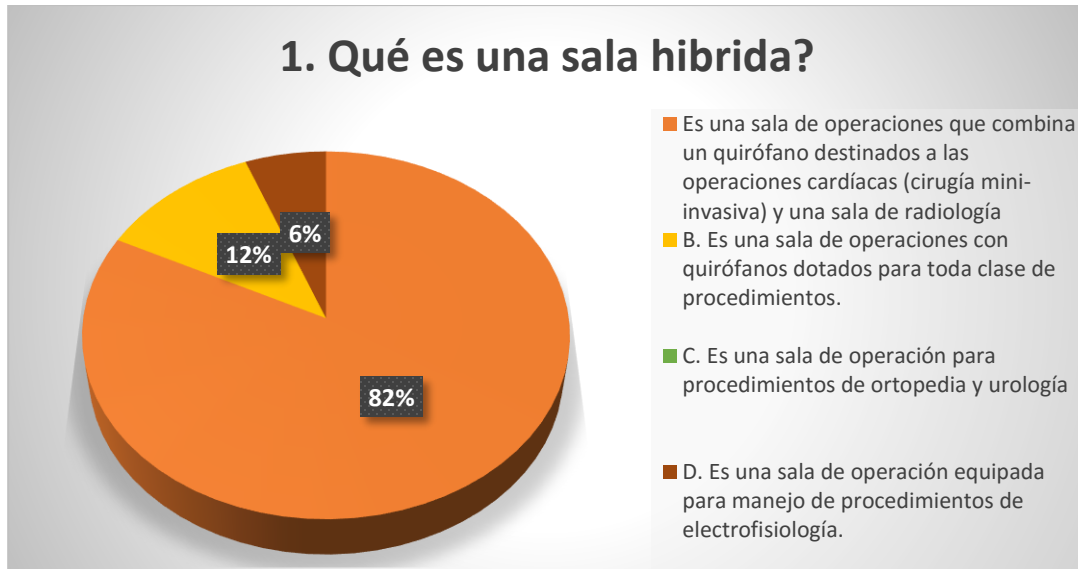
<p>OBJETIVO N° 2: implementar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbridos.</p>	
<p>ACTIVIDAD: 1 Socialización del instructivo.</p>	
<p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se reunirá el personal de salas de cirugía de todos los turnos y se socializará el instructivo, dejando evidencia fotográfica de cada una de las sesiones que se hagan. Pre test resultados tabularlos. Se resolverán dudas e inquietudes. 	<p>RESULTADO: Todo el personal de enfermería de salas de cirugía asiste a la socialización. Número de personas asistentes 17/20</p>
<p>CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR: 85%</p>	

OBJETIVO N° 3: Evaluar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbrido	
ACTIVIDAD: <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó un Post test. • Se elaboró una lista de chequeo con el fin de evaluar en el que hacer de enfermería en los procedimientos híbridos. 	
DESARROLLO: <ul style="list-style-type: none"> • Se Aplicará el post test al personal asistente al finalizar de la socialización. • Se aplicara un listado de chequeo durante los procedimientos híbridos al personal de enfermería de salas de cirugía. 	RESULTADO: El personal de enfermería responde satisfactoriamente el post test, y el listado de chequeo es aprobado por el personal evaluado. El 85% de los enfermeros respondieron el pos test, y la lista de chequeo fue avalada por las coordinadoras de salas de cirugía, pendiente su aplicación
CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR: 85%	

XVI. RESULTADOS:

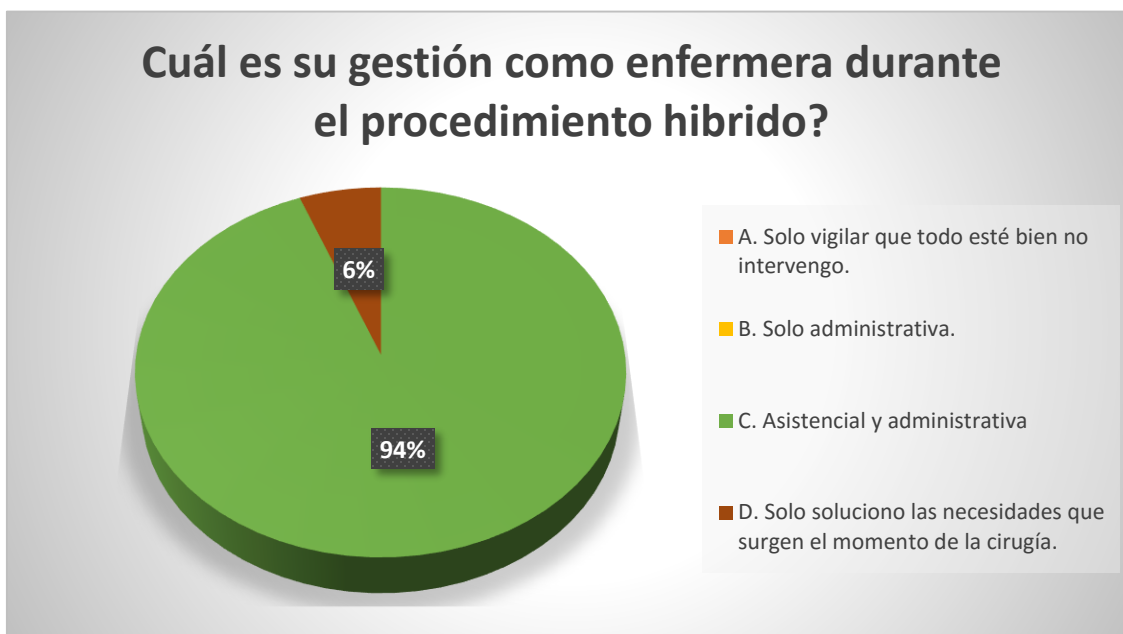
Los siguientes resultados son los analizados en el Pre test:

GRAFICA 1: ¿Qué es una sala híbrida?



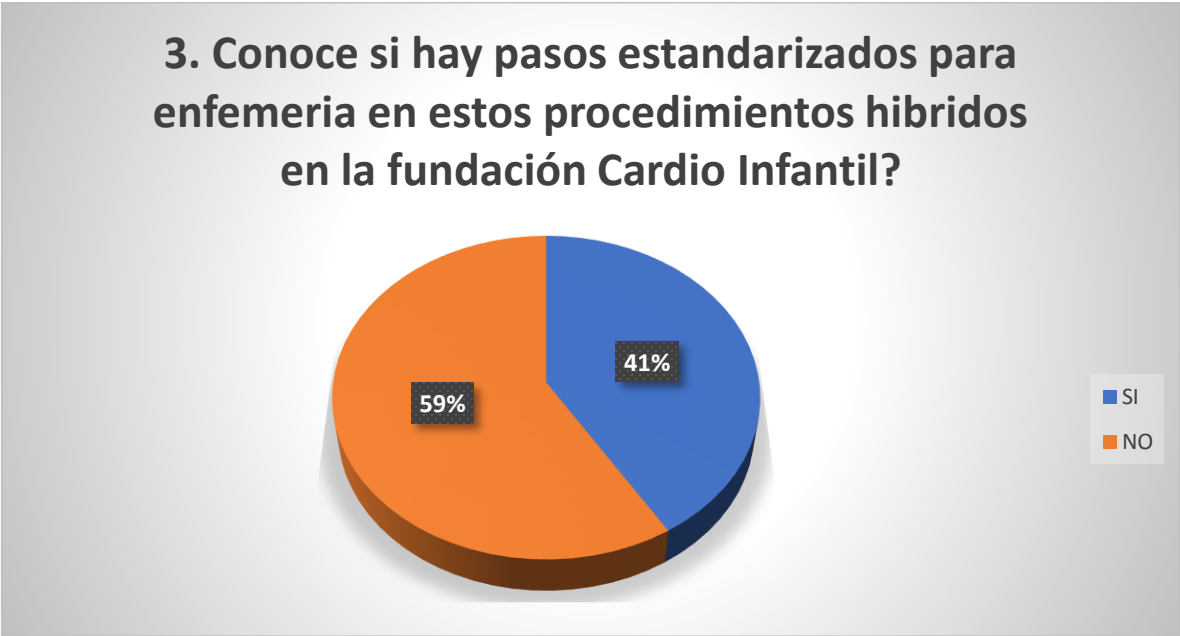
Se puede determinar que el 82% de los enfermeros de salas de cirugía de la fundación Cardio infantil tiene claro el concepto de sala híbrida, entendida como la sala de operaciones que combina un quirófano destinado a operaciones cardíacas y una sala de radiología. El 12% de los enfermeros responden que la sala híbrida es una sala dotada para toda clase de procedimientos. El 6% define sala híbrida como una sala de operaciones equipada para manejo de procedimientos de electrofisiología. Cabe resaltar que las personas que no tienen claro los conceptos son aquellas que se encuentran en entrenamiento y proceso de inducción.

GRAFICA 2: ¿Cuál es su gestión como enfermera durante el procedimiento híbrido?



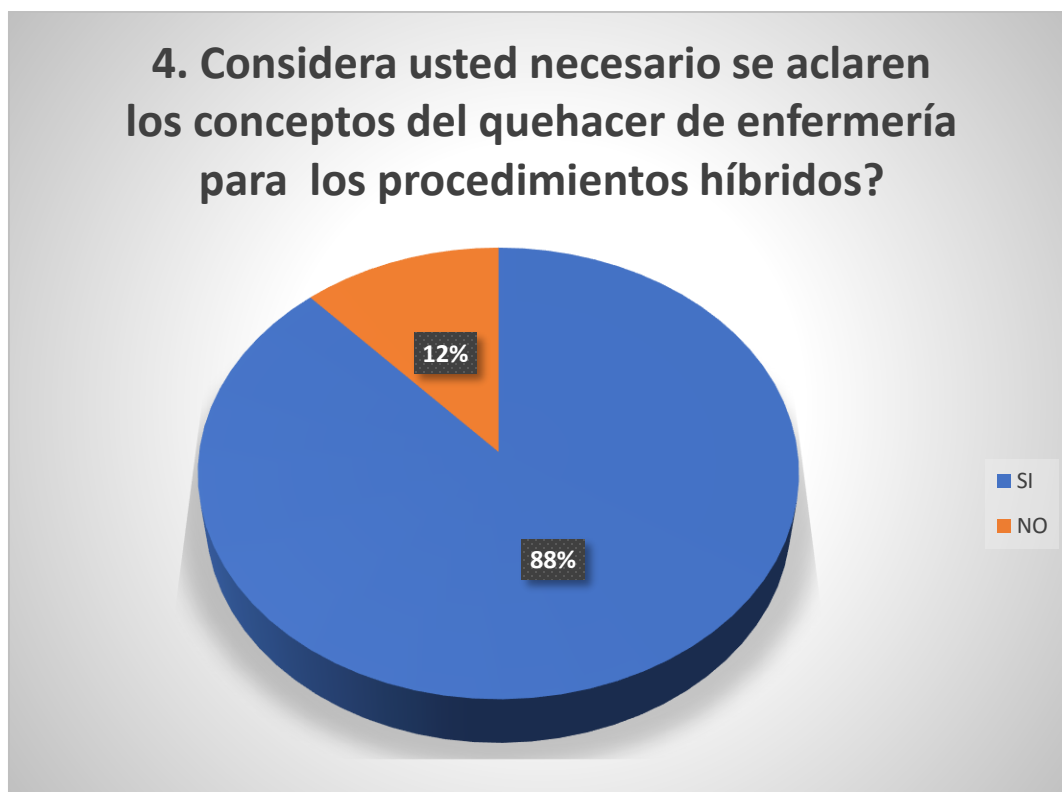
En los procedimientos híbridos los enfermeros realizan actividades de tipo asistencial, administrativo y de educación, el 94% de los encuestados tienen claro su rol en el desarrollo del que hacer, forman parte del equipo quirúrgico de manera activa, apropiándose del cuidado de enfermería garantizando procedimientos con calidad, seguridad, eficacia, oportunos y eficientes a los pacientes que por su condición clínica requieren intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas con el apoyo de los servicios de hemodinámica y cirugía cardiovascular. El 6% de los enfermeros refieren que solo solucionan las necesidades que surgen en el momento de la cirugía.

GRAFICA 3: ¿Conoce si hay pasos estandarizados para enfermería en estos procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil?



El servicio de salas de cirugía no cuenta con un documento en que se estandaricen las actividades de enfermería en el manejo de los procedimientos híbridos, el 59% de los enfermeros tiene claro que no existe y manifiestan de manera verbal la necesidad de documentar su qué hacer de enfermería para generar conocimiento, compromiso con el servicio y mejorar la prestación de los servicios de salud con la calidad humana que caracteriza a la fundación Cardio Infantil, el 41% refiere que si hay pasos estandarizados para enfermería en los procedimientos híbridos de en la fundación Cardio infantil.

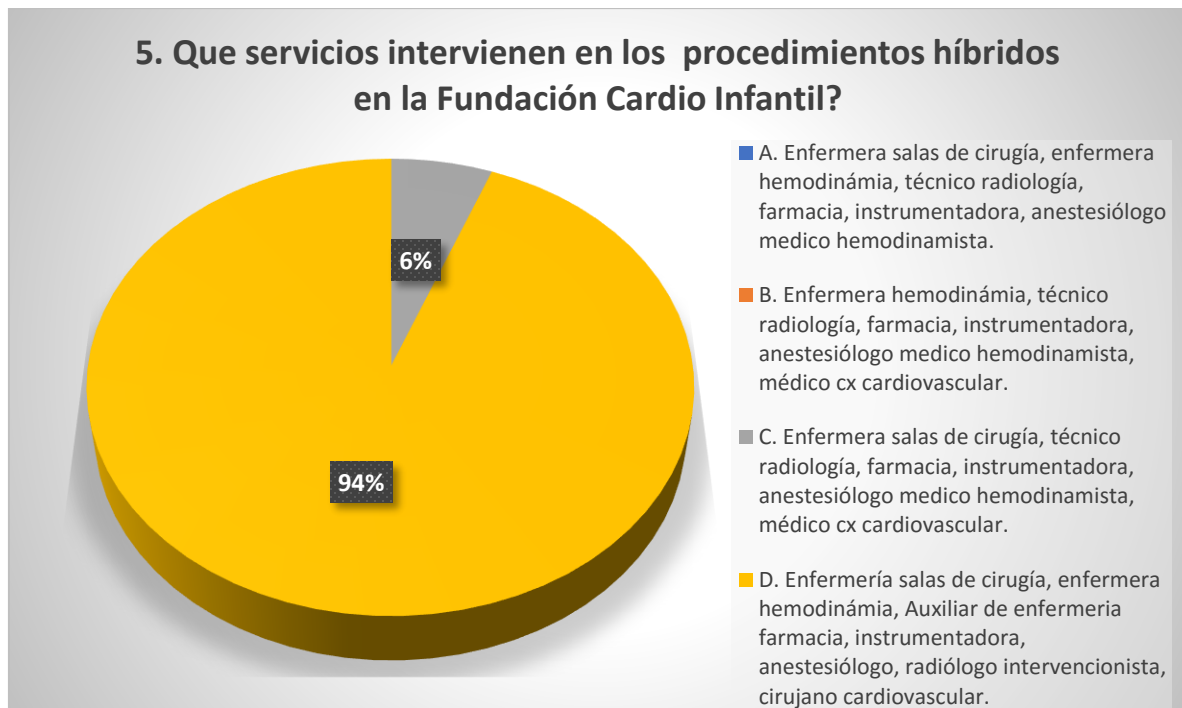
GRAFICA 4: ¿Considera usted necesario se aclaren los conceptos del quehacer de enfermería para los procedimientos híbridos?



EL 88 % de los enfermeros coinciden en que es necesario aclarar los conceptos del quehacer de enfermería para los procedimientos híbridos, teniendo en cuenta que son procedimientos en los que interviene el servicio de hemodinámica y de salas de cirugía es definir las funciones y actividades de cada equipo en el desarrollo del procedimiento, para minimizar los riesgos y optimizar el tiempo, consideran que el trabajo de enfermería se subvalora y no se tiene en cuenta la preparación académica y los conocimientos. El 12% considera que no es

necesario definir dichos conceptos estos enfermeros están constantemente en el servicio de hemodinámia y tienen claro cuál es el rol de cada equipo de trabajo.

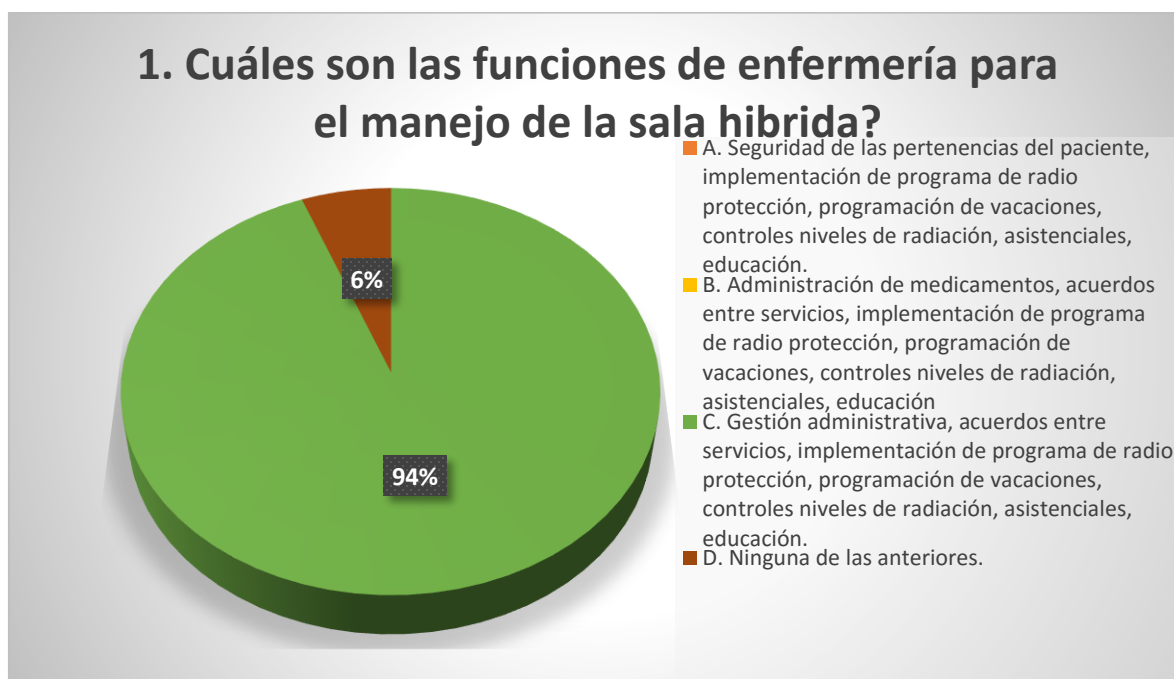
Grafica 5: ¿Qué servicios intervienen en los procedimientos híbridos en la Fundación Cardio Infantil?.



El equipo quirúrgico que realiza los procedimientos híbridos es: Enfermería salas de cirugía, enfermera hemodinámia, Auxiliar de enfermería, farmacia, instrumentadora, anestesiólogo, radiólogo intervencionista, cirujano cardiovascular. El 94 % de los enfermeros tienen claro cuál es el equipo que hace posible la realización de procedimientos híbridos, el 6% de los enfermeros no tiene claro cuál es el equipo con el cual va a trabajar, vale la pena aclarar que es personal en proceso de inducción.

Una vez presentado el instructivo al personal de enfermería se aplica el Post test con los siguientes resultados:

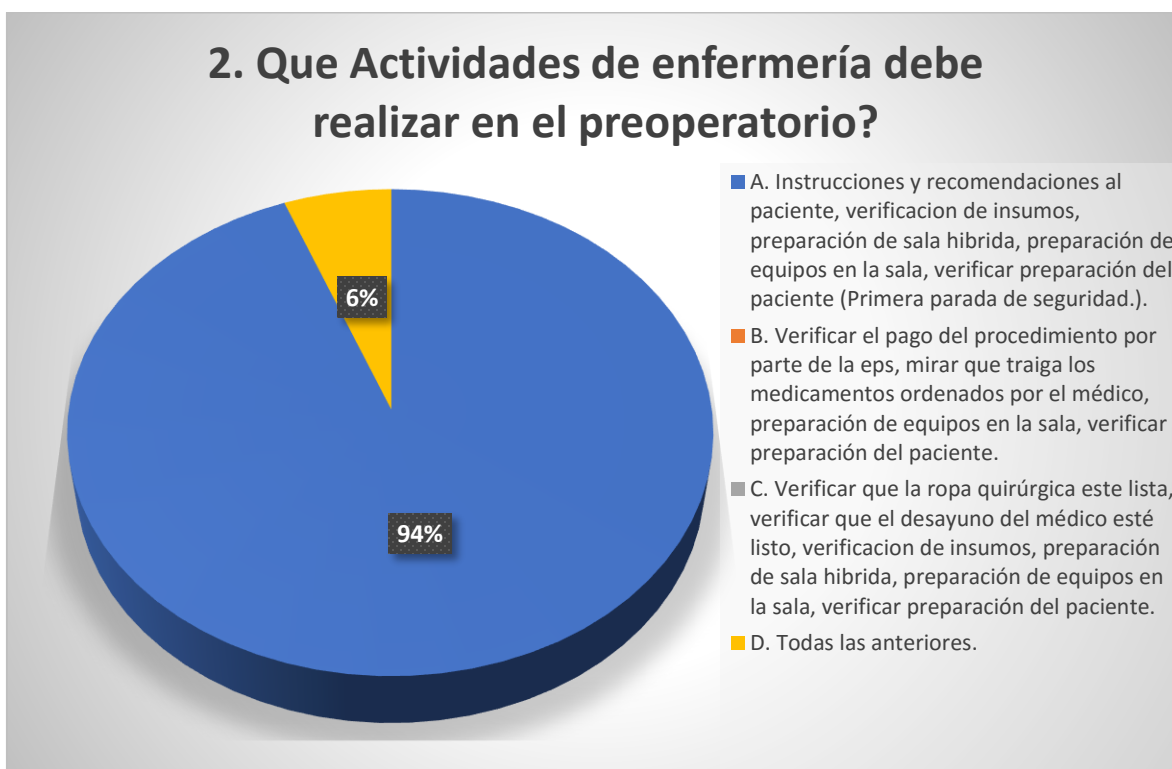
GRAFICA 6: ¿Cuáles son las funciones de enfermería para el manejo de la sala híbrida?



Una vez socializado el instructivo al personal de enfermería, el 94% de ellos determinan que las funciones de enfermería en el manejo de salas híbridas son: gestión administrativa, acuerdos entre servicios, implementación de programa de radio protección, programación de vacaciones, controles niveles de radiación, asistenciales y de educación, reflexionan en la importancia de definir estas funciones que se ejecutan a diario pero que no se les da el valor que ameritan pues hacen parte fundamental del cuidado de enfermería. El 6% del personal

opina que las funciones no estaban descritas en las preguntas planteadas por las investigadoras.

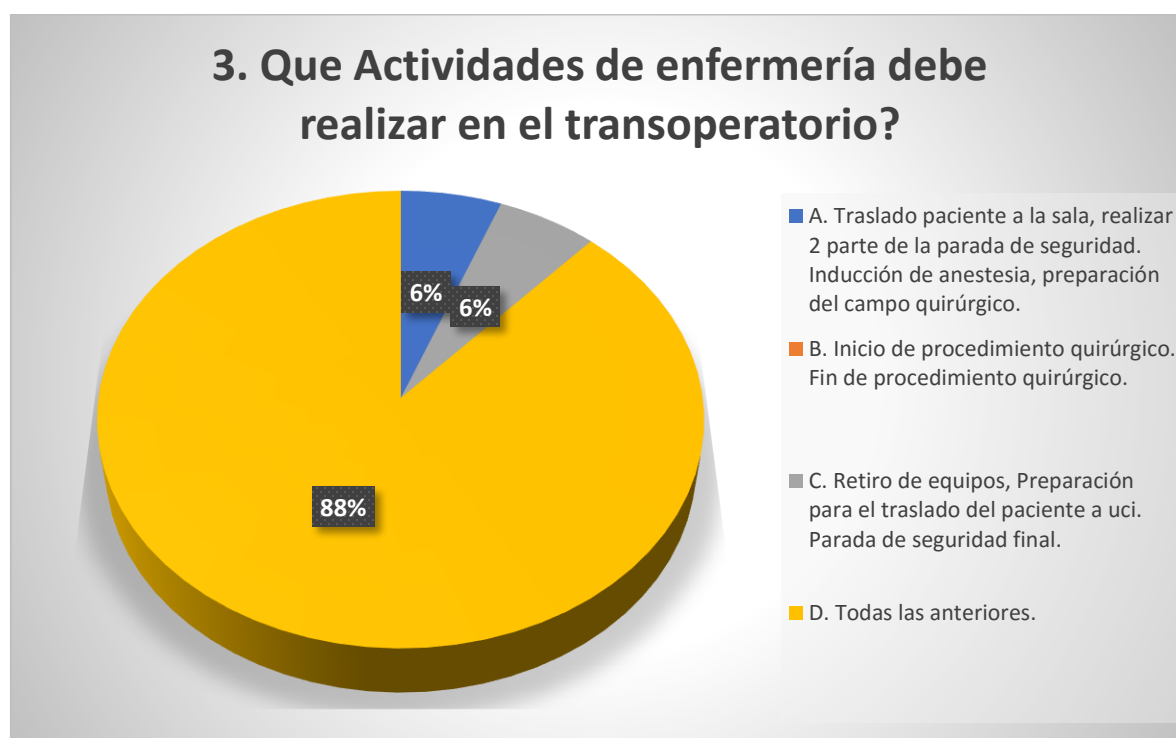
GRAFICA 7: ¿Que Actividades de enfermería debe realizar en el preoperatorio?



Se definieron las actividades de enfermería en el preoperatorio, haciendo énfasis en nuestra labor y conocimiento como profesionales, el 94% de los enfermeros conoce el proceso de preoperatorio teniendo en cuenta los pasos estipulados en el instructivo, al conocerlo va a ser aplicado con los pacientes que ingresan a salas de cirugía para realización de procedimientos híbridos de manera oportuna y eficiente garantizando seguridad y calidad en la realización de los mismos, de igual manera este conocimiento va a ser transmitido al personal que ingrese a salas de cirugía para que todos manejemos de la misma manera el proceso. El 6% del

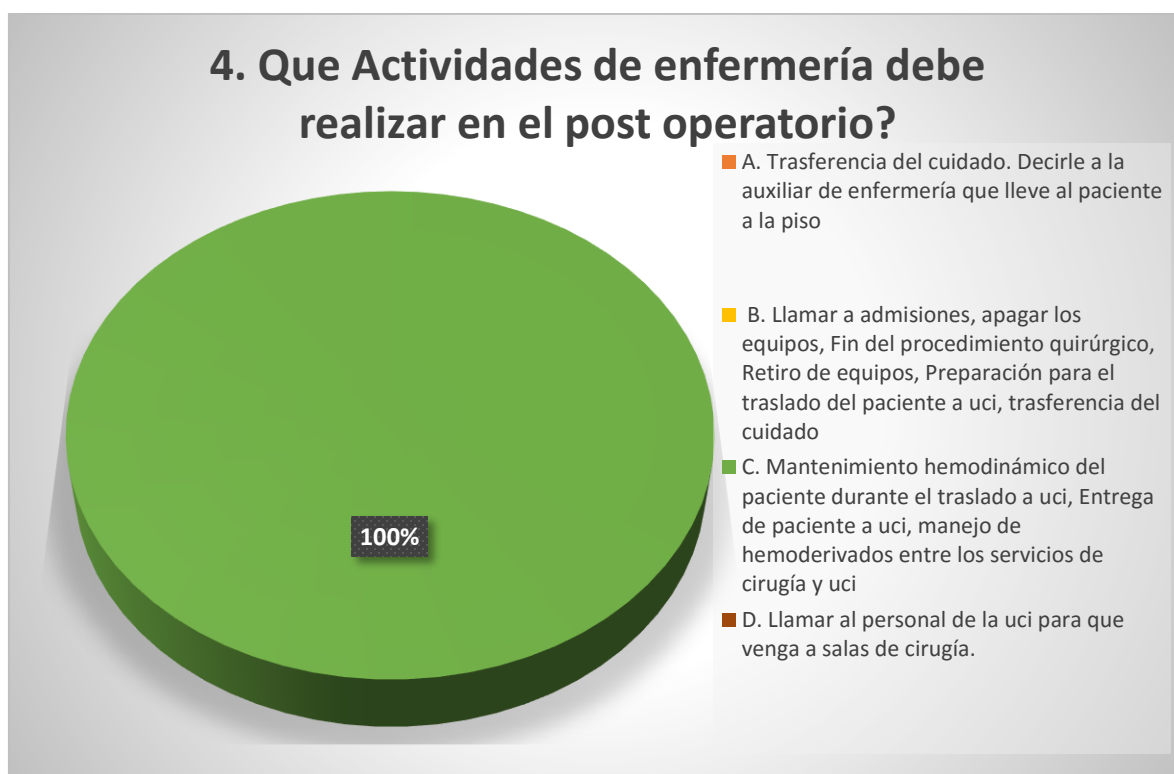
personal no tiene claro las actividades de enfermería que se realizan en el preoperatorio.

GRAFICA 8: ¿Qué Actividades de enfermería debe realizar en el Transoperatorio?



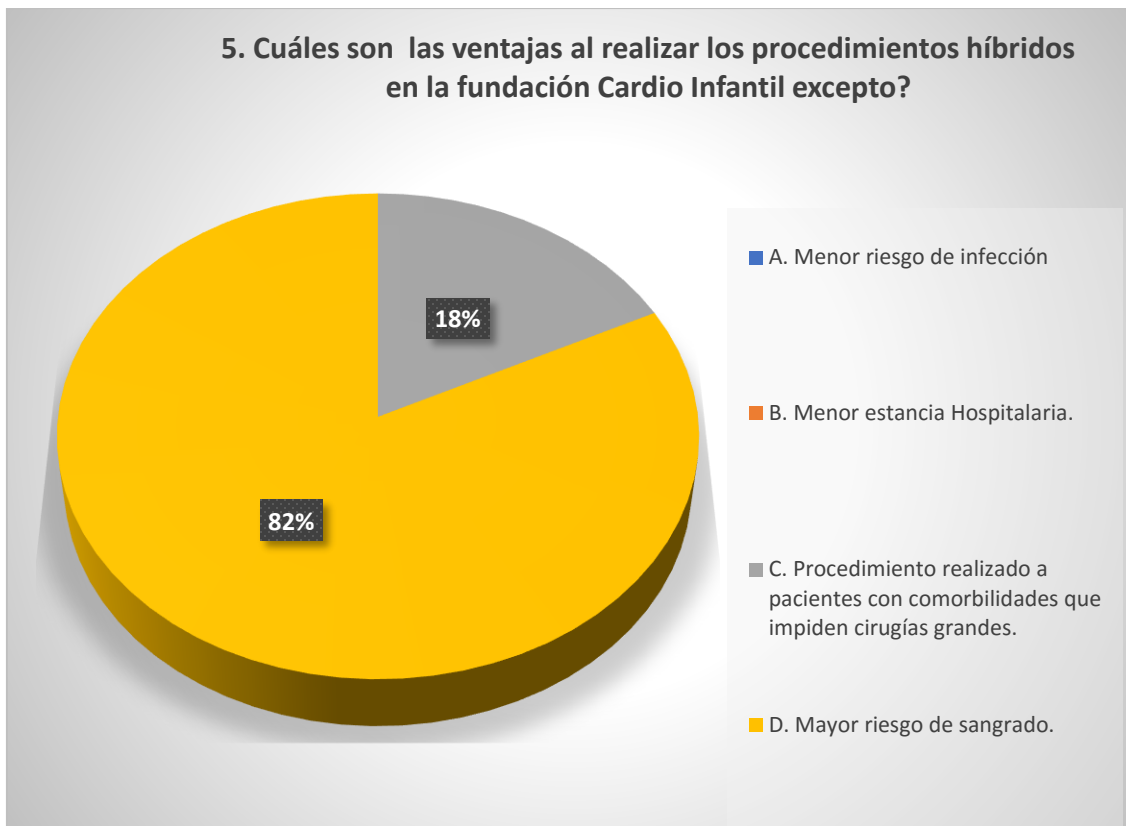
El 88% del personal de enfermería tienen clara las actividades de enfermería en el Transoperatorio reconocen las funciones del enfermero de salas de cirugía y las del enfermero de hemodinámica, se presentó el paso a paso en el Transoperatorio haciendo énfasis en nuestro quehacer soportados en conocimientos adquiridos en el pregrado, posgrado y con la experiencia del día a día, que aunque son de nuestro cotidiano hasta ahora se están documentando para darle valor científico a nuestro quehacer. El 12% restante menciona algunos pasos del proceso pero no integraron la secuencia y los pasos que se deben ejecutar.

GRAFICA 9: ¿Qué Actividades de enfermería debe realizar en el post operatorio?



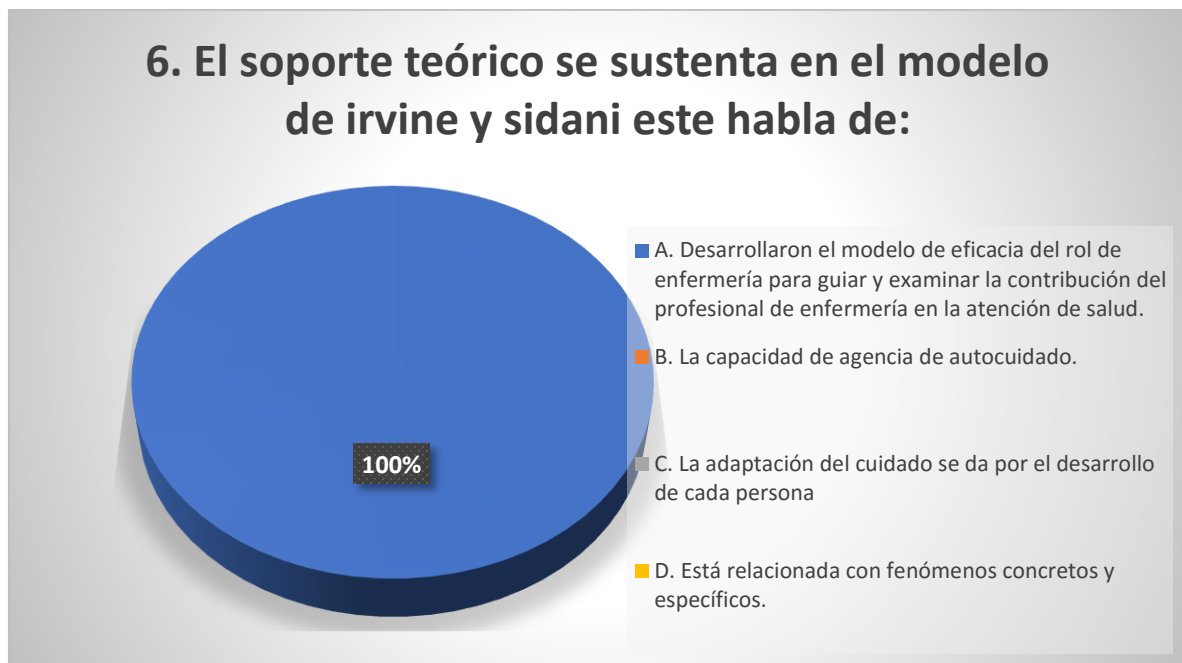
En cuanto a las actividades de enfermería que se deben realizar en el post operatorio, el 100% del personal tiene claro el proceso y la importancia de su participación activa en el mismo, reconocen que el mantenimiento hemodinámico del paciente durante el traslado a uci, la entrega de paciente a uci y manejo de hemoderivados entre los servicios de cirugía y uci hacen parte integral del cuidado de enfermería, que minimiza riesgos y que beneficia en todos los aspectos al paciente. Es importante resaltar la comunicación efectiva durante todas las etapas del proceso, el trabajo en equipo en pro del bienestar del paciente.

GRAFICO 10: ¿Cuáles son las ventajas al realizar los procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil excepto?



Las ventajas de los procedimientos híbridos son: menor riesgo de infección, menor estancia hospitalaria, procedimiento realizado a pacientes con comorbilidades que impiden cirugías grandes, menor riesgo de sangrado, el 82% tiene claro cuáles son las ventajas de dichos procedimientos, el 18% consideran no es una ventaja que los procedimientos se realicen a pacientes con comorbilidades que impiden cirugías grandes que comprometan la vida del paciente.

GRAFICA 11: El soporte teórico se sustenta en el modelo de efectividad del rol de Irvine Y Sidani este habla de:

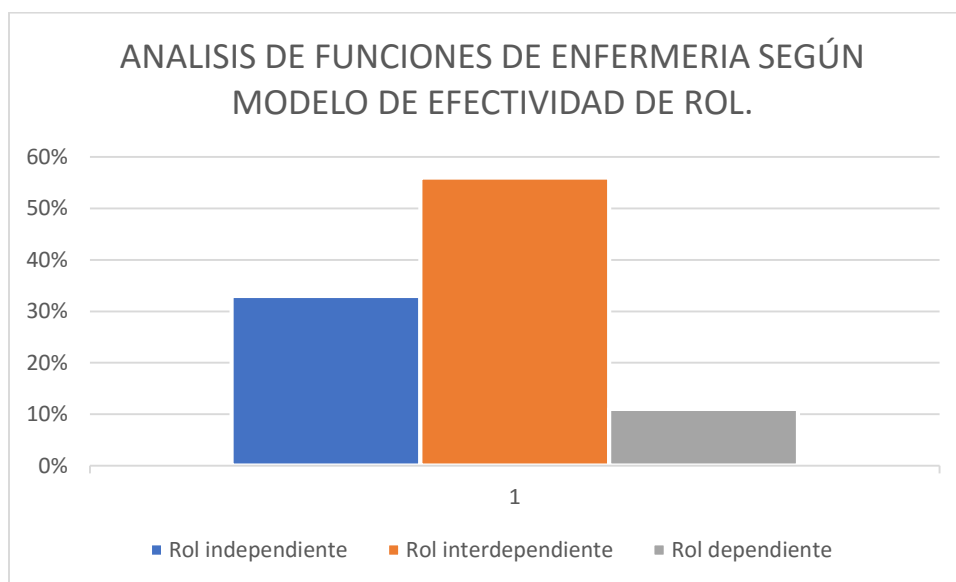


Teniendo en cuenta que la enfermería es concebida como una ciencia que se basa en modelos y teorías que sustentan su conocimiento, el instructivo fue diseñado teniendo en cuenta el modelo de efectividad del rol de Irvine Y Sidani, el 100% del personal de enfermería tiene claro cuál es el modelo y como interpretarlo en el instructivo, de igual manera consideran la importancia de un modelo conceptual sustentado nuestro quehacer.

RESULTADOS SEGÚN MODELO DE ENFERMERÍA DE EFECTIVIDAD DEL ROL.

Los siguientes resultados están dados por las funciones y actividades plasmadas en el instructivo de enfermería para el manejo de procedimientos híbridos, basados en el modelo de efectividad del rol de Irvine y Sydane:

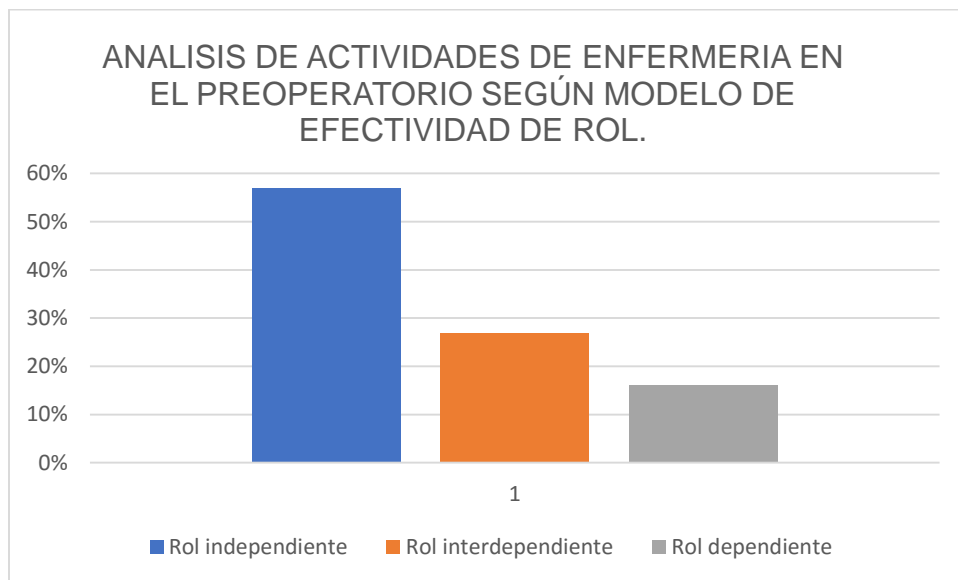
GRAFICA 12: ANALISIS DE FUNCIONES DE ENFERMERIA SEGÚN MODELO DE EFECTIVIDAD DE ROL.



Las funciones de enfermería en el instructivo en un 56% hacen parte del rol interdependiente pues se requiere de todo un equipo interdisciplinario para la implementación y manejo del quirófano híbrido, entre estas funciones están: la gestión administrativa, los acuerdos entre servicios, algunas funciones asistenciales y de educación. El 33% corresponde a las funciones del rol independiente entre ellas tenemos implementación de programa de radioprotección, programación de vacaciones, controles niveles de radiación algunas actividades asistenciales y de educación educación. El 1% corresponde a

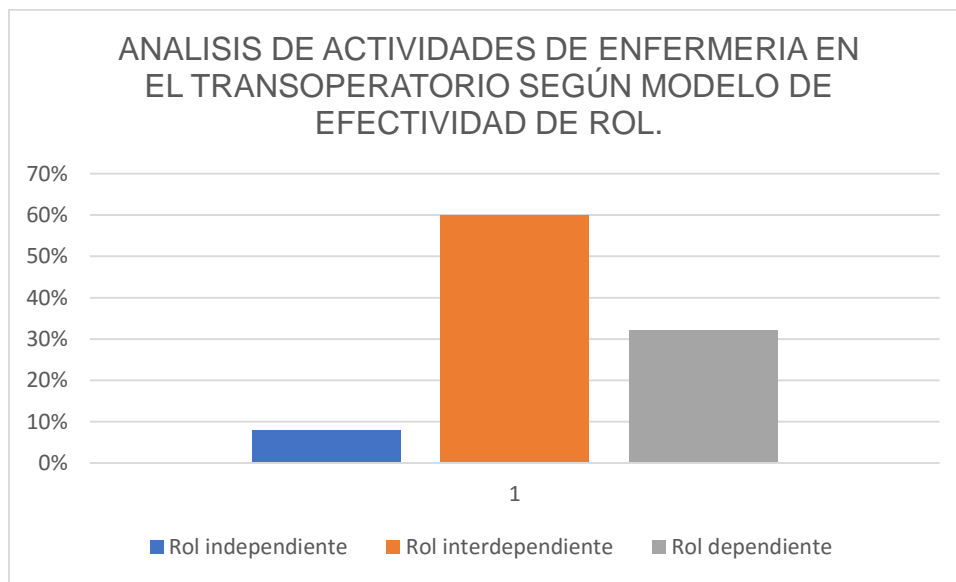
las funciones de rol dependiente entre ellas tenemos funciones asistenciales y de administrativas.

GRAFICA 13: ANALISIS DE ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN EL PREOPERATORIO SEGÚN MODELO DE EFECTIVIDAD DE ROL.



De las actividades de enfermería en el preoperatorio de los pacientes que ingresan para procedimientos híbridos el 57% son del rol independiente teniendo en cuenta que la mayoría de ellas están encaminadas a la preparación del paciente, la verificación de insumos médicos, preparación de la sala híbrida, preparación de equipos en la sala, el 27% de estas actividades hacen parte del rol interdependiente teniendo en cuenta los servicios tales como farmacia, instrumentación quirúrgica, ingeniería biomédica, anestesia, cirugía cardiovascular, intervencionismo entre otros. Finalmente el 16% de las actividades en el preoperatorio son de carácter dependiente, algunas de ellas tiene que ver con los dispositivos médicos y medicamentos, específicos solicitados por el cirujano, radiólogo intervencionista y anesthesiólogo.

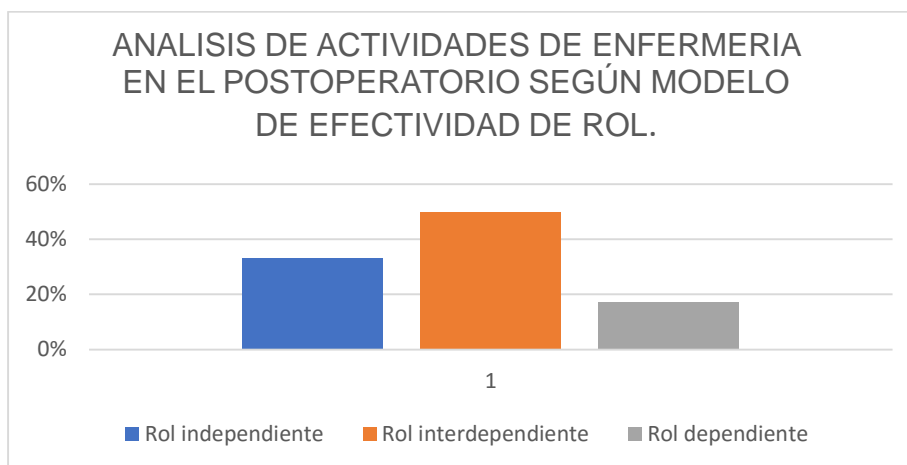
GRAFICA 14: ANALISIS DE ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN EL TRANSOPERATORIO SEGÚN MODELO DE EFECTIVIDAD DE ROL.



En el transoperatorio el 60% de las actividades de enfermería hacen parte del rol interdependiente, teniendo en cuenta que este es el momento quirúrgico en el que se realiza el procedimiento y que es en el que mayor participación tienen todos los miembros del equipo quirúrgico, el 32% hacen parte del rol dependiente, teniendo en cuenta que estas directamente relacionadas con el proceso de inducción de anestesia, mantenimiento hemodinámico del paciente y el seguimiento de ordenes medicas durante el procedimiento, y el 8% de las actividades son de carácter independiente están son determinadas por el procedimiento quirúrgico y las necesidades del paciente. En términos generales estas actividades corresponden a el traslado del paciente a la sala, realizar 2 parte de la parada de seguridad, inducción de anestesia y mantenimiento hemodinámico del paciente, preparación del campo quirúrgico, parada de seguridad, inicio de procedimiento quirúrgico, fin

de procedimiento quirúrgico, retiro de equipos, preparación para el traslado del paciente a UCI, parada de seguridad final

GRAFICA 15: ANALISIS DE ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN EL POSTOPERATORIO SEGÚN MODELO DE EFECTIVIDAD DE ROL.



En el postoperatorio tenemos el 50% de las actividades de enfermería hacen parte del rol interdependiente teniendo en cuenta que esta parte del proceso quirúrgico es crucial para la recuperación y mantenimiento hemodinámico del paciente es importante que permanezca el equipo quirúrgico en la sala y se trabaje en conjunto para garantizar la seguridad y transferencia del cuidado de manera eficiente y eficaz, el 33% de las actividades son de carácter independiente están relacionadas con la transferencia del cuidado a UCI con entrega de datos completo, entrega de carnet según corresponda , historia clínica, entre otros, el 17% de las actividades son del rol dependiente entre ellas tenemos el manejo de hemoderivados entre los servicio de UCI y salas de cirugía.

En términos generales se puede decir que el 41% de las actividades de enfermería son del rol interdependiente, son aquellas que el personal de enfermera ejecuta para promover continuidad, coordinación y la integración del cuidado del paciente en conjunto con el equipo interdisciplinario. El 37% de las

actividades de enfermería son del rol independiente, son aquellas que son responsabilidad exclusiva del profesional de enfermería. El 22% de las actividades de enfermería son del rol dependiente son aquellas que se asocian con la implementación de órdenes médicas y tratamientos médicos.

XVII. CONCLUSIONES

- Es importante documentar el que hacer del profesional de enfermería en procedimientos híbridos para fortalecer el conocimiento y el desarrollo del rol en el día a día.
- El personal de enfermería requiere capacitación continua y evaluación de la misma, con relación al uso de nuevas tecnologías para estar a la vanguardia del cuidado.
- El 41% de las actividades de enfermería son del rol interdependiente, son aquellas que el personal de enfermera ejecuta para promover continuidad, coordinación y la integración del cuidado del paciente en conjunto con el equipo interdisciplinario.
- El 37% de las actividades de enfermería son del rol independiente, son aquellas que son responsabilidad exclusiva del profesional de enfermería.
- El 22% de las actividades de enfermería son del rol dependiente son aquellas que se asocian con la implementación de órdenes médicas y tratamientos médicos.
- Es importante aplicar el conocimiento de enfermería como ciencia basada en modelos y teorías para este caso el modelo de efectividad del rol de Irvine y Sidanne facilito la descripción del paso a paso del que hacer del profesional de enfermería permitió definir sus roles en el manejo de procedimientos híbridos.

XVIII. RECOMENDACIONES

- Adjunto al instructivo esta la lista de chequeo para ser aplicada al personal de salas de cirugía, está ya fue revisada y avalada por las coordinadoras del servicio.
- Este instructivo resalta la importancia del que hacer de enfermería e incentiva a documentar nuestras actividades teniendo en cuenta el modelo de efectividad del rol de Irvine y Sidane.

XIX. BIBLIOGRAFIA

1. Nubia consuelo rodriguez. Procedimientos endovasculares dirigido a instrumentadores quirúrgicos bogotá 2016 pag 23
2. Carlos vaquero puerto nueva tecnología endovascular pag 19 fecha. 2013.
3. Enfermeria. Especialista em enfermagem cardiovascular. Mestranda pelo programa de saúde do adulto da escola de enfermagem da usp. Enfermeira do centro cirúrgico do instituto dante pazzanese de cardiologia. Avenida doutor dante pazzanese, 500. Vila mariana. Cep 04012-909. São paulo, sp, brasil. E-mail: gabi_fei@yahoo.com.br
4. Gaia df, palma jh, souza jam, guilhen jcs, telis a, fischer ch, et al. Implante transapical de endoprótese valvada balãoexpansível em posição aórtica sem circulação extracorpórea. Rev bras cir cardiovasc. 2009.
5. Walther t, falk v, borge ma, dewey t, wimmer-greinecker g, schuler g, et al. Minimally invasive transapical beating heart aortic valve implantation: proof of concept. Eur j cardiothorac surg. 2007.
6. Filosofía corporativa (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.
7. Informa anual 2016 (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.

8. Informa anual (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.
9. Filosofía corporativa (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.
10. Filosofía corporativa (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.
11. Filosofía corporativa. Enfermería (Internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.
12. Filosofía corporativa. Enfermería (internet, consultado el 25 Mayo del 2017) disponible en <http://www.cardioinfantil.org>.
13. Funciones de enfermería, (Internet consultado Mayo 2017) disponible en <http://enfermeriafunciones8b.blogspot.com.co/universidad-tecnica-de-manabi-facultad.html/2014/05>
14. Li sj, zhang h, sheng xd, yan j, deng xc, chen wd, et al. Intraoperative hybrid cardiac surgery for neonates and young children with congenital heart disease
15. Del valle-Fernández r, Martínez ca, Ruiz ce. Transcatheter aortic valve implantation. *Cardiol clinical*, disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccl.2009.09.002> 2010;28(1):155-68.
16. Instructivo definición, (Internet, consultado Junio 2017) disponible en <http://www.definicionabc.com/general/instructivo.php>

17. Cecilia Biembibre. Instructivo definición, (Internet, consultado Junio 2017) disponible en <http://www.definicionabc.com/general/instructivo.php>.

18. Definición sala híbrida. (Internet consultado Mayo 2017) disponible en <http://salud.ccm.net/faq/23352-sala-hibrida-definicion2015/06>

19. Sala de cirugía híbrida. (Internet, consultado Junio 2017) disponible en: <http://www.seisamed.com/por-que-una-sala-de-cirurgia-hibrida-o-quirofano-hibrido>

20. Informe anual 2016 (Internet, consultado en Junio 2017) disponible en: <http://www.cardioinfantil.org> informe anual 2016

21. Jimena Terry posada. Procedimientos quirúrgicos híbridos dic 2009 (Internet consultado en Junio 2017) disponible en <http://www.elhospital.com/temas/procedimientos-quirurgicos-hibridos+8073891>

22. Raquel Martínez. Definición procedimiento híbrido. (Internet consultado en junio 2017) disponible en: <http://www.aymon.es/pdf-eventos/resumenes/raquel-martinez.pdf>.

23. Pablo avanzas. Revista española de cardiología. (Internet) año 2015 volumen 15 consultado en Junio del 2017, disponible en <http://www.revespcardiol.org/es/indicaciones-del-tavi-en-que/articulo/90433577/>.

24. Rosana Hernández Antolíne, tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral con el dispositivo mitraclip, Elsevier. (Internet) año 2012 volumen 47, consultado Junio 2017, disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-cardiocore-298-tratamiento-percutaneo-insuficiencia-mitral-con-s1889898x12000527>.

25. Tratamiento y terapias de aneurisma aórtico torácico con dispositivo. (Internet consultado en Junio 2017) disponible en <http://www.medtronic.com/es-es/tu-salud/tratamientos-y-terapias/aneurisma-aortico-toracico/dispositivo>.

26. Vinueza flores Sandra María, campos de enfermería administración y gerencia en los servicios de salud .enfermería funciones año 2014/05, (Internet, consultado Junio 2017) disponible en: <http://enfermeriafunciones8b.bpgspot.com>. mayo 2014.

27. Miriam Jaramillo Jiménez. Consideraciones éticas rol de enfermería en la coordinación de estudios clínicos revista cielo. (Internet) año 2011 vol 2 consultado en Julio 2017 disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0121450020160001000031998;16\(2\):58/64](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0121450020160001000031998;16(2):58/64).

28. Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.unal. (Internet) año 1998 vol 16. Consultado Julio 2017 disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/tesis%20maestria%20diana%20fernanda%20bejarano%20ramirez>.

29. Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.unal. (Internet) año 1998 vol 16. Consultado Julio 2017 disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/tesis%20maestria%20diana%20fernanda%20bejarano%20ramirez>.

30. Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.unal. (Internet) año 1998 vol 16. Consultado Julio 2017 disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/tesis%20maestria%20diana%20fernanda%20bejarano%20ramirez>.

- 31.** Alexander, calidad del cuidado de enfermería: medición variable de proceso, rol interdependiente. Cartagena, (internet) año 2012. Vol: 16 n 2 pag 58. Consultado en julio 2017
- 32.** Burns, Nancy. Investigación en enfermería. Elsevier. Tercera edición. España. 2008 consultado en Julio 2017
- 33.** Burns, Nancy. Investigación en enfermería. Elsevier. Tercera edición. España. 2008 consultado en Julio 2017
- 34.** Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.unal. (Internet) año 1998 vol 16. Consultado Julio 2017 disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/tesis%20maestria%20diana%20fernanda%20bejarano%20ramirez>.
- 35.** Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.unal. (internet) año 1998 vol 16. Consultado Julio 2017 disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/tesis%20maestria%20diana%20fernanda%20bejarano%20ramirez>.
- 36.** Proceso de investigación subproceso de gestión y promoción de la investigación (internet) (revisado Noviembre del 2017) disponible en <https://www.uis.edu.co/webuis/es/investigacionextension/comiteetica/documentos/intranet/guias/gin.06.pdf>
- 37.** Proceso de investigación subproceso de gestión y promoción de la investigación (internet) (revisado Noviembre del 2017) disponible en

<https://www.uis.edu.co/webuis/es/investigacionextension/comiteetica/documentos/intranet/guias/gin.06.pdf>

38. Proceso de investigación subproceso de gestión y promoción de la investigación (internet) (revisado Noviembre del 2017) disponible en <https://www.uis.edu.co/webuis/es/investigacionextension/comiteetica/documentos/intranet/guias/gin.06.pdf>

XX. ANEXOS**A. Anexo 1: PRESUPUESTO**

Descripción	Unidades	Horas	Costo Unitario	Subtotal	Total
Recurso Humano					4000000
Investigador	1	480	15.000	2000.000	
Director de Proyecto	1	180	38.000	2000.000	
Insumos					340.000
Fotocopias(HOJAS)	200	0	40	40.000	
Internet	0	300	1.000	300.000	
Materiales y suministros.					310.000
Papel Bond Resmas)	2	0	10.000	20.000	
Tinta de impresora negra	2	0	80.000	160.000	
Tinta de impresora color	1	0	90.000	90.000	
Empastes	3	0	10.000	30.000	
Lapiceros	10	0	1.000	10.000	
Recurso Locativo			0	0	
Transporte				300.000	300.000
Subtotal				4.950.000	
TOTAL				4.950.000	4.950.000

B. Anexo 2: CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MARZO 2017	ABRIL 2017	MAYO 2017	JUNIO 2017	JULIO 2017	AGOS 2017	SEPT 2017	OCT 2017	NOV 2017	DIC 2013
Definición del tema	X									
Revisión bibliográfica	X	x	x	x	x	x	X	X	X	X
Desarrollo del proyecto		x	x	x	x	x	X			
Presentación de cada etapa del proyecto		X	X	x	x	x	x	x	x	x
Revisión del proyecto			X	X	x	x	X	x	x	x
Aprobación del proyecto								x	x	
Ejecución actividades del proyecto								X	x	
Tabulación información								X	x	
Análisis de la información									X	X
Presentación de los resultados										x

C. Anexo 3: INSTRUCTIVO.

Para la elaboración de este instructivo se considera importante tener en cuenta las funciones de la enfermera en el manejo de la sala híbrida, inicialmente se describirán las funciones realizadas por las coordinadoras de salas de cirugía el manejo del equipo que hace parte de la sala híbrida. Luego se describen las actividades del personal de enfermería de salas de cirugía y de hemodinámica; para la elaboración del instructivo se tiene en cuenta el modelo de efectividad del rol de Irvine y Sidani, que nos proporciona una categorización de actividades de enfermería interrelacionadas agrupándolas bajo tres roles; interdependiente, dependiente e independiente.³⁹

OBJETIVO:

Definir el rol del personal de enfermería con el fin de optimizar el desempeño en el manejo procedimientos híbridos en adultos en la fundación Cardio Infantil.


FUNCIONES DE ENFERMERIA PARA EL MANEJO DE LA SALA HIBRIDA

No. PASO	FUNCIONES	RESPONSABLES	TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE IRVINE Y SIDANE	DESCRIPCION
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	COORDINADORAS DE HORAS DE		Implementar la sala híbrida teniendo en cuenta estándares

³⁹ Diana Fernanda Bejarano Martínez. Comunicación y coordinación en el rol interdependiente de enfermería, bdigital.Unal. (internet) año 1998 vol 16. Consultado julio 2017 disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/49000/1/Tesis%20Maestria%20Diana%20Fernanda%20Bejarano%20Ramirez>.

1.	VA	ENFERMERÍA .	INTERDEPENDIEN TE	de habilitación: Son las condiciones mínimas que cumplimos para garantizar una prestación de servicios seguros a nuestros pacientes, con la infraestructura, dotación, recursos humanos, manejo de historias clínicas y seguimiento adecuado y completo a riesgos y acreditación: es un programa voluntario, liderado por una agencia no gubernamental, en el cual auditores externos pares evalúan si una organización de salud cumple con los estándares de calidad superior preestablecidos. Las instituciones que nos avalan son: ICONTEC / ISQUA, ISO 9001 – 2000, Joint Commission Internacional
2.	ACUERDOS ENTRE SERVICIOS	COORDINAD ORAS DE ENFERMERÍA	INTERDEPENDIEN TE	Acuerdos entre servicios de hemodinámica electrofisiología y salas de cirugía donde se determinaron pautas para el trabajo interdisciplinario en la sala híbrida. Dichos acuerdos reposan en el archivo de sala de cirugía.

3.	IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE RADIOPROTECCIÓN	COORDINADORAS DE ENFERMERÍA	INDEPENDIENTE	Implementar y coordinar programa de radioprotección para el personal médico, instrumentadoras y enfermería que hacen parte del equipo interdisciplinario que realiza procedimientos híbridos.
4	PROGRAMACIÓN DE VACACIONES	COORDINADOR DEL SERVICIO	INDEPENDIENTE	Programar 2 periodos de vacaciones al año para el personal que hace parte de programa de radioprotección.
5	CONTROLES NIVELES DE RADIACION	PERSONAL DE ENFERMERÍA	INDEPENDIENTE	Entrega mensual de dosímetros y seguimiento al personal con reporte de altos niveles de radiación, en los casos donde se presentan reportes > 1.67 mSv requieren investigación e implementación de acciones correctivos. Controles semestrales de laboratorio clínico, para determinar alteraciones causadas por la radiación. Uso de medidas de protección de plomo como: chaleco o delantal, protector tiroideo, biombos, anteojos, para disminuir la radiación magnética.

				 <p>FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal.</p>
6	ASISTENCIALES	ENFERMERA	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>DEPENDIENTE</p> <p>INTERDEPENDIENTE</p> <p>INDEPENDIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación del personal. • Acompañamiento al paciente y a su familia, • Participar activamente en el pre, trans y post-operatorio • Preparación y cuidados de la piel. • Administración y preparación de medicamentos. • Verificación y manejo de hemoderivados. • Acompañamiento a la familia en el pre trans y post operatorio.
	EDUCACIÓN	ENFERMERA		<ul style="list-style-type: none"> • Acompañamiento al

7			INDEPENDIENTE	<p>paciente y a su familia en su proceso quirúrgico, brindando educación oportuna eficiente y eficaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo pre-operatorio, trans-operatorio, post-operatorio. • Entrenamiento y educación continua al personal de salas de cirugía acerca de los procedimientos híbridos y la preparación para los mismos.
---	--	--	---------------	---

ACTIVIDADES DE ENFERMERIA

PREOPERATORIO
<p>Actividad: PREPARACION DEL PACIENTE</p> <p>Responsable: ENFERMERA PROGRAMA CIRUGÍA CARDIOVASCULAR ADULTOS</p> <p>TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: independiente</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega de indicaciones y cuidados que se deben tener antes y después de la cirugía, tienen en cuenta, autorizaciones, valoración por especialistas, exámenes preoperatorios. (I) • Entregan videos donde explican los cuidados para tener una cirugía y recuperación satisfactoriamente. (I) <p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No tener ningún tipo de infección. • Unas cortas y sin esmalte. • No joyas • Autorizaciones vigentes

- Pre -dmision (paciente ambulatorio)
- Ayuno indicado por anestesiólogo
- Administración de medicamentos indicados por anestesia.
- Exámenes diagnósticos. (ecocardiograma, duppler, aortograma)
- Baño quirúrgico: impregnar en un paquete de gasas abundante jabón de clorexidina al 4% y luego frotarlo por todo el cuerpo de manera suave y continua, con el objetivo de obtener espuma blanca que destruye las bacterias. Mínimo 10 minutos, prestar especial atención detrás de la orejas, axilas, tórax, ingles, piernas y dedos de los pies (evitar el contacto con los ojos, nariz, boca, genitales, mucosas), eliminar el jabón por completo con abundante agua, no deben quedar residuos de jabón, no aplicar perfumes, cremas talcos, desodorantes, etc. sobre la piel

Tricotomia: el rasurado debe hacerse con cuchilla klipper, en axilas, tórax, abdomen, ingles, piernas.



FUENTE: Masías Andrea Salas de Cirugía Fundación Cardio Infantil.

Paciente hospitalizado se realiza en el servicio donde se encuentra.

- Paciente ambulatorio se realiza en la cirugía ambulatoria
- paciente hospitalizado: Los alimentos y medicamentos los manejaran y controlaran los médicos y las enfermeras, del servicio de hospitalización.

Actividad: VERIFICACION DE INSUMOS

Responsable ENFERMERA, INSTRUMENTADORA, AUXILIAR DE FARMACIA

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE:

interdependiente

Descripción:

- El día anterior al procedimiento se realiza una reunión operativa con el grupo interdisciplinario de salas de cirugía (jefe administrativo, almacén, instrumentación, enfermería, mantenimiento y compras) para verificar la disponibilidad de equipos biomédicos e insumos necesarios para el procedimiento (injertos rectos, injertos bifurcados, endoprotesis, inyectoras válvulas, palas externas, entre otros). (IT)
- El día del procedimiento confirmar con el banco de sangre la reserva de hemoderivados, en los casos de TAVI la sangre llega en la mañana, se verifica, se realiza registro en el libro y en el tablero de control del servicio y esta queda disponible en la nevera de hemoderivados de salas de cirugía para cuando sea necesaria. (I).

Enfermera Hemodinámia:

- Solicita en farmacia, revisa y verifica el paquete de insumos estandarizado, que sea el adecuado según el procedimiento y que se encuentre completo. (I)
- En caso de ser necesario verifica con el médico si se requieren insumos adicionales.(IT)

Actividad: PREPARACIÓN DE SALA HIBRIDA

Responsable ENFERMEROS AUXILIAR DE ENFERMERÍA

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: independiente

Descripción:

La noche anterior al procedimiento se realiza cambio de la mesa quirúrgica maquet magnus haciendo uso del carro destinado para este fin de la siguiente manera: (I)

1. con el control levantar el soporte de la mesa hasta la altura máxima
2. Insertar el carro de transporte hasta que haga clip luego frenarlo
3. con el control bajar el soporte de la mesa hasta escuchar un sonido agudo que indica que ha llegado al nivel correcto, quitar el freno del carro y retirar la mesa.
4. ingresar la mesa radiolucida con ayuda del carro transportador.

5. subir el soporte de la mesa hasta escuchar un sonido agudo que con indica que la mesa esta fija al soporte
6. retirar el carro y dejarlo en el lugar indicado para tal fin.



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

- Verificar funcionamiento de brazos, sistema TEGRIS, arco en C, angiografo.
- Sistema TEGRIS: Es el centro de control del quirófano. Reduce la complejidad al reunir la gestión de imágenes y vídeo, la documentación, el control de los dispositivos y del quirófano en una sola interfaz intuitiva, mejorando así la eficiencia, la ergonomía y la seguridad. El enrutamiento flexible de imágenes y vídeo amplía la adecuación de uso quirúrgico, a la vez que reduce el número de monitores necesarios.

El sistema tiene dos grandes elementos:

- cuarto de control: en el cual encontramos los comandos y monitores para en los cual se registra el paciente se programa el procedimiento y se pueden obtener registros antiguos en caso de que el paciente los tenga, se puede realizar movimientos de los elementos utilizados en el procedimientos como: arco en C, la cama, entre otros, también se pueden hacer reconstrucciones en 3D, y proyectar imágenes, guarda el registro fotográfico y/o video del procedimiento, se procesa toda la información se almacena y se puede generar un CD con los aspectos más relevantes del procedimiento. También se genera un archivo en el sistema que estará disponible para cuando el equipo interdisciplinario quiere evaluar o revisar el documento.
- Equipos dentro de la sala quirúrgica: estos nos permiten la ejecución del procedimiento

hibrido cuenta con los medios radiológicos para el procedimiento, entre ellos encontramos:



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

Monitor flexVision XL Arco en C, monitores de suspension (4)
Mesa quirurgica radiolucida, pedal,
XperModule, XperGeometry Module,
Xper imaging Module.



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

Torre inyector ecógrafo (philips) poligrafo

Módulos:

XperModule: admite intervenciones complejas al proporcionar una guía de imágenes 3D en vivo para navegar estructuras vasculares en cualquier parte del cuerpo. Superpone imágenes de fluoroscopia 2D en tiempo real con una reconstrucción en 3D. Configuración y procesamiento

de imágenes, puerto USB para transferencia de datos, control automático de posición (APC), opcional, análisis cuantitativo (QA), opcional, control automático de posición y lateralidad de la mesa.



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

Xper Geometry Module: controla la Posición de altura de la mesa, el ángulo de inclinación de la mesa, selección de distancia de la imagen de origen posicionamiento del arco en C, movimiento longitudinal del soporte a lo largo del techo, rotación del arco en C, en un eje perpendicular al techo, botón de parada de emergencia, control del isocentro de la mesa.



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

Xper Imaging Module: Selección del modo de fluoroscopia, almacenamiento de imágenes para registrar la fluoroscopia, selección del tamaño del campo del detector de fluoroscopia, restablecimiento de la fluoroscopia



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

Xper Review Module: Módulo de encendido / apagado del sistema por medio de este se puede controlar la realización de un examen del paciente, permite el archivo y el ciclo de ejecución, ajuste de contraste, brillo, inversión de imagen y zoom digital Restablece el temporizador de fluoroscopia y enciende / apaga rayos



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal

Como funciona:

1. prender en sistema (dispositivo en la torre)
2. prender el angiografo (en el cuarto de mando), presionar por 2 seg, el equipo se demora en cargar de 5 a 6 min. No operar el equipo en este proceso.
3. En el monitor de mando elegir el perfil a utilizar según el procedimiento a realizar y las preferencias del equipo multidisciplinario, preferiblemente se debe dejar el angiografo en la parte derecha del monitor, en la parte izquierda dejar el polígrafo, el ecógrafo y el monitor PGA.

- Si el paciente es de vía aérea difícil se llevará el carro de vía aérea difícil. (IT)
- Medicamentos solicitados por anestesia. (D)
- Desfibrilador, palas externas en caso de TAVI O reoperación. (D)
- Verificar equipo e instrumental con perfusión e instrumentación.(IT)
- Balón de contrapulsación (en caso de ser requerido) (D)
- Óxido nítrico (en caso de ser requerido) (D)

Enfermero de Hemodinámia:

- Coordina con la auxiliar de enfermería el alistamiento y traslado de los equipos y demás insumos que se requieran para el procedimiento en la sala híbrida, por ejemplo, inyectora, paquetes de ropa. (I)
- Verifica el funcionamiento del angiógrafo, mesa, pantallas y polígrafo de la sala híbrida (I)
- Diligencia la lista de chequeo de verificación del angiógrafo. (I)
- Realiza alistamiento del polígrafo e insumos necesarios para medición de presiones, si el procedimiento lo requiere. (I)
- Ingresa o supervisa a la auxiliar de enfermería en el ingreso de los datos del paciente al angiógrafo y al polígrafo. (I)

Actividad: VERIFICAR PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Responsable ENFERMERO, AUXILIAR ADMINISTRATIVO.

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE:

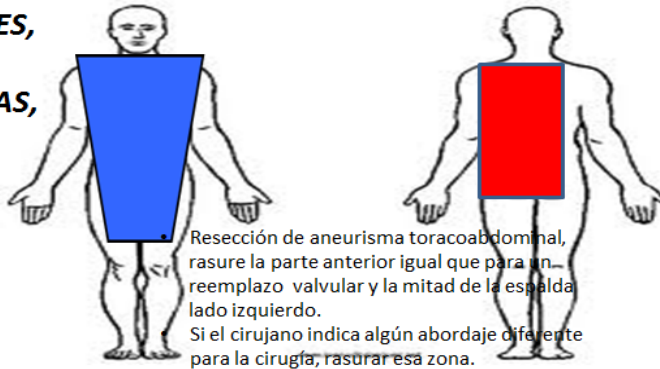
interdependiente

Descripción:

- Realizar primera parte de la parada de seguridad: (IT)
- Identificación del paciente
- Procedimiento a realizar
- Verificación visual de la marcación (el sitio debe estar marcado previamente por el cirujano a cargo)
- Consentimientos completos

- Peso
- Talla
- Alergias
- Confirmar destino (enfermera encargada confirma en la mañana disponibilidad de cama en UCI)
- Verificar ayuno
- Presencia de prótesis dentales.
- Tricotomía: Rasurado de axilas, tórax, abdomen, ingles, piernas.

**REEMPLAZOS VALVULARES,
CONGENITAS,
ENDOPROTESIS TORACICAS,
CIRUGIAS MINIMAS
INVASIVAS, TAVI,
TRASPLANTE CARDIACO.**



Resección de aneurisma toracoabdominal, rasure la parte anterior igual que para un reemplazo valvular y la mitad de la espalda lado izquierdo.
Si el cirujano indica algún abordaje diferente para la cirugía, rasurar esa zona.

FUENTE: Masías Andrea Salas de Cirugía Fundación Cardio Infantil.

- Incentivo respiratorio.

TRANS OPERATORIO

Actividad: TRASLADO PACIENTE A LASALA

Responsable ENFERMERO

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: independiente

Descripción:

- Confirmar con el equipo quirúrgico que todo está listo. (IT)
- Traslado del paciente a la sala en camilla con medidas de seguridad instauradas. (IT)
- Indicar a los familiares donde recibirán la información cuando termine el procedimiento, una auxiliar de enfermería estará dando información constante del transcurso del Transopetarorio. (I)

Actividad: REALIZAR 2 PARTE DE LA PARADA DE SEGURIDAD

Responsable ENFERMERO, AUXILIAR DE ENFERMERÍA

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE:

interdependiente

Descripción:

- Realizar 2 parte de la parada de seguridad en presencia de cirujano, anestesiólogo, instrumentadora, personal de enfermería. (IT)
- Verificar en voz alta:
- Protección a riesgos biológicos
- Comprobación previa de la máquina de anestesia.
- Temperatura del quirófano
- Posible vía aérea difícil / riesgo de aspiración.
- Posibilidad de grandes pérdidas sanguíneas (tipo de sangre, disponibilidad de sangre en salas de cirugía o en el banco de sangre)
- Material y equipos listos en salas.

Actividad: INDUCCIÓN DE ANESTESIA

Responsable ANESTESIÓLOGO, RESIDENTE/ FELLOW, ENFERMERO, AUXILIAR DE ENFERMERÍA

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: dependiente

Descripción:

- Monitorización hemodinámica. (IT)
- Colocación de palas externas del desfibrilador (TAVI y cuando sea requerido) (D)
- Venopuncion. (IT)
- Línea arterial.(IT)
- Administración de medicamentos. (D)
- Asistir intubación orotraqueal. (D)
- Toma de gases arteriales.(D)

- Toma de ACT basal según indicación de anestesia (D)
- Asistir paso de catéter central. (IT)
- Asistir paso de sonda vesical. (IT)
- Posicionamiento del paciente protección de prominencias óseas, protectores de gel. (IT)

Actividad: PREPARACION DEL CAMPO QUIRURGICO

Responsable RESIDENTE/ FELOW, INSTRUMENTADORA, PERSONAL DE ENFERMERIA TEORIA

ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: interdependiente

Descripción:

- Realizar lavado del sitio quirúrgico cuello tórax abdomen, región inguinal y muslos hasta las rodillas, siempre bilateral. (D)
- Colocar campos quirúrgicos con técnica aséptica teniendo en cuenta el procedimiento a realizar. (IT)

Actividad: INICIO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Responsable EQUIPO QUIRÚRGICO

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: dependiente

Descripción:

- Realizar pausa quirúrgica antes de la incisión (enfermera, anesthesiólogo, cirujano, circulante, instrumentadora, perfusionista) (IT)
- Presentación del personal nuevo en salas.
- Paciente correcto
- Procedimiento correcto
- Inspección visual del sitio marcado
- Pérdida de sangre prevista: informar disponibilidad de hemoderivados.
- Existen otros riesgos adicionales
- Equipos específicos / implantes disponibles.
- Imágenes necesarias revisadas

- Profilaxis antibiótica:
- Antibiótico
- Dosis
- Hora
- Accesos intravenosos funcionando.
- Monitoreo adecuado y funcionando.
- adecuada posición del paciente y otras protecciones
- confirmación de esterilidad
- soluciones y fluidos de irrigación disponibles
- elementos para perfusión de ser necesario.
- Cánulas
- Temperatura
- Técnicas adicionales.

Enfermero hemodinámia:

- Maneja el angiógrafo durante el procedimiento de acuerdo con requerimientos médicos. (IT)
- Realiza armado de sistema de liberación y montaje de la válvula en caso de TAVI y Mitraclip. (D)
- Supervisa la entrega y apertura de insumos por parte de la auxiliar de enfermería al personal que realiza el procedimiento. (IT)

POST OPERATORIO

Actividad: fin del procedimiento quirúrgico

Responsable EQUIPO QUIRÚRGICO

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: dependiente

Descripción:

- Fin de procedimiento quirúrgico (D)
- Retiro de equipos (IT)
- Preparación para el traslado del paciente a uci.

Parada de seguridad final: (IT)

- Nombre del procedimiento realizado.
- Plan pop inmediato.
- Conteo de instrumentos gasas y compresas.
- Cuerpos extraños retirados.
- Punzantes asegurados.
- Marcación correcta de tejidos, especímenes, muestras.
- Problemas presentados.
- Preparación para transporte y entrega del paciente. (monitoreo, oxígeno, infusiones y analgesia).
- Destino preparado.
- Observaciones.

FUENTE: Masías Andrea Salas de Cirugía Fundación Cardio Infantil.

Parada de seguridad.

Enfermera de hemodinámia.

- Entrega a la enfermera del grupo de anestesia la información específica del procedimiento y/o carnet de la válvula para su respectiva entrega en el servicio de destino. (ID)
- Verificar signos de sangrado por sitios de punción. (I)
- Registra de manera completa en la historia clínica y plataforma Stensa los datos y nota del procedimiento y graba las imágenes en CD para ser entregado posteriormente al paciente.(IT)

- Realiza el registro de la papelería específica del área para cobro de insumos y honorarios médicos. (D)

Actividad: transferencia del cuidado

Responsable EQUIPO QUIRÚRGICO

TEORIA ENFERMERIA: MODELO DE EFECTIVIDAD DEL ROL DE INVINE Y SIDANE: dependiente e independiente e interdependiente.

Descripción:

- Mantenimiento hemodinámico del paciente durante el traslado a UCI quirúrgica. (ID)
- Entrega de paciente a la enfermera de UCI quirúrgica. (I)
- Manejo de hemoderivados entre los servicios de cirugía y UCI.(I)
- Acompañamiento a la familia indicando en que unidad de cuidado intensivo queda el paciente y su transferencia del cuidado a UCI quirúrgica.(I)

Enfermera de hemodinámia.

- Verifica y entrega al paciente en el servicio de destino en conjunto con equipo de anestesia. (ID)
- Verifica el estado del sitio de punción e informa cambios. (I)
- En conjunto con la auxiliar de enfermería traslada los equipos nuevamente a salas de intervencionismo, entrega cobro de insumos y honorarios médicos. (IT)
- Verifica que en la sala híbrida quede el angiógrafo y el polígrafo apagados. (I)
- Mantiene comunicación efectiva con el resto del equipo de trabajo (cirujanos, intervencionistas, grupo de anestesia, enfermera y auxiliar de la sala, Ing. biomédica, etc.) para detectar falta de equipos o insumos, o necesidades para el procedimiento. (IT)

D. Anexo 4: PRE TEST

Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal de enfermería para el manejo de procedimientos híbridos en adultos en la fundación Cardio Infantil IC

1. Que es una sala hibrida?

- A. Es una sala de operaciones con quirófanos dotados para toda clase de procedimientos.
- B. Es una sala de operaciones que combina un quirófano destinados a las operaciones cardíacas (cirugía mini-invasiva) y una sala de radiología
- C. Es una sala de operación para procedimientos de ortopedia y urología.
- D. Es una sala de operación equipada para manejo de procedimientos de electrofisiología.

2.Cuál es su gestión como enfermera durante el procedimiento hibrido?

- A. Solo vigilar que todo esté bien no intervengo.
- B. Solo administrativa.
- C. Asistencial y administrativa
- D. Solo soluciono las necesidades que surgen el momento de la cirugía.

3. Conoce si hay pasos estandarizados para enfermería en estos procedimientos en la fundación Cardio Infantil?

SI _____

NO _____

4. Considera usted necesario se aclaren los conceptos del quehacer de enfermería para los procedimientos híbridos? ¿Y diga por qué?

SI _____ NO _____

5. Que servicios intervienen en los procedimientos híbridos en la Fundación Cardio Infantil.

- A. Enfermera salas de cirugía, enfermera hemodinámia, técnico radiología, farmacia, instrumentadora, anestesiólogo medico hemodinamista.
- B. Enfermera hemodinámia, técnico radiología, farmacia, instrumentadora, anestesiólogo medico hemodinamista, médico cx cardiovascular.

C. Enfermera salas de cirugía, técnico radiología, farmacia, instrumentadora, anestesiólogo medico hemodinamista, médico cx cardiovascular.

D. Enfermería salas de cirugía, enfermera hemodinámia, Auxiliar de enfermería farmacia, instrumentadora, anestesiólogo, radiólogo intervencionista, cirujano cardiovascular.

E. Anexo 5: POS TEST

Objetivo: Evaluar el conocimiento del personal de enfermería en base al instructivo socializado.

1. Cuáles son las funciones de enfermería para el manejo de la sala hibrida?

A. Seguridad de las pertenencias del paciente, implementación de programa de radio protección, programación de vacaciones, controles niveles de radiación, asistenciales, educación.

B. Administración de medicamentos, acuerdos entre servicios, implementación de programa de radio protección, programación de vacaciones, controles niveles de radiación, asistenciales, educación

C. Gestión administrativa, acuerdos entre servicios, implementación de programa de radio protección, programación de vacaciones, controles niveles de radiación, asistenciales, educación.

D. Ninguna de las anteriores.

2. Que Actividades de enfermería debe realizar en el preoperatorio?

A. Instrucciones y recomendaciones al paciente, verificación de insumos, preparación de sala hibrida, preparación de equipos en la sala, verificar preparación del paciente (Primera parada de seguridad.).

B. Verificar el pago del procedimiento por parte de la EPS, mirar que traiga los medicamentos ordenados por el médico, preparación de equipos en la sala, verificar preparación del paciente.

C. Verificar que la ropa quirúrgica esta lista, verificar que el desayuno del médico esté listo, verificación de insumos, preparación de sala hibrida, preparación de equipos en la sala, verificar preparación del paciente.

D. Todas las anteriores.

3. Que Actividades de enfermería debe realizar en el transoperatorio?

A. Traslado paciente a la sala, realizar 2 parte de la parada de seguridad. Inducción de anestesia, preparación del campo quirúrgico.

B. Inicio de procedimiento quirúrgico. Fin de procedimiento quirúrgico.

C. Retiro de equipos, Preparación para el traslado del paciente a uci. Parada de seguridad final.

D. Todas las anteriores.

4. Que Actividades de enfermería debe realizar en el post operatorio?

A. Trasferencia del cuidado. Decirle a la auxiliar de enfermería que lleve al paciente al piso

B. Llamar a admisiones, apagar los equipos, Fin del procedimiento quirúrgico, Retiro de equipos, Preparación para el traslado del paciente a uci, transferencia del cuidado

C. Mantenimiento hemodinámico del paciente durante el traslado a uci, Entrega de paciente a uci, manejo de hemoderivados entre los servicios de cirugía y uci

D. Llamar al personal de la uci para que venga a salas de cirugía.

5. Cuáles de las anteriores son ventajas de los procedimientos híbridos en la fundación Cardio Infantil excepto?

A. Menor riesgo de infección

B. Menor estancia Hospitalaria.

C. Procedimiento realizado a pacientes con comorbilidades que impiden cirugías grandes.

D. Mayor riesgo de sangrado.

6. El soporte teórico se sustenta en el modelo de efectividad del rol de irvine y sidani este habla de:

A. Desarrollaron el modelo de eficacia del rol de enfermería para guiar y examinar la contribución del profesional de enfermería en la atención de salud.

B. La capacidad de agencia de autocuidado.

C. La adaptación del cuidado se da por el desarrollo de cada persona

D. Está relacionada con fenómenos concretos y específicos.

F. Anexo 6 : Lista de chequeo

El objetivo del listado de chequeo es Evaluar el instructivo para enfermería en el manejo de procedimientos híbrido

ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIONES
PREOPERATORIO			
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de recomendaciones e indicaciones y cuidados que se deben tener antes y después de la cirugía. • Entregan videos Verifica: <ul style="list-style-type: none"> • No tener ningún tipo de infección. • Uñas cortas y sin esmalte. • No joyas • Autorizaciones vigentes • Pre admisión (paciente ambulatorio) • Ayuno indicado por anestesiólogo • Administración de medicamentos indicados por anestesia. • Exámenes diagnósticos. (ecocardiograma, duppler, aortograma) 			
<ul style="list-style-type: none"> • Verifica si el almacén cuenta con los insumos necesarios para el procedimiento. • Confirma con el banco de sangre la reserva de hemoderivados • Registra en el libro y en el tablero de control del servicio que queda disponible en la nevera de salas de cirugía. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza cambio de mesa. • Verificar funcionamiento de brazos, sistema tegris, arco en c, angiografo • Verifica Temperatura de la sala y hace ajustes de ser necesario. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprueba máquina de anestesia • Lleva a la sala ecógrafo, transductores, sonda esofágica, gel • Tiene disponibles bombas de infusión con equipos necesarios. • Alista equipo de ACT, inserta cartucho. • Si el paciente es de vía aérea difícil se lleva el carro de vía aérea difícil. • Alista Desfibrilador, palas externas en caso de TAVI O Re operación • Verifica equipo e instrumental con perfusión e instrumentación. • Alista Balón de contrapulsación (en caso de ser requerido) • Alista Óxido nítrico (en caso de ser requerido) 			
TRANS OPERATORIO			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza primera parte de la parada de seguridad Verifica: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del paciente 			

<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento a realizar • Verificación visual de la marcación (el sitio debe estar marcado previamente por el cirujano a cargo) • Consentimientos completos • Peso • Talla • Alergias • Confirma destino • Verifica ayuno • Verifica Presencia de prótesis dentales. • Verifica Rasurado de axilas, tórax, abdomen, ingles, piernas. • Verifica Incentivo respiratorio si lo requiere. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Traslada al paciente a la sala en camilla haciendo medidas de seguridad instauradas. • Indica a los familiares donde recibirán la información cuando termina el procedimiento. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza 2 parte de la parada de seguridad en presencia de cirujano, anesthesiologo, instrumentadora, personal de enfermería. <p>Verifica en voz alta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección a riesgos biológicos • Comprobación previa de la máquina de anestesia. • Temperatura del quirófano • Posible vía aérea difícil / riesgo de aspiración. • Posibilidad de grandes pérdidas sanguíneas (tipo de sangre, disponibilidad de sangre en salas de cirugía o en el banco de sangre) • Material y equipos listos en salas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización hemodinámica. • Venopuncion. • Línea arterial. • Administración de medicamentos. • Asiste intubación oro traqueal. • Toma de gases arteriales • Toma de ACT basal según indicación de anestesia • Asiste paso de catéter central. • Asiste paso de sonda vesical. • Posiciona al paciente protección de prominencias Oseas, protectores de gel 			

<ul style="list-style-type: none"> • Verifica y asiste lavado del sitio quirúrgico cuello tórax abdomen, región inguinal y muslos hasta las rodillas, siempre bilateral. • Verifica y asiste la colocación de los campos quirúrgicos con técnica aséptica teniendo en cuenta el procedimiento a realizar. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza pausa quirúrgica antes de la incisión (enfermera, anestesiólogo, cirujano, circulante, instrumentadora, per fusionista) <p>VERIFICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación del personal nuevo en salas. • Procedimiento correcto • Inspección visual del sitio marcado • Pérdida de sangre prevista: informar disponibilidad de hemoderivados. • Existen otros riesgos adicionales • Equipos específicos / implantes disponibles. • Imágenes necesarias revisadas • Profilaxis antibiótica: · Antibiótico · Dosis · Hora • Accesos intravenosos funcionando. • Monitoreo adecuado y funcionando. • adecuada posición del paciente y otras protecciones • Confirmación de esterilidad • Soluciones y fluidos de irrigación disponibles • Elementos para perfusión de ser necesario. · Cánulas · Temperatura • Técnicas adicionales. <p>Enfermero hemodinámia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maneja el angiógrafo durante el procedimiento de acuerdo con requerimientos médicos. • Realiza armado de sistema de liberación y montaje de la válvula en caso de TAVI y Mitra clip. • Supervisa la entrega y apertura de insumos por parte de la auxiliar de enfermería al personal que realiza el procedimiento. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Realiza Retiro de equipos 			

<ul style="list-style-type: none"> • Prepara el traslado del paciente a uci. • Realiza Parada de seguridad final <p>Enfermera de hemodinámia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrega a la enfermera del grupo de anestesia la información específica del procedimiento y/o carnet de la válvula para su respectiva entrega en el servicio de destino. Registra de manera completa en la historia clínica y plataforma Stensa los datos y nota del procedimiento y graba las imágenes en CD para ser entregado posteriormente al paciente. • Realiza el registro de la papelería específica del área para cobro de insumos y honorarios médicos. 			
POST OPERATORIO			
<ul style="list-style-type: none"> • Valora el estado hemodinámico del paciente durante el traslado a uci • Entrega de paciente a uci • manejo de hemoderivados entre los servicios de cirugía y uci <p>Enfermera de hemodinámia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica y entrega al paciente en el servicio de destino en conjunto con equipo de anestesia. • Verifica el estado del sitio de punción e informa cambios. • En conjunto con la auxiliar de enfermería traslada los equipos nuevamente a salas de intervencionismo. • Entrega cobro de insumos y honorarios médicos. • Verifica que en la sala híbrida quede el angiógrafo y el polígrafo apagados. • Mantiene comunicación efectiva con el resto del equipo de trabajo 			

G. Anexo 7 : Consentimiento informado:

Fecha: _____

Yo _____

Con número de identificación: _____ de _____

Autorizo a Catalina Vásquez y Deisy Espitia, de forma consciente y voluntaria a que realicen la obtención de datos y evidencia fotográfica para el proyecto de gestión titulado: *“Instructivo de Enfermería para el manejo de procedimientos híbridos en adultos en la fundación Cardio Infantil IC”*

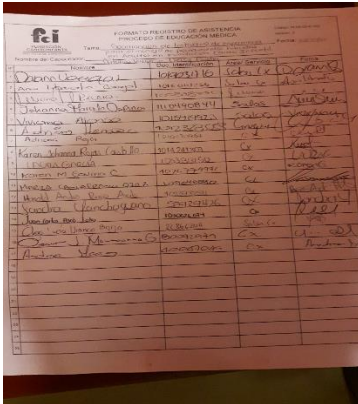
Habiendo sido aclarados previamente todos mis interrogantes acerca de la finalidad y uso de los datos aportados.

Tanto los datos aportados como la evidencia fotográfica obtenidos bajo este consentimiento solo podrán ser utilizados con fines académicos.

FIRMA: _____

H. ANEXO 8: EVIDENCIA FOTOGRAFICA

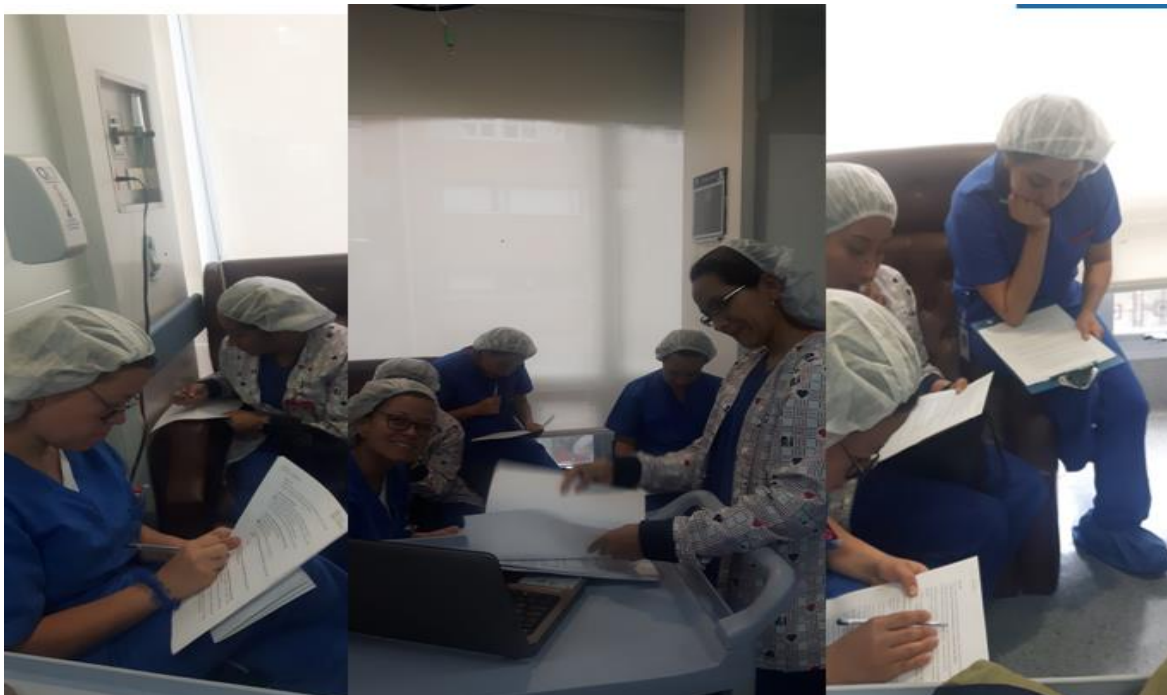
LISTA DE ASISTENCIA



The image shows a handwritten attendance list on a pink form. The form is titled "FORMULARIO PRELIMINAR DE ASISTENCIA" and includes fields for "Nombre del Asistente", "Apellido", "Código de Asistencia", "Fecha", and "Hora". The list contains approximately 15 rows of names and handwritten marks, likely indicating attendance or participation in a session.

FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SOCIALIZACION DEL INSTRUCTIVO



FUENTE: Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal.



FUENTE: *Vásquez C Catalina. Espitia J Deisy, archivo personal.*