



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**Estudio de caso de un adulto mayor con alteración de la
válvula aórtica, aplicando el proceso de atención de
enfermería basado en el modelo de Virginia Henderson.**

Para obtener el grado de Especialista en:
Enfermería cardiovascular

Presenta:
Saraí Gómez García

Asesor académico:
Mtra. Ma. Carolina Ortega Vargas



Ciudad de México, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatorias:

A mi madre:

Por su apoyo incondicional, su orientación y su guía. Que las palabras no pueden describir.

A mi familia:

Por su apoyo emocional y la comprensión que me dieron.

Agradecimientos:

A la Maestra Ma. Carolina Ortega Vargas

Por compartir sus conocimientos y su tiempo, por la manera profesional y humana en que realizó aportaciones al presente estudio de caso a fin de mejorar mi formación como especialista.

A la señora M.A.R.P y su familia

Por las facilidades para dar seguimiento al estudio de caso y por aceptar la orientación que se les dio.

Índice general	Página
Introducción	6
1. Justificación	7
2. Objetivos del estudio de caso	8
2.1 Objetivo general	8
2.2 Objetivos específicos	8
3. Fundamentación teórica	9
3.1 Estudios de casos relacionados	9
4. Marco conceptual	11
4.1 Conceptualización de Enfermería	11
4.2 Teoría de Virginia Henderson	11
4.3 Proceso de atención de Enfermería	16
4.4 Plan de alta de Enfermería	18
4.5 Daños a la salud:	19
Estenosis Aortica	19
Insuficiencia Aortica	25
5. Metodología	29
5.1 Tipo de estudio	29
5.2 Lugar	29
5.3 Tiempo	29
5.4 Fuentes de información	29
5.5 Instrumentos para la recolección de datos	30
5.6 Metodología para el desarrollo del estudio de caso	31
5.7 Procedimiento para la recolección de datos	31
5.8 Consideraciones éticas	32
5.9 Estrategias de investigación para la fundamentación del estudio de caso	32
6. Presentación del caso	
6.1 Descripción del caso	33

7. Aplicación del Proceso de Atención de Enfermería	
7.1 Atención de enfermera intrahospitalaria	35
7.1.1 Periodo: Preoperatorio	35
7.1.2 Periodo: Postoperatorio inmediato	48
7.1.3 Periodo: Postoperatorio mediato	68
7.1.4 Periodo: Alta hospitalaria	81
7.2 Atención de enfermería extrahospitalaria	92
7.2.1 Seguimiento de caso en consulta externa	92
7.2.2 Seguimiento de caso vía telefónica	98
7.2.3 Seguimiento de caso en consulta externa	105
8. Resultados	111
9. Discusión	115
10. Conclusiones	116
11. Sugerencias	117
12. Referencias bibliográficas	118
Anexos	

Introducción

Las enfermedades de la válvula aórtica han ido en aumento, por el incremento de la población adulta, que se acompaña de otras comorbilidades como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, entre otras, causando un gran número de hospitalizaciones y muertes en todo el mundo.

Actualmente la enfermedad valvular aórtica es la principal enfermedad valvular en el mundo. La calcificación valvular es la etiología más frecuente, seguido por enfermedades congénitas y afección reumática.

En este contexto, la realización del presente estudio de caso puede ser una referencia que oriente a los profesionales de enfermería cardiovascular sobre el Proceso de Atención de Enfermería especializado en personas con situaciones clínicas similares y así otorgar atención segura y de calidad. Para llevarlo a cabo se requiere que el profesional de enfermería cardiovascular tenga competencias específicas; entre ellas, conocimientos sobre la fisiopatología de la valvulopatía aórtica y dominio en la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería basado en el modelo de Virginia Henderson de las 14 necesidades humanas.

El estudio de caso se realizó a una persona adulto mayor con alteración de la válvula aórtica y sustitución de la misma con prótesis biológica, para su elaboración se aplicó el proceso de atención de enfermería basado en el modelo de Virginia Henderson, para su desarrollo se realizaron valoraciones exhaustivas y focalizadas; se elaboraron diagnósticos reales y de riesgo de acuerdo a la taxonomía NANDA y al formato PESS; se planearon intervenciones de enfermería basadas en la evidencia científica; dichas intervenciones se ejecutaron con el objetivo de proporcionar cuidados de enfermería personalizados con calidad/seguridad y finalmente se evaluaron estas intervenciones con el propósito de conocer la eficacia de la aplicación del proceso de atención de enfermería.

1. Justificación

La enfermedad valvular aórtica es la principal enfermedad valvular en el mundo.¹ Además es responsable de un gran número de muertes y hospitalizaciones.² Se encuentra con una prevalencia del 2% en pacientes entre 65-75 años y del 6% en pacientes mayores de 75 años.³ La etiología más frecuente es la calcificación valvular.⁴

En México el diagnóstico más común es la doble lesión aórtica con predominio de la estenosis, seguido de insuficiencia y estenosis aisladas.⁵ La tasa de mortalidad sin intervención quirúrgica es del 75% a los tres años. Además del 8 al 35% de los pacientes tienen muerte súbita.⁶

La valvulopatía aórtica continúa siendo en nuestro país la tercera patología cardiaca que más se interviene quirúrgicamente. La intervención de reemplazo valvular aórtico es debido a insuficiencia, estenosis o doble lesión aórtica.⁶ De acuerdo a estadísticas del Instituto Nacional de Cardiología en el 2015 las valvulopatías representaron una morbilidad del 4% y una mortalidad del 6%. En este mismo año el 21% del total de cirugías realizadas en este instituto fueron cirugías valvulares.⁷

La valvulopatía aórtica en nuestra población envejecida presenta continuos retos en el diagnóstico, tratamiento, en el incremento de la población adulta y con ello las enfermedades cardiovasculares.⁸

Ante este problema de salud se requiere que el profesional de enfermería cardiovascular conozca la fisiopatología de la enfermedad valvular aórtica y aplique el proceso de atención de enfermería, para poder proporcionar una atención especializada a la población con esta afección.

2. Objetivos

Objetivo general:

- Desarrollar un estudio de caso a un adulto mayor con alteración de la válvula aórtica, aplicando el proceso de atención de enfermería basado en el modelo de Virginia Henderson, para ofrecer cuidados de enfermería personalizados, con calidad y seguridad.

Objetivos específicos:

- Desarrollar la habilidad de análisis y reflexión a través del proceso de atención de enfermería, con la finalidad de brindar atención especializada y personalizada.
- Valorar a la persona e identificar las necesidades alteradas.
- Elaborar diagnósticos de enfermería de acuerdo a las necesidades alteradas.
- Planear intervenciones de enfermería basadas en la evidencia científica.
- Ejecutar las intervenciones de enfermería con calidad y seguridad.
- Evaluar la respuesta de la persona a las intervenciones de enfermería.
- Desarrollar e implementar un plan de alta en la persona.
- Realizar un seguimiento de la persona posterior al alta hospitalaria.
- Promover un cambio en el nivel de dependencia a un nivel de independencia.

3. Fundamentación

3.1 Estudios de casos relacionados:

La toma de decisiones por el profesional de enfermería cardiovascular combina factores como: los conocimientos científicos, los valores sociales de la persona, los recursos existentes y la experiencia. Es por ello que surge la necesidad de fundamentar su actuar creando instrumentos que guíen sus acciones.⁹ El reto es identificar las necesidades de cuidado, buscar sus respuestas en la literatura científica, estudiarlas de manera crítica; priorizar los diagnósticos de enfermería, ajustar un plan de cuidado y medir su impacto. Por medio del cual se puede dar respuesta a las necesidades y demandas de mejora en la calidad de atención en salud.¹⁰

Se realizó una revisión y análisis de tres estudios de casos relacionados y de un artículo de revisión, se encontró lo siguiente:

En el estudio titulado “Estudio de caso con el enfoque de Virginia Henderson a una persona con afección valvular aórtica”, Pichardo menciona que los estudios de casos son como una guía al profesional de enfermería para brindar una atención integral, que permite resolver los problemas reales o potenciales relacionados con las necesidades humanas alteradas por la patología de la persona. Refiere que la adopción de un modelo de enfermería puede servir de orientación, tanto en el fomento de la salud como en la prestación de servicios de atención hospitalarios o extrahospitalarios, señala que el hacer de enfermería es una parte esencial para el tratamiento, ya que constituye una ayuda para la convalecencia y la rehabilitación de la persona con alguna necesidad alterada, obteniendo como resultado final la independencia total de las personas. Concluye que la atención de enfermería a la persona con afecciones valvulares debe contemplar la prevención de complicaciones derivadas de su patología y su tratamiento, donde la atención del profesional de enfermería funge como piedra angular en la recuperación y el mantenimiento de la salud.¹¹

Otro estudio revisado fue el “Estudio de caso clínico en una persona con alteración de la necesidad de oxigenación por reestrechamiento de la válvula aórtica bivalva”, en donde Aguilar indica que la aplicación del proceso de enfermería a través del modelo conceptual de Virginia Henderson permite visualizar a la persona con una perspectiva holística al centrar el cuidado con base en sus catorce necesidades fundamentales, en consecuencia se realizan intervenciones dirigidas para conservar o restablecer la independencia. Este cuidado individualizado, oportuno y eficaz por parte del especialista en enfermería cardiovascular permite desarrollar sus habilidades, realizando intervenciones basadas en evidencia de manera independiente o interdependiente, tanto en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas con problemas valvulares.¹²

El tercer estudio de caso analizado se titula “Estudio de caso atención de enfermería especializada en el modelo de Virginia Henderson aplicado a un adulto mayor con reemplazo valvular aórtico”,¹³ Cruz, señala que la enfermera especialista cardiovascular requiere de capacidades técnicas e intelectuales basadas en la evidencia al aplicar el proceso de atención de enfermería para brindar una atención integral en el cuidado continuo, garantizando un nivel óptimo de cuidados a personas con problemas cardiovasculares al proporcionar tratamientos de gran complejidad, promover la salud y/o contribuir a su rehabilitación con la finalidad de mejorar la calidad de vida.

En el artículo publicado por Puntunet et al, “Diagnósticos de enfermería más frecuentes por necesidad en la persona con afección cardiovascular”,¹⁴ los autores mencionan que los diagnósticos de enfermería más frecuentes en la persona con cardiopatía son: insomnio, riesgo de caída, deterioro de la movilidad física y patrón respiratorio ineficaz. Específicamente, la alteración de la necesidad de oxigenación es la más frecuente, siendo los principales diagnósticos: el patrón respiratorio ineficaz y el deterioro del intercambio gaseoso. Mencionan que la aplicación de diagnósticos de

enfermería en la práctica, permite implementar intervenciones eficaces que favorezcan la satisfacción de las necesidades de la persona con cardiopatía.

4. Marco conceptual

4.1 Conceptualización de Enfermería

Virginia Henderson señaló que la única función de la Enfermería es asistir al individuo sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyan a la conservación de su salud o la recuperación o bien a una muerte pacífica, actividades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario; todo ello de manera que le ayude a recobrar su independencia de la forma más rápida posible.¹⁵

4.2 Teoría de Virginia Henderson

El modelo de Virginia Henderson es totalmente aplicable en la práctica, ya que considera a la persona como un ser integral con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí, a través de 14 necesidades básicas, en las cuales interviene el profesional de enfermería cuando una o varias de éstas se ven alteradas, causando diferentes niveles de dependencia sobre sus cuidados; de esta manera proporciona atención para satisfacer las necesidades básicas de la persona, con el fin de ayudarla a adquirir o desarrollar la fuerza, los conocimientos o la voluntad que le permitan satisfacerlas por sí misma.¹⁶

Metaparadigma

Persona: Henderson define a la persona como un ser humano único y complejo con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales, que tiene 14 necesidades básicas que debe de satisfacer para mantener su integridad. Concibió a la mente y el cuerpo inseparables y de igual forma a la persona y su familia como una unidad.

Henderson identificó 14 necesidades básicas del individuo que integran los elementos del cuidado enfermero:

1. Respirar normalmente
2. Comer y beber adecuadamente
3. Eliminar por todas las vías corporales
4. Moverse y mantener postura adecuadas
5. Dormir y descansar
6. Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse
7. Mantener la temperatura dentro de los límites normales
8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel
9. Evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas
10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades y temores u opiniones.
11. Vivir de acuerdo con sus propios valores y creencias.
12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal
13. Participar en actividades recreativas
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.

Entorno: Sin definirlo explícitamente, según Henderson, es la naturaleza o el medio que actúa de manera “positiva” o “negativa” sobre la persona, lo relaciona con la familia, abarcando a la comunidad y su responsabilidad para proporcionar cuidados.

Enfermera: La define como la ayuda a la persona para ser independiente lo antes posible, destacando tres niveles de intervención: como sustituta, como apoyo o como compañera. Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o ayudar a la persona para cubrir estas necesidades es lo que Henderson denomina cuidados básicos de enfermería. Éstos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en la persona.

La enfermera y la persona siempre trabajan para conseguir un objetivo, ya sea la independencia o una muerte tranquila. La promoción a la salud es un objetivo importante de la enfermera. Henderson afirmó “es más provechoso enseñar a la gente a llevar una vida sana, que preparar a los mejores terapeutas para que atiendan a las personas”. Se establecen tres niveles de relación enfermera-persona y éstos van de una dependencia mayor a menor.

- La enfermera como sustituta de la persona: esta se da siempre que la persona tenga una enfermedad grave, aquí la enfermera es un sustituto de las carencias de la persona debido a su falta de fuerza, voluntad o conocimiento.
- La enfermera como ayudante de la persona: durante los periodos breves de convalecencia la enfermera ayuda a la persona para que recupere su independencia.
- La enfermera como compañera de la persona: la enfermera supervisa y educa a la persona pero es “él” quien realiza su propio cuidado.

La relación enfermera-médico: Según Henderson el trabajo de la enfermera es diferente al del médico; y además recalcó que las enfermeras ayudan a las personas en los problemas de salud cuando los médicos no están “disponibles”. La enfermera

tiene una función especial, su trabajo es independiente, aunque existe una gran relación entre uno y otro dentro del trabajo.

La relación enfermera y equipo sanitario: La enfermera trabaja en coordinación con otras profesiones de la salud. Henderson comparó el equipo sanitario completo, incluido el paciente y a la familia, con las diferentes partes de una tarta. El tamaño de la parte depende de las necesidades del paciente en cada momento, por tanto varían en medida que la persona va progresando hacia la independencia. Todos se ayudan mutuamente para completar el programa de cuidado pero deben de realizar las tareas ajenas.

Salud: La calidad de la salud es ese margen de vigor físico y mental lo que permite a la persona trabajar con su máxima efectividad y alcanzar un nivel potencial más alto de satisfacción en la vida. Virginia Henderson consideraba que todas las personas buscan y tratan de lograr la independencia y por lo tanto, la satisfacción de las necesidades. La salud puede verse afectada por factores: ambientales (aire, temperatura, sol, etc.) o socioculturales (edad, entorno cultural, capacidad física e intelectual).

- Independencia: Satisfacción de las 14 necesidades mediante las acciones adecuadas que la persona realiza por ella misma o que otros hacen en su lugar de acuerdo a su edad, etapa del desarrollo o situación de salud. Las manifestaciones de independencia son conductas o indicadores de conductas que la persona u otra hace en su lugar, que resultan adecuadas y suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.
- Dependencia: Insatisfacción de una o de varias necesidades básicas como consecuencia de acciones inadecuadas o insuficientes que realiza la propia persona o la que otra hace en su lugar, según la edad, etapa del desarrollo o situación de salud. Las manifestaciones de dependencia son conductas o indicadores de conductas que la persona u otra que hace en su lugar, que

resultan erróneas, inadecuadas o insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas en la actualidad o en el futuro. Estas manifestaciones se desarrolla como fuentes de dificultad.

En este contexto, la teórica en enfermería Margot Phaneuf describió y realizó una escala de medición de los niveles de independencia-dependencia (Cuadro 1).¹⁷

Cuadro I. Niveles de independencia de la persona

Independencia		Dependencia			
1	2	3	4	5	6
Responde por sí mismo a sus necesidades de forma aceptable, lo que le permite asegurar su homeostasis física y psicológica.	Utiliza sin ayuda y de forma adecuada un aparato o un dispositivo de un sostén o una prótesis	Debe recurrir a otra persona para que le enseñe lo que debe hacer, y para controlar si lo hace bien; debe ser asistido, aunque sea ligeramente	Necesita asistencia para utilizar un aparato, un dispositivo de sostén, o una prótesis	Debe contar con otro, para hacer lo necesario para cubrir sus necesidades pero puede colaborar de algún modo	Debe confiarse enteramente a otro, para poder satisfacer sus necesidades

Fuente: Phaneuf, M. Cuidados de enfermería. El proceso atención de enfermería. 1ª. Ed. Madrid, España: Interamericana-McGraw- Hill; 1993.

Las fuentes de dificultad son los obstáculos o las limitaciones personales que hacen que la persona no pueda satisfacer de manera independiente las 14 necesidades básicas, se agrupan en:

- Falta de conocimientos: se refiere a que hacer y cómo hacerlo, con relación a la propia salud, situación de vida de la persona, sobre los recursos propios y del entorno disponible.
- Falta de fuerza: se refiere a poder hacer, entendida como la capacidad física y psicológica de la persona para llevar a cabo las acciones necesarias en cada situación.
- Falta de voluntad: Se refiere a querer hacer, entendida como la falta de deseo, anhelo o motivación de la persona para comprometerse, ejecutar y mantener las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades durante el tiempo necesario.¹³

4.3 Proceso de Atención de Enfermería

En la actualidad la profesión de enfermería es el resultado de esfuerzos que comenzaron a realizarse a mediados del siglo XX. Este proceso consiste en la aplicación del método científico y sistemático de intervención para la implementación de cuidados profesionales, que permite fundamentar la práctica de los cuidados, en pos de mejorar la atención brindada a las personas, este esfuerzo de sistematización lo constituye el Proceso de Atención de Enfermería.¹⁸ El Proceso de Atención de Enfermería es el instrumento lógico y sistemático del que se sirve la enfermería para otorgar cuidados orientados a la calidad, individualización y continuidad, se trata de una herramienta de investigación, análisis, interpretación, planificación y evaluación de los cuidados de enfermería que propicia el desarrollo lógico y sistemático del trabajo de enfermería respecto al paciente y le confiere rigor científico.¹⁹

Es también un modelo sistemático de pensamiento crítico, el cual promueve un nivel competente de cuidados, representa una resolución deliberada de problemas y engloba todas las acciones importantes que realizan las enfermeras, por lo cual establece la base para la toma de decisiones. Su uso establece la plataforma del razonamiento clínico, permite organizar tanto actividades cognitivas como la entrega

de cuidados de enfermería, es más que una guía para la planificación y documentación formal de los cuidados.²⁰

En México, el perfil dictado por la Comisión Interinstitucional de Enfermería de la Secretaría de Salud precisa dentro de los atributos y competencias del profesional de enfermería, el desarrollo y aplicación de diagnósticos de enfermería que fortalece la práctica, la calidad y la continuidad en la atención al unificar criterios; permite implementar intervenciones eficaces que favorecen la satisfacción de las necesidades de la persona con cardiopatía. Un hecho importante es que las etiquetas diagnósticas le permiten al gremio de enfermería hablar un mismo idioma, facilitan la jerarquización de las intervenciones mediante el pensamiento crítico, aunado a la aplicación del proceso de atención de enfermería, unifican criterios, logrando un cuidado individualizado de calidad y calidez en la práctica.¹¹

Etapas del Proceso de Atención de Enfermería:

Como todo método, el Proceso de Atención de Enfermería configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí. El estudio de cada uno de ellos se hace por separado, solo tiene un carácter metodológico, ya que en la práctica las etapas se superponen:

Valoración: Durante esta fase se reúne y examina la información (datos) con el fin de obtener todos los hechos necesarios para determinar el estado de salud de la persona y describir sus problemas.

Diagnóstico: Se determina los problemas de salud reales y potenciales que serán las bases del plan de cuidados. También se determinara que problemas pueden resolverse mediante intervenciones independientes de enfermería y que problemas requieran actuaciones de otros profesionales de la salud.

Planificación: Una vez identificadas las capacidades y problemas, es el momento de trabajar con la persona para desarrollar un plan de acción que reducirá o eliminará los problemas y promoverá la salud. La planificación incluye las actividades: disposición

de prioridades, determinación de objetivos, determinación de intervenciones de enfermería y anotación del plan de cuidados de enfermería.

Ejecución: Implica realizar las intervenciones planeadas y seguir recogiendo información sobre la persona para determinar cómo ha respondido a las acciones e identificar nuevos problemas.

Evaluación: Es la fase que determina la calidad de los cuidados prestados, obliga a la revisión de todos y cada uno de los pasos establecidos por el proceso de enfermería, a su vez permite apreciar tanto los progresos experimentados por la persona como la adecuación de las intervenciones.¹²

4.4 El plan de alta de enfermería.

Es considerado un documento de vital importancia que garantiza la continuidad de los cuidados, integrando al paciente como el eje principal del mismo. Es un proceso sistemático de valoración, preparación y coordinación que facilita la administración de los cuidados para la salud antes y después del alta de la persona. La aplicación de este plan favorece la atención primaria, ya que permite dar continuidad a los cuidados a la persona, evita complicaciones, reingresos y quejas; ello hace que se disminuya el costo de la atención hospitalaria. El profesional de enfermería emite recomendaciones y proporciona orientación dentro del plan de alta con el fin de reincorporar al paciente a la sociedad, por lo que todo plan siempre debe brindar información de acuerdo con las necesidades del paciente en función de su diagnóstico.

Es también considerado tan importante como el alta médica, según investigaciones realizadas en España, este plan tiene una importante relevancia social, pues ha sido considerado como documento legal incluido en los registros clínicos de enfermería y, por ende, forma parte del expediente clínico. Cabe señalar que este plan se entrega por escrito. Ya que la población sometida a cambio valvular puede verse afectada por el riesgo de degeneración y la necesidad de una reintervención, es imprescindible el

cuidado del profesional de enfermería dirigido a disminuir reincidencias hospitalarias por complicaciones y mejorar la supervivencia de los pacientes.²¹

Continuar con la rehabilitación cardíaca y cuidados en el hogar favorecerá que estas personas tengan mejor calidad de vida, se reintegren a su vida laboral-familiar y social. De aquí radica la importancia del trabajo con un grupo interdisciplinario para garantizar el éxito en la recuperación del paciente que es nuestro eje fundamental.²²

4.5 Daños a la salud: Estenosis Aórtica

Definición

La estenosis aórtica es la disminución del área valvular aórtica a partir de un punto crítico genera una incapacidad para incrementar el gasto cardíaco. Estas situaciones guardan generalmente buena correlación con signos y síntomas característicos.

Etiología

Las principales etiologías de la estenosis aórtica son: calcificación por incremento de la prevalencia con la edad 50-70%, congénita aorta bicúspide 6-40% y la reumática asociado a enfermedad valvular mitral 2-11%. La estenosis valvular de origen degenerativo es actualmente la causa más frecuente de afección valvular aórtica en el mundo. En la válvula aórtica bicúspide tiene una degeneración traumática de las cúspides valvulares, la cual culmina con degeneración fibrosa y calcificación de la válvula; habitualmente se presenta calcificación entre la quinta y sexta década de la vida. La calcificación de una válvula aórtica anatómicamente normal se presenta en forma más tardía entre la sexta y séptima décadas de la vida.

Cuadro II. Clasificación⁶

Clasificación	Área valvular aortica	Gradiente medio	Velocidad máxima
Estenosis leve	1.5 cm ²	<25 mmHg	<3 m/s
Estenosis moderada	1 a 1.5 cm ²	25 a 40 mmHg	3 a 4 m/s
Estenosis severa	<1.0 cm ²	>40 mmHg	>4 m/s

Fisiopatología

La estenosis aórtica es el ejemplo de la sobrecarga de presión. Conforme el orificio aórtico se reduce, el ventrículo izquierdo debe contraerse con más fuerza para tener flujo a través del orificio estenótico, generando un gradiente de presión entre el ventrículo izquierdo y la aorta. Este gradiente es pequeño hasta que el orificio aórtico es menor de la mitad del anillo normal (3 cm² de área).

La sobrecarga de presión es una señal determinante para estimular al miocardio y así generar sarcómeros en paralelos y, en consecuencia, incrementar el espesor parietal y normalizar el estrés. Es importante recordar la ley de Laplace, el estrés parietal = $P \times r / 2 \times t$, P=presión del ventrículo izquierdo, r=radio del ventrículo izquierdo y t=espesor del ventrículo izquierdo. En esta fórmula se deduce que el incremento de la presión en el numerador puede compensarse con aumento del espesor parietal en el denominador, manteniendo el estrés sistólico normal. La hipertrofia ventricular izquierda es un mecanismo compensador.

Se ha asumido que hay una transición de una hipertrofia compensadora a una hipertrofia asociada a disfunción ventricular, pero el mecanismo de como ocurre no se conoce. Se observa fibrosis progresiva, pérdida de miocitos, cambios funcionales como reducción del flujo coronario, alteración en la utilización del calcio sarcomérico incremento de la apoptosis de miocitos, entre otros. La presencia de isquemia por reducción del flujo coronario subendocárdico, disfunción diastólica por disminución en la distensibilidad o incremento en el colágeno intersticial.

La mayor parte de los casos, la hipertrofia del ventrículo izquierdo es de beneficio para normalizar el estrés parietal; en otros, la hipertrofia no puede normalizar el estrés, la poscarga permanece alta y la fracción de eyección cae.⁴

Evolución natural

La estenosis aórtica es una enfermedad progresiva; la tasa de evolución de persona a persona es muy variable. La progresión en la disminución del área puede ser menor de 0.1 cm hasta 0.3 por año, y el gradiente puede incrementarse menos de 5 hasta 20 mm Hg por año.

En la evolución natural clásica de la enfermedad, la persona puede tener una supervivencia normal mientras permanezca verdaderamente asintomático. La aparición de los síntomas confiere un mal pronóstico.

Los tres síntomas cardinales son disnea de esfuerzo, angina de pecho y síncope; en estadios avanzados de la enfermedad se presentaran síntomas y signos de Insuficiencia Cardíaca. El síntoma inicial más común en la estenosis aórtica, es la disminución en la tolerancia al ejercicio debido a fatiga o disnea de esfuerzo, esto se debe a una elevación de la presión del ventrículo izquierdo al final de la diástole dada por la hipertrofia del ventrículo izquierdo y la disminución de la compliance del mismo, que retrógradamente repercute sobre la presión capilar pulmonar. En algunas personas esta intolerancia al ejercicio puede deberse a disfunción sistólica del ventrículo izquierdo o coexistir con enfermedad coronaria.

Con el tiempo, la disnea de esfuerzo puede progresar a una franca insuficiencia cardíaca, con síntomas en reposo. Algunas personas se presentan con insuficiencia cardíaca o edema pulmonar de forma repentina a menudo en relación con un proceso

infeccioso agudo, anemia, u otro estrés hemodinámico o incluso una fibrilación auricular de nuevo. La angina de pecho es más tardía y se debe al desequilibrio entre las necesidades miocárdicas elevadas de oxígeno y la distensibilidad disminuida del mismo. Puede coexistir o no con enfermedad coronaria. Se han propuesto varios mecanismos para el síncope como las arritmias ventriculares o disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, pero el más asociado es una caída aguda en la presión arterial debido a una respuesta inapropiada de los barorreceptores del ventrículo izquierdo y una incapacidad del corazón de aumentar adecuadamente el gasto cardiaco.²³

En el caso de la disfunción diastólica, esta manifestación de gravedad de la estenosis aortica puede ser súbita (leve, moderada o grave, como puede ser el edema agudo de pulmon), conforme la magnitud de la hipertrofia ventricular y el esfuerzo físico que enfrentó el organismo (correr, subir una escalera, cargar o desplazar un objeto pesado, etc.). La disfunción sistólica por lo general tiene un patrón clínico progresivo y se manifiesta desde la disnea de mayores esfuerzos, hasta el edema agudo pulmonar. Conforme progresa la Insuficiencia Cardíaca, aparece hipertensión arterial pulmonar, disfunción ventricular derecho, ascitis y edema.⁴

Métodos diagnósticos:

Electrocardiograma

Habitualmente en el electrocardiograma se aprecian criterios de hipertrofia ventricular izquierda asociada a lesión subendocárdica, pero la ausencia de éstos no descarta la presencia de estenosis aórtica grave. El bloqueo completo de la rama izquierda del haz de His generalmente se asocia a estenosis grave o a gran calcificación; esta última afecta al sistema de conducción eléctrica.

Ecocardiografía

Es el método de elección para el diagnóstico de la estenosis aórtica y evaluar su gravedad. Puede cuantificar la magnitud de la hipertrofia ventricular, las funciones sistólica y diastólica. El ecocardiograma Doppler sigue siendo el estándar de oro no invasivo para evaluar la gravedad de la estenosis aórtica.

Tratamiento médico

No se cuenta con un tratamiento médico efectivo en forma crónica para la estenosis aórtica. Tampoco se ha encontrado un fármaco que retarde la progresión de la enfermedad en personas asintomáticas. El reemplazo quirúrgico valvular aórtico y, recientemente, el implante percutáneo de una prótesis valvular aórtica son las únicas alternativas que pueden mejorar de manera significativa los síntomas y la supervivencia. En pacientes sin síntomas pueden utilizarse en forma juiciosa y momentánea: diuréticos, digital, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y nitratos, pero también implican un riesgo de empeorar el problema hemodinámico y propiciar incluso la muerte del paciente. El tratamiento de primera opción es la cirugía con sustitución valvular, el implante percutáneo de una prótesis o la valvulotomía-aórtica, esta última como puente para la implantación quirúrgica posterior de una prótesis.

La estenosis aórtica es una enfermedad asociada al envejecimiento, y obviamente su prevalencia se incrementa de manera progresiva en pacientes añosos. Considerando que el riesgo de cirugía cardíaca aumenta con la edad, no es la edad por sí misma la razón principal del aumento de riesgo, en comparación con las comorbilidades que cada paciente puede tener. Por lo tanto, la edad no es motivo para negar la opción quirúrgica en un paciente en buen estado general sin padecimientos concomitantes y con estenosis sintomática.⁴

Tratamiento quirúrgico

La cirugía es el tratamiento estándar en pacientes con estenosis aórtica severa, ya que el reemplazo valvular cambia de manera drástica la historia natural de la enfermedad. La sustitución valvular aórtica disminuye bruscamente la sobrecarga hemodinámica del ventrículo izquierdo. Los pacientes con estenosis aórtica severa que además tienen una función ventricular deteriorada, menor del 50%, son considerados de alto riesgo para la cirugía de reemplazo aórtico.²⁵

Existen diferentes opciones en el tipo de válvulas a utilizar como las prótesis mecánicas uni o bivalvas y las válvulas protésicas biológicas.²⁶ Las bioprótesis se recomiendan en pacientes ancianos ya que no requieren de anticoagulación prolongada para evitar las complicaciones hemorrágicas asociadas al uso de anticoagulantes orales. Desafortunadamente, el paciente anciano con estenosis aórtica severa, de manera habitual, tiene otras comorbilidades (como enfermedad renal, pulmonar o cardíaca) que incrementan el riesgo de complicaciones quirúrgicas y condicionan una morbimortalidad mucho más alta que pacientes sometidos al mismo procedimiento de menor edad.²²

Principales complicaciones de la cirugía de recambio valvular

Una de las posibles complicaciones en el postoperatorio inmediato es la aparición de infecciones relacionadas con los dispositivos invasivos (tubo traqueal, respirador, sonda uretral, catéteres vasculares) utilizados durante la cirugía y en los siguientes días. La presencia de estas infecciones se ha relacionado con un incremento de la morbilidad y mortalidad.²⁷ Las complicaciones posquirúrgicas más comunes a nivel cardíaco es la taquicardia en el 27% de los casos, el bloqueo auriculoventricular completo, las alteraciones de la conducción en este grupo de pacientes es debido a calcificación alrededor de su anillo, que al progresar se puede extender al sistema de conducción.^{28, 29, 30}

Daños a la salud: Insuficiencia Aórtica

La Insuficiencia aórtica se origina cuando las valvas sigmoideas aórticas no coaptan en el momento del cierre, la sangre regresa de la aorta al ventrículo izquierdo debido al gradiente de presión entre el vaso y la cavidad ventricular en la diástole.

Etiología

La Insuficiencia aórtica se debe con frecuencia a la alteración de los componentes de la raíz. La dilatación de los senos de Valsalva, así como la dilatación del anillo, pueden originar insuficiencia aórtica, provocando una alteración en la coaptación de los velos de la válvula aórtica.²⁴

Fisiopatología

En la Insuficiencia aórtica leve, el volumen regurgitante es mínimo, por lo tanto, el ventrículo izquierdo se mantiene de tamaño normal, hemodinámicamente estable y normofuncional. El paciente permanece asintomático. En cambio, en la insuficiencia aórtica crónica grave hay sobrecarga de volumen y de presión del ventrículo izquierdo.

La sobrecarga de volumen se relaciona directamente con el volumen regurgitante impuesto por la magnitud de la incompetencia valvular, esta alteración dilata la cavidad ventricular de manera progresiva. La sobrecarga de presión es secundaria a la hipertensión sistólica como resultado de un incremento del volumen latido aórtico, favorecido por el volumen regurgitante. Esto origina la hipertensión sistólica que puede favorecer la dilatación de la raíz aórtica y empeorar la insuficiencia valvular.

La insuficiencia aórtica grave pasa por una fase temprana o compensada, por la dilatación de la cavidad ventricular y la hipertrofia excéntrica; es decir, el aumento del volumen telediastólico por el mecanismo de Frank-Starling incrementa el volumen de

expulsión, sin que se modifique la presión telediastólica. Esto es, la fracción de expulsión se mantiene por un aumento de la precarga.

La insuficiencia aórtica grave en su fase tardía o descompensada presenta disfunción sistólica y una disminución de la Distensibilidad del ventrículo izquierdo como resultado de la hipertrofia y la fibrosis. También hay aumento de la presión telediastólica y se observa disnea y los síntomas de gasto cardiaco bajo como resultado de una poscarga incrementada y se manifiesta como fatiga.⁴

Evolución natural

La progresión de la Insuficiencia aórtica incluye múltiples variables y su interacción, resultando en un deterioro valvular aórtico y/o aumento en el diámetro de la raíz aórtica, que favorece la regurgitación progresiva y, con ella, la dilatación ventricular, remodelación ventricular y deterioro en la función sistólica.

La búsqueda de signos y síntomas de la insuficiencia crónica, junto con los estudios de laboratorio y gabinete, facilitan en la clínica a un juicio adecuado y, sobre todo, una intervención terapéutica oportuna que incida notablemente en la morbimortalidad. El síntoma cardinal es la disnea progresiva, que generalmente aparece en etapas avanzadas de la enfermedad y representa el deterioro progresivo de la función ventricular.⁴

Signos centrales: Ápex desplazado hacia abajo del 5o. EIC, amplio, se palpa “como si un globo se inflara en la palma de la mano” (choque en cúpula de Bard), por la dilatación del ventrículo izquierdo secundaria a la sobrecarga diastólica, a la auscultación: soplo diastólico en el foco accesorio aórtico, que generalmente es suave, aspirativo que irradia hasta el ápex.

Signos periféricos: aumento de la presión diferencial, pulso saltón (pulso Celler, colapsante o de Corrigan) que es debido al aumento de la presión diferencial, el latido de la cabeza (signo de Musset), latido de la úvula (signo de Müller), latido de los lechos

subungueales (signo de Quincke), doble soplo de “pistoletazo” de Duroziez que se ausculta en la arteria femoral o el desproporcionado incremento de las cifras de presión arterial en las piernas (más de 30 mmHg) con relación a las cifras encontradas en los brazos (signo de Hill).²³

Métodos diagnósticos

Electrocardiograma

En etapas muy tempranas de la valvulopatía, el ventrículo izquierdo responde con hipertrofia, la cual se manifiesta con un índice de Sokolow mayor a 35 mm. Sin embargo, rápidamente se desaparece la hipertrofia y, de modo paulatino, el ventrículo se comienza a dilatar y a disminuir el grosor de sus paredes. La dilatación ventricular se hace presente en el electrocardiograma por la desviación de la transición hacia la derecha; es decir, se observa al ventrículo izquierdo desde V3 (qR>S). En casos extremos de sobrecarga de volumen por la insuficiencia valvular puede aparecer lesión subendocárdica en las precordiales izquierdas, lo que significa grave daño al miocardio por estrés parietal; en el electrocardiograma puede verse un trazo que pudiera corresponder a una estenosis valvular grave (R alta y depresión del segmento ST). Por tal motivo, se evita describir sobrecarga diastólica y se prefiere ser más descriptivo: R alta en precordiales izquierdas con depresión del segmento ST.

Radiografía de tórax

Puede observarse cardiomegalia con diferentes grados de hipertensión venocapilar pulmonar y, en algunos casos, dilatación de la porción ascendente de la aorta.

Ecocardiograma

Es un instrumento útil en el diagnóstico de la Insuficiencia aórtica y sus causas, así como de la repercusión hemodinámica que produce la sobrecarga de volumen aguda o crónica. Define la estructura de la válvula sigmoidea aórtica y de la raíz aórtica. Además los efectos que producen insuficiencia aórtica en el tamaño del ventrículo

izquierdo, en su remodelación en su función (fracción de eyección, masa ventricular, estrés parietal).

Tratamiento médico

El tratamiento farmacológico tiene indicación precisa en enfermos que cursan con Insuficiencia aórtica moderada; esto significa insuficiencia valvular que se detecta con la auscultación, régimen periférico presente, fracción de eyección normal, y puede haber leve dilatación de los diámetros del ventrículo izquierdo. La combinación adecuada de varios agentes farmacológicos puede retrasar por varios años la necesidad de la cirugía.

Actualmente, los fármacos de elección son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas de los receptores de angiotensina, los cuales son vasodilatadores arteriales y reducen la poscarga del ventrículo izquierdo. Los diuréticos de asa son convenientes para aminorar la congestión pulmonar cuando esta se presenta.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía en la insuficiencia crónica tiene como objetivos mejorar la calidad de vida al disminuir los síntomas, evitar la disfunción sistólica y prolongar la vida. En la Insuficiencia aórtica aguda, la cirugía es prioritaria.⁴

5. Metodología

5.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de caso descriptivo y transversal.

5.2 Lugar

El presente estudio de caso se desarrolló en los servicios del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez: Hospitalización Adultos B y Terapia Intensiva Postquirúrgica. El seguimiento extrahospitalario se dio a través de la Consulta Externa y por vía telefónica.

5.3 Tiempo

El presente estudio de caso comprende 2 fases: la atención de enfermería intrahospitalaria y la atención de enfermería extrahospitalaria. Durante la atención de enfermería intrahospitalaria se trabajó con la persona en 4 periodos: preoperatorio, postoperatorio inmediato, postoperatorio mediato y el alta hospitalaria. Esta fase inició el día 25 de octubre del 2016 y finalizó el 24 de noviembre 2016 en el momento del alta.

En la atención de enfermería extrahospitalaria (posterior al alta) se dio un seguimiento a la persona en 3 ocasiones: 2 veces en la Consulta Externa y una por vía telefónica, finalizando así el estudio de caso el 24 de mayo del 2017.

5.4 Fuentes de información

- Fuente directa o primaria: la persona de cuidado.
- Fuente indirecta o secundaria: el expediente clínico.

5.5 Instrumentos para la recolección de datos

Para la realización del presente estudio de caso, se utilizaron varios instrumentos:

- Instrumento de Valoración Exhaustiva Especialización en Enfermería Cardiovascular ENEO UNAM.
- Instrumento de Valoración Focalizada Especialización en Enfermería Cardiovascular ENEO UNAM.

Estos instrumentos de valoración de Enfermería Cardiovascular están basados en el modelo de las 14 necesidades básicas del individuo establecidas por Virginia Henderson, mismos que fueron elaborados por expertos en Enfermería Cardiovascular.

Para elaborar la mayoría de los diagnósticos de enfermería se utilizó la Taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) y el formato PESS (Problema, Etiología, Signos y Síntomas).

Para la planeación, se tomó en cuenta:

- La escala de medición de los niveles de independencia-dependencia de la teórica en enfermería Margot Phaneuf, que permitió realizar una jerarquización de las necesidades alteradas en la persona.
- Y se diseñó una tabla de Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia, con la finalidad de priorizar las necesidades alteradas en la persona.

Para realizar los planes de intervenciones de enfermería y la evaluación se utilizó el formato proporcionado en el Posgrado de la Especialidad en Enfermería Cardiovascular, sin embargo solo se trabajó en los diagnósticos de enfermería con mayor nivel de dependencia según la teórica en enfermería Margot Phaneuf.

5.6 Metodología para el desarrollo del estudio de caso

Como metodología base para el desarrollo del estudio de caso se utilizó el Proceso de Atención de Enfermería, en el siguiente orden: valoración, diagnósticos, planeación, ejecución y evaluación.

5.7 Procedimiento para la recolección de datos

Se seleccionó a la persona, se elaboró un consentimiento informado, se explicó y se aclararon las dudas que presentó la persona, la cual aceptó (firmó) participar en el presente estudio de caso, el cual no representó ningún riesgo, posteriormente se solicitó autorización a las jefas de enfermería de calidad, Hospitalización Adultos B y Terapia Intensiva Posquirúrgica del Instituto Nacional de Cardiología. Para la recolección de datos se organizó el estudio de caso en: atención de enfermería intrahospitalaria y atención de enfermería extrahospitalaria, en donde se realizaron una serie de valoraciones, que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla No I. Recolección de datos de la persona del estudio de caso.

	Número de valoración	Periodo	Servicio/lugar	Tipo de valoración
Atención de enfermería Intrahospitalaria	Primera	Preoperatorio	Hospitalización adultos B	Exhaustiva
	Segunda	Postoperatorio inmediato	Terapia Intensiva Postquirúrgica	Focalizada
	Tercera	Postoperatorio mediato	Hospitalización adultos B	Exhaustiva
	Cuarta	Alta hospitalaria	Hospitalización adultos B	Focalizada
Atención de Enfermería Extrahospitalaria	Quinta	Seguimiento del estudio de caso	Consulta externa	Focalizada
	Sexta		Vía telefónica	Focalizada
	Séptima		Consulta externa	Focalizada

La atención de enfermería extrahospitalaria (posterior al alta) se realizó con la finalidad de reforzar el plan de alta y dar continuidad a los cuidados de enfermería.

5.8 Consideraciones éticas

Se realizó un consentimiento informado de acuerdo a las consideraciones éticas de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud en los seres humanos, (Anexo 1). En la realización de esta investigación se respetó la autonomía y la libertad de la persona para continuar o desistir de ella. Para proteger la identidad de la persona, tal como lo establece el artículo 16 de la Ley General de Salud se utilizaron las iniciales del nombre de la persona. Otros artículos de esta ley tomados en cuenta son:

Artículo 13 Deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14 La investigación se desarrolló conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica.
- V. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal.

Artículo 16 Se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación.³¹

5.9 Estrategias de investigación para la fundamentación del estudio de caso.

Para fundamentar el presente estudio de caso se realizó una búsqueda literaria de estudios de caso de posgrado, artículos de investigación en español e inglés, artículos de revisión y libros. La búsqueda de los estudios de caso se realizó en la biblioteca central de la Universidad Nacional Autónoma de México y la búsqueda de los artículos se realizó en bases de datos científicas (Medigraphic, Pubmed, Elsevier y Scielo). Con las palabras claves: estenosis aórtica, valvulopatía aórtica, valvulopatías, proceso enfermero y Virginia Henderson.

6. Presentación del caso

6.1 Descripción del caso:

Persona: M.A.R.P. Femenino de 62 años de edad, soltera, católica, con primaria terminada, ama de casa, vive sola en una casa prestada. Actualmente no trabaja ya que su estado de salud modificó su estilo de vida, es dependiente económicamente de sus hermanas (os), los cuales le dan un ingreso aproximado y variable de \$800 al mes. A pesar de vivir sola no se observa a la persona con datos de descuido personal o abandono familiar.

Entorno: La persona reside en la localidad de Santa Ana Maya, Morelia, Michoacán, en una casa prestada la cual tiene una cocina y una habitación, construida con materiales mixtos (Paredes de block y techo de lámina), cuenta con los servicios de agua, luz y drenaje. Aunque vive sola refiere que las relaciones con sus hermanas (os) son excelentes, ya que se apoyan y ayudan mutuamente. En el momento del inicio del estudio de caso que fue en el servicio de hospitalización adultos del Instituto Nacional de Cardiología el entorno fué cálido, con adecuada iluminación y ventilación, sin obstáculos en la superficie.

Cuidado: El rol de cuidador primario lo adopta su hermana. En el momento del desarrollo de la fase intrahospitalaria la persona estuvo al cuidado del personal de enfermería quien tiene el rol de ayuda, orientación y compañía.

Salud: La persona permaneció asintomática hasta enero 2016, cuando presentó disnea de grandes esfuerzos, que en cuestión de días progresa a disnea de medianos esfuerzos; edema en miembros inferiores, ortopnea y disnea paroxística nocturna, acudió con médico particular el cual diagnostico Insuficiencia Cardíaca. En mayo del mismo año presentó dolor precordial que irradiaba a la espalda con intensidad 5/10, con duración de menos de 10 minutos, acudió a consulta con un cardiólogo quien le diagnostico valvulopatía, sin especificar el tipo, el médico indicó tratamiento con furosemide, enalapril y aspirina.

A principios de septiembre presentó 5 episodios de síncope asociados a mínimos esfuerzos. El día 9 de septiembre del 2016 a las 7 hrs. presentó un cuadro de síncope en la vía pública, con recuperación ad integrum en cuestión de minutos, por lo cual la persona acude al servicio de urgencias del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en donde se le realizó un ecocardiograma el cual reportó: doble lesión aortica, con estenosis severa, insuficiencia moderada a severa, insuficiencia mitral funcional, hipertensión arterial pulmonar severa (SAP 76 mmHg), función sistólica deprimida (FEVI 35%), disfunción diastólica grado 3, daño miocárdico difuso secundario a valvulopatía hipertrofia ventricular excéntrica, aurícula izquierda dilatada, ventrículo derecho hipertrófico, función sistólica conservada y derrame pericárdico leve sin repercusión mecánica ni hemodinámica, por lo que su médico decide ingresarla al séptimo piso para valorar el cambio de válvula a la mayor brevedad.

El 13 de septiembre le realizaron un cateterismo cardiaco, el cual informo el flujo de las arterias: coronaria izquierda tronco flujo TIMI 3, descendente anterior flujo TIMI 3, circunfleja TIMI 3, coronaria derecha TIMI 3. Aortografía: dilatación de la aorta ascendente y anillo aórtico: 25 mm.

El 27 09 16, la presentaron a sesión médico quirúrgica siendo aceptada para cambio valvular aórtico por prótesis biológica.

El 26 de octubre del 2016 le realizaron la cirugía de cambio valvular aórtico, por una válvula biológica. El 02 de noviembre le colocan un marcapasos definitivo, por persistencia del trastorno del ritmo (bloqueo AV).

La persona es dada de alta el día 24 de noviembre 2016 con tratamiento farmacológico y con cita para revisión de marcapasos. El día 09 de enero acude a la consulta acompañada de su cuidador primario, para la revisión de la funcionabilidad y batería del marcapasos.

7. Aplicación del Proceso de Enfermería

7.1 Atención de Enfermería Intrahospitalaria

7.1.1 Periodo: Preoperatorio

Síntesis de la valoración exhaustiva

La primera valoración de enfermería se hizo el 25 de Octubre del 2016, en el servicio de Hospitalización Adultos B del Instituto Nacional de Cardiología (Anexo 2). A continuación se muestra una síntesis de la valoración exhaustiva que se realizó a la persona un día previo a la cirugía de cambio valvular aórtico.

Antecedentes de salud

Antecedentes de salud	<ul style="list-style-type: none"> • 5 eventos de síncope en el 2016 • Ortopnea • Disnea paroxística nocturna • Insuficiencia Cardíaca Congestiva, diagnosticada en enero del 2016. • Hipertensión arterial diagnosticada en el 2010.
Estudios recientes	<p>ECOTT 22/09/2016:</p> <p>Doble Lesión Aórtica con predominio de la Estenosis la cual es severa e Insuficiencia aórtica moderada. Hipertrofia y disfunción sistólica del ventrículo izquierdo tipo 1, FEVI 61.9%, disfunción sistólica del ventrículo derecho. Presión sistólica de la arteria pulmonar de 37.7 mmHg, Insuficiencia Cardíaca Congestiva.</p> <p>Laboratorio 25/10/16:</p> <p><u>Química clínica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Glucosa 85 mg/dl • Urea 11 mg/dL • Creatinina en suero 0.7 mg/dL <p><u>Coagulación</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de protrombina venoso 12 seg • INR 1 • Tiempo de tromboplastina parcial 37 seg <p><u>Biometría hemática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina 11 g/dL • Recuento total de leucocitos 5×10^3/litro. • Plaquetas 141×10^3/litro.
Alergias y cirugías	<p>Alergias: negadas</p> <p>Cirugías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrección de desprendimiento de retina en el 2007 • Osteosíntesis de carpo derecho hace 1996.
Antecedentes de salud familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Padre finado por infarto • Madre utilizó marcapasos.
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Enalapril 10 mg vía oral cada 12 horas • Furosemida 40 mg vía oral cada 24 horas • Paracetamol 1 gr vía oral cada 12 horas.

Síntesis de las necesidades alteradas en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos y subjetivos:
Oxigenación	<p style="text-align: center;">Área pulmonar y cardiopulmonar</p> <p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disnea • Clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA) III. • Palidez de tegumentos • Frecuencia respiratoria: 19 respiraciones por minuto • Radiografía 25/10/16: Índice cardiorácico= 0.78 cardiomegalia leve • Pulso carotideo saltón • Ingurgitación yugular grado III • Frecuencia cardiaca: 79 latidos por minuto • Ritmo cardiaco regular • Soplo aórtico sistólico regurgitante <p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “ya no puedo ir al campo, como antes porque me canso y me falta el aire”.
Alimentación e hidratación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso: 49.9 kg • Talla 1.41 m • IMC 26 (kg/m²) = sobrepeso • Cintura 110 cm • Consume aproximadamente 1 ración de fruta y 1 ración de verdura a la semana • Dentadura incompleta. Sin uso de prótesis dental.

	<p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Referir verbalmente “ya no me sirve la prótesis dental que tengo, porque ya no me queda, me extrajeron piezas dentales para la cirugía de corazón”.
Eliminación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de diurético: furosemide 40 mg vía oral cada 24 horas. • Extremidades inferiores con edema + en la escala de fóvea. • Realiza una evacuación diaria normalmente, sin dificultad. <p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Refiere verbalmente “si no tomo los diuréticos se me hinchan los pies”.
Seguridad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Persona adulto mayor • Hipertensión arterial. Tratamiento: enalapril 10 mg vía oral cada 12 horas <p><u>Datos complementarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopía 2011. • Hipoacusia en oído derecho, sin uso de dispositivos auditivos. • Antecedente de síncope 2016. • Exposición prolongada al humo de leña, aproximadamente 45 años.
Trabajar y autorrealizarse	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Su situación actual de salud ha modificado sus actividades laborales como campesina. <p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Refiere: “ya no puedo ir al campo, como antes porque me canso y me falta el aire”.

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas, la jerarquización de las mismas de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a cada necesidad alterada, sin embargo se trabajó con los diagnósticos de enfermería con mayor nivel de dependencia.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la primera valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/ Dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Eliminación	6	Deterioro de la eliminación relacionado con congestión circulatoria crónica manifestado por ingurgitación yugular, cardiomegalia leve, edema en extremidades inferiores+ y diuresis a expensas de diuréticos.
2	Oxigenación	5	Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno secundario a falla cardiaca, manifestado por disnea, clase funcional NYHA III, palidez de tegumentos, soplo aórtico sistólico regurgitante, antecedente de síncope y limitación de la actividad física al esfuerzo referida como “ya no puedo ir al campo, como antes porque me canso y me falta el aire”.
3	Seguridad y protección	5	Riesgo de caída relacionado con deterioro auditivo y visual.

4	Alimentación e hidratación	3	Deterioro de la masticación relacionado con falta de piezas dentales manifestado por referir “ya no me sirve la prótesis dental que tengo, porque ya no me queda, me extrajeron piezas dentales para la cirugía de corazón”.
5	Trabajar y autorrealizarse	2	Adaptación al nuevo estilo de vida relacionado con cambios en el estado de salud manifestado por modificación de las actividades laborales y referir verbalmente: “ya no puedo ir al campo, como antes porque me canso y me falta el aire”.

Plan de atención de enfermería: Periodo preoperatorio.

Tipo de valoración: Exhaustiva	Fecha: 25-10-16	Hora: 15:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Eliminación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza		Grado de dependencia: Total-temporal/Nivel: 6
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> • Ingurgitación yugular • Edema en extremidades inferiores+ • Uso de Furosemide 40 mg vía oral cada 24 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Referir verbalmente “si no tomo los diuréticos se me hinchan los pies”. 		<ul style="list-style-type: none"> • ECOTT 22/09/2016: Insuficiencia cardiaca congestiva • Radiografía 25/10/16: Índice cardiorácico= 0.78 cardiomegalia leve.
Diagnóstico de Enfermería:			
Deterioro de la eliminación relacionado con congestión circulatoria crónica manifestado por ingurgitación yugular, cardiomegalia leve, edema en extremidades inferiores+ y diuresis a expensas de diuréticos.			
Objetivo de la enfermera: Realizar intervenciones de enfermería que disminuyan el edema en las extremidades inferiores de la persona durante su estancia en el servicio de hospitalización.			
Objetivo de la persona: Participar en las actividades que ayuden a disminuir el edema en sus extremidades inferiores.			
Plan de Intervención			
	Nivel de Relación		

Intervenciones de Enfermería	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	Evaluación
Realizar un balance estricto de líquidos. ³³	Suplencia	Independiente	Se realizó un balance de líquidos en 24 horas, con un balance negativo -110 ml.
Valorar el grado de edema (Anexo 3). ³³	Suplencia	Independiente	Se valoró edema +1 en ambos miembros inferiores.
Administrar diurético prescrito: furosemide 40 mg vía oral. ³³	Suplencia	Dependiente	Se administró furosemide 40 mg vía oral. Posterior a la administración se observó aumento de la diuresis.
Explicar a la persona que para prevenir el edema puede elevar los pies varias veces al día a una altura de 30 a 40 cm. ³³	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona que elevar los pies varias veces al día previene la aparición del edema. La persona hizo una demostración.

Plan de atención de enfermería: Periodo preoperatorio.

Tipo de valoración: Exhaustiva	Fecha: 25-10-16	Hora: 15:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Oxigenación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza		Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel: 5
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> • Disnea • Palidez de tegumentos • Soplo aórtico sistólico regurgitante 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación de la actividad física al esfuerzo referida como “ya no puedo ir al campo, como antes porque me canso y me falta el aire”. 		<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente de síncope • Insuficiencia cardiaca congestiva, diagnosticada en enero del 2016 clase funcional NYHA III.
Diagnóstico de Enfermería:			
Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno secundario a falla cardiaca, manifestado por disnea, clase funcional NYHA III, palidez de tegumentos, soplo aórtico sistólico regurgitante, antecedente de síncope y limitación de la actividad física al esfuerzo referida como “ya no puedo ir al campo, como antes porque me canso y me falta el aire”.			
Objetivo de la enfermera: Desarrollar intervenciones que limiten la actividad física en el preoperatorio de la persona.			
Objetivo de la persona: Limitar la actividad física			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	

Explicar a la persona la importancia de mantener el reposo durante el preoperatorio, a fin de evitar un aumento en las necesidades de oxígeno en el corazón.	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona y al cuidador primario la importancia de mantener el reposo en cama. La paciente se mantuvo en reposo en cama durante el preoperatorio.
Mantener a la persona en posición semifowler durante el preoperatorio. ^{34,44}	Suplencia	Independiente	Se colocó a la persona en posición semifowler, se mantuvo esta posición durante el preoperatorio.
Valorar la frecuencia respiratoria por minuto, cada cuatro horas. ^{36, 43,44}	Suplencia	Independiente	La frecuencia respiratoria fue de 20 respiraciones por minuto.
Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno mediante pulsioximetría. ³⁶	Suplencia	Independiente	Se monitorizó la saturación de oxígeno a través del pulsoxímetro, la cual fue de 96%.
Explicar a la persona la importancia de mantener colocado el oxímetro de forma continua. ³⁶	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona la importancia de mantener el oxímetro colocado. La persona mantuvo colocado el oxímetro.

Plan de atención de enfermería: Periodo preoperatorio.

Tipo de valoración: Exhaustiva	Fecha: 25-10-16	Hora: 15:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Seguridad y protección	Fuente de dificultad: Falta de fuerza	Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel: 5	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
		Hipoacusia oído derecho 2010 Miopía 2011	
Diagnóstico de Enfermería:			
Riesgo de caída relacionado con deterioro auditivo y visual.			
Objetivo de la enfermera: Realizar intervenciones de enfermería que disminuyan el riesgo de caída en la persona, durante el preoperatorio.			
Objetivo de la persona: Participar en las actividades para prevenir una caída.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	
Identificar en la persona los factores de riesgo de caída. ^{34,35}	Suplencia	Independiente	Se identificó en la persona los factores de riesgo: la edad, el deterioro visual y auditivo.

Valorar el riesgo de caídas a través de la escala del riesgo de caídas, cada 4 horas. (Anexo 4). ^{34,35}	Suplencia	Independiente	Se valoró el riesgo de caídas a través de la escala del riesgo de caídas, el cual fue alto.
Verificar la presencia del identificador del riesgo de caída correcto en la cabecera de la persona, cada 8 horas. ^{34,35}	Suplencia	Independiente	Se verifico que el identificador color ROJO de alto riesgo de caída, estuviera en la cabecera de la persona.
Explicar a la persona que tiene un riesgo alto de caída, que corresponde al color ROJO del identificador que se encuentra en la cabecera de su cama (Anexo 5). ^{34,35}	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona que tiene un riesgo alto de caída, que corresponde al identificador color ROJO que se encuentra en la cabecera de su cama. La persona y el cuidador primario expresaron verbalmente el significado del indicador color ROJO.
Mantener en orden y sin obstáculos el entorno de la persona. ^{34,35}	Suplencia	Independiente	Se mantuvo en orden y sin obstáculos la habitación de la persona.
Mantener los barandales arriba y colocar el freno de cama durante el turno. ³⁵	Suplencia	Independiente	Se mantuvo los barandales arriba y se verificó que el freno de cama estuviera colocado.

<p>Explicar a la persona sobre las medidas de seguridad cada 8 horas.³⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del freno • Uso correcto de los barandales. 	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona y al cuidador primario como utilizar adecuadamente el freno y los barandales de la cama. Ambas demostraron la forma de utilizar los barandales y el freno de la cama.
<p>Anotar en los registros de enfermería el riesgo de caída y las medidas de seguridad explicadas para prevenirlo, cada 8 horas.³⁵</p>	Suplencia	Independiente	Se registró en la hoja de enfermería el riesgo de caída y las medidas de seguridad explicadas.

7.1.2 Periodo: Postoperatorio inmediato

Síntesis de la valoración focalizada

La segunda valoración de enfermería se hizo el 26 de Octubre del 2016, en el servicio de Terapia Intensiva Posquirúrgica del Instituto Nacional de Cardiología. Se realizó a la persona posterior a una cirugía de cambio valvular aórtica por prótesis biológica del INC, la duración de la cirugía fue de 5 hrs con 25 minutos, pinzamiento aórtico de 73 minutos, circulación extracorpórea de 114 minutos. A continuación se muestra una síntesis de esta valoración focalizada.

Laboratorios y tratamiento

Laboratorios	<u>Química clínica</u> <ul style="list-style-type: none">• Glucosa 130 mg/dl• Urea 25 mg/dL• Creatinina en suero 0.9 mg/dL• Cloro 102 mmol/L• Sodio 145 mmol/L• Potasio en suero 4.3 mmol/L• Calcio 8.4 mmol/L <u>Coagulación</u> <ul style="list-style-type: none">• Tiempo de protrombina venoso 13.7 seg• INR 1.2• Tiempo de tromboplastina parcial 25.9 seg <u>Biometría hemática:</u> <ul style="list-style-type: none">• Hemoglobina 8.9 g/dl• Recuento total de leucocitos 12.1 x 10³/litro.• Plaquetas 126 x10³/litro.
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Sol Hartman 100 ml/hrs.• 4 paquetes de plasma fresco concentrado dosis única.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tramadol 50 mg intravenoso cada 8 horas por razón necesaria. • Cefalotina 1 gr intravenoso cada 6 horas • Omeprazol 40 mg intravenoso cada 24 horas • Enoxoparina 40 mg subcutánea cada 24 horas • Esquema de insulina de acción rápida SC 180-220 2 unidades IAR 221-260 4 unidades IAR 261-300 6 unidades IAR >300 8 unidades IAR.
--	---

Síntesis de las necesidades alteradas en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos:
Oxigenación	<p><u>Datos objetivos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria: 18 rpm • Frecuencia cardiaca: 100 lpm • Presión arterial invasiva: 100/60 mmHg PAM: 70 mmHg • Sat O2: 99%. <p><u>Ventilación mecánica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cánula orotraqueal #8 fija en el número 23 conectada a ventilador mecánico, no se observa esfuerzo ante él. • Modalidad: asisto/controlada • Volumen corriente: 400 ml • FiO2 80% • Flujo 16 l/min • PEEP 3 cmH₂O • Sensibilidad de 2 L/min • Frecuencia respiratoria: 18 resp/min

Gasometría arterial 14:30 hr:

- pO²: 65 mmHg
- pCO²: 31 mmHg
- pH 7.39
- HCO³ 22.5 mmol/L

Perfil hemodinámico:

- Presión arterial pulmonar (PAP): 39/20 (29) mmHg
- Presión capilar pulmonar (PCP): 15 mmHg
- Presión venosa central (PVC): 10 mmHg
- Gasto cardiaco (GC): 2.9 L/min
- Índice cardiaco (IC): 2.15 l/min/m²
- Volumen latido (VL): 39 ml.
- Índice sistólico (IS): 28 m.
- Resistencia vascular pulmonar (RVP): 286 din - seg/cm⁵
- Resistencia vascular sistémica (RVS): 2174 dina - seg/cm⁵
- Índice de trabajo de salida del ventrículo izquierdo (ITVI): 25.9 m/m²

Marcapasos epicardico temporal:

- Frecuencia 60-130 sensibilidad 2, amperaje 0

Trazo de electrocardiograma:

- Bloqueo auriculoventricular de segundo grado.

Auscultación de pulmones:

- Ausencia de secreciones bronquiales, ruidos respiratorios vesiculares disminuidos, sin roce pleural.

Pulsos:

- Radial: regular, fuerte, blando, simétrico
- Pedio: regular, débil, blando, simétrico
- Tibial: regular, débil, blando, simétrico.

Llenado capilar:

	<2 segundos en las 4 extremidades.																
Alimentación / Hidratación	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Persona en ayuno. • Glicemia capilar de 130 mg/dL 																
Eliminación	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Sonda orogastrica a derivación sin gasto. • Cuello edematizado++, tórax edematizado++, extremidades superiores edematizadas +, ausencia de edema en extremidades inferiores. • Drenaje retroesternal a succión. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hora</th> <th>Cantidad</th> <th>Características</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1^{era}</td> <td>85 ml</td> <td>Hemática</td> <td>85 ml</td> </tr> <tr> <td>2^{da}</td> <td>15 ml</td> <td>Hemática</td> <td>100 ml</td> </tr> <tr> <td>3^{era}</td> <td>25 ml</td> <td>Serohemática</td> <td>125 ml</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Abdomen blando depresible, con ruidos intestinales presentes disminuidos; genitales aparentemente sin alteraciones, no se palpa globo vesical. • Diuresis por sonda vesical: Balance de líquidos transoperatorio: 1500 ml. 	Hora	Cantidad	Características	Total	1 ^{era}	85 ml	Hemática	85 ml	2 ^{da}	15 ml	Hemática	100 ml	3 ^{era}	25 ml	Serohemática	125 ml
Hora	Cantidad	Características	Total														
1 ^{era}	85 ml	Hemática	85 ml														
2 ^{da}	15 ml	Hemática	100 ml														
3 ^{era}	25 ml	Serohemática	125 ml														
Termorregulación	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura axilar 36° centígrados. • Presencia de sabana térmica. 																
Higiene	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Herida quirúrgica en línea media esternal, limpia y cubierta con Dermabond, sin datos de sangrado. 																

	<ul style="list-style-type: none"> • Cuello con catéter yugular derecho de tres lúmenes funcional con infusión de solución Hartman a 100 ml/hrs. • Catéter de flotación en yugular derecha normofuncional. • Electrodo de marcapasos epicardico insertada en pared del tórax conectado a fuente de marcapasos externa. • Palidez de tegumentos generalizada.
Movilidad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Persona en reposo absoluto, orointubada sin sedación, sin cambios de posición en el momento de la valoración.
Seguridad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado cognitivo: persona bajo efectos residuales de sedación. Escala Ramsay 6. • Riesgo de caída: alto • Escala de Norton: 9

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas, la jerarquización de las mismas de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a cada necesidad alterada, sin embargo se trabajó con los diagnósticos de enfermería con mayor nivel de dependencia.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la segunda valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Oxigenación	6	Disminución del gasto cardiaco relacionado con aturdimiento miocárdico postoperatorio manifestado por disminución del gasto cardiaco 2.9 L/min, disminución del índice cardiaco 2.15 l/min/m ² , palidez de tegumentos y presión arterial 100/60 mmHg.
2	Eliminación	6	Exceso de volumen de líquidos relacionado al aporte de líquidos transoperatorio manifestado por cuello edematizado ++, tórax edematizado ++ y miembros superiores edematizados+.
3	Termorregulación	6	Riesgo de hipotermia perioperatoria relacionado con destete de la bomba de la circulación extracorpórea.

4	Oxigenación	6	Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz relacionado con inserción de catéteres centrales y periféricos.
5	Seguridad y protección	6	Riesgo de infección relacionado con pérdida de la continuidad de la piel en la línea media longitudinal.
6	Seguridad y protección	6	Riesgo de hemorragia relacionado con alteración en las vías de la cascada de coagulación durante el transoperatorio y el postoperatorio.

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio inmediato.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 26-10-16	Hora: 16:00	Servicio: Terapia Intensiva Postquirúrgica
Necesidad alterada: Oxigenación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza	Grado de dependencia: Total-temporal/Nivel: 6	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
Perfil hemodinámico: • Gasto cardiaco: 2.9 L/min • Índice cardiaco 2.15 l/min/m ² Palidez de tegumentos Presión arterial 100/60 mmHg			
Diagnóstico de Enfermería:			
Disminución del gasto cardiaco relacionado con aturdimiento miocárdico postoperatorio manifestado por disminución del gasto cardiaco 2.9 L/min, disminución del índice cardiaco 2.15 l/min/m ² , palidez de tegumentos y presión arterial 100/60 mmHg.			
Objetivo de la enfermera: Ejecutar intervenciones de enfermería que favorezcan el incremento del gasto cardiaco, la perfusión adecuada de los tejidos en la persona y evitar complicaciones durante el periodo postoperatorio inmediato.			
Plan de Intervención			
	Nivel de Relación		

Intervenciones de Enfermería	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	Evaluación																				
<p>Monitorizar y registrar cada 15 min durante la primera hora y, posteriormente cada hora de acuerdo con el estado hemodinámico de la persona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia cardiaca. • Presión arterial. • Frecuencia respiratoria. • Temperatura. • Presión venosa central. • Saturación de oxígeno <p>36,37,38</p>	Suplencia	Independiente	<p>Se realizó una monitorización:</p> <table border="1" data-bbox="1047 514 1412 892"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>FC</th> <th>T/A</th> <th>T°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15'</td> <td>100</td> <td>100/60 (70)</td> <td>36°</td> </tr> <tr> <td>30'</td> <td>91</td> <td>115/ 75</td> <td>36.°</td> </tr> <tr> <td>45'</td> <td>90</td> <td>105/ 69</td> <td>36.2°</td> </tr> <tr> <td>60'</td> <td>91</td> <td>107/ 65</td> <td>36.5°</td> </tr> </tbody> </table> <p>La frecuencia respiratoria con ventilación mecánica asisto/control 18. La presión venosa central se mantuvo en 10-11 mmHg. La saturación de oxígeno oscilo entre 98 y 99%.</p>	Min	FC	T/A	T°	15'	100	100/60 (70)	36°	30'	91	115/ 75	36.°	45'	90	105/ 69	36.2°	60'	91	107/ 65	36.5°
Min	FC	T/A	T°																				
15'	100	100/60 (70)	36°																				
30'	91	115/ 75	36.°																				
45'	90	105/ 69	36.2°																				
60'	91	107/ 65	36.5°																				
<p>Valorar la presencia de signos de hipoperfusión cada hora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palidez tegumentaria o cianosis distal. • Llenado capilar > 3 segundos. • Pulsos rápidos y filiformes. <p>36,37,38</p>	Suplencia	Independiente	<p>Se observó palidez de tegumentos. El llenado capilar fue menor de 2 seg, los pulsos pedios y tibiales se mantuvieron iguales regulares, débiles, blandos y simétricos.</p>																				

<p>Monitorizar los parámetros hemodinámicos a través del catéter de flotación cada hora. (Anexo 6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasto cardiaco • Índice cardiaco • Presión capilar pulmonar • Presión venosa central. • Resistencias vasculares sistémicas. • Índice sistólico.^{36,37,38} 	Suplencia	Independiente	<p>Se monitorizó y registró los parámetros hemodinámicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasto cardiaco: 3.0 L/min • Índice cardiaco: 2.10 l/min/m² • Presión capilar pulmonar: 14 mmHg • Presión venosa central: 9 mmHg • Presión arterial pulmonar: 37/19 (26) mmHg • Resistencia vascular pulmonar: 250 din - seg/cm⁵ • Resistencia vascular sistémica: 1987 dina - seg/cm⁵ • Índice sistólico: 29 m. • Volumen latido: 41 ml. • Índice de trabajo de salida del ventrículo izquierdo: 25.8 m/m²
<p>Identificar y tratar a la arritmia como posible causa de la disminución del gasto cardiaco, cada hora:</p>	Suplencia	Dependiente	<p>Se monitorizó el ritmo cardiaco el cual alternaba entre ritmo sinusal 90 lpm y ritmo nodal a 59 lpm, se trató</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar el ritmo cardiaco en busca de arritmias • Utilizar el marcapasos como tratamiento de bloqueo auriculoventricular completo.^{36,37,38} 			<p>con marcapasos epicardico temporal colocado al termino de la cirugía con los siguientes parámetros: frecuencia de 60 - 130 sensibilidad 2 y amperaje 0.</p>
<p>Prevenir la hipovolemia y evitar la disminución de la precarga: Restituir el volumen intravascular con 4 paquetes de plasma fresco concentrado intravenoso dosis única.</p>	Suplencia	Dependiente	<p>Se administró 4 paquetes de plasma fresco concentrado intravenoso dosis única al paciente.</p>
<p>Registrar las intervenciones realizadas en la hoja de enfermería.</p>	Suplencia	Independiente	<p>Se registró las intervenciones realizadas en la hoja de enfermería.</p>

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio inmediato.

Tipo de valoración: Exhaustiva	Fecha: 26-11-16	Hora: 16:00	Servicio: Terapia Intensiva Postquirúrgica
Necesidad alterada: Eliminación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza		Grado de dependencia: total-temporal/Nivel: 6
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> • Balance de líquidos transoperatorio: 1500 ml. • Cuello edematizado ++ • Tórax edematizado ++ • Miembros superiores edematizados+. 			Uso de bomba de circulación extracorpórea de 114 minutos.
Diagnóstico de Enfermería:			
Exceso de volumen de líquidos relacionado al aporte de líquidos transoperatorio manifestado por cuello edematizado ++, tórax edematizado ++ y miembros superiores edematizados+.			
Objetivo de la enfermera: Favorecer la eliminación del exceso de líquidos en la persona, a través de intervenciones de enfermería durante el periodo postoperatorio inmediato.			
Plan de Intervención			
	Nivel de Relación		

Intervenciones de Enfermería	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	Evaluación
Identificar y medir el edema periférico a través de la escala fóvea cada hora (Anexo 3). ³⁹	Suplencia	Independiente	Se identificó y midió el grado de edema en cuello ++, en tórax ++ y extremidades superiores +,
Monitorizar y registrar la presión venosa central cada hora. ³⁹	Suplencia	Independiente	Se monitorizó y registró: la presión venosa central la cual fue de 9 mmHg.
Mantener colocada la sonda vesical para el estricto control de los líquidos. ³⁹	Suplencia	Independiente	Se mantuvo colocada la sonda vesical para el estricto control de los líquidos.
Registrar el volumen urinario de las primeras 3 horas. ³⁹	Suplencia	Independiente	<p>Hora Cantidad</p> <p>1era 95 ml Amarilla</p> <p>2da 190 ml Amarilla</p> <p>3era 110 ml Amarilla</p> <p>Total 395 ml</p> <p>El volumen urinario fue de 2.6 ml/kg/hr.</p>
Mantener el equilibrio electrolítico: Tomar los niveles séricos de electrolitos. ³⁹	Suplencia	Interdependiente	<p>Se tomó los niveles séricos de electrolitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Cloro 110 mmol/L •Sodio 139 mmol/L

			<ul style="list-style-type: none">• Potasio en suero 4.3 mmol/L• Calcio 8.2 mmol/L
--	--	--	---

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio inmediato.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 26-10-16	Hora: 16:00	Servicio: Terapia Intensiva Postquirúrgica
Necesidad alterada: Termorregulación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza		Grado de dependencia: Total-temporal/Nivel: 6
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
Postoperatorio inmediato de la cirugía de cambio valvular aórtico.			Duración de la cirugía 5 hrs con 25 minutos, uso de bomba de circulación extracorpórea de 114 minutos.
Diagnóstico de Enfermería:			
Riesgo de hipotermia perioperatoria relacionado al uso de la bomba de la circulación extracorpórea.			
Objetivo de la enfermera: Realizar intervenciones de enfermería específicas que mantengan la eutermia en la persona, durante el periodo postoperatorio inmediato.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	
Tomar y registrar la temperatura axilar cada 15 minutos y posterior cada hora. ^{34,36}	Suplencia	Independiente	Se tomó la temperatura axilar la cual fue de 36° centígrados.

Valorar el color de la piel cada hora. ^{34,36}	Suplencia	Independiente	La persona se mantuvo con palidez de tegumentos durante el postoperatorio inmediato.
Utilizar la sabana térmica como fuente externa de calor hasta la estabilización de la temperatura corporal. ³⁶	Suplencia	Independiente	Se colocó la sabana térmica; la cual mantuvo una temperatura corporal de 36° centígrados en la persona.

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio inmediato.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 26-10-16	Hora: 16:00	Servicio: Terapia Intensiva Postquirúrgica
Necesidad alterada: Oxigenación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza	Grado de dependencia: Total-temporal/Nivel: 6	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
Linea arterial			
Diagnóstico de Enfermería:			
Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz relacionado con inserción del catéter periférico.			
Objetivo de la enfermera: Realizar intervenciones de enfermería que favorezcan la perfusión tisular periférica en la persona durante el periodo postoperatorio inmediato.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	
Evaluar el pulso radial en ritmo, intensidad y frecuencia cada hora. 34,40	Suplencia	Independiente	Se evaluó los pulsos: • Radial: regular, fuerte, blando, simétrico El cual se mantuvo sin cambios en las 3 horas

			del postoperatorio inmediato.
Evaluar el llenado capilar de la extremidad superior izquierda cada hora. ⁴⁰	Suplencia	Independiente	El llenado capilar fue menor de 2 seg.
Evaluar la coloración de tegumentos de la persona cada hora. ^{34,40}	Suplencia	Independiente	Se observó palidez de tegumentos generalizada en la persona.
Identificar la presencia de edema en la persona a través de la escala de fovea cada hora (Anexo 3). ^{34,40}	Suplencia	Independiente	Se identificó edema en los miembros superiores primer grado.

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio inmediato.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 26-10-16	Hora: 16:00	Servicio: Terapia Intensiva Postquirúrgica
Necesidad alterada: Higiene	Fuente de dificultad: Falta de fuerza		Grado de dependencia: Total-temporal/Nivel: 6
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
Herida quirúrgica media longitudinal			
Diagnóstico de Enfermería:			
Riesgo de infección relacionado con pérdida de la continuidad de la piel en la línea media longitudinal.			
Objetivo de la enfermera: Efectuar intervenciones de enfermería específicas que disminuyan el riesgo de infección en la persona durante el periodo postoperatorio inmediato.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	
Tomar y registrar la temperatura axilar cada hora para detectar cambios de manera oportuna. ^{42,43}	Suplencia	Independiente	Se tomó la temperatura cada 15 minutos los primeros treinta minutos al ingreso a la Terapia Intensiva Postquirúrgica, la cual

			fue de 36°, posteriormente se tomó cada hora.
Realizar lavado de manos siempre antes de realizar cualquier procedimiento en el drenaje retroesternal y la herida quirúrgica. ^{42,43}	Suplencia	Independiente	Se realizó lavado de manos antes de realizar cualquier procedimiento invasivo en el drenaje retroesternal y la herida quirúrgica.
Valorar signos de infección como enrojecimiento o salida de secreción purulenta en sitio de la herida quirúrgica. ⁴²	Suplencia	Independiente	El Dermabond que cubre la herida quirúrgica se mantuvo limpia sin datos de sangrado o secreción.
Administrar antibiótico prescrito: cefalotina 1 gr intravenoso cada 6 hrs. ⁴³	Suplencia	Interdependiente	Se administró 1 gramo de cefalotina intravenoso lo cual evitó las infecciones.

7.1.3 Periodo: Postoperatorio mediato

Síntesis de la valoración exhaustiva

La tercera valoración de enfermería se hizo el 09 de Noviembre del 2016, en el servicio de Hospitalización Adultos B del Instituto Nacional de Cardiología. Se realizó a la persona postoperada de cambio valvular aortica por prótesis biológica. Por persistencia del trastorno del ritmo (bloqueo AV) el 02/11/16 le colocaron marcapasos definitivo bicameral ST Jude Assurity modalidad DDDR. Días posteriores al procedimiento la persona presentó taquicardia sinusal, razón por la cual el día 06/11/16 se realizó una tomografía simple de tórax, donde se documentó derrame pleural bilateral moderado y presencia de derrame pericárdico global razón por la cual se realizó ventana pericárdica el 07/11/16, con drenaje de 300 ml de líquido serohemático. A continuación se muestra una síntesis de la valoración exhaustiva realizada a la persona de estudio.

Antecedentes de salud

Antecedentes de salud	<ul style="list-style-type: none">• Cirugía cambio valvular aortica por prótesis biológica el día 26/10/16.• Colocación de marcapasos definitivo bicameral el 02/11/16.• Ventana pericárdica el 07/11/16 con drenaje de 300 ml de líquido serohemático.
Estudios recientes	<p><u>Tomografía de tórax simple 06/11/16:</u> Derrame pleural bilateral moderado, presencia de derrame pericárdico global con predominio de las paredes inferiores de ambos ventrículos. FEVI 53%. Prótesis valvular biológica en posición aórtica. Enfermedad ateromatosa calcificada de la aorta. Nódulos pulmonares subsólidos de distribución difusa. Derrame pleural bilateral.</p> <p><u>Laboratorios 07/11/16:</u></p> <p><u>Química clínica</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Glucosa 110 mg/dl

	<ul style="list-style-type: none"> • Urea 12 mg/dL • Creatinina en suero 0.7 mg/dL • Sodio 139 mmol/L • Potasio en suero 4.3 mmol/L <p><u>Tiempos de coagulación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de protrombina venoso 10.4 seg • INR 1.11 • Tiempo de tromboplastina parcial 31.9 seg <p><u>Biometría hemática:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina 11 g/dl • Recuento total de leucocitos 8.2×10^3/litro. • Plaquetas 91×10^3/litro.
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Sol fisiológica 250 ml para 24 horas a 10 ml/hr. • Enalapril 5 mg vía oral cada 12 hrs. • Espironolactona 25 mg vía oral cada 24 hrs. • Paracetamol 1 gr intravenoso cada 8 hrs por razón necesaria. • Lactulosa jarabe 15 ml vía oral cada 12 hrs. • Dexlansoprazol 30 mg vía oral cada 24 hrs. • Enoxoparina 40 mg subcutánea cada 24 hrs.

Síntesis de las necesidades alteradas en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos y subjetivos:
Oxigenación	<p>Área pulmonar y cardiopulmonar</p> <p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria: 24 respiraciones por minuto • Disnea • Clase funcional NYHA III

- Cateter nasal: 3 litros por minuto
- Palidez de tegumentos
- Saturación de oxígeno 95%
- Radiografía 18/11/16: Índice cardiorácico= 0.76
cardiomegalia leve, derrame pleural
- Frecuencia cardiaca: 120 latidos por minuto.
- Ritmo: Taquicardia sinusal.
- Presión arterial no invasiva: 109/65 (81) mmHg
- Marcapasos definitivo: frecuencia: 60-130, amperaje 2, sensibilidad 0.75, modalidad DDDR, marca ST Jude Assurity SN3096080
- Tórax simétrico sin limitación a la amplexion y amplexacion. A la percusión en campos pulmonares en región anterior, posterior y lateral se escucha matidez, no se perciben vibraciones que sugieran acumulo de secreciones en los campos pulmonares, a la auscultación pulmones con murmullo vesicular bilateral disminuido, frecuencia respiratoria por minuto 24. Área precordial sin levantamientos sistólicos, primer ruido único, segundo ruido con desdoblamiento fisiológico, no hay tercer ruido, ni cuarto. Se palpa pulso apical rítmico, latido de máxima intensidad a nivel del 5 espacio de línea medio clavicular izquierdo, frecuencia cardiaca por minuto 120.

Pulsos:

- Braquial regular, normal, blando, simétrico;
- Radial: regular, normal, blando, simétrico;
- Femoral: regular, normal, blando, simétrico;
- Poplíteo: regular, débil, blando, simétrico;
- Pedio: regular, normal, blando, simétrico
- Tibial: regular, normal, blando, simétrico.

Ausencia de edema en extremidades.

	<p><u>Llenado capilar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <2 segundos en las 4 extremidades.
Alimentación e hidratación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso: 52 kg • Talla 1.41 m • IMC 27 (kg/m²) = sobrepeso • Cintura 112 cm. • Dieta blanda de 1800 kcal. • Dexlansoprazol 30 mg vía oral cada 24 hrs. • Dentadura incompleta sin caries, encías rosadas, epitelio sin pérdida de continuidad.
Eliminación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <p><u>Patrón urinario</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 micciones al día de color amarillo claro. • Uso de diurético: Espironolactona 25 mg vía oral cada 24 hrs. • Diuresis del día anterior: 2650, balance hídrico -1401 ml. • Volumen urinario: • Creatinina en suero 0.5 mg/dL • No se palpa globo vesical, genitales aparentemente sin alteraciones. <p><u>Patrón intestinal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 evacuación al día de poca cantidad. • Uso de laxante: Lactulosa jarabe 15 ml vía oral cada 12 hrs. <p><u>Drenaje pleural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo Blake 24 fr a succión, sin datos de obstrucción.
Termorregulación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <p>Persona normotérmica. Temperatura axilar 36.7° centígrados.</p>
	<p><u>Datos objetivos:</u></p>

Higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Herida quirúrgica de línea media esternal en proceso de cicatrización sin datos de infección (cirugía cambio valvular). • Herida quirúrgica de línea media supraclavicular en proceso de cicatrización sin datos de infección (marcapasos). • No hay dolor en sitios de herida quirúrgica, solo a la palpación profunda. Abdomen blando depresible, con ruidos intestinales hipoactivos. Palidez de tegumentos. Cicatriz umbilical normal.
Movilidad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deambulación con apoyo de enfermera y/o cuidador primario <p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Refiere verbalmente: “me da trabajo levantarme sola, con todos estos aparatos, necesito ayuda para pararme, ir al reposit y bañarme”.
Seguridad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Persona adulto mayor • Hipertensión arterial, tratamiento: enalapril 5 mg vía oral cada 12 hrs. • Anticoagulante: enoxoparina 40 mg subcutánea cada 24 hrs. <p><u>Datos complementarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopía, sin uso de anteojos 2011. • Hipoacusia en oído derecho, sin uso de dispositivos auditivos 2010. • Antecedente de síncope enero 2016. • Postoperada de cambio valvular aórtico por prótesis biológica el día 26 de Octubre 2016. • Colocación de marcapasos definitivo el 2 de Noviembre del 2016.
Descanso y sueño	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <p>Sin alteración en el patrón y calidad del sueño.</p>
	<p><u>Datos objetivos:</u></p>

Comunicación	Persona consiente y orientada en tiempo, lugar y persona. Glasgow de 15.
Elegir ropas adecuadas	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Requiere de apoyo para vestirse. • Utiliza ropa hospitalaria, el cambio es diario. <u>Datos subjetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Refiere: “Necesito ayuda para vestirme, no puedo sola con el suero y los tubos”.

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas, la jerarquización de las mismas de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a las principales necesidades alteradas, sin embargo se trabajó con los diagnósticos de enfermería con mayor nivel de dependencia.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la tercera valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Oxigenación	5	Patrón respiratorio ineficaz relacionado presencia de líquido en el área pleural manifestado por frecuencia respiratoria 24 rpm, disnea, Clase funcional NYHA III, matidez a la percusión en los campos pulmonares, ruidos respiratorios disminuidos, palidez de tegumentos, debilidad generalizada, apoyo de oxígeno con catéter nasal y saturación de oxígeno 95%.
2	Eliminación	5	Estreñimiento relacionado con disminución de la actividad física manifestado con disminución del volumen de las heces, disminución en la frecuencia de deposiciones al día, ruidos intestinales hipoactivos y evacuación a expensas de laxante.

3	Movilidad	4	Deterioro de la traslación relacionado con dispositivo de drenaje retroesternal manifestado por referir verbalmente: “me da trabajo levantarme sola, con todos estos aparatos, necesito ayuda para pararme, ir al reposet y bañarme”.
4	Seguridad y protección	4	Riesgo de caída relacionado con convalecencia postquirúrgica.
5	Seguridad y protección	4	Retraso en la recuperación quirúrgica relacionado con alteración en el sistema de conducción manifestado por taquicardia y acumulación anormal de líquido en la cavidad pericárdica.
6	Higiene	4	Riesgo de infección relacionado con heridas quirúrgicas en proceso de cicatrización

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio mediato.

Tipo de valoración: Exhaustiva	Fecha: 09-11-16	Hora: 15:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Oxigenación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza	Grado de dependencia: Total-temporal/Nivel: 5	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria: 24 rpm • Disnea • Clase funcional NYHA III • Matidez a la percusión en los campos pulmonares • Ruidos respiratorios disminuidos. • Palidez de tegumentos • Debilidad generalizada • Cateter nasal: 3 litros por minuto • Saturación de O² 95%. 		<ul style="list-style-type: none"> • Radiografía 9/11/16: derrame pleural bilateral. • Tomografía de tórax simple 6/11/16: Derrame pleural bilateral moderado. 	
Diagnóstico de Enfermería:			
<p>Patrón respiratorio ineficaz relacionado presencia de líquido en el área pleural manifestado por frecuencia respiratoria 24 rpm, disnea, Clase funcional NYHA III, matidez a la percusión en los campos pulmonares, ruidos respiratorios disminuidos, palidez de tegumentos, debilidad generalizada, apoyo de oxígeno con catéter nasal y saturación de oxígeno 95%.</p>			
<p>Objetivo de la enfermera: Realizar intervenciones de enfermería que mejoren el patrón respiratorio de la persona durante el periodo postoperatorio mediato.</p>			

Objetivo de la persona: Realizar las actividades que me indique la enfermera para respirar mejor.

Plan de Intervención

Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	
Valorar la frecuencia respiratoria por minuto en la persona cada 4 horas. ^{36, 43,44}	Suplencia	Independiente	La frecuencia respiratoria fue de 25 respiraciones por minuto.
Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno mediante pulsioximetría, de forma continua durante el turno. ³⁶	Suplencia	Independiente	Se monitorizó la saturación de oxígeno a través del pulsoxímetro, la cual fue de 95%.
Explicar a la persona la importancia de mantener colocado el oxímetro, de manera continua. ³⁶	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona la importancia de mantener el oxímetro puesto. La persona mantuvo colocado el oxímetro durante el turno.
Administrar oxígeno con cánula nasal a 3 litros	Suplencia	Interdependiente	Se administró oxígeno a través de la cánula nasal a 3l/min. Se

por minuto, de manera continua. ^{43,44}			mejoró la saturación de oxígeno a 98%.
Auscultar los campos pulmonares cada 2 horas. ⁴⁴	Suplencia	Independiente	Se auscultó ruidos respiratorios disminuidos.
Proporcionar una posición que mejore la ventilación. ^{34,44}	Suplencia	Independiente	Se trasladó a la persona al reposet, se colocó en posición semifowler.
Mantener permeable el drenaje pleural. ^{36,37}	Suplencia	Independiente	El drenaje se mantuvo permeable.
Cuantificar el gasto del drenaje pleural cada hora. ^{36,37}	Suplencia	Independiente	El gasto del drenaje pleural durante el turno matutino fue de 15 ml.
Valorar y registrar las características del gasto del drenaje pleural, cada hora.	Suplencia	Independiente	El gasto del drenaje pleural fue de características serohemáticas, se registró en la hoja de enfermería.
Valorar en la placa de tórax la evolución del derrame pleural. ³⁴	Suplencia	Independiente	Se valoró la radiografía anteroposterior del 9/11/16: se observó derrame pleural bilateral, borramiento de los ángulos cardiofrénicos y costodiafragmáticos.

Plan de atención de enfermería: Periodo postoperatorio mediato.

Tipo de valoración: Exhaustiva	Fecha: 09-11-16	Hora: 15:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Eliminación	Fuente de dificultad: Falta de fuerza		Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel: 5
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del volumen de las heces. • Disminución en la frecuencia de deposiciones al día (1 vez). • Ruidos intestinales hipoactivos. 			<ul style="list-style-type: none"> • Evacuación a expensas de laxante. • Lactulosa jarabe 15 ml vía oral cada 12 hrs.
Diagnóstico de Enfermería:			
Estreñimiento relacionado con disminución de la actividad física manifestado con disminución del volumen de las heces, disminución en la frecuencia de deposiciones al día, ruidos intestinales hipoactivos y evacuación a expensas de laxante.			
Objetivo de la enfermera: Realizar intervenciones de enfermería que mejoren la eliminación intestinal de la persona en las siguientes 24 horas.			
Objetivo de la persona: Colaborar con acciones que ayuden a evacuar.			
Plan de Intervención			
	Nivel de Relación		

Intervenciones de Enfermería	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	Evaluación
Auscultar los ruidos intestinales.	Suplencia	Independiente	Los ruidos intestinales se auscultaron hipoactivos.
Ayudar a la persona a movilizarse fuera de cama. ⁴³	Ayuda	Independiente	Se ayudó a la persona a movilizarse al reposet. ⁴³
Administrar lactulosa jarabe 15 ml vía oral. ⁴³	Suplencia	Interdependiente	Se administró a la persona lactulosa jarabe 15 ml vía oral. La persona logró realizar una evacuación sin esfuerzos.
Solicitar al servicio de nutrición una dieta rica en fibra. ⁴³	Suplencia	Interdependiente	Se solicitó al servicio de nutrición una dieta rica en fibra. La persona comió una dieta blanda rica en fibra.

7.1.4 Periodo: Alta hospitalaria

Síntesis de la valoración focalizada

La cuarta valoración de enfermería se hizo el 24 de Noviembre del 2016, en el servicio de Hospitalización Adultos B del Instituto Nacional de Cardiología. Se realizó en el momento del alta hospitalaria, a continuación se muestra una síntesis de la valoración focalizada que se realizó a la persona de estudio.

Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas.• Paracetamol 1 gr vía oral en caso de dolor.• Omeprazol 20 mg vía oral cada 24 horas.• Aspirina 100 mg vía oral cada 24 horas.
--------------------	--

Síntesis de las necesidades en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos y subjetivos:
Oxigenación	<p style="text-align: center;">Área pulmonar y cardiopulmonar</p> <p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Presión arterial no invasiva: 110/78 mmHg• Frecuencia cardiaca: 86 latidos por minuto• Frecuencia respiratoria: 19 respiraciones por minuto• Sin apoyo de oxígeno.• A la auscultación se percibe campos pulmonares bien ventilados, adecuada entrada y salida de aire; ruidos cardiacos rítmicos primer ruido único, segundo ruido con desdoblamiento fisiológico, no hay tercer ruido, ni cuarto. Pulsos normales, rítmicos y regulares, a excepción del pulso poplíteo que se percibe disminuido. Llenado capilar en miembros superiores e

	inferiores <2 segundos, ausencia de edema en las extremidades.
Alimentación e hidratación	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • La persona se nutre con alimentos blandos proporcionados en el hospital
Eliminación	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • La persona orina sin ninguna dificultad de color amarillo aproximadamente 5 veces al día. • Evacua 1 vez al día de cantidad normal y sin dificultad. • Ausencia de edema en extremidades inferiores.
Termorregulación	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Persona normotérmica. Temperatura axilar de 36° centígrados.
Higiene	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • La herida quirúrgica se observa sin datos de infección, en proceso de cicatrización.
Movilidad	<u>Datos objetivos:</u> <p>La persona se moviliza sola de manera independiente fuera de cama.</p>
Seguridad	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Persona adulto mayor • Hipertensión arterial. Tratamiento: enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas. <u>Datos complementarios:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Miopía, sin uso de anteojos 2011. • Hipoacusia en oído derecho, sin uso de dispositivos auditivos 2010. • Antecedente de síncope enero 2016. • Postoperada de cambio valvular aórtico por prótesis biológica el día 26 de Octubre 2016.

	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de marcapasos definitivo el 2 de Noviembre del 2016.
Comunicación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <p>Persona consiente y orientada en tiempo, lugar y persona. Glasgow de 15.</p>
Aprendizaje	<p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona pregunta verbalmente: ¿Qué debo comer?, ¿Cómo tengo que lavar la herida de la cirugía?, “¿Puedo usar la plancha?” y “¿Puedo ir al dentista?”

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas, la jerarquización de las mismas de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a cada necesidad alterada, sin embargo se trabajó con los diagnósticos de enfermería con mayor nivel de dependencia.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la cuarta valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Aprendizaje	3	Déficit de conocimientos del nuevo estilo de vida relacionado con información insuficiente manifestado por preguntar: ¿Qué debo comer? y ¿Cómo tengo que lavar la herida de la cirugía?
2	Aprendizaje	3	Déficit de conocimientos sobre los cuidados del marcapasos relacionado con información insuficiente manifestado por expresión verbal “¿Puedo usar la plancha?” y “¿Puedo ir al dentista?”

Plan de atención de enfermería: Periodo alta hospitalaria

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 24-11-16	Hora: 16:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Aprendizaje	Fuente de dificultad: Falta de conocimientos	Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel:3	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
La herida quirúrgica media longitudinal en proceso de cicatrización.	Preguntar: ¿Qué debo comer? y ¿Cómo tengo que lavar la herida de la cirugía?	<ul style="list-style-type: none"> • Aspirina 100 mg vía oral cada 24 horas. • Enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas. 	
Diagnóstico de Enfermería:			
Déficit de conocimientos del nuevo estilo de vida relacionado con información insuficiente manifestado por preguntar: ¿Qué debo comer? y ¿Cómo tengo que lavar la herida de la cirugía?			
Objetivo de la enfermera: Enseñar a la persona hábitos que mejoren su estilo de vida.			
Objetivo de la persona: Conocer y realizar las actividades que mejoren mi vida.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	

<p>Enseñar sobre la alimentación a través del tríptico de alimentación. (Anexo 7):</p> <p>Explicar a la persona que debe limitar los alimentos ricos en vitamina K.^{43,44}</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brócoli • Aguacate¹¹ 	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>Se explicó con ejemplos los alimentos indicados y a aquellos que se deben evitar. La persona retroalimentó la información proporcionada en el tríptico.</p>
<p>Enseñar a la persona sobre los cuidados de la herida quirúrgica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendar no colocar nada sobre la herida.¹¹ • Lavar con jabón neutro, de arriba hacia abajo.^{34,42} • Secar la herida.^{34,42} • Detectar de manera oportuna signos de infección como: calor, rubor, edema, secreción purulenta y dolor en las heridas debe acudir con el médico.^{11,34,41,42} 	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>Se enseñó a la persona y al cuidador primario sobre los cuidados de la herida quirúrgica. Ambas personas expresaron verbalmente los cuidados que se deben tener en las heridas.</p>

<p>Enseñar sobre la presencia de los signos y los síntomas de alarma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor precordial • Dificultad para respirar • Palpitaciones • Mareo • Desmayo.^{34,44} 	Orientación	Independiente	Se enseñó a la persona y al cuidador primario los signos y los síntomas de alarma. Ambas expresaron verbalmente estos signos y síntomas.
<p>Enseñar a la persona sobre el tratamiento farmacológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar los efectos de que la aspirina y el enalapril tienen en su estado de salud. • Indicar que debe partir la tableta de enalapril 10 mg. • Enseñar que debe tomar únicamente la mitad de la tableta enalapril. • Tomarla a la misma hora, todos los días • Evitar la automedicación.^{11,34,43} <p>44</p>	Orientación	Independiente	Se enseñó a la persona sobre el tratamiento farmacológico. La persona expresó verbalmente la importancia de tomar sus medicamentos, la cantidad, a la misma hora todos los días.

<p>Enseñar medidas de higiene bucal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La importancia de la higiene bucal. • El uso de cepillo dental con cerdas suaves y evitar el uso de palillos dentales.^{34,44} 	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>La persona expresó verbalmente la importancia de lavar los dientes después de cada comida, de utilizar cepillos con cerdas suaves y porque se debe evitar el uso de palillos ya que pueden provocar una hemorragia e infección.</p>
<p>Enseñar sobre la actividad física:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñar a la persona y al cuidador primario la técnica para obtener el pulso durante un minuto.^{44,45} • Informar que puede incrementar la actividad física tiempo y distancia cada día, en la medida que no presente fatiga.^{44,45} • Informar que no debe cargar objetos que excedan 10 kg, por lo menos en los primeros 6 meses.^{44,45} 	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>Se enseñó a la persona y al cuidador primario la técnica para obtener el pulso durante un minuto. Ambas realizaron una demostración con la técnica adecuada. Así también expresaron verbalmente la importancia de vigilar el pulso antes de realizar cualquier actividad, que se puede incrementar la actividad física cada día de acuerdo a tolerancia, la</p>

<p>• Informar a la persona que ante algún signo de alarma deberá acudir al servicio de urgencias. Los cuales son: sensación de desvanecimiento, perdida del conocimiento, dolor torácico, dificultad para respirar de forma progresiva o palpitaciones.^{11,44}</p>			<p>importancia de no cargar objetos pesados y los signos de alarma.</p>
<p>Enseñar técnicas de relajación muscular progresiva.³³ Informar que el estrés provoca un mayor esfuerzo del corazón y provoca estrechez en las arterias y venas.</p>	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>Se explicó las técnicas de respiración profunda. La persona realizo una demostración de la respiración profunda y describió porque es importante evitar el estrés.</p>

Plan de atención de enfermería: Periodo alta hospitalaria.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 24-11-16	Hora: 16:00	Servicio: Hospitalización Adultos B
Necesidad alterada: Aprendizaje	Fuente de dificultad: Falta de conocimientos		Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel:3
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
	Preguntar verbalmente: “¿Puedo usar la plancha?” “¿Puedo ir al dentista?”		
Diagnóstico de Enfermería:			
Déficit de conocimientos sobre los cuidados del marcapasos relacionado con información insuficiente manifestado por expresión verbal “¿Puedo usar la plancha?” y “¿Puedo ir al dentista?”			
Objetivo de la enfermera: Aumentar los conocimientos sobre el cuidado del marcapasos en la persona.			
Objetivo de la persona: Conocer más sobre los cuidados del marcapasos.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	
Explicar a la persona que la plancha puede producir interferencias	Orientación	Independiente	Se explicó a la persona que puede ocupar la plancha y otros

<p>por campos eléctricos pero se pueden ocupar siempre que se encuentre en buen estado y tenga toma a tierra.⁴⁶</p>			<p>aparatos eléctricos siempre que se encuentren en buen estado de conservación, con toma a tierra.</p>
<p>Informar que las antenas transmisoras de alta potencia y la resonancia magnética pueden retardar o acelerar el marcapasos, a través del tríptico: (Anexo 8).⁴⁴</p>	Orientación	Independiente	<p>La persona mencionó las antenas transmisoras de alta potencia y la resonancia magnética retardan o aceleran el marcapasos.</p>
<p>Explicar a la persona que puede acudir al dentista pero debe informarle que porta un marcapasos ya que en el medio hospitalario se pueden producir más interferencias significativas.^{43,46}</p>	Orientación	Independiente	<p>La persona expresó que cuando acudió con el dentista le informó que porta un marcapasos cardiaco definitivo.</p>
<p>Informar que debe llevar siempre la tarjeta de propiedad del marcapasos para su consulta en caso de urgencias.⁴⁴</p>	Orientación	Independiente	<p>La persona expresó verbalmente que lleva consigo siempre la tarjeta del marcapasos y que la guarda en una mica para protegerla.</p>

7.2 Atención de enfermería extrahospitalaria

7.2.1 Seguimiento de caso en consulta externa

Síntesis de la valoración focalizada

La quinta valoración de enfermería se hizo el 09 de Enero del 2017, en el servicio de Consulta Externa del Instituto Nacional de Cardiología. En este día la persona acudió a su primera consulta posterior al cambio de la válvula aórtica. A continuación se muestra una síntesis de la valoración focalizada que se realizó a la persona de estudio.

Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas• Metoprolol 25 mg vía oral cada 12 horas• Paracetamol 1 gr vía oral en caso de dolor• Aspirina 100 mg vía oral cada 24 horas
--------------------	---

Síntesis de las necesidades básicas en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos y subjetivos:
Oxigenación	<p style="text-align: center;">Área pulmonar y cardiopulmonar</p> <p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Frecuencia respiratoria: 18 respiraciones por minuto.• Presión arterial: 110/80 mmHg.• Frecuencia cardiaca: 92 latidos por minuto.• A la auscultación se percibe campos pulmonares bien ventilados, adecuada entrada y salida de aire; ruidos cardiacos rítmicos primer ruido único, segundo ruido con desdoblamiento fisiológico, no hay tercer ruido, ni cuarto. Pulsos normales, rítmicos y regulares, a excepción del pulso poplíteo que se percibe disminuido. Llenado capilar en miembros superiores e

	inferiores <2 segundos, ausencia de edema en las extremidades.
Alimentación e hidratación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona se alimenta 3 veces al día con una dieta blanda, baja en sal y azúcar. Con 3 raciones de frutas y 3 raciones de verdura a la semana. • Ingiere aproximadamente 1.5 litros al día. • Dentadura incompleta. Uso de prótesis dental.
Eliminación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona refiere orinar 5-6 veces al día, de características normales, menciona no tener problemas para orinar. • Evacua 1 vez diariamente sin dificultad. • Ausencia de edema en las 4 extremidades.
Termorregulación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <p>Persona normotérmica. Temperatura axilar de 36.2° centígrados.</p>
Higiene	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La herida quirúrgica se observa limpia, en proceso de cicatrización.
Movilidad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona se moviliza sola de manera independiente, sin ayuda.
Seguridad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Persona adulto mayor • Hipertensión arterial: 110/80 mmHg. Tratamiento: enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas <p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “no utilizó los lentes porque no me hayo con ellos”. <p><u>Datos complementarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopía, sin uso de anteojos 2011.

	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoacusia en oído derecho, sin uso de dispositivos auditivos 2010. • Antecedente de síncope enero 2016. • Postoperada de cambio valvular aórtico el día 26 de Octubre 2016 • Colocación de marcapasos definitivo el 2 de Noviembre del 2016.
Reposo y sueño	<u>Datos objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • La persona duerme aproximadamente 7 horas sin interrupciones.
Comunicación	<u>Datos objetivos:</u> Persona consiente y orientada en tiempo, lugar y persona. Glasgow de 15.
Aprendizaje	<u>Datos objetivos:</u> La persona conoce sobre la cirugía que le realizaron y conoce los signos de alarma.

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas, la jerarquización de las mismas de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a cada necesidad alterada.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la quinta valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Seguridad y protección	3	Tendencia a adoptar conductas de riesgo para la salud relacionado con actitud negativa al uso de anteojos manifestado por expresar verbalmente “no utilizo los anteojos porque no me hayo con ellos”.

Plan de atención de enfermería: Seguimiento de caso.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 09-01-17	Hora: 16:00	Servicio: Consulta Externa
Necesidad alterada: Seguridad y protección	Fuente de dificultad: Falta de voluntad	Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel:3	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
	“No utilizo los anteojos porque no me hayo con ellos”.	• Miopía, sin uso de anteojos 2011.	
Diagnóstico de Enfermería:			
Tendencia a adoptar conductas de riesgo para la salud relacionado con actitud negativa al uso de anteojos manifestado por expresar verbalmente “no utilizo los anteojos porque no me hayo con ellos”.			
Objetivo de la enfermera: Ayudar a la persona a adoptar una conducta que favorezca su salud.			
Objetivo de la persona: Realizar conductas que favorezcan la salud.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	

<p>Identificar los riesgos ambientales, de no utilizar los anteojos:³⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> •Deficiencia visual •Uso de antihipertensivos y betabloqueadores •Edad 	Suplencia	Independiente	<p>Se identificaron los riesgos ambientales de no utilizar los anteojos, se le informó a la persona los riesgos y los beneficios de utilizarlos. Se animó a la persona a utilizarlos todos los días. La persona verbalizó la importancia de utilizar los anteojos. Ella empezó a utilizar los anteojos.</p>
<p>Informar a la persona que al utilizar los anteojos, disminuye el riesgo de caídas.³⁵</p>	Orientación	Independiente	
<p>Enseñar a la persona los beneficios de utilizar los anteojos:³⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> •Aumenta el campo visual. •Proporciona un entorno seguro •Reduce el riesgo de caídas 	Orientación	Independiente	
<p>Animar a la persona para que utilice los anteojos todos los días.³⁵</p>	Suplencia	Independiente	

7.2.2 Seguimiento de caso vía telefónica

Síntesis de la valoración focalizada

La sexta valoración de enfermería se hizo el 14 de Marzo del 2017. A continuación se muestra una síntesis de la valoración focalizada que se realizó a la persona de estudio vía telefónica.

Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas• Metoprolol 25 mg vía oral cada 12 horas.
--------------------	--

Síntesis de las necesidades básicas en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos y subjetivos:
Oxigenación	<p>Área pulmonar y cardiopulmonar</p> <p>La persona refiere que puede realizar sus actividades cotidianas, sin presentar falta de aire o palpitaciones.</p>
Alimentación e hidratación	<ul style="list-style-type: none">• La persona menciona alimentarse 3 veces al día con una dieta blanda, baja en sal y azúcar. Con 4 raciones de frutas y 3 raciones de verdura a la semana. Evita el refresco.• Ingiere aproximadamente 5 vasos de agua al día y un vaso de té.• Dentadura incompleta. Uso de prótesis dental.
Eliminación	<ul style="list-style-type: none">• La persona refiere orinar aproximadamente 5-6 veces al día, de amarillo claro a amarillo oscuro, sin presentar problemas para orinar.• Menciona estar evacuando 1 o 2 veces al día, de características café, sin esfuerzos.• Refiere “mis pies ya no se hinchan”.

Termorregulación	La persona menciona no haber percibido un aumento de temperatura corporal en los días posteriores al alta.
Higiene	La persona refiere que no ha presentado dolor, enrojecimiento, o salida de pus que sugieran alguna posible infección en la herida quirúrgica.
Movilidad	Menciona que se moviliza sola de manera independiente, sin ayuda dentro de su casa, al mercado y a la iglesia.
Seguridad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Persona adulto mayor • Hipertensión arterial, tratamiento: enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas <p><u>Datos subjetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • “ayer después de tomar el medicamento me mareé, duró como un minuto” <p><u>Datos complementarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopía 2011, no utiliza anteojos. • Hipoacusia en oído derecho, sin uso de dispositivos auditivos 2010. • Antecedente de síncope enero 2016. • Postoperada de cambio valvular aórtico el día 26 octubre 2016. • Colocación de marcapasos definitivo el 2 de Noviembre del 2016.
Reposo y sueño	La persona refiere dormir habitualmente 7 horas sin interrupciones.
Comunicación	Se escucha a la persona con voz clara y fuerte. Capaz de expresar sus ideas y pensamientos.
Aprendizaje	La persona pregunto respecto a su tratamiento: “quisiera dejar de tomar el medicamento dos días” y “¿Puedo dejar de tomarlo?”
Elegir ropas adecuadas	Refiere vestirse sin ayuda. Realizando todos los días el cambio de ropa.

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas y la jerarquización de las mismas, de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a cada necesidad alterada.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la sexta valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Seguridad y protección	4	Riesgo de lesión relacionado con alteración en el equilibrio.
2	Aprendizaje	3	Riesgo de desapego terapéutico relacionado con expresión verbal "quisiera dejar de tomar el medicamento dos días" y preguntar "¿Puedo dejar de tomarlo?"

Plan de atención de enfermería: Seguimiento de caso.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 14-03-16	Hora: 16:00	Vía telefónica
Necesidad alterada: Seguridad y protección	Fuente de dificultad: Falta de fuerza	Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel:4	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
	“ayer después de tomar el medicamento me mareé, duró como un minuto”		
Diagnóstico de Enfermería:			
Riesgo de lesión relacionado con alteración en el equilibrio.			
Objetivo de la enfermera: Enseñar a la persona como reducir el riesgo de lesión.			
Objetivo de la persona: Conocer cómo reducir el riesgo de lesión.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera- Persona	Enfermera- Equipo de Salud	
Informar a la persona que tiene un riesgo de lesión.	Suplencia	Interdependiente	La persona expresó verbalmente que el mareo probablemente

Explicar que la pérdida del equilibrio es posiblemente un efecto secundario del enalapril. ⁴⁸	Orientación	Independiente	sea un efecto de tomar el enalapril, que avisará al médico de este síntoma en su próxima cita con él.
Informar que es necesario tomar y registrar la presión arterial.	Orientación	Independiente	Dijo que trata de mantener en orden su casa, pero aun así procurará no haya
Orientar que es importante avisar a su cardiólogo sobre los cambios en la salud.	Orientación	Independiente	objetos que obstruya su paso. La persona tomó y registró su presión arterial y la frecuencia cardiaca la cual fue 100/68 mmHg y 98 lpm. Refirió ya utilizar los anteojos. Agradeció la información proporcionada.
Informar a la persona como prevenir las lesiones en el hogar: <ul style="list-style-type: none"> •Manteniendo el orden en el mobiliario a fin de tener un entorno seguro y prevenir el tropiezo con objetos fuera de lugar. •Utilizando los anteojos.³⁵ 	Orientación	Independiente	

Plan de atención de enfermería: Seguimiento de caso.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 14-03-16	Hora: 16:00	Vía telefónica
Necesidad alterada: Aprendizaje	Fuente de dificultad: Falta de conocimientos	Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel:3	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
Enalapril 5 mg cada 12 horas Metoprolol 25 mg VO cada 12 horas.	Referir verbalmente: “quisiera dejar de tomar el medicamento dos días” y “¿Puedo dejar de tomarlo?”		
Diagnóstico de Enfermería:			
Riesgo de desapego terapéutico relacionado con expresión verbal “quisiera dejar de tomar el medicamento dos días” y preguntar “¿Puedo dejar de tomarlo?”			
Objetivo de la enfermera: Conocer el apego terapéutico de la persona a través del test de Morisky Green.			
Objetivo de la persona: Conocer lo importante de tomar el medicamento.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	
Evaluar el cumplimiento terapéutico utilizando el	Suplencia	Independiente	Se evaluó en la persona el

<p>test de Morisky-green, preguntando:</p> <p>1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?</p> <p>2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?</p> <p>3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?</p> <p>4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?⁴⁷</p>			<p>cumplimiento terapéutico a través del test de Morisky-green, las respuestas fueron: No, Sí, No, Sí. Se concluyó que la persona tiene un buen apego terapéutico.</p> <p>Se explicó la importancia de tomar el enalapril y el metoprolol y los posibles efectos secundarios. La</p>
<p>Informar a la persona que tomar el enalapril ayuda a regular la presión arterial.^{11,44,48}</p>	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>persona verbalizó la importancia de tomar los medicamentos y los efectos secundarios, entre ellos el mareo. La</p>
<p>Explicar que tomar el metoprolol ayuda a controlar la frecuencia cardíaca.⁴⁸</p>	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>señora Auxilio refirió que no se automedica y que solo tomó los</p>
<p>Informar que se debe evitar la automedicación.^{11,44}</p>	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>	<p>medicamentos que le indica el cardiólogo. Agradeció la información proporcionada.</p>

7.2.3 Seguimiento de caso en consulta externa

Síntesis de la valoración focalizada

La séptima valoración de enfermería se hizo el 24 de Mayo del 2017, en el servicio de Consulta Externa del Instituto Nacional de Cardiología. En este día la persona acudió a su segunda consulta posterior al cambio de la válvula aórtica. A continuación se muestra una síntesis de la valoración focalizada que se realizó a la persona de estudio

Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas• Metoprolol 25 mg vía oral cada 12 horas.
--------------------	--

Síntesis de las necesidades básicas en la persona

Necesidad básica:	Datos objetivos y subjetivos:
Oxigenación	<p>Área pulmonar y cardiopulmonar</p> <p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Frecuencia respiratoria: 20 respiraciones por minuto.• Presión arterial: 115/80 mmHg.• Frecuencia cardiaca: 72 latidos por minuto.• A la auscultación se percibe campos pulmonares bien ventilados, adecuada entrada y salida de aire; ruidos cardiacos rítmicos primer ruido único, segundo ruido con desdoblamiento fisiológico, no hay tercer ruido, ni cuarto. Pulsos normales, rítmicos y regulares. Llenado capilar en miembros superiores e inferiores <2 segundos, ausencia de edema en las extremidades.
Alimentación e hidratación	<p><u>Datos objetivos:</u></p>

	<p>La persona se alimenta en casa, 3 veces al día con una dieta blanda, baja en sal y azúcar. Con 4 raciones de frutas y 2 a 3 raciones de verdura a la semana. Evita tomar refrescos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingiere aproximadamente 5 vasos de agua, 1 vaso de té y ½ vaso de café al día. • Dentadura incompleta. Uso de prótesis dental.
Eliminación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona menciona orinar aproximadamente 5-6 veces al día, amarillo claro, menciona no tener problemas para orinar. • Evacua regularmente 1 vez al día sin dificultad. • Ausencia de edema en las 4 extremidades.
Termorregulación	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <p>Persona normotérmica. Temperatura axilar de 36.5° centígrados.</p>
Higiene	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La herida quirúrgica se observa limpia y seca.
Movilidad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona se moviliza sola de manera independiente, sin ayuda.
Seguridad	<p><u>Datos objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Persona adulto mayor • Hipertensión arterial: 115/80 mmHg, tratamiento: enalapril 5 mg vía oral cada 12 horas. <p><u>Datos complementarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Miopía 2011, utiliza anteojos. • Hipoacusia en oído derecho, sin uso de dispositivos auditivos 2010. • Antecedente de síncope enero 2016. • Postoperada de cambio valvular aórtico el día 26 octubre 2016. • Colocación de marcapasos definitivo el 2 de Noviembre del 2016.

Descanso y sueño	<u>Datos subjetivos:</u> <ul style="list-style-type: none">• La persona refiere verbalmente: “el calor no me deja dormir” “por el calor me despierto” “estoy sude y sude, amanezco muy mojada del sudor”.
Comunicación	<u>Datos objetivos:</u> <p>Persona consiente y orientada en tiempo, lugar y persona. Glasgow de 15.</p>

Jerarquización de las necesidades alteradas

Se hizo un análisis de las necesidades alteradas, la jerarquización de las mismas de acuerdo al grado de independencia-dependencia descritos por Phaneuf y se elaboraron los diagnósticos de enfermería correspondientes a cada necesidad alterada.

Jerarquización de las necesidades alteradas de acuerdo al nivel de independencia/dependencia de la séptima valoración.			
No.	Necesidad alterada	Nivel de independencia/dependencia	Diagnósticos de enfermería
1	Descanso y sueño	3	Insomnio relacionado con temperatura ambiental elevada manifestado por expresión verbal “el calor no me deja dormir”, “por el calor me despierto”, “estoy sude y sude” y “amanezco muy mojada del sudor”.

Plan de atención de enfermería: Seguimiento de caso.

Tipo de valoración: Focalizada	Fecha: 24-05-17	Hora: 16:00	Servicio: Consulta Externa
Necesidad alterada: Descanso y sueño	Fuente de dificultad: Falta de conocimientos	Grado de dependencia: Parcial-temporal/Nivel:3	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
	Referir verbalmente: “el calor no me deja dormir” “por el calor me despierto” “estoy sude y sude, amanezco muy mojada del sudor”.		
Diagnóstico de Enfermería:			
Insomnio relacionado con temperatura ambiental elevada manifestado por expresión verbal “el calor no me deja dormir”, “por el calor me despierto”, “estoy sude y sude” y “amanezco muy mojada del sudor”.			
Objetivo de la enfermera: Mejorar la calidad del sueño de la persona.			
Objetivo de la persona: Realizar las actividades indicadas que mejoren el sueño.			
Plan de Intervención			
Intervenciones de Enfermería	Nivel de Relación		Evaluación
	Enfermera-Persona	Enfermera-Equipo de Salud	

<p>Informar a la persona sobre medidas de higiene del sueño:</p> <p>Mantener horarios regulares tanto para acostarse como para levantarse.⁴⁹</p>	Orientación	Independiente	<p>Se informó a la persona sobre las medidas de higiene del sueño que puede llevar a cabo para conciliar el sueño a pesar de la temperatura ambiental.</p> <p>La persona mencionó algunas medidas que ya realiza y mencionó aquellas que implementaría a fin de mejorar la calidad del sueño.</p>
<p>Explicar a la persona que debe dormir solo lo necesario para encontrarse descansada al día siguiente.⁴⁹</p>	Orientación	Independiente	
<p>Proponer a la persona una ducha en la noche con agua tibia-caliente previo a descansar.⁴⁹</p>	Orientación	Independiente	
<p>Informar a la persona que debe procurar que el dormitorio sea tranquilo y sin exceso de luz.⁴⁹</p>	Orientación	Independiente	
<p>Explicar que se debe evitar la ingesta de café o té, sobre todo 6 horas antes de acostarse.⁴⁹</p>	Orientación	Independiente	

8. Resultados

En los resultados cualitativos del estudio de caso se observó que la persona se reincorporó a su vida, logrando mejorar su estilo de vida. La Sra. Auxilio logró una independencia en la necesidad de oxigenación, sin embargo en la necesidad de seguridad y protección no alcanzó una independencia, ya que la persona es un adulto mayor, que vive sola, que toma antihipertensivos y que actualmente se encuentra con mareos ocasionales.

La persona no recibió invitación por su médico para ingresar al programa de rehabilitación cardíaca del Instituto Nacional de Cardiología, probablemente por ser un derechohabiente foráneo, de ingresos económicos bajos e inestables y/o sedentarismo de muchos años. Sin embargo a través del seguimiento del estudio de caso, se realizó principalmente una orientación sobre los estilos de vida saludables, alimentación, actividad física/ejercicio, toma de medicamentos, cuidados del marcapasos, cuidados de la válvula cardíaca, etc., se resolvieron dudas de la persona y del cuidador primario. Gracias a estas actividades realizadas se logró una independencia más temprana, una mejoría clínica en la persona y una reincorporación a su vida cotidiana. Los resultados cuantitativos se muestran a continuación.

Necesidades alteradas en la persona con alteración de la válvula aórtica y número de diagnósticos enfermeros realizados durante la Atención de enfermería intrahospitalaria.

Tabla No II.

Necesidad alterada	N. Diagnósticos enfermeros	%
Seguridad y protección	5	27.7 %
Oxigenación	4	22.22 %
Eliminación	3	16.66 %
Alimentación/hidratación	1	5.55 %
Higiene	1	5.55 %
Movilidad	1	5.55 %
Aprendizaje	1	5.55 %
Termorregulación	1	5.55 %
Trabajar y autorrealizarse	1	5.55 %
Total de diagnósticos de enfermería	18	100%

Fuente: Base de datos de la investigación.

En la Atención de enfermería intrahospitalaria que comprende los periodos preoperatorio, postoperatorio inmediato, postoperatorio tardío y el alta hospitalaria las necesidades alteradas con mayor prevalencia fueron las de seguridad/protección 27.3 %, seguido de la necesidad de oxigenación 22% y eliminación con 16 %, de los más relevantes. Se realizó un total de 18 diagnósticos enfermeros durante esta fase.

Necesidades alteradas en la persona postoperada de cambio valvular aórtico y número de diagnósticos enfermeros realizados durante la Atención de enfermería extrahospitalaria.

Tabla No III.

Necesidad alterada	N. Diagnósticos enfermeros	%
Seguridad y protección	2	50%
Aprendizaje	1	25%
Descanso y sueño	1	25%
Total de diagnósticos de enfermería	4	100%

Fuente: Base de datos de la investigación.

En la Atención de enfermería extrahospitalaria se encontró que la principal necesidad alterada fue la de seguridad y protección con 50%, seguida de las necesidades de aprendizaje y descanso/sueño, se realizó 4 diagnósticos enfermeros durante esta fase.

Necesidades alteradas y número de diagnósticos enfermeros realizados durante la realización del estudio de caso de un adulto mayor con alteración de la válvula aórtica.

Tabla No IV.

Necesidad alterada	N. Diagnósticos enfermeros	%
Seguridad y protección	7	31.81 %
Oxigenación	4	18.1 %
Eliminación	3	13.63 %
Aprendizaje	2	9 %
Alimentación/hidratación	1	4.54 %
Higiene	1	4.54 %
Movilidad	1	4.54 %
Termorregulación	1	4.54 %
Descanso y sueño	1	4.54 %
Trabajar y autorrealizarse	1	4.54 %
Total de diagnósticos de enfermería	22	100%

Fuente: Base de datos de la investigación.

El análisis cuantitativo final del estudio de caso, muestra un total de 22 diagnósticos enfermeros realizados en virtud de las necesidades alteradas, en la Atención de enfermería intra y extrahospitalaria. Se observó que la principal necesidad alterada fue la necesidad seguridad y protección con un 31.81 %, seguido de la necesidad de oxigenación 18.1% y la necesidad de eliminación con un 13.63 %.

9. Discusión

Tal como mencionó Pichardo en su estudio de caso, adoptar un modelo de enfermería orienta al profesional de enfermería en la prestación de sus servicios, especialmente cuando se utiliza el modelo de Virginia Henderson, ya que permitió observar a la persona del cuidado, como un ser biopsicosocial, único, con necesidades básicas que deben ser cubiertas por ella misma o por la enfermera.

Así también como en el estudio de Aguilar, en el presente estudio de caso se aplicó el proceso de atención de enfermería que se centró en las 14 necesidades básicas de la persona, realizando intervenciones de enfermería encaminadas para conservar y restablecer la independencia de la persona.

Se observó que las necesidades alteradas encontradas en la persona que se describen en el presente estudio, coinciden con los de la literatura descrita en los 3 estudios de casos relacionados (*oxigenación, eliminación, seguridad/protección, movilidad, sueño/reposo y aprendizaje*).^{11,12,13}

Además se encontró que la mayoría de los diagnósticos enfermeros realizados en el presente estudio de caso, concuerdan con los reportados en estos estudios: *intolerancia a la actividad, bajo gasto cardíaco, patrón respiratorio ineficaz, exceso de volumen de líquidos, alteración de la eliminación urinaria, estreñimiento, riesgo de sangrado, riesgo de infección, riesgo de caída, deterioro de la movilidad física, riesgo de infección, alteración del patrón del sueño y déficit de conocimientos.*

También se observó coincidencia con los diagnósticos enfermeros mencionados en un artículo publicado por Puntunet¹⁴: insomnio, riesgo de caída, deterioro de la movilidad física y patrón respiratorio ineficaz.

10. Conclusiones

Para realizar el estudio de caso se utilizó el proceso de enfermería lo cual mejoró la calidad de cuidados proporcionados, ya que al utilizar un método científico permitió identificar problemas reales y potenciales en la persona, además se utilizó el enfoque de Virginia Henderson que facilitó no solamente proporcionar cuidados relacionados a la patología si no que permitió reconocer a la persona como un ser holístico e integral con necesidades independientes y dependientes las cuales fueron atendidas. Esto favoreció proporcionar cuidados de enfermería más humanos y personalizados. Por tanto la aplicación del proceso de enfermería con el enfoque de Virginia Henderson mejoró la calidad en la atención en el sistema de salud, el tratamiento y la rehabilitación en la persona.

Para desarrollar el estudio de caso, se requirió de la participación y comunicación de la persona y de su cuidador primario, el cual es una pieza fundamental en el cuidado intra y extrahospitalario que favorece la confianza y la salud de la persona de cuidado. A pesar de haber recibido información de autocuidado la persona en el momento del alta, presento nuevas inquietudes posteriores al alta, las cuales pudieron ser aclaradas gracias al seguimiento de estudio de caso, favoreciendo la independencia de la persona en la mayoría de las necesidades alteradas. Para lograr que las personas con afecciones cardiovasculares retornen a su vida cotidiana se requiere del trabajo multidisciplinario, en donde el profesional de enfermería cardiovascular es una pieza clave e importante para ayudar a la persona a recuperar su independencia.

Realizar un estudio de caso es una experiencia única que permitió al especialista en formación: desarrollar una habilidad de análisis y reflexión a través del proceso de atención enfermería, mejorar la habilidad para identificar las necesidades alteradas en la persona, dar continuidad en los cuidados enfermeros, brindar atención especializada, humana-personalizada, mejorar la comunicación con la persona y su familia. Finalmente los estudios de caso realizados a personas con afecciones cardiovasculares generan conocimiento científico propio de la Enfermería Cardiovascular.

11. Sugerencias

Instituir en las instituciones que realizan cirugías cardiacas protocolos para el seguimiento de pacientes postoperados, a fin de disminuir las dudas, mejorar la rehabilitación y evitar complicaciones.

Se sugiere a aquellos profesionales de la salud que realizaron un estudio de caso, publicar dicho estudio para compartir el conocimiento con los profesionales de enfermería del país y de otros países. De esta forma aumentar los conocimientos científicos propios de enfermería cardiovascular y a su vez facilitar la evidencia de los cuidados de enfermería a personas con afecciones cardiovasculares.

12. Referencias bibliográficas

1. Vilacosta I, Vivas D, López J, et al. Estenosis aórtica grave sintomática: ¿Que es grave, qué es sintomática y qué dicen las guías de práctica clínica sobre su manejo? Rev Esp Cardiol Supl [Internet] 2015 [Citado el 26 octubre 2016]; 15(C):3-9. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/estenosis-aortica-grave-sintomatica-que/articulo/90433574/>
2. Casabe JH, Favaloro RR, Figal JC, et al. Valvulopatías. De la fisiopatología al tratamiento. Rev Esp Cardiol [Internet] 2015 [Citado el 01 noviembre 2016]; 68 (3):275. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/valvulopatias-de-fisiopatologia-al-tratamiento/articulo/90387074/>
3. Zilberszac R, Gabriel H, Schemper M, et al. Outcome of Combined Stenotic and Regurgitant Aortic Valve Disease. JACC [Internet] 2013 [Citado el 01 noviembre 2016]; 61(14):1489. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23500223>
4. Rojas G, Ortega JM y Ortega JJ. Historia natural de la estenosis aórtica. Diagnóstico y tratamiento. Acta Médica Grupo Ángeles [Internet] 2012 [Citado el 01 octubre 2016]; 10(4):204. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2012/am124g.pdf>
5. Bautista S, Guzmán OR, Torres f, et al. Experiencia en el manejo quirúrgico de valvulopatía aórtica en el Hospital Civil de Guadalajara en Enero 2010 - Abril 2012. Revista Médica MD [Internet] 2012 [Citado el 01 noviembre]; 3(4):134-138. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2012/md124c.pdf>
6. López M. Válvula aórtica. En: Martínez J, Verdejo J, Nava S, et al. Valvulopatías. México: Pydesa; 2014. P. 39-60.
7. Anuario estadístico 2011-2015 [base de datos en internet] México: Instituto Nacional de Cardiología; 2016 [Citado el 25 Abril 2017] Disponible en: https://www.cardiologia.org.mx/pdf/home/anuario_INCar_2011_2015.pdf

8. Byrd B y Baker M. Mixed Aortic Stenosis and Regurgitation Demands Our Attention. JACC [Internet] 2013 [Citado el 01 noviembre 2016]; 61(14):1496. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23500258>
9. Puntunet ML y Ortega MC. Experiencia en el desarrollo e implementación de guías de práctica clínica cardiovascular. Rev Mex Enf Cardiol [Internet] 2013 [Citado el 13 noviembre 2016]; 21(3):128-129. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en133g.pdf>
10. Acosta SL. Enfermería basada en la evidencia para el cuidado del sujeto. Rev Mex Enf Cardiol [Internet] 2013 [Citado el 13 noviembre 2016]; 21(2): 72 y 76. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en132e.pdf>
11. Pichardo G. Estudio de caso con el enfoque de Virginia Henderson a una persona con afección valvular aórtica. Rev Mex de Enferm Cardiol [Internet] 2013 [Citado el 02 noviembre 2016]; 21(1):25. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2013/en131d.pdf>
12. Aguilar MR. Estudio de caso clínico en una persona con alteración de la necesidad de oxigenación por reestrechamiento de válvula aortica bivalva. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2012
13. Cruz J. Estudio de caso atención de enfermería especializada en el modelo de Virginia Henderson aplicado a un adulto mayor con reemplazo valvular aórtico. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2013
14. Puntunet ML, Ortega MC, Montesinos G, et al. Diagnósticos de enfermería más frecuentes por necesidad en la persona con afección cardiovascular. Rev Mex Enf Cardiol [Internet] 2012 [Citado el 13 noviembre 2016]; 20(1):13 y 16. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2012/en121c.pdf>
15. Raile M, Marriner A y Adam E. Teorías de la enfermería de importancia Histórica. En: Adam E. Modelos y teorías de enfermería. 7° edición, España: Elsevier; 2011. P. 55.
16. Ramírez GI, Olvera SS y Cadena JC. Proceso enfermero aplicado a una persona con síndrome de Marfan y disección aórtica. Rev Mex Enf Cardiol [Internet] 2014 [Citado el 01 noviembre 2016]; 22(1):18. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2014/en141d.pdf>

17. Phaneuf, M. Cuidados de enfermería. El proceso atención de enfermería. 1ª. ed. Madrid, España: Interamericana- McGraw- Hill; 1993.
18. Cruz J. Proceso enfermero aplicado a un adulto con ventilación mecánica invasiva. Rev Mex Enf Cardiol [Internet] 2012 [Citado el 13 noviembre 2016]; 20(2):60. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2012/en122d.pdf>
19. Díaz R, Moran RA, Alonso RM, et al. Evaluación del conocimiento del Proceso de Atención de Enfermería. Estudiantes de licenciatura de Enfermería. Facultad “Lidia Doce”. 2013 Enferm Univ. [Internet] 2015 [Citado el 01 noviembre 2016]; 12(1):38. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v12n1/v12n1a6.pdf>
20. Ramírez E. Proceso de Enfermería; lo que es y lo que no es. Enferm Univ. [Internet] 2016 [Citado el 01 noviembre 2016]; 13(2):71. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-proceso-enfermeria-lo-que-si-S1665706316300185?referer=buscador>
21. Tixtha E, Alba A, Córdoba MA, et al. El plan de alta de enfermería y su impacto en la disminución de reingresos hospitalarios. Enf Neurol Mex. [Internet] 2014 [Citado el 07 diciembre 2016]; 13(1): 12-18. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2014/ene141c.pdf>
22. Reyes M y Cadena JC. Comparación de la calidad de vida de los pacientes con prótesis valvular cardíaca biológica y mecánica. Rev Mex Cardiol [Internet] 2012 [Citado el 13 noviembre 2016]; 20 (2): 59. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2012/en122c.pdf>
23. Guadalajara JF. Valvulopatías. En: Cardiología. 7ª edición, México: Méndez editores; 2012. P. 689-698.
24. Sánchez A. y Uribe JC. Estenosis aórtica. Rev Med CR y CA [Internet] 2016 [Citado el 27 octubre 2016]; 73(620)433-438. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/620/art01.pdf>
25. Rey E, Hamzeh G, Crespo A, et al. Cirugía reparadora de la insuficiencia aórtica. Cir Cardiov [Internet] 2014 [Citado el 27 octubre 2016]; 21(3):171–174. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358->

articulo-cirugia-reparadora-insuficiencia-aortica-
S1134009614000072?referer=buscador

26. García O, Heredia JA, Ramírez B, et al. Respuesta adaptativa ventricular izquierda posterior a la cirugía de reemplazo valvular aórtico por estenosis valvular severa. *Gac Med Mex.* [Internet] 2016 [Citado el 28 octubre 2016]; 152 (2):191-195. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gm162g.pdf>
27. Arazoza A, Pérez H, Rodríguez E, et al. Estadística de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por valvulopatías. Estudio de 36 años. *Rev Cubana Cardiol y Cirugía Cardiovascular* [Internet] 2016 [Citado el 01 noviembre 2016]; 2(2):89. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2016/ccc162e.pdf>
28. Álvarez F, Carrasco M, Otal JJ, et al. Las infecciones relacionadas con dispositivos invasivos después de la cirugía cardíaca. *Med Intensiva* [Internet] 2013 [Citado el 06 noviembre 2016]; 37(9):585. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23473741>
29. Acuña I, Hennessey JM, Albornoz JP, et al. Complicaciones quirúrgicas de la circulación extracorpórea. *Repert. Med. Cir.* [Internet] 2015 [Citado el 18 noviembre 2016]; 24(4):263. Disponible: <http://repertorio.fucsalud.edu.co/images/stories/24-4-15/261-266.pdf>
30. Vanzzini N, Romero C, Verdejo J, et al. La extensión de la calcificación aórtica evaluada mediante ecocardiografía asociada a trastornos de la conducción como predictores de marcapasos definitivos en el postoperatorio de cambio valvular aórtico. *Rev Invest Clin* [Internet] 2014 [Citado el 13 noviembre 2016]; 66(6):521. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2014/nn146g.pdf>
31. Reglamento de Ley General de Salud en materia de investigación de la salud. [Internet] 1983 [Citado el 30 noviembre 2016] disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
32. Carpenito LJ. Manual de diagnósticos enfermeros. 14ª ed. España: Wolters Kluwer; 2013.

33. Propuesta de plan estandarizado de cuidados para prevenir la dependencia y la fragilidad. Gerokomos [Internet] 2014 [Consultado el 19 mayo 2017]; 25(4):137-143. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n4/02_revision.pdf
34. Celestino L. Estudio de caso persona con anomalía estructural cardiaca congénita con base al modelo conceptual de Virginia Henderson. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2015
35. Tapia VM, Salazar CMC y Tapia CL. Prevención de caídas. En: Ortega MC, Quintero MM, Suarez MG et al (Editores). Manual de evaluación de la calidad del servicio de enfermería. Tercera edición. México. Panamericana. 2014. P 120.
36. Gutiérrez RM, Palillero SL, Olivares RC, et al. Cuidado de enfermería dirigido a la persona en estatus posquirúrgico. En: Ortega MA, Puntunet ML, Suárez MG et al. Guías de práctica clínica cardiovascular. Segunda edición. México: Editorial Panamericana; 2011. P. 105-130.
37. Abad A. Estudio de caso aplicado a una persona con insuficiencia cardiaca congestiva descompensada NYHA IV/AHA C secundaria a neumonía adquirida en la comunidad con principal afección en la necesidad de oxigenación y circulación. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2017
38. Reyes M. Estudio de caso a una persona con falla de bomba cardiaca consecuente a trombosis de la válvula protésica mitral, aplicando el Modelo de Virginia Henderson. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2014
39. Mendoza RE, Hernández CA, Pinal ME et al. Cuidado de enfermería dirigido a la persona con insuficiencia cardiaca. En: Ortega MA, Puntunet ML, Suárez MG et al. Guías de práctica clínica cardiovascular. Segunda edición. México: Editorial Panamericana; 2011. P. 36-47.
40. Hernández GL y Salgado JM. Monitorización de la perfusión tisular en el paciente críticamente enfermo. Rev Cient Cienc Med [Internet] 2016 [Consultado el 17 mayo 2017]; 19(2): 43-47. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v19n2/v19n2_a08.pdf

41. Luna BE. Estudio de caso a una persona con alteración en las necesidades de oxigenación y circulación secundario a enfermedad vascular cerebral isquémico con el modelo de Virginia Henderson. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2014
42. Portillo V. Estudio de caso a preescolar con alteración estructural cardiaca congénita enfocada en el modelo de Virginia Henderson. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2014
43. Roldan MM. Estudio de caso: persona con cardiopatía congénita tipo comunicación interfundibular, falla valvular aórtica y adelgazamiento de la pared vascular del seno de Valsalva, bajo el enfoque de V. Henderson. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2014
44. Bárcenas AL. Estudio de caso a una persona con alteración en su estado de salud por estenosis mitral y fibrilación auricular. [Tesis de posgrado] México: ENEO-UNAM; 2016
45. Arias PI, De la Vega VB, Herrera AS, et al. Beneficios clínicos y prescripción del ejercicio en la prevención cardiovascular primaria: Revisión. Rev Mex Med Fis Rehab [Internet] 2013 [Consultado el 5 junio 2017]; 25(2):63-72. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2013/mf132e.pdf>
46. León C, Goicolea A, Gómez MP, et al. Guía del paciente portador de marcapasos. Sociedad Española de Cardiología. [Internet] 2015 [Consultado el 17 de mayo 2017]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/publicaciones/publica/docs/guia_portador_marcapasos.pdf
47. Rodríguez E y Mondragón CH. Adherencia a la terapia farmacológica y sus factores determinantes en pacientes con tuberculosis de un centro de salud de Santiago de Cali. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. [Internet] 2014 [Consultado el 15 mayo 2017]; 43 (1): 104-119. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v43n1/v43n1a07.pdf>
48. González MA, Cardiología. En: González MA, Lopera WD y Arango A (Editores). Manual de terapéutica 2014-2015. 16ª edición. Colombia. Fondo editorial CIB. 2014 P. 242.

49. Rivera D, Moreno MA y León E. Intervención de enfermería en el insomnio. Interpsiquis [Internet] 2012 [Consultado el 20 mayo 2017] 13º Congreso Virtual de Psiquiatría. Disponible en: <http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/assetstore/47/46/03/4746035363365816612054923458120044370>

Anexo 1:

Consentimiento informado

Carta de consentimiento bajo información para el seguimiento del estudio de caso.

Nombre de la persona: Maria Rodriguez Pedraza Edad: 62 años

Número de Registro: 353971 Lugar y Fecha: 25 octubre 2016

Por medio del presente acepto participar como sujeto de estudio de caso, en el que la L.E. Saraí Gómez García estudiante del posgrado Enfermería Cardiovascular, realice un seguimiento de mi historia clínica. En virtud de que existen iniciativas particulares respecto a la salud dirigida a las personas mayores. Para fines académicos y de investigación esta información podrá ser publicada, esta información será protegida con los principios y deberes de la Ley Federal de Protección de Datos Personales y de la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud el desarrollo esta investigación atenderá aspectos éticos que garanticen mi dignidad y mi bienestar. Así mismo de acuerdo a lo establecido en el Código de Enfermeras y Enfermeros de México se aplicaran los principios de beneficencia, no maleficiencia, autonomía, privacidad, entre otros, ya que dicho seguimiento de estudio de caso no representa riesgo alguno para mí.

Se me explicó que este estudio no intervendrá directamente con mi tratamiento médico, diagnóstico, o terapéutico, sea quirúrgico o no sea quirúrgico. He comprendido las explicaciones que se me han dado, en un lenguaje claro y sencillo. La alumna enfermera realizo todas las observaciones y aclaró todas mis dudas que me he planteado.

Maria Rodriguez Pedraza

Nombre y Firma del paciente.

[Firma]
Nombre y firma del Alumno

[Firma]
Nombre y Firma del testigo

Anexo 2:

 INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ HOJA DE VALORACIÓN EXHAUSTIVA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA CARDIOVASCULAR											
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN											
Nom bre	M. A. R. P.	Sexo	F	Edad	62	Servicio	Hosp. Adultos	No. Cama	70 6	Reg istr o	353971
Instituci ón	INC	Escolaridad	Primaria	Estado civil	Solter a	Ocupac ión	Ama de casa				
Lugar de procedencia	Santa Ana Maya, Morelia, Michoacán										
Fecha: 25/10/2016 15 hrs. Preoperatorio											
II. DATOS SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL											
a) ESTRUCTURA FAMILIAR											
Nombre		Eda d	Parentesco	Ocupación		Aportación económica					
-		-	-	-		-					
Rol de la persona	Tía.			Dinámica familiar	Familia unipersonal						
b) ESTRUCTURA ECONÓMICA											
Total de ingresos mensuales		800									
c) MEDIO AMBIENTE											
Tipo de vivienda	Rural, prestada			Servicios con que cuenta	Agua, luz y drenaje						
Nº de habitaciones	1			Tipo de fauna Domésticos : guajolotes							
III. HISTORIA DE SALUD											
Motivo de la consulta		Sincopes									
Dx Médico reciente		Doble lesión aortica, con predominio de la estenosis grave e insuficiencia moderada.									
Antecedentes de salud de la persona (alergias, cirugías)											
Asintomatica hasta enero 2016: cuando presenta disnea de medianos esfuerzos, que en cuestión de días progresa a disnea de grandes esfuerzos, edema en miembros inferiores, ortopnea y disnea paroxística nocturna, acudió con médico particular el cual diagnostico insuficiencia cardiaca. En mayo presento dolor precordial que irradiaba a la espalda con intensidad 5/10, con duración de menos de 10 minutos Acudió con un cardiólogo que le diagnostico valvulopatía sin especificar, indica tratamiento con furosemide, enalapril y aspirina. En septiembre presento 4 episodios de sincope asociados a mínimos esfuerzos, por lo cual acudió a este instituto, egreso de urgencias con indicación para ser valorada por consulta externa. El día 9 de septiembre a las 7 hrs en la vía pública presento un cuadro de sincope con recuperación ad integrum en cuestión de minutos, por lo cual la persona acude nuevamente al servicio de urgencias donde fue valorada, en donde se le realizo un ecocardiograma y se halló estenosis aortica critica, ese mismo día se realizó cateterismo cardiaco sin hallar lesiones angiograficas significativas, por lo que su médico decide ingresarla al séptimo piso para valorar el cambio de válvula a la mayor brevedad. Se presenta a sesión médicoquirurgica el 27 09 16 siendo aceptada para cambio valvular aórtico por prótesis biológica. Alergias negadas. Osteosíntesis de carpo derecho hace 20 años y corrección de desprendimiento de retina en el 2007.											
Antecedentes de salud familiar		Padre finado por infarto y madre utilizo marcapasos.									
Antecedentes de estudios recientes:											
<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio 25/10/16 HB 11, HTO 35, leucocitos 5, plaquetas 141,000 glucosa 85, creatinina 0.7 INR 1, TP 12 TPT 38 • Cateterismo cardiaco 09/09/2016: Coronaria izquierda. Tronco sin lesiones angiograficas. Descendente anterior sin lesiones angiograficas flujo TIMI 3. Circunfleja dominante sin lesiones angiograficas flujo TIMI 3. Coronaria derecha sin lesiones flujo TIMI 3. • Aortografía: Insuficiencia aortica+++ / +++ dilatación de la aorta ascendente. Anillo aórtico: 25 mm, senos de Valsalva: 35mm, unión sinotubular: 28 mm, aorta ascendente: 37 mm. 											

- **ECOTT 09/09/16:** se halló doble lesión con estenosis severa e insuficiencia moderada a severa. Insuficiencia mitral funcional. HAP severa (SAP 76 mmHg). Función sistólica deprimida (FEVI 35%), disfunción diastólica grado 3. Daño miocárdico difuso secundario a valvulopatía. Hipertrofia ventricular excéntrica. Aurícula izquierda dilatada. Ventrículo derecho hipertrófico y función sistólica conservada. Derrame pericárdico leve sin repercusión mecánica ni hemodinámica
- **ECOTT 22/09/2016:** Válvula aórtica bivalva, engrosamiento de las cúspides con fusión de comisuras, se limita la apertura y cierre de las cúspides, se registra gradiente transvalvular máximo de 108 mmHg, área valvular aórtica de 07 cm², tiempo de hemipresión de flujo regurgitante aórtico de 330 mseg, se concluye doble lesión aórtica con predominio de la estenosis. Dilatación de cavidades izquierdas y de la aurícula derecha. Hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, movilidad y engrosamiento parietal, global y segmentario del ventrículo izquierdo normal, disfunción sistólica del ventrículo izquierdo tipo 1, FEVI 61.9%. Sin aumento de presiones de llenado del ventrículo izquierdo, disfunción sistólica del ventrículo derecho, doble lesión aórtica con predominio de la estenosis la cual es importante. Insuficiencia aórtica moderada, hipertensión pulmonar. Presión sistólica de la arteria pulmonar de 37.7 mmHg.

Tratamientos prescritos

- Enalapril 10 mg vía oral cada 12 horas
- Furosemida 40 mg vía oral cada 24 horas
- Paracetamol 1 gr vía oral cada 12 horas.

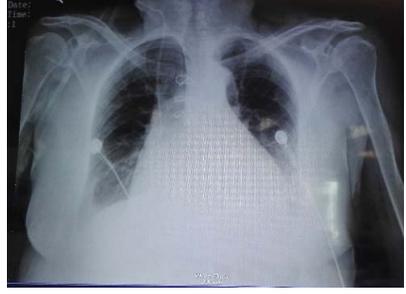
1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

Área pulmonar

F	1	resp	Dificultad para respirar:	Apnea	Disnea:	Clase funcional NYHA:III
R	9	xmin				
<p>Secreciones bronquiales: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Características</p> <p>Dificultad para la expectoración: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Epistaxis <input type="checkbox"/></p> <p>Ruidos respiratorios: Normales <input type="checkbox"/> Vesicular <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Broncovesiculares <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Anormales <input type="checkbox"/> Estertores <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Sibilancias <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Rocio pleural <input type="checkbox"/></p> <p>Fuma Usted: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Cuanto tiempo lleva fumando? <input type="checkbox"/> Cuantos cigarrillos al día? <input type="checkbox"/></p>						

Suplemento de O ₂ :	Nebulizador <input type="checkbox"/>	O ₂ <input type="checkbox"/>	Catéter nasal <input type="checkbox"/>	Lts x min <input type="checkbox"/>	Sat O ₂ : 92%
Ventilación mecánica:	S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>	Invasiva <input type="checkbox"/>	No invasiva <input type="checkbox"/>	# de cánula <input type="checkbox"/>	Modalidad: <input type="checkbox"/>
Vol. Corr:	FiO ₂ : <input type="checkbox"/>	Flujo: <input type="checkbox"/>	P. soporte: <input type="checkbox"/>	PEEP: <input type="checkbox"/>	Sensibilidad: <input type="checkbox"/>
Gasometría arterial	Hora <input type="checkbox"/>	PO ₂ : <input type="checkbox"/>	PCO ₂ : <input type="checkbox"/>	pH: <input type="checkbox"/>	HCO ₃ : <input type="checkbox"/>
Gasometría venosa	Hora <input type="checkbox"/>	Parámetros <input type="checkbox"/>			
Color de piel y mucosas:	Palidez <input checked="" type="checkbox"/>	Cianosis central <input type="checkbox"/>	Cianosis periférica <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Control radiológico:	Normal <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>		
Congestión pulmonar	<input type="checkbox"/>	Infiltrados <input type="checkbox"/>	Foco neumónico <input type="checkbox"/>	Derrame <input type="checkbox"/>
Datos:	Índice cardiotorácico= 0.78 cardiomegalia leve			

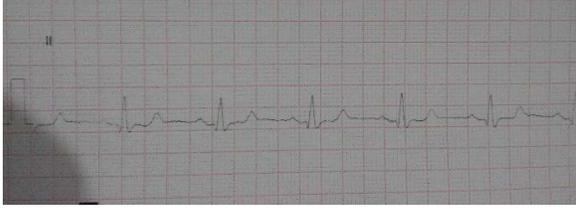


Área Cardiopulmonar

Pulso (anotar características):

F	7	Lat	x	Presión	100/60 mmHg	N Normal	D Débi	S= Saltón	A Ausente
C	8	min		arterial:		=	=		=
PAN	X			Invasiva		Carotí	S	Humera	N
l						eo		l	Radial
Perfil Hemodinámico:						Popíte	D	Pedio	N
						o			Femora

Llenado capilar:	Miembro torácico.	< 2 seg	Miembro pélvico.	< 2 seg	Ingurgitación yugular:	S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Dolor precordial:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Tipo de dolor:	-	Irradiación:		
Hepatomegalia	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>	Presenta dolor a la palpación	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>			
Edema:	S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Si tiene miembros inferiores	+ <input checked="" type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>			
Acrocianosis	M.Torácicos	+ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>	M.Pélvicos	+ <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/>		

Marcapasos:	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>	Temporal <input type="checkbox"/> Definitivo <input type="checkbox"/>	Trazo ECG
Frecuencia	Amperaje	Sensibilidad	
Datos subjetivos:			Ritmo Regular FC: 71 Por método de 1500.

Soporte Cardíaco:	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>	Inotrópicos:	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>
Otros:			
Datos subjetivos:			
Dependencia	<input checked="" type="checkbox"/>	Independencia	<input type="checkbox"/>

2. NECESIDAD DE ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN

Peso:	49.4 kg	Talla:	1.41 metros	Índice de masa corporal (IMC):	26 (kg/m ²)	Diámetro cintura:	
Coloración de la piel		Palidez de tegumentos		Características del pelo			
Días a la semana que consume:							
Carne roja (res, cerdo)	<input type="checkbox"/>	Carne blanca (pollo, pescado)	<input type="checkbox"/>	Verduras	<input type="checkbox"/>	Frutas	<input type="checkbox"/>
Cereales	<input type="checkbox"/>	Lácteos	<input type="checkbox"/>	Leguminosas	<input type="checkbox"/>		
Cantidad de:							
Azúcar	<input type="checkbox"/>	Nº de tortillas	<input type="checkbox"/>	Pan blanco	<input type="checkbox"/>	Pan dulce	<input type="checkbox"/>
Agua natural	3 / 4 Litros por día	Agua con frutas naturales	0 Litros por día	Agua con sabores artificiales	0 Litros por día		
Gaseosas	0 por día	Café	1 / 4 por día	Té	0 por día		
Consumo golosinas:	S <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>	En caso afirmativo:					

Frituras - por día - a la semana Dulces - veces por - a la semana
 Comidas que realiza al día en casa: 2 Comidas que realiza fuera de casa 0
 En caso de ingerir alimentos fuera de casa: ¿Cuáles son los más frecuentes? -
 Como considera su alimentación (cantidad y calidad) Regular

Estado de la cavidad oral:
 Mucosa oral Hidratada Dentadura Completa Incompleta
 Cari no Uso de prótesis dental: Si
 Datos subjetivos:
Dependencia **Independencia**



3. NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Patrón urinario: Frecuencia: 5 Veces al día Características: Amarillo claro
 Anuria Oliguria Poliuria Polaquiuria Disuria Nicturia Tenesmo Incontinencia Orina intermitente
 Color: Normal Hematúrica Colúrica Otros Uso de diuréticos de Si No
 Acompañamiento sanitario al Proporcionar cómodo/orinal Pañal Sonda vesical Diálisis Hemodiálisis

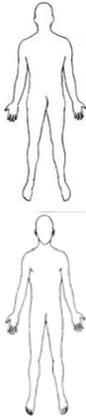
Patrón intestinal: Frecuencia habitual 1 veces al día
 Normal Estreñimiento Diarrea Incontinencia
 Características: Acolia Melena Mucoide Pastosa Líquida c/sangre fresca Fétida
 Acompañamiento al sanitario Proporcionar cómodo Pañal Uso de laxantes de Si No
 Dispositivos de drenaje Menstruación Vómito Alto Medio Bajo FU am or ea
 Datos subjetivos: Refiere verbalmente "si no tomo los diuréticos se me hinchan los pies".
Dependencia **Independencia**

4. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

Temperatura 36° Normotermia Hipotermia Hipertermia Diaforesis Si No
 Datos subjetivos:
Dependencia **Independencia**

5. NECESIDAD DE HIGIENE

Coloración de la piel: Pálida Rubicunda Marmórea Ictericia Equimosis Hematoma
Estado de la piel: Hidratada Deshidratada Integra Con lesión Petequias
Tipo de lesión:
 1. Quirúrgica Proceso de cicatrización Infectada Dehiscente

2. Úlcera por presión	I	I	I	V	Proceso de cicatrización	<input type="checkbox"/>	Infectada	<input type="checkbox"/>	
3. Úlcera venosa	I	I	I	V	Proceso de cicatrización	<input type="checkbox"/>	Infectada	<input type="checkbox"/>	
4. Úlcera diabética	I	I	I	V	Proceso de cicatrización	<input type="checkbox"/>	Infectada	<input type="checkbox"/>	
5. Otra					Proceso de cicatrización	<input type="checkbox"/>	Infectada	<input type="checkbox"/>	
Datos subjetivos	_____								

Dependencia

 Independencia

Localización: _____

6. NECESIDAD DE MOVILIDAD

Actividad física:

Deambulación: Independent Silla de ruedas Muletas Andadera Bastón

Movilidad en cama: Se mueve solo Suplencia total: Inmóvil

Datos subjetivos: _____

Dependencia

 Independencia

7. NECESIDAD DE SEGURIDAD

Do N Si Localización _____ Intensidad 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Etapas de la vida (neonato, lactante mayor o menor, preescolar, escolar, adulto joven, adulto mayor, vejez) Adulto mayor

Estado cognitivo: Perceptivo Alerta Orientado Agitado Obnubilado Desorientado

Riesgo de caída: Bajo Medio Alto Sujeción Valoración de Norton 19

Deficiencias perceptivas: sensoriales Visuales Auditivas Otras _____

Uso de anteojos y lentes de contacto Si No Uso de dispositivos auditivos Si No Uso de prótesis en extremidades _____

Actitud ante el ingreso: Colaborador Confiado Reticente Agresivo Negativo Ansioso

Factores de riesgo: HAS DM Obesidad Síncope Arritmias INR

Sufre o ha sufrido de lipotimia: Si No Riesgo laboral: _____ Adicciones _____

Cocina con leña o carbón Si No Ingesta de bebidas alcohólicas Si No Frecuencia _____ Maneja automóvil _____

Se sabe portador de: Prótesis cardíacas valvulares No Marcapasos definitivo Si No

Desfibrilador interno Si No Endoprótesis vasculares Si No

Ingiera alguno de los siguientes medicamentos:

Anticoagulantes orales Si No Antihipertensivos Si No Betabloqueados Si No Ansiolíticos Si No

Antidepresivos Si No Hipoglucemiantes Si No Insulina de acción rápida o intermedia Si No

Datos subjetivos: _____

Dependencia

 Independencia

8. NECESIDAD DE REPOSO Y SUEÑO														
Duerme bien	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	En caso negativo ¿cuál es la causa?		Nº	de	7	horas				
¿Se despierta con frecuencia?	S	<input type="checkbox"/>	N	<input checked="" type="checkbox"/>	En caso afirmativo ¿cuál es la causa?									
Duerme durante el día	S	<input type="checkbox"/>	N	<input checked="" type="checkbox"/>										
Necesita algún facilitador del sueño como	Música	<input type="checkbox"/>	Masaje	<input type="checkbox"/>	Lectura	<input type="checkbox"/>	Medicamentos	<input type="checkbox"/>						
Tipo de medicamentos					Su entorno le favorece el reposo y sueño	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>					
La estancia en el hospital le produce ansiedad?	Si	<input type="checkbox"/>	N	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input type="checkbox"/>								
Datos subjetivos:														
Dependencia					<input type="checkbox"/>	Independencia					<input checked="" type="checkbox"/>			
9. NECESIDAD DE COMUNICACIÓN														
Su comunicación es:	Clara	Confusa	Afásica	Incapaz										
Limitaciones físicas para la comunicación:														
Se expresa en otra lengua	S	<input type="checkbox"/>	N	<input checked="" type="checkbox"/>	Cuál?									
Manifiesta:														
Emociones y sentimientos:	Temores	Problemas sociales	Le cuesta pedir ayuda:	Le cuesta aceptar ayuda:										
Si	No	No	No	No										
Cómo se concibe (Autoconcepto)	Persona tranquila, que pide a Dios que todo salga bien													
Expresa Ud con facilidad sus sentimientos y pensamientos?	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	En caso negativo ¿por qué?									
¿Cree que es tomado en cuenta para las decisiones familiares?	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>										
¿Cómo ha afectado su enfermedad la relación de pareja, familiar y comunal?	Su familia la vino a visitar antes de la cirugía. Se observa contenta por eso.													
De acuerdo a su percepción ¿cuáles son sus principales valores?	Respeto													
Tipo de relación (E: Excelente B: Buena R: Regular M: Mala)														
Familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vecinos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compañeros de Trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza mecanismos de defensa (ira, miedo, negación, evasión)														
Datos subjetivos:	La persona a pesar de vivir sola no refiere ni se observa datos de descuido personal o abandono familiar.													
Dependencia					<input type="checkbox"/>	Independencia					<input checked="" type="checkbox"/>			
10. NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN CREENCIAS Y VALORES														
Pertenece algún grupo religioso o asociación?	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	Cuál?									
Solicita apoyo religioso	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	Asiste a actividades religiosas	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	Cada cuando?	Cada domingo.			
Sus creencias:	Le ayudan	No ayudan	No interfieren											
Le preocupa el hecho de disminuir sus actividades por su estado de salud?	S	<input type="checkbox"/>	N	<input checked="" type="checkbox"/>										
Dependencia					<input type="checkbox"/>	Independencia					<input checked="" type="checkbox"/>			
11. NECESIDAD DE APRENDIZAJE														
Conoce el motivo de su ingreso	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	Conoce su padecimiento	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	Conoce su tratamiento	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>

Tiene inquietudes sobre su salud	S <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Cuál?	
Conoce los signos de alarma de su padecimiento?	S <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
Datos subjetivos _____				
Dependencia <input type="checkbox"/>		Independencia <input checked="" type="checkbox"/>		
12. NECESIDAD DE TRABAJAR Y AUTORREALIZARSE				
Cuenta con trabajo actualmente	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	Su trabajo le proporciona satisfacción	S <input type="checkbox"/>
Su estado de salud le impide hacer cosas que le gustaría realizar	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>		
Se siente satisfecho en estos momentos con los que realiza actualmente	S <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
Su situación actual de salud ha modificado sus actividades laborales	S <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
Datos subjetivos Refiere: "Ya no puede ir al campo, porque le produce falta de aire".				
Dependencia <input checked="" type="checkbox"/>		Independencia <input type="checkbox"/>		
13. NECESIDAD DE ELEGIR ROPAS ADECUADAS				
Requiere de apoyo para vestirse?	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de ropa que le gusta usar	_____
El cambio de ropa cada cuando lo realiza?	Diario _____			
La forma de vestir es adecuada al lugar y las circunstancias?	S <input checked="" type="checkbox"/>	N <input type="checkbox"/>		
Datos subjetivos _____				
Dependencia <input type="checkbox"/>		Independencia <input checked="" type="checkbox"/>		
14. NECESIDAD DE REALIZAR ACTIVIDADES RECREATIVAS, SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN				
¿Qué actividad realiza en su tiempo libre?	Ver televisión, ir al templo, ir al mercado			
Cuál es su diversión preferida?	Ir al templo			
Su estado de salud modificó su forma de divertirse?	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	La distribución de su tiempo es equilibrada entre trabajo y recreación	
Etapas reproductivas	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	Menarca a _____	amenorréa _____
Nº de embarazos	0 _____	Eutócicos _____	Cesáreas _____	Abortos _____
Vida sexual activa	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	En caso afirmativo son satisfactorias?	S <input type="checkbox"/>
Andropausia	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	Menopausia	S <input checked="" type="checkbox"/>
Apoyo hormonal	S <input type="checkbox"/>	N <input checked="" type="checkbox"/>	Cuál en caso afirmativo?	_____
Datos subjetivos _____				
Dependencia <input type="checkbox"/>		Independencia <input checked="" type="checkbox"/>		

IV. Exploración Física

1. Cabeza (Facies, tono de voz, postura, coloración, hidratación, zona de alopecia, pulsos temporales, fondo de ojo, conducto auditivo, dolor, piezas dentarias...)

Persona consiente y orientada en tiempo, lugar y persona. Edad similar a la cronológica. Constitución mesoformica, bien conformada, posición sedestación, libremente escogida, comportamiento pasivo, actitud colaborativa, tono de voz baja, Glasgow de 15, palidez de tegumentos generalizada, marcha normal con movimientos alternantes y rítmicos de extremidades y tronco.

Normocefalica, normotérmica, postura confiada, cabello opaco bien implantado, conducto auditivo con cerumen en cantidad normal, ojos boca y nariz de aspecto normal, piezas dentales incompletas debido a la extracción por erradicación de focos séptico.
--

2. Cuello (pulsos carotídeos, inspección yugular <plétora>, simetría y movilidad de tráquea, ganglios linfáticos, dolor)

Cuello móvil, con presencia de soplo eyectivo grado IV.

Tráquea simétrica y móvil.

Ganglios linfáticos palpables ausencia de dolor

3. Tórax

a) Inspección (simetría, movimientos de amplexion y de amplexación, pulso apical, coloración, hidratación)

Tórax simétrico normolinea con buena amplexion y amplexación.

Glándulas mamarias sin aparente alteraciones.

Palidez de tegumentos y piel hidratada. Pulso apical no visible.
--

b) Palpación (delimitación de vértices y de bases para identificar posible dolor precordial, pulso apical, acumulo de secreciones en campos pulmonares)

No hay dolor a la palpación a nivel de los vértices, se palpa pulso apical, rítmico e intenso a nivel del 5 espacio de línea medio clavicular izquierdo, no se palpan vibraciones que sugieran acumulo de secreciones en los campos pulmonares.

c) Percusión (percutir campos pulmonares en región anterior, posterior y lateral)

Se percute claro pulmonar en región posterior y laterales.
--

d) Auscultación (focos Valvulares <aórtico, pulmonar, tricuspídeo, mitral y accesorio>, campos pulmonares, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria)

Ruidos cardíacos rítmicos, soplo aórtico sistólico regurgitante.
--

Latido de máxima intensidad en 6to espacio intercostal, línea medio clavicular izquierda.

Pulmones con murmullo vesicular bilateral conservado, frecuencia respiratoria 19 rpm.

4. Abdomen

a) Pulso abdominal, red venosa colateral, delimitación de órganos abdominales (hígado-bazo), líquido abdominal (ascitis), peristaltismo, turgencia, hidratación y dolor.

Palidez de tegumentos, abdomen blando depresible, con ruidos intestinales presentes normales y cicatriz umbilical normal.

5. Genito-urinario

a) Identificación de globo vesical, inspección de genitales, percusión renal, dolor (identificación de posibles infecciones)

No se palpa globo vesical, genitales aparentemente sin alteraciones acorde a la edad.

6. Extremidades

a) pulso braquial, radial, femoral, poplíteo, dorsal, pedio y tibial, llenado capilar, coloración, dedos en “palillo de tambor”, coiloniquia, edema, sensibilidad, turgencia, temperatura, hidratación, dolor, toma de presión arterial en ambos brazos)

T/A brazo izquierdo: 100/60. T/A brazo derecho: 100/60.
Pulso braquial: regular, fuerte, blando, simétrico
Pulso radial: regular, fuerte, blando, simétrico
Pulso femoral: regular, fuerte, blando, simétrico
Pulso poplíteo: regular, débil, blando, simétrico
Pulso pedio: regular, fuerte, blando, simétrico
Pulso tibial: regular, fuerte, blando, simétrico
Extremidades inferiores normotérmicas, con edema +.
Llenado capilar <2 segundos.

Anexo 3:
Valoración del grado de edema:

Grado	Fóvea	Recuperación
I +	2 mm	Casi instantánea
II ++	4 mm	15 segundos
III +++	6 mm	Un minuto
IV ++++	1 cm	Persistencia de 2 a 5 minutos

Anexo 4:
Valoración del riesgo de caídas

Valoración del riesgo de caídas	Puntos
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgos	2
Problemas de idioma o socioculturales	2
Pacientes sin factores de riesgo	1
Total de puntos	10

Fuente: Modificado del programa de evaluación de la calidad de los servicios de enfermería. Indicador No. 5 prevención de caídas. Dirección de enfermería, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México 2001.

Anexo 5:
Escala de clasificación del riesgo

Escala de clasificación del riesgo	Puntos	Color distintivo
Alto riesgo	4 a 10	Rojo
Mediano riesgo	2 a 3	Amarillo
Bajo riesgo	0 a 1	verde

Fuente: Modificado del programa de evaluación de la calidad de los servicios de enfermería. Indicador No. 5 prevención de caídas. Dirección de enfermería, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, México 2001.

Anexo 6:

Valores de referencia del perfil hemodinámico:

Variable	Obtención	Valor de referencia
Frecuencia cardiaca	El valor se obtiene de la monitorización electrocardiográfica	60-100 latidos por minuto.
Presión de la arteria pulmonar (PAP)	El valor se obtiene mediante el catéter de flotación	Sistólica: 18-25 mmHg Diastólica: 8-10 mmHg Media: 12-16 mmHg
Presión capilar pulmonar (PCP)	El valor se obtiene mediante el catéter de flotación	7-12 mmHg
Presión venosa central (PVC)	El valor se obtiene mediante el catéter venoso central	0-12 CM H ₂ O
Gasto cardiaco (GC)	El valor se obtiene mediante el método de termodilución o método de fick.	4.5 a 6 l/min.
Variable	Formula	Valores de referencia
Índice cardiaco (IC)	$IC = GC/ASC$	3.5 a 5 l/min/m ²
Volumen latido (VL)	$VS = (GC/FC) \times 1000$	80 ml
Índice sistólico (IS)	$IS = (IC/FC) \times 1000$	30-65 m.
Resistencias vasculares sistémicas (RVS)	$RVS = (PAM - PVC) \times 80/GC$	800 - 1200 din - seg/cm ⁵
Resistencias vasculares pulmonares (RVP)	$RVP = (PAM - PCP) \times 80/GC$	60 - 120 din - seg/cm ⁵
Índice de trabajo de salida del ventrículo izquierdo (ITVI)	$ITVI = IS \times (PAM - PCP) \times 0.0136$	44 a 64 m/m ²

Índice de trabajo de salida del ventrículo derecho (ITVD)	$ITVI = IS \times (PAPm - PCP) \times 0.0136$	7 – 12 m/m ²
---	---	-------------------------

Fuente: Gutiérrez RM, Palillero SL, Olivares RC, et al. Cuidado de enfermería dirigido a la persona en estatus posquirúrgico. En: Ortega MA, Puntunet ML, Suárez MG et al. Guías de práctica clínica cardiovascular. Segunda edición. México: Editorial Panamericana; 2011. P. 105-130.

Conozca acerca de su medicamento:

- Si anticoagulante oral durante los primeros meses: según los primeros mg VO c/24 hrs.
- La presentación de la tableta de warfarín es de 10 mg, solo debe tomar la mitad de la tableta de warfarín (5 mg).
- Tome solo paracetamol cuando tenga dolor, no es un medicamento con horario establecido.
- Si llegará a presentar dolor, tome 1 gr de paracetamol que le durará a 2 tabletas de 500 mg.
- Tome una capsula de omeprazol 20 mg VO una vez al día a la misma hora.

Nombre de la compañía
 Correo: sangomestgarcia@gmail.com

Alimentación y control de la presión arterial



Elaboró: Sara Gómez García
 Correo: sangomestgarcia@gmail.com

Controle la alimentación

- Aumente el consumo de alimentos ricos en fibra.
- Ingrese alimentos frescos o congelados en vez de enlatados
- Evitar los alimentos principalmente todos aquellos alimentos que contienen vitamina K, debido a que es portador de una válvula biológica y esta requiere anticoagulación durante los primeros tres meses
- Limite la ingesta de sodio a no más de 2g diarios.
- Mantenga una ingesta de calcio adecuada, de al menos 1000mg diarios (p.ej. yogurth, suplementos de calcio).
- Evite el café y las comidas rápidas.
- No beber más de 2 tazas de café con cafeína diaria (tomar descafeinado).
- No tomar más de una bebida carbonada diaria (tomar en su lugar zumo de limón al 100% para favorecer una diuresis natural).
- Fomentar el consumo de agua



Aprenda a controlar la presión arterial

- Debe estar sentado, con el brazo desnudo, apoyado y colocado al nivel del corazón.
- Estos son los valores normales de la presión arterial:

Categoría	PMG (mmHg)	PMO (mmHg)
Optima	<120	<80
Normal alta	130-139	80-84
HTA grado I (leve)	140-159	90-99
HTA grado I (moderado)	160-179	100-109
HTA grado II (grave)	≥180	≥110
HTA grado III (muy grave)	≥180	≥110

*) para personas > 65 años de edad

Contacto

Nombre de la compañía
 Correo: sangomestgarcia@gmail.com
 Correo electrónico
 Sitio web

Anexo 7:

- No debe haber fumado ni tomado café durante los 30mn anteriores
- La medición debe comenzar tras un periodo de reposo tranquilo
- La medición debe tomarse con un sujeto en un dispositivo electrónico comprobado
- Deben anotarse la presión sistólica y la diastólica en una libreta
- El ejercicio, el control del estrés y la suspensión del tabaco, controlan la presión arterial



Autocuidado. Cuidados en casa



Elaboro: Sara Gómez García
Correo: sargomezgarcia@gmail.com

Elaboro: Sara Gómez García
Correo: sargomezgarcia@gmail.com

¿Que es un marcapasos?

El sistema artificial de estimulación cardíaca, habitualmente llamado marcapasos, se compone de un aparato (generador) y uno o más cables (electrodos) dependiendo de la alteración del ritmo del corazón que padecemos.

¿Qué debes saber de su marcapasos?

- Evite los campos electromagnéticos
- Acuda con su médico en caso de dolor de cabeza, fiebre, resaca, náusea, incontinencia (heces o orina)
- No debe realizar ejercicios de levantar pesas o elevar excesivamente el brazo izquierdo hasta al menos 6 semanas del implante.
- Cuando realice los ejercicios de calentamiento y estiramiento, no realizar ejercicios de hiperextensión del brazo izquierdo.



Inicie la rehabilitación cardíaca

- Para continuar su rehabilitación, debe mejorar su alimentación, realizar actividad física y apearse al tratamiento médico.
- Orientar a la persona sobre los beneficios de la aproximada inercia en el periodo postoperatorio.

Recuerde:

- Acuda puntualmente a sus citas médicas
- Debe de acudir con su médico si hay presencia de signos y síntomas de alarma:
 - A. Aumento en la limitación de la actividad física.
 - B. Dolor precordial.
 - C. Palpitaciones.
 - D. Pérdidas de peso.
 - E. Mareo.
 - F. Pérdida de la conciencia.

Contacto

Elaboro: Sara Gómez García
Correo: sargomezgarcia@gmail.com

Anexo 8:

Es importante que se relaje.

¿Cómo relajarse?

- Aumente la resistencia al estrés mediante ejercicio, relajación y nutrición.
- Durma 7 a 8 horas diarias.
- Cuente con una persona a la que pueda expresar sentimientos.
- Mantenga su peso apropiado para la edad y sexo.
- Mantenga la distracción y el buen humor.