

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA**

**“IGNACIO CHÁVEZ”**

**DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**“PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA  
DIRIGIDO A UNA PERSONA ADULTA  
POSTOPERADA DE REVASCULARIZACIÓN  
CORONARIA COMPLICADA CON MEDIASTINITIS”**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A:  
G A M A C A S I A N O B E A T R I Z**

**A S E S O R A:**

**MTRA. MARÍA GUADALUPE PAREDES  
BALDERAS**

**CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2016**



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.

## **AGRADECIMIENTOS**

***A mi mamá,** tu esfuerzo diario es impresionante, me muestra la gran dicha de ser tú hija y la capacidad de ser autosuficiente, eres un ejemplo de lucha y superación; ahora entiendo el porqué no dejarme faltar a la escuela, el no permitir excusas ante situaciones difíciles que encontré en el camino; lo que buscabas era guiarme a la reflexión, cambiar mis debilidades por fortalezas y que comprendiera que en la vida nada es fácil, ni regalado; y lo has logrado.*

*Siempre estaré eternamente agradecida por todo lo que haces por mí y mis hermanas, tus hijas, que te amamos.*

***A mi papá,** mi primer maestro; quién desde muy pequeña me forjo el estudio como un modo de vida, tú me inculcaste la importancia de la educación, a vivir con inteligencia, hoy se ve reflejado al término de mi carrera profesional, te dedicaré una frase que sin duda te representa a ti padre: “Quien sea dueño del saber tendrá en sus manos el arma más poderosa para dominar o para servir, para imponer su voluntad bondadosa o perversa, para medrar y lucrarse, para construir o para arruinar a la humanidad” Gilberto Celly.*

*La distancia no disminuye el amor que sentimos por ti papá, estas siempre con nosotras y nosotras contigo.*

*A mis hermanas que siempre han estado junto a mí y me ayudaron ilimitadamente siempre que lo necesite durante toda la carrera, hasta a hacer tareas he de confesar, hemos superado las expectativas, hermanas me siento muy orgullosa de ustedes.*

***Laura** en ti encontré palabras siempre de aliento, confiaste en mi intelecto, esfuerzo y constancia, sin duda un gran apoyo en la trayectoria de mi formación educativa y humana.*

***Karla** gracias a ti decidí no ser tan rígida pues hace daño y ver la vida más tranquila, fuimos codo a codo haciendo nuestras carreras profesionales, hemos trabajado duro, ¡Felicidades licenciada en psicología!*

*A mi mano derecha, mi cómplice en este viaje, quién más, si no tú **Magdiel**; porque ha sido tu amor incondicional el que me impulso a no darme por vencida, a ser paciente en momentos de desesperación, a nunca desistir, solo tú y yo sabemos lo que nos ha costado el posponer proyectos y tiempo, he aprendido mucho de ti: a no celebrar glorias anticipadas y manejar el éxito con humildad, calladamente, con quienes realmente es importante celebrar; entre otras cosas. Debes saber que soy una mujer feliz porque tengo una pareja excepcional, de la cual me siento muy orgullosa.*

***En memoria de mi abuela Libo**, a quince años de su fallecimiento. Fuiste maravillosa, llena de bondad, nunca te olvidaré, se llenan mis ojos de lágrimas al saber que no estás aquí para ver cómo me he desarrollado; sé que tu cuerpo está lejos de mí, pero tu corazón y presencia estará conmigo para siempre, se que estas orgullosa de mi abuelita.*

*A mi **familia en general**, en especial a mis tías; en quienes siempre encuentro apoyo incondicional y confianza. La familia es la clave del éxito, quizás sea una frase trillada, pero para mí no lo es, sepan que de todas he aprendido mucho: respeto, alegría y solidaridad, agradezco lo amorosas que son conmigo, hasta sus regaños y castigos en el momento adecuado fueron para mí símbolo de interés en que sea mejor.*

*A mi **asesora de tesis**, maestra Lupita, con mucho cariño, agradezco que usted sea mi guía en este proceso, en esta última etapa al término de la carrera, por su tiempo compartido, su conocimiento y paciencia, festejemos ver por fin el trabajo terminado que nos planteamos desde hace meses, este es el resultado, que supero por completo mis ideales y estoy segura que también los suyos.*

*Todos ustedes contribuyeron en este logro, algunos moral, económica o emocionalmente, estuvieron siempre en mi mente, me motivaron en momentos difíciles, fueron el estímulo diario para mi formación profesional. Aquí está el resultado, he logrado concluir con éxito un proyecto que en principio parecía muy difícil e interminable, ahora soy dueña del saber y lo utilizare para servir con devoción a mis pacientes, con orgullo sabré cumplir, fiel a mi vocación.*

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
1. Introducción .....	5
2. Objetivos .....	7
3. Marco Teórico	
3.1 Anatomía - fisiología del corazón .....	8
3.2 Cardiopatía isquémica	12
3.2.1 Fisiopatología .....	13
3.2.2 Epidemiología .....	16
3.2.3 Etiología .....	17
3.2.4 Cuadro Clínico .....	19
3.2.5 Diagnóstico .....	20
3.2.6 Tratamiento .....	23
3.2.7 Complicaciones .....	26
4. Marco Referencial:	
4.1 Campo disciplinar .....	30
4.2 Reflexión en enfermería .....	32
4.3 Proceso de atención de enfermería .....	34
4.4 Modelo de cuidados de Virginia Henderson .....	38
5. Metodología .....	42
6. Presentación de Caso Clínico .....	44
7. Proceso de atención de enfermería	
7.1 Valoración exhaustiva 29 Noviembre 2015 .....	47
7.2 Valoración focalizada 30 Noviembre 2015 .....	62
7.3 Valoración focalizada 1 Diciembre 2015 .....	68
8. Evaluación general .....	76
9. Plan de alta a domicilio para paciente y familiares .....	77
10. Conclusiones .....	79
11. Glosario .....	81
12. Referencias bibliográficas .....	83
13. Anexos .....	88

## 1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (EC) son la principal causa de morbilidad a nivel mundial; la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> señala que, a pesar del descenso en la tasa de mortalidad por cardiopatía isquémica (CI) en las últimas cuatro décadas en los países desarrollados, sigue siendo la responsable de un porcentaje significativo de fallecimientos en personas >35 años. Se estima que anualmente las EC ocasionan 4 millones de fallecimientos en Europa y 1,9 millones en la Unión Europea, con un valor económico total estimado de 196,000 millones de euros anuales; aproximadamente el 54% de la inversión total en salud, lo cual origina el 24% de las pérdidas en productividad laboral.<sup>2</sup>

La EC es la principal causa de muerte en Latinoamérica, datos de la OMS reflejan el curso de una epidemia de grandes proporciones; atribuible a: cambios demográficos, hábitos de vida inherentes a la transición epidemiológica, falta de prevención y control; por mencionar algunos, cabe señalar que el incremento en la expectativa de vida trae como consecuencia períodos de exposición a factores de riesgo cardiovasculares, lo que resulta en una mayor probabilidad de presentar eventos adversos, entre ellos los síndromes isquémicos coronarios agudos (SICA).<sup>3</sup>

En México las estadísticas generales informan que las EC son la primera causa de muerte desde hace más de 20 años, la mortalidad por cardiopatía coronaria (CC) predomina entre las enfermedades crónicas. Se estiman 10,000 casos anuales de infarto agudo al miocardio (IAM), 25% de estos son mortales, a pesar de la letalidad la población no acude a un centro hospitalario, instancia que pudo haberles salvado, por la atención médica oportuna y apropiada.<sup>4</sup>

La prevalencia de CI, en especial del infarto agudo del miocardio con elevación del ST (IAMCEST), se extiende a todas las regiones y estratos sociales de nuestro país<sup>5</sup>, en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICh) se brindan 14,000 consultas anuales en el Servicio de Urgencias y Unidad Coronaria, de los cuales ingresan al hospital 1,400 personas por SICA, angina inestable o IAM.<sup>6</sup>

Los expertos coinciden que las EC son prevenibles al manejarse de forma integral, con la adquisición de hábitos de vida saludable, detección de alteraciones cardiovasculares y modificación de factores de riesgo, una vez que se ha manifestado la enfermedad, tales como: tabaquismo, sedentarismo, obesidad, hipertensión y diabetes.<sup>5</sup>

El presente trabajo aborda una revisión bibliográfica extensa, acerca de la CI, patología que origina las alteraciones en las necesidades de la persona de estudio y el abordaje quirúrgico al que fue sometido; se identificaron datos personales, del entorno y de salud, así como factores de riesgo, cuadro clínico y complicaciones que prolongaron su estancia hospitalaria, en una etapa crítica del postoperatorio mediato.

El diseño y aplicación del proceso de atención de enfermería (PAE) se realizó bajo la perspectiva teórica de Virginia Henderson y sus catorce necesidades, lo que asegura la calidad de los cuidados de la persona y el restablecimiento de su salud dentro de los ámbitos: biológico, psicológico, social y espiritual.

Por último se proporciona una propuesta de plan de alta dirigido a la persona y familiares que da continuidad a la educación del paciente y cuidador primario, el cual refuerza los conocimientos y aclara dudas sobre los cuidados a realizar en su domicilio.

## 2. OBJETIVOS

### Objetivo General

- Realizar un proceso de atención de enfermería a una persona adulta postoperada de revascularización coronaria complicada con mediastinitis en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez basado en el modelo de Virginia Henderson.

### Objetivos Específicos

- Revisar una extensa bibliografía del problema de salud de la persona y del campo disciplinar de enfermería, para fortalecer el proceso de atención enfermería.
- Identificar las necesidades reales y de riesgo a través de la valoración exhaustiva y focalizada.
- Formular diagnósticos de enfermería personalizados de acuerdo al problema de salud.
- Implementar planes de intervenciones de enfermería para otorgar cuidados eficientes y eficaces.
- Evaluar y reevaluar los resultados de los planes de intervenciones, mediante el desarrollo de la capacidad de análisis y toma de decisiones con sentido ético, crítico y reflexivo para redireccionar los cuidados en busca de satisfacer las necesidades de la persona.
- Fomentar en el paciente la capacidad para el autocuidado y autonomía de acuerdo al estado de salud.
- Diseñar un plan de alta dirigido a la persona y familiares que oriente el seguimiento y manejo que debe llevar en casa, para una pronta recuperación de manera integral.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Anatomía – fisiología del corazón**

El corazón está situado en el tórax por detrás del esternón, delante del esófago, entre los dos pulmones, localizado en el mediastino medio. Apoyado sobre el diafragma de forma cónica, se inclina su vértice hacia la izquierda y abajo; de modo que los dos tercios del corazón están a la izquierda de la línea media, el vértice se sitúa a nivel del quinto espacio intercostal izquierdo en intersección con la línea medio-clavicular en donde normalmente puede ser palpable.<sup>7</sup>

El corazón tiene forma de cono irregular, con una base, vértice romo y 3 caras. El vértice o punta también llamada ápex tiene localización anteroinferior e izquierda y está formado por el ventrículo izquierdo (VI). La base tiene localización posterosuperior derecha, corresponde a superficies auriculares; sin embargo es más frecuente su uso al referirse a masa ventricular.

La cara anterior se ubica detrás del esternón y las costillas, la cara inferior es la que se ubica entre el vértice y el borde derecho, descansa sobre el diafragma, el borde derecho mira hacia el pulmón se extiende desde la cara inferior hasta la base, el borde izquierdo; también llamado borde pulmonar, mira hacia el pulmón izquierdo y se extiende desde la base al ápice.<sup>8</sup>

Las aurículas son cámaras de pared delgada, además de bomba funcionan como reservorio y su vaciamiento a los ventrículos encuentra mínima o nula resistencia. La aurícula derecha (AD) normalmente recibe las venas cavas superior e inferior y al seno coronario, presenta una saliente muscular llamada crista terminalis, la pared auricular libre está cubierta por numerosos haces musculares llamados músculos pectíneos y la comunicación con el ventrículo derecho (VD) es a través de la válvula tricúspide.<sup>7</sup>

“La aurícula izquierda (AI) se caracteriza por ser lisa y carecer de crista terminalis, recibe 4 venas pulmonares, su comunicación con el ventrículo izquierdo es a través de la válvula mitral. La pared media de ambas aurículas está dada por el septum interauricular, mismo que tiene una depresión central u fosa oval, remanente del ostium secundum”.<sup>7</sup>

Con referencia a los ventrículos, se sabe que bombean sangre contra una resistencia vascular sistémica, el VD tiene una masa menor que el izquierdo, el grosor de sus paredes es de 4 a 5 mm y presenta características que lo definen, como lo son: crista supraventricular, músculo papilar único, banda moderadora y una porción trabeculada del septum; su contenido es expulsado a través de la válvula pulmonar.

El VI se caracteriza por carecer de crista supraventricular, septum liso en sus dos tercios superiores, dos músculos papilares y paredes de 9 a 11 mm; este grosor es el adecuado para expulsar la sangre durante la sístole, debido a que se encuentra con una resistencia mayor, la presión arterial.<sup>8</sup>

El corazón tiene 4 válvulas bien definidas: dos válvulas auriculoventriculares (AV) que comunican las aurículas con los ventrículos y dos válvulas sigmoideas o semilunares con flujo sanguíneo del VD a la arteria pulmonar y del VI con la aorta respectivamente; su función es mantener el flujo sanguíneo impuesto por la contracción miocárdica unidireccional, de aurícula a ventrículo o de ventrículo hacia arteria.

En la cara externa del corazón se visualiza la limitación entre aurículas y ventrículos por una depresión denominada surco AV o coronario, la división entre ambos ventrículos es por un surco interventricular anterior y posterior, ambos corren a lo largo del eje mayor, por sus caras anterior y diafragmática, el punto de confluencia entre ambos recibe el nombre de cruz del corazón.<sup>7</sup>

El miocardio posee su propia red de vasos sanguíneos llamada circulación cardíaca o coronaria, dada por las arterias coronarias (AC), estas nacen de la aorta ascendente y rodean al corazón. Durante la contracción cardíaca, fase conocida como sístole, fluye poca sangre en las AC al ser comprimidas, al contrario cuando el corazón se relaja llamada también diástole, la elevada presión en la aorta permite la circulación de la sangre de las AC hacia los capilares y luego hacia las venas coronarias (Anexo 1).

Durante su trayecto la arteria coronaria derecha origina pequeñas ramas ascendentes, las cuales irrigan las paredes de la aorta y el tronco de la pulmonar, aurícula y orejuela derecha, y ramas descendentes para el VD, las principales arterias son: del cono arterial, del nódulo sinusal, marginales derechas, auricular intermedia, interventricular posterior y posterolateral.

La arteria coronaria izquierda nace del seno coronario izquierdo de la raíz aórtica, a nivel del surco coronario, se divide en dos arterias: interventricular anterior y circunfleja. La arteria interventricular o descendente anterior origina las arterias segmentarias del cono arterial, diagonales y septales.<sup>8</sup>

La arteria circunfleja se divide en arterias segmentarias, oblicuas marginales, ascendentes auriculares, del borde izquierdo y auricular izquierda posterior, mismas que se anastomosan con las de la arteria coronaria derecha.

La sangre circula constantemente a través de las AC, al llegar a los capilares, la presión es más baja, lo que facilita el intercambio de oxígeno (O<sub>2</sub>) y nutrientes al miocardio por dióxido de carbono y productos de desecho, enviados a las venas coronarias, específicamente al gran seno vascular o seno coronario y sus principales venas tributarias: cardíaca magna, media, mínima y cardíacas anteriores.<sup>7</sup>

La existencia de una actividad cardíaca eléctrica intrínseca y rítmica permite que el corazón pueda latir toda la vida, es una red de fibras musculares cardíacas autoexcitables, debido a que las contracciones cardíacas son generadas por potenciales de acción en forma repetida.

El potencial de acción cardíaco se propaga a lo largo del sistema de conducción de la siguiente manera:

1. La excitación cardíaca inicia normalmente en el nodo sinusal, también llamado marcapaso natural, localizado en el orificio de la desembocadura de la vena cava superior, por lo que contrae las aurículas.
2. Mediante la conducción a lo largo de las fibras musculares auriculares, el potencial de acción llega al nodo AV localizado en el tabique interauricular justo delante del seno coronario.
3. Desde el nodo AV, se dirige al fascículo AV o también llamado Haz de His propagando el potencial desde las aurículas a los ventrículos.
4. Inmediatamente después de propagarse a través del Haz de His llega a la rama derecha e izquierda del mismo, dirigiéndose por el tabique interventricular hacia el vértice cardíaco.
5. Finalmente las fibras de Purkinje conducen rápidamente el potencial de acción desde el vértice hacia el resto del miocardio ventricular, los ventrículos se contraen, eyectando la sangre hacia las válvulas semilunares.<sup>7</sup>

### 3.2 Cardiopatía isquémica

La CI constituye un síndrome caracterizado por la disminución del aporte sanguíneo oxigenado al miocardio, bioquímicamente al ser insuficiente la cantidad de  $O_2$  que llega a la miofibrilla, convierte el metabolismo celular aeróbico normal en anaerobio. Desde el punto de vista estructural y funcional afecta el libre flujo de sangre de una o más AC epicárdicas o de la microcirculación coronaria.<sup>4</sup>

El término SICA implica un conjunto de síntomas atribuibles a una isquemia aguda del miocardio, el principal síntoma es el dolor con las siguientes características: frecuencia, intervalos en los episodios de angina y origen en el reposo o con el esfuerzo.

Los pacientes con SICA se dividen en dos grandes grupos según su presentación electrocardiográfica: con o sin elevación del segmento ST; este segmento representa un periodo de inactividad entre la despolarización y el inicio de la repolarización ventricular normalmente isoelectrónico.<sup>6</sup>

El infarto agudo de miocardio sin elevación del ST (IAMSEST), se caracteriza por la elevación de marcadores de necrosis miocárdica y cuadro clínico prolongado mayor a 20 minutos, con depresión persistente o transitoria del segmento ST, un bajo porcentaje de estos pacientes pueden evolucionar al infarto con onda Q.<sup>5</sup>

El cuadro clínico se debe al compromiso de la circulación coronaria, el desbalance entre la oferta y demanda de  $O_2$  por el músculo cardíaco, secundaria a una obstrucción del vaso coronario a partir de la fractura de la placa de colesterol dentro del vaso, entre las capas íntima y media, proceso ocasionado por la aterosclerosis.

Los fenómenos que se presentan debido a esta situación comprenden: adhesión y agregación plaquetaria, formación de un trombo; mismo que si el organismo no logra lizarlo a través del sistema fibrinolítico ocasiona inestabilidad en el sistema eléctrico del corazón, expresado como taquicardia ventricular (TV) o fibrilación ventricular (FV).

Los SICA se clasifican en cuatro subgrupos:

- Angina inestable (AI): se manifiesta como un dolor intenso en el pecho, con sensación de muerte; acompañado de disnea, diaforesis, sensación de desmayo, con una duración mayor de 15 minutos.
- IAMSEST: se caracteriza por lesión y muerte celular en una zona que posteriormente es revascularizada mediante mecanismos fisiológicos, fibrinolíticos o antitrombóticos.
- IAMCEST: representa una lesión del tejido miocárdico que no fue reperfundido y que requiere de un manejo agresivo, las consecuencias de acuerdo al porcentaje de músculo cardíaco comprometido puede ocasionar la muerte.
- Muerte súbita cardíaca: es aquella que ocurre dentro de un síndrome coronario, tres criterios diagnósticos conforman el síndrome de muerte súbita, el primero lo determina una muerte natural, el segundo es en carácter de inesperado, con afectación a individuos totalmente sanos y por último el tiempo, al manifestarse de forma instantánea o en la primera hora de iniciados los síntomas.<sup>7</sup>

### **3.2.1 Fisiopatología**

Su origen fisiopatológico principal lo constituye la aterosclerosis coronaria definida como un complejo proceso inflamatorio y progresivo en donde intervienen numerosos mecanismos

como: disfunción endotelial, peroxidación lipídica, sobre expresión de moléculas de adhesión celular, depósitos de sales de calcio así como trombosis intravascular entre otros.

Se desarrolla mediante 7 procesos ya establecidos:

- Efecto de la isquemia sobre la célula miocárdica: el déficit agudo de oxigenación de las células miocárdicas es seguido de la rápida extracción del  $O_2$  de la hemoglobina de la sangre residual que se encuentra en el tejido afectado por la isquemia, deprimiendo la fuerza de contracción hasta que cesa por completo; simultáneamente aparecen cambios en el potencial transmembrana.
- La falta de  $O_2$ : en el tejido lesionado condiciona la acumulación de hidrogeniones, por lo que en 10 segundos aparece acidosis tisular, la cancelación del metabolismo aerobio condiciona la falta de producción de energía y por lo tanto de calor, razón, por la que la temperatura del tejido isquémico desciende. El metabolismo anaerobio conduce por necesidad a la acidosis tisular debida a la acumulación de lactato; cuando este alcanza su límite, lo que origina desnaturalización de las proteínas y como consecuencia sobreviene la muerte por alteraciones en el retículo sarcoplásmico con la ruptura de lisosomas, liberación de enzimas proteolíticas, inflamación mitocondrial y autólisis del músculo cardíaco.
- Efecto de la isquemia sobre la función mecánica de la célula miocárdica: la anoxia cancela el metabolismo de Krebs y por lo tanto la producción de adenosin trifosfato (ATP), lo que condiciona la rápida declinación de la contracción del músculo cardíaco, cabe señalar que existe también una disminución de entrada de Calcio ( $Ca^{++}$ ) a la célula durante el episodio isquémico debido a que la propia isquemia evita la liberación de  $Ca^{++}$  contenido en el sarcolema comprometiendo aun más la contracción miocárdica.

Cuando la perfusión miocárdica de una región se reduce de manera importante por obstrucción crítica de la arteria tributaria, la función sistólica de dicha región se hace imposible, lo que llaman miocardio hibernante. En el miocardio aturdido a diferencia del hibernante, el tejido de riesgo no llega a la necrosis, al ser reperfundido oportunamente por: trombolisis coronaria, angioplastia transluminal o revascularización quirúrgica; a pesar de haber sufrido un evento isquémico agudo en un área importante.

- Efecto de la isquemia sobre las propiedades diastólicas de la miofibrilla: la falta de ATP disponible evita que el  $\text{Ca}^{++}$  sea liberado hacia el retículo sarcoplásmico, siendo un obstáculo para la relajación miocárdica al prolongar el tiempo de relajación isovolumétrica.
- Alteraciones electrofisiológicas en el potencial de acción transmembrana: la isquemia acentuada de las células miocárdicas, en primer lugar origina un acortamiento de la fase 2, lo que conlleva a un incremento de su pendiente de repolarización, el período refractario también sufre un acortamiento y condiciona vulnerabilidad eléctrica para la aparición de fibrilación al favorecer el mecanismo de reentrada.
- Papel del calcio en la lesión isquémica: el primer efecto metabólico es la drástica reducción de las reservas de ATP lo que afecta la función de la bomba de sodio, evita el intercambio de Sodio ( $\text{Na}^+$ ) – Potasio ( $\text{K}^+$ ) a través de la membrana, eleva la concentración intracelular de  $\text{Na}^+$ , aumenta consecutivamente la concentración intracelular de  $\text{Ca}^+$ , lo que causa sobrecarga mitocondrial de este último, finalmente inhibe la producción de ATP; mecanismo responsable de la necrosis tisular.
- Papel de los radicales libres de  $\text{O}_2$  en la necrosis miocárdica: la isquemia aguda y de gran extensión, se relaciona con un incremento en el estrés oxidativo, activación neuro-humoral y

de citoquinas, responsables de la patogénesis de las EC, al incrementar la masa miocárdica y provocar apoptosis.<sup>7,8</sup>

### **3.2.2 Epidemiología**

Las EC son la principal causa de morbi-mortalidad mundial, mantiene esta posición en países desarrollados y aquellos en vía de desarrollo, como México. Su incidencia ha incrementado en las últimas décadas, lo que ha motivado un mayor interés en su comportamiento clínico y manejo.

Según cálculos de la OMS<sup>1</sup>, en 2012 las enfermedades no transmisibles causaron más del 68% de las muertes en el mundo, dentro de las cuatro entidades nosológicas principales de este grupo se encuentran las EC, quienes tuvieron la mayor prevalencia en mortalidad, causando alrededor de 17,5 millones de decesos; es decir, un tercio de la población mundial murió como consecuencia de estas enfermedades; de los cuales el SICA considerado como un problema de salud pública a nivel mundial, fue responsable de 7,4 millones de muertes.

En México la CI se mantiene después de 25 años (1990 – 2015), como la principal causa de mortalidad en personas > 60 años y la segunda en la población general, responsable de 50,000 muertes en 2003.

La pirámide poblacional actual de México tiende a presentar similitud epidemiológica con la de países desarrollados, por lo que es de esperarse un incremento en la presentación de SICA en los próximos años.<sup>9</sup>

Como parte de la recolección de datos derivados de la atención médica del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez de enero a diciembre 2015, las enfermedades isquémicas del

corazón, presentan una tasa de morbilidad del 31.5% (1,795 casos) y mortalidad del 26% (85 casos).<sup>10</sup>

La gran relevancia de este fenómeno epidemiológico sugiere la necesidad de hacer una línea de investigación, en México se desarrollo un registro, el más grande en Latinoamérica, Registro Mexicano de Síndromes Coronarios Agudos (RENASICA I y II), los cuales pretendieron establecer las características clínicas, identificar abordajes terapéuticos; proveer información importante y confiable sobre el aspecto clínico, evolución hospitalaria, calidad de atención e identificar áreas de oportunidad para la mejora de la atención médica.<sup>11</sup>

“El RENASICA II amplía el conocimiento sobre la reperfusión y tratamiento antitrombótico que modifican la evolución del SICA, de los procesos necesarios para mejorar la práctica clínica real en México, lo que sin duda alguna facilitará la elección de los recursos médicos y de intervencionismo moderno para el tratamiento urgente, en un escenario clínico donde la CI es la principal causa de morbimortalidad de la población mexicana hoy en día”.<sup>12</sup>

### **3.2.3 Etiología**

Los SICA son una manifestación de la ruptura o erosión de una placa coronaria aterosclerótica, con o sin vasoconstricción concomitante; causa una reducción brusca y crítica del flujo sanguíneo, en el complejo proceso de ruptura de una placa, la inflamación ha resultado ser un elemento fisiopatológico clave.

En casos raros, el SICA tiene una etiología no aterosclerótica: arteritis, traumatismo, disección, tromboembolia, anomalías congénitas, adicción a la cocaína o complicaciones de un cateterismo cardiaco.<sup>6</sup>

Factores de riesgo predisponen la presencia de un SICA: persistencia de trombos oclusores en el infarto transmural, oclusiones trombóticas incompletas o recanalizadas

espontáneamente, después de una isquemia persistente que puede originar necrosis en el infarto subendocárdico, inestabilidad de las placas ateroscleróticas con hemorragia intramural, agrietamientos y ruptura de la placa que pueden precipitar una oclusión trombótica aguda.

Los factores de riesgo para EC han sido agrupados como modificables y no modificables, los modificables son aquellos susceptibles de cambiar, al mejorar el estilo de vida o con terapia farmacológica, los de mayor prevalencia de este grupo son el consumo de alcohol, la inactividad física y la dieta aterogénica, los de tipo biológico como: la dislipidemia, el sobrepeso y la obesidad; mientras que los no modificables, son imposibles de cambiar por ejemplo la edad en >40 años, género masculino y la predisposición genética de padecer una EC, entre otros.

Estos factores en general son similares a los de la aterosclerosis como: diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, obesidad abdominal, tabaquismo, hipercolesterolemia, incremento de homocisteína en plasma, antecedente familiar de aterosclerosis, embolización de AC secundarias a endocarditis, depósito de calcio o trombos calcificados por prótesis valvulares, trombosis coronaria, disminución de antitrombina III, incremento de inhibidor del activador del plasminógeno tipo IAP-1, vasculitis, vaso espasmo, degeneración vascular coronaria, entre otras.<sup>13</sup>

El IAMCEST se debe a un trombo oclusivo formado por la ruptura de una placa de ateroma vulnerable. Las consecuencias de esta oclusión dependerán de la extensión del miocardio comprometido, el tiempo de isquemia, la afectación de las AC, la existencia de circulación colateral y el estado del miocardio previo al infarto.<sup>12</sup>

### 3.2.4 Cuadro Clínico

La angina de pecho y el IAM tienen una génesis en común, no es posible diferenciar ni separar de manera estricta la sintomatología existente entre ambos.

La semiología sugerente de IAM es el dolor irradiado a la región torácica, epigastrio, brazos, espalda, hombros o maxilar de aparición con esfuerzo o en reposo, este dolor generalmente tiene una duración menor a 20 minutos, pero puede ser más breve, usualmente no es agudo ni punzante o altamente localizado, puede estar asociado a disnea por insuficiencia ventricular izquierda y acompañarse de otros síntomas como náuseas, vómito, diaforesis o síncope.

El dolor puede presentarse de forma atípica en el epigastrio a menudo confundido con patología digestiva o confundirse con un cuadro viral, la presentación atípica incluye dolor epigástrico, indigestión, dolor torácico tipo punzante, pleurítico o disnea en aumento.

La necrosis miocárdica puede ser asintomática y manifestarse por aumento de los marcadores séricos, alteraciones en el electrocardiograma (ECG) o mediante estudios de imagen.

La presentación de los SICA varía ampliamente en síntomas, puede encontrarse desde dolor precordial típico en el 80% de los casos, las manifestaciones clínicas predominan en individuos <40 o >75 años, diabéticos y en el sexo femenino. La presentación clínica típica de los SICASEST es la presión retroesternal o pesadez llamada angina que se irradia hacia el brazo izquierdo, cuello o mandíbula, puede ser intermitente y durar varios minutos o persistir, este malestar puede ir acompañado de otros síntomas como diaforesis, náuseas, dolor abdominal, disnea y síncope. La ausencia de dolor torácico puede conducir a subestimar la enfermedad y por lo tanto a un mal manejo de la misma.<sup>14</sup>

Los retos diagnósticos y terapéuticos se presentan sobre todo cuando el ECG es normal o casi normal (Anexo 2), o por el contrario cuando es anormal en condiciones basales debido a la existencia de enfermedades subyacentes como defectos de conducción intraventricular o hipertrofia ventricular izquierda. Algunas características relacionadas con los síntomas pueden apuntar al diagnóstico de enfermedad arterial coronaria y guiar el manejo del paciente, la exacerbación de los mismos por el ejercicio físico, su alivio en reposo o después de la administración de nitratos confirma el diagnóstico de isquemia.

Es importante identificar las circunstancias clínicas que pueden exacerbar o precipitar la aparición de SICASEST como anemia, infección, inflamación, fiebre, trastornos metabólicos o endócrinos sobre todo tiroideos.<sup>13</sup>

### **3.2.5 Diagnóstico**

La evaluación inicial debe comprender historia clínica, examen físico, ECG que permitan excluir el dolor no isquémico:

- Historia clínica donde se defina el tipo de dolor y sus características tales como: duración, localización, irradiación, síntomas asociados, actividades que lo exacerban, antecedentes y probabilidad de enfermedad coronaria. A partir de esto, se determinan cinco datos relacionados con la probabilidad de isquemia los cuales son: síntomas tipo anginosos, historia previa de enfermedad coronaria, sexo, edad y factores de riesgo asociado a EC.<sup>15</sup>
- El examen físico incluye auscultación de la región cardiaca, toma de signos vitales, datos de inestabilidad hemodinámica, signos de disfunción ventricular izquierda y presencia de arritmias, útiles para clasificar el riesgo del paciente.
- El ECG brinda información importante para juzgar la localización y extensión del miocardio afectado, las características electrocardiográficas válidas para el diagnóstico de IAM son:

supradesnivel del segmento ST en dos o más derivaciones continuas  $>0,1\text{mv}$  ó bloqueo completo de rama izquierda del Haz de His (BCRIHH), se recomienda el registro de círculo torácico para confirmar el diagnóstico. Los cambios en el segmento ST y la onda T comparados con un ECG normal son indicadores electrocardiográficos de enfermedad coronaria inestable (Anexo 3 y 4).

El diagnóstico confirmatorio se apoya en marcadores bioquímicos, de imagen y hemodinámicos:

- Marcadores bioquímicos de daño miocárdico: cuando las células cardíacas se dañan liberan diferentes enzimas y otras moléculas al torrente sanguíneo, los niveles elevados en sangre y orina ayudan a predecir el infarto en pacientes con dolor torácico. Las troponinas cardíacas T o I son específicas de necrosis miocárdica; son más exactas que la creatinfosfoquinasa (CPK) o su isoenzima MB. La elevación de la troponina refleja necrosis miocárdica celular, pero no necesariamente secundario a enfermedad coronaria aterosclerótica; es por ello necesario que su interpretación debe ser sobre bases clínicas y electrocardiográficas para diferenciar su elevación por causas diferentes a enfermedad aterosclerótica coronaria. La troponina empieza a elevarse de 3 a 4 hrs después de haberse iniciado los síntomas y permanece así hasta por dos semanas, tiene importantes implicaciones pronosticas y sirve de guía para las decisiones terapéuticas.

La CPK – MB tiene varias limitaciones que reduce su especificidad para necrosis miocárdica, se eleva con el daño del músculo esquelético en un período de 3 a 6 hrs., alcanza su pico máximo a las 24 hrs y se normaliza hasta 36 hrs. de iniciados los síntomas, es útil para detectar reinfarto si persiste su elevación.

La mioglobina no es específica del corazón, es la primera en ser liberada en el miocardio necrosado, es detectada incluso dos horas después; por su alta sensibilidad una prueba negativa para mioglobina de 4 a 8 hrs después del inicio de la sintomatología, descarta el IAM.

- Imagenología: la ecocardiografía es la primera línea de diagnóstico en la fase aguda del IAM, provee información invaluable sobre la estratificación de riesgo, valoración a corto y largo plazo, características hemodinámicas y utilidad en el reconocimiento de la mayoría de complicaciones mecánicas relacionadas con dicho evento. La resonancia magnética es un método de imagen no invasivo que utiliza radiación no ionizante, obtiene imágenes sincronizadas al ciclo cardíaco, permite en una sola exploración valorar la anatomía de las cavidades cardíacas, así como un análisis cualitativo y cuantitativo de la función ventricular; mediante la aplicación de un material de contraste paramagnético denominado gadolinio, el cual determina zona de necrosis al persistir en aéreas con alto contenido fibrótico y al aplicar una secuencia que anula la señal en el tejido miocárdico normal.<sup>15</sup>

- Hemodinámica: la angiografía coronaria y el cateterismo cardiaco permiten determinar el grado de afección arterial, la localización de las lesiones y la gravedad de la enfermedad, así como la pauta terapéutica más adecuada. La intervención coronaria percutánea a través de la angioplastia primaria, es una técnica de reperfusión utilizada en casos de IAMSEST, debe realizarse durante los primeros 90 minutos posteriores al ingreso hospitalario. La coronariografía se recomienda en pacientes que han recibido terapia fibrinolítica con alguna complicación del tipo choque cardiogénico, falla cardíaca aguda pos infarto o arritmias ventriculares con compromiso hemodinámico.

### 3.2.6 Tratamiento

El tratamiento del IAM es tiempo-dependiente por lo que no debe haber demora una vez hecho el diagnóstico presuntivo, el paciente debe recibir atención y tratamiento lo antes posible.

El protocolo de atención incluye: monitoreo permanente del ritmo cardíaco y signos vitales, toma de ECG, O<sub>2</sub> suplementario de 3-4 l/min, colocación de vía I.V, tratamiento farmacológico: dinitrato de isosorbide sublingual 5 mg cada 10 min., ácido acetilsalicílico 160 a 325 mg, morfina 2 a 4 mg IV, si esta última no alivia el dolor utilizar nitroglicerina.

Dentro de las medidas generales se deben tratar las condiciones que puedan favorecer la aparición de arritmias como dolor y ansiedad; por lo que se debe mantener en reposo y tranquilizar al paciente, iniciando tratamiento farmacológico con el uso de benzodiazepinas: diazepam 5 mg o alprazolam 0,5 mg vía oral, dada la alta incidencia de arritmias malignas, se debe contar con un desfibrilador.<sup>16</sup>

Tratamiento anti isquémico: reducen el consumo miocárdico de O<sub>2</sub> al disminuir la frecuencia cardíaca, presión arterial y precarga, deprimen la contractilidad ventricular izquierda. Dentro de este grupo se encuentran:

- Los beta bloqueadores, inhiben de manera competitiva los efectos miocárdicos de las catecolaminas circulantes y reducen el consumo de O<sub>2</sub> al disminuir la FC, TA y contractilidad.
- Los bloqueadores de los canales de calcio: interfieren en el flujo de los canales lentos de la membrana celular, deprimen la función miocárdica, enlentecimiento los impulsos eléctricos en el sistema de conducción y reducen el tono vascular coronario y sistémico.
- Venodilatadores: como los nitratos reducen la precarga miocárdica y el volumen telediastólico del VI, lo que da lugar a una disminución del consumo miocárdico de O<sub>2</sub>.

- Fármacos antiplaquetarios: el uso más frecuente de éstos, es la prevención primaria o secundaria de la trombosis arterial, según su mecanismo de acción son capaces de inhibir las enzimas plaquetarias o los receptores plaquetarios, ambos responsables de la progresión o presentación clínica de los SICA.
- Anticoagulantes, se utilizan en el tratamiento de los IAMSEST para inhibir la formación de trombina o su actividad y de esta forma reducir los episodios trombóticos.

Como norma general, se deben administrar antiagregantes plaquetarios en todos los SICA, inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa en aquellos casos que requieren angioplastia coronaria trans – percutánea (ACTP), anticoagulantes en el IAM con y sin elevación del ST; fibrinolíticos en el IAMCEST o en un BCRIHH de aparición reciente.

Una vez diagnosticado el IAMCEST debe reperfundirse el vaso ocluido lo antes posible, debido a que la oclusión condiciona necrosis a partir de 15 a 30 min., y se extiende en una onda expansiva que avanza desde el subendocardio al subepicardio, dado que este es un proceso tiempo-dependiente, por cada hora de retraso en la reperfusión hay una pérdida del 16% del músculo cardíaco, con graves consecuencias tanto en la etapa aguda como en la evolución; es más crítica la dependencia cuanto más extenso es el IAM.

La reperfusión se realiza ya sea administrando trombolíticos o mediante ATCP primaria, donde se trata de abrir la arteria mediante un catéter acompañado de la implantación de un dispositivo, conocido como stent, este mantendrá abierta la arteria.<sup>17</sup>

Por último el tratamiento quirúrgico mediante la cirugía coronaria, las indicaciones para esta varían de acuerdo a la anatomía comprometida del corazón, extensión y gravedad de las lesiones identificadas por angiografía coronaria; estado y características clínicas del enfermo, así como la comorbilidad presente.

La cirugía más estudiada de la historia, con seguimiento adecuado de sus resultados por más de 30 años y la más frecuente de las cirugías cardíacas, es la revascularización coronaria, el patrón de oro en el tratamiento, uno de los mayores logros quirúrgicos desde el siglo pasado.<sup>18</sup>

La cirugía de revascularización coronaria consiste en realizar injertos del propio paciente sobre las AC obstruidas para llevar sangre a las zonas del corazón donde se produce un déficit de flujo, los injertos utilizados son arterias o venas del propio paciente, que son extraídas y previamente preparadas para unirlos a las AC.

Existe una serie de situaciones anatómicas en las cuales la cirugía ha demostrado ser el tratamiento de elección idóneo, como en la obstrucción del tronco de la arteria coronaria izquierda y la proximal de dos o tres AC principales, sobre todo si está afectada la arteria descendente anterior.

En la actualidad, esta intervención se puede realizar de dos formas: una de ellas requiere la ayuda de la circulación extracorpórea, que consiste en extraer la sangre del paciente, oxigenarla e infundirla de nuevo en el mismo, de este modo, se sustituye con una máquina la función cardiopulmonar para permitir así la realización de los injertos en un campo estable y libre de sangre.

El segundo método consiste en realizar los injertos con el corazón latiendo, mediante dispositivos que lo estabilizan, lo que se conoce como cirugía sin bomba.

La mayoría de los enfermos son operados mediante esternotomía media con o sin ayuda de la circulación extracorpórea, tras la preparación de los injertos, habitualmente la arteria mamaria izquierda y la vena safena interna invertida, se utilizan para realizar las uniones en las AC; una vez terminadas las anastomosis se unen con la aorta ascendente de los injertos libres, a continuación, se procede a la desconexión del paciente de la circulación extracorpórea si se utilizó esta técnica, después de comprobar el latido eficaz, se colocan

drenajes que permitirán eliminar la sangre durante el posoperatorio y cables de marcapaso temporal; por último se realiza el cierre por planos, se utilizan cables de acero para aproximar el esternón de forma definitiva en el paciente.

Los factores determinantes de mortalidad en esta cirugía son edad, sexo femenino, mala contracción del VI y la gravedad de la angina, entre otros.

### **3.2.7 Complicaciones**

- Arritmias: durante el IAM se puede presentar cualquier tipo de arritmia, las más destacadas son la FV, bradicardia sinusal acompañada de hipotensión son los signos más frecuentes del IAM de cara inferior; así como bloqueo A-V de grado variable.
- Mecánicas: tres son las complicaciones más frecuentes posteriores al IAM: comunicaciones interventriculares (CIV), ruptura de la pared libre del VI e insuficiencia mitral aguda severa secundaria a ruptura del músculo papilar. Su aparición suele ser precoz, dentro de las primeras 48 hrs., se asocian a enfermedad coronaria oclusiva en ausencia de arterias colaterales con un mal pronóstico, la mortalidad llega a ser hasta del 50%, el tratamiento de elección es la cirugía.<sup>18</sup>
- Insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico: cuando el infarto es extenso o se presenta sobre un sustrato miocárdico previamente dañado, puede dar lugar a insuficiencia cardíaca lo que por regla general indica que se ha necrosado un 25% del VI. Si la necrosis es más extensa del 40%, la situación del enfermo se agrava, se manifiesta como shock cardiogénico con incapacidad para mantener una perfusión tisular adecuada, acompañado de la siguiente sintomatología: obnubilación, mala perfusión cutánea y oligoanuria entre otras, con una elevada mortalidad. El manejo incluye el intento de reperfusión de urgencia y, en algunos casos, la implantación de balón de contrapulsación intraaórtico.<sup>17</sup>

- Pericarditis postinfarto: fenómeno inflamatorio, su importancia radica en el diagnóstico diferencial con un reinfarto, pues cursa con dolor y elevación del ST; puede auscultarse roce pericárdico fugaz, requiere de manejo con antiinflamatorios.
- El porcentaje de complicaciones postoperatorias que se presentan de manera más frecuente son: IAM de 5 a 8%, daño neurológico de 2 a 3%, fibrilación auricular transitoria en el 30% de los pacientes, hemorragia mayor de 1 a 3% de los casos; complicaciones menos frecuentes son neumonía, infección urinaria y derrame pleural.<sup>19</sup>
- El infarto del VD es poco frecuente, suele acompañar infartos diafragmáticos, por lo que pasan desapercibidos, su diagnóstico requiere de toma y registro de círculo torácico. En casos más severos origina bajo gasto cardíaco acompañado de disminución de la presión venosa central (PVC), el tratamiento consiste en la administración de volumen para aprovechar el mecanismo de Frank-Starling y mantener un gasto adecuado.<sup>18</sup>
- Infección post – cirugía: en la actualidad, las infecciones nosocomiales constituyen un problema importante de salud pública por la morbilidad y mortalidad que ocasionan, además del costo económico y social.

## **MEDIASTINITIS**

La infección de la herida quirúrgica (HxQx), en la esternotomía se conoce como: mediastinitis, complicación que afecta todas las estructuras del mediastino y la pared torácica poco frecuente, representa alrededor del 0.3% al 4.4% de las infecciones del sitio quirúrgico cardiovascular; sin embargo reviste gran importancia por su elevada morbi - mortalidad.

Entre los múltiples factores predisponentes se encuentran obesidad, diabetes mellitus, enfermedades pulmonares, ventilación mecánica y tiempo quirúrgico prolongado, re –

intervenciones quirúrgicas, bajo gasto cardiaco, estancia prolongada de drenajes pleurales o retroesternales, por mencionar algunas de las causas.<sup>20</sup>

En general, las infecciones de la HxQx aparecen entre el quinto y séptimo día posterior al procedimiento; no obstante, en el posoperatorio habitual de las intervenciones cardiacas se puede presentar fiebre en ausencia de algún proceso infeccioso reconocido durante el cuarto o quinto día. Las reacciones farmacológicas, flebitis, atelectasias, embolia pulmonar, así como el síndrome pospericardiotomía son causas de fiebre posterior al sexto día.

El diagnóstico temprano de mediastinitis en el periodo posoperatorio requiere un alto grado de sospecha clínica, de acuerdo a su descripción se realiza la siguiente clasificación.

Clase	Descripción
Tipo I	Mediastinitis que se presenta dentro de las 2 primeras semanas después de la operación en ausencia de factores de riesgo.
Tipo II	Mediastinitis que se presenta entre la 2 <sup>a</sup> y 6 <sup>ta</sup> semanas tras la operación en ausencia de factores de riesgo.
Tipo III A	Mediastinitis tipo I en presencia de uno o más factores de riesgo
Tipo III B	Mediastinitis tipo II en presencia de uno o más factores de riesgo
Tipo IV A	Mediastinitis tipo I, II o III después de la falla del tratamiento inicial.
Tipo IV B	Mediastinitis tipo I, II o III después de fallar más de un tratamiento.
Tipo V	Mediastinitis que se presenta por primera vez después de 6 semanas tras la primera operación.

**Cuadro 1.** Clasificación de la mediastinitis. **Fuente:** Fernández-de la Reguera G, Soto-Nieto G, López-Madrigal N, Moreno-González A, Medina-Concebida LE, Herrera-Alarcon V, et al. Mediastinitis posquirúrgica. Arch Cardiol Méx 2011; 81(Supl.2):64-72.

Los protocolos terapéuticos iniciales incluyen el desbridamiento sin cierre de la herida; posterior a esto se inicia la irrigación de antibióticos en la cavidad mediastinal. En la actualidad se ha agregado al tratamiento el uso del músculo epiplón y la superposición de pectorales, con lo cual se ha logrado disminuir la mortalidad.<sup>21</sup>

El diagnóstico temprano es muy importante el cual se fundamenta en el cuadro clínico; la tomografía es útil para la evaluación de la mediastinitis sobre todo cuando existen colecciones retroesternales.

Se pueden presentar falsos positivos en el proceso de recuperación de HxQx debido a la cicatrización por segunda intención, las características físicas más frecuentes de la mediastinitis son la diástasis de la sutura esternal acompañada de secreción purulenta a través de la herida, burbujeo sincrónico con la respiración, colección retroesternal detectada mediante ecocardiograma, inestabilidad esternal, dolor en la HxQx, cultivo positivo de líquido o tejido mediastínico y fiebre mayor de 38°C.

El abordaje quirúrgico inmediato es fundamental para evitar el deterioro secundario a un proceso séptico el cual puede ser a nivel sistémico y condicionar la muerte del enfermo, el manejo se determina de acuerdo a la severidad de la infección, a través de lavados quirúrgicos repetidos, desbridación, drenaje de abscesos, irrigaciones, nueva sutura o cirugía reconstructiva. El pronóstico es incierto puesto que compromete el estado de salud del paciente y prolonga su estancia hospitalaria, con un elevado costo económico en la atención.

Uno de los sistemas más utilizados en la atención de pacientes con mediastinitis es el Vacuum Assisted Closure (VAC), debido al cierre asistido que realiza en las heridas con presión subatmosférica o presión negativa, aspiración continua y compactación al vacío de manera dinámica y no invasiva, este dispositivo promueve la cicatrización húmeda utilizando una presión controlada y localizada, su mecanismo de acción produce disminución del edema, eliminación de bacterias, aumento de perfusión tisular y de granulación.

Cuenta con dos funciones principales la primera de ellas, es la fase intermitente de cinco minutos en aspiración continua con dos de descanso, esta estimula la formación rápida de tejido de granulación; la segunda es la aplicación de la presión negativa continua la cual

favorece la formación de tejido de granulación a diferencia de otros apósitos utilizados para la curación de heridas complicadas.<sup>22</sup>

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 Campo disciplinar**

Enfermería ha desarrollado el contenido de su función a través de la historia, para convertirse en una profesión y ciencia sin perder la originalidad de su esencia: el cuidado, respaldada por una teoría, que le da sentido y metodología, así como por una práctica, que la hace útil y funcional.<sup>23</sup>

A través del tiempo, ha ido fortaleciendo el contenido de su función como lo ha hecho medicina u otras profesiones, su historia puede dar razón de esta evolución, enfermería como actividad, ha existido desde el inicio de la humanidad, dentro de la especie humana siempre han existido personas incapaces de valerse por sí mismas y se ha visto la necesidad de cuidar de ellas.

Cuatro conceptos meta paradigmáticos están presentes en todas las teorías y modelos conceptuales: persona, entorno, salud y cuidado, este último constituye el objeto de estudio y razón de ser de la profesión de enfermería.<sup>22</sup>

Enfermería “es la ciencia y arte de cuidar de la salud del individuo, familia y comunidad, su campo de acción es la promoción y el mantenimiento de la salud, la prevención de la enfermedad y la participación en su tratamiento, incluyendo la rehabilitación de la persona, independientemente de la etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentra, con el objetivo de mantener al máximo el bienestar físico, mental, social y espiritual del ser humano”.<sup>24</sup>

Su filosofía se basa en un sistema de creencias y valores, búsqueda constante de conocimientos; esto determina la forma de pensar sobre los fenómenos y la manera de actuar, lo cual constituye un elemento de vital importancia para la práctica profesional.<sup>25</sup>

El arte de enfermería, es el más imaginativo y creativo sentido del conocimiento al servicio del ser humano; el profesional necesita integrar conocimientos de diversas ciencias: humanidades, sociales y conductuales en la asistencia humana.<sup>26</sup>

Una práctica científica se fundamenta en teorías científicas, aplicada mediante un método sistemático para resolver los problemas de su área de competencia; “la disciplina requiere de un alto sentido de rigor, dedicación, entrenamiento y ejercicio de los hábitos científicos de la persona para elaborar, transmitir y aprender una ciencia”.<sup>27</sup> La disciplina científica, integra conocimientos específicos delimitando el campo de estudio, saber e intervención, este conocimiento disciplinar fundamentara la identidad profesional.<sup>28</sup>

Enfermería es señalada a pertenecer a las disciplinas humanas, al estar orientada a producir “conocimiento sobre seres humanos”, relacionada con la naturaleza y estructura del todo sobre ese conocimiento. El concepto de disciplina en enfermería empieza a ser introducido en los años 1950 en EE.UU., con un grupo de académicas-teóricas que señalaban que una profesión nueva como enfermería debía explicitar su propio conocimiento a través de sus bases teóricas para poder sobrevivir como profesión.

En los 60s y 70s, con el desarrollo de programas de postgrado se inicia la indagación y reflexión de marcos conceptuales y una preparación educacional de enfermeras/os para la investigación, iniciándose así un desarrollo disciplinario de incorporación de conocimientos desde otras disciplinas, produciéndose un fuerte optimismo en el proceso de enfermería y el método científico.<sup>29</sup>

El reconocimiento de enfermería como una disciplina profesional implica que quienes la ejercen, establezcan una directa relación entre el cuidado de enfermería, desarrollo conceptual y método seleccionado; de esta manera tiene un soporte reflexivo e ideológico que le fundamenta.<sup>30</sup>

Es reconocida como una disciplina profesional al basarse en dos fundamentos: cognoscitivo y profesional; el primero de ellos se refiere al dominio de conocimientos específicos que diferencian una profesión de la otra, delimitando su campo de estudio, de saber y de interpretación. El segundo se relaciona con la sustentación de la práctica es decir; con la filosofía, valores, ética, para promover el cuidado humano.<sup>31, 32</sup>

Cuenta con elementos metaparadigmáticos o conceptos esenciales: enfermería - cuidado, salud, persona y entorno, como ejes de la profesión, posicionándose como una disciplina que analiza, profundiza y crea conocimientos aplicables a un quehacer en forma permanente, reflexiva y crítica; por lo que se requiere al ejercer esta profesión, el sentido de disciplina con el propósito de generar, utilizar y difundir el conocimiento que guía la práctica, investigación y docencia, lo que evidencia el sentido pragmático del ser, saber y quehacer de enfermería.<sup>33</sup>

## **4.2 Reflexión en enfermería**

“El pensamiento crítico es un pensar auto dirigido, busca estrategias a situaciones en un determinado contexto, desde la perspectiva de enfermería, cambia dependiendo de las circunstancias y campo en el que se desarrolla la práctica, las alternativas no son las mismas en el campo clínico o comunitario; por un lado, el proceso de pensamiento no es igual en una enfermera novata que en una experta; las situaciones simuladas generan procesos diferentes de las que se originan en situaciones reales”.<sup>34</sup>

La individualización del cuidado exige la flexibilidad y apertura presentada del razonamiento por la orientación social del pensamiento crítico, la dimensión humanística de la práctica

requiere del pensamiento crítico, razonamiento moral y ético acorde con lo que se espera de la profesión.

La reflexión y práctica de esta manera, han adquirido gran relevancia en la educación de enfermería, evolucionan paralelamente a la exigencia profesional de sustentar el área de competencia y responsabilidad de la salud. Esto implica la necesidad de una mayor capacidad de juicio clínico o pensamiento crítico y de razonamiento diagnóstico, pero no todas las personas logran desarrollar una capacidad reflexiva similar, hay factores individuales que lo determinan: un buen nivel de reflexión y pensamiento crítico, características en individuos flexibles, indagadores, comunicativos, asertivos, responsables y autónomos en su aprendizaje.<sup>35</sup>

La práctica reflexiva está suficientemente estudiada en la literatura, existe un consenso general respecto a los beneficios que ofrece, aceptando que sólo a través de la reflexión puede asegurarse el nivel de experto, vínculo ideal para unir el carácter de arte y ciencia propios de la enfermería y proporcionar un alto nivel de calidad en los cuidados.

El pensamiento reflexivo y crítico puede ser aprendido y perfeccionado durante la formación profesional, las habilidades y cualidades que se requieren son: autoconciencia, percepción, imaginación y capacidad de analizar, interpretar y sintetizar. El valor de la reflexión en la práctica reside en la posibilidad de crear un conocimiento que puede ser incorporado en el momento que se considere oportuno, es visto como un componente central en la educación y la práctica de las enfermeras, es a través de la misma que la experiencia puede ser garantizada.

### 4.3 Proceso de atención de enfermería

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es la herramienta básica y fundamental que asegura la calidad del cuidado del paciente, asentada en un amplio marco teórico, principios y fundamentos científicos, que aplicados correctamente, conducen al reconocimiento de patrones y problemas de salud de las personas, cuyas necesidades pueden verse perturbadas en situaciones concretas de salud o en los distintos estadios de su desarrollo vital.<sup>36, 37</sup>

El PAE exige del profesional: habilidades y destrezas efectivas, cognoscitivas y motrices para observar, valorar, decidir, realizar, evaluar e interactuar con otros profesionales de la salud. Como instrumento en la práctica del profesional, puede asegurar la calidad de los cuidados al individuo, familia o comunidad; además permite evaluar el impacto de la intervención de enfermería, proporciona la base para el control operativo y el medio para sistematizar y hacer investigación en enfermería.

El objetivo principal del PAE es constituir un sistema, ordenado al individualizar las necesidades, establecer planes de cuidados individuales, familiares o comunitarios, actuar para resolver problemas y prevenir o curar las enfermedades.<sup>37, 38</sup>

El proceso se organiza para su operacionalización en cinco fases cíclicas, interrelacionadas y progresivas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución - intervención y evaluación.

- Valoración. Identificación de factores y situaciones, guía la determinación de problemas presentes o potenciales, reflejo del estado de salud del individuo. Reúne información necesaria para determinar el estado de salud de la persona, mediante valoraciones exhaustivas o focalizadas. La exhaustiva, hace referencia al proceso de obtener información general sobre todos los aspectos de salud y necesidades de la persona; mientras que la focalizada se orienta a reunir información sobre problemas específicos.

Los tipos de datos se catalogan según la fuente de obtención: directamente por el paciente e indirectos al ser enunciados por el cuidador primario, otros miembros del personal de salud o la historia clínica. Otra categorización es por datos subjetivos, los cuales no son medibles, son sensaciones o percepciones del paciente; solamente el afectado los describe y verifica (sentimientos). Datos objetivos, medibles utilizando escalas o instrumentos, observables por el equipo asistencial. De acuerdo al momento de origen se dividen en antecedentes históricos: hechos ocurridos comprenden hospitalizaciones previas, enfermedades crónicas o patrones y pautas de comportamiento, ayudan a referenciar los hechos en el tiempo y datos actuales a aquellos sobre el problema de salud actual.<sup>38, 39</sup>

La información obtenida debe ser registrada en un documento apropiado para tener constancia por escrito de la situación del paciente, para que pueda ser utilizada por otros miembros del equipo de salud.

- Diagnóstico. Es el enunciado, juicio o conclusión de un estado de salud y los problemas reales o potenciales relacionados con él, que procede como resultado de la valoración de la enfermería, es un diagnóstico dinámico pues puede modificarse con el tiempo; se catalogan de acuerdo a sus características: de bienestar, real o riesgo. El de bienestar es un juicio clínico sobre un individuo, familia o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hasta un nivel más alto de bienes. Real, describe un juicio confirmado de presencia de características que lo definen y signos o síntomas principales. Los de riesgo describen un juicio clínico de vulnerabilidad de desarrollar un problema.<sup>39</sup>

- Planificación. Desarrollo de estrategias determinadas a prevenir, minimizar o corregir problemas identificados en el diagnóstico, durante esta etapa se establece un plan de acción con el paciente y familia que incluirá actividades como: determinar prioridades, objetivos,

actividades de enfermería, del paciente y familia; mismos que ayudarán a lograr los objetivos que se han establecido.<sup>38</sup>

La planeación incluye las siguientes etapas:

1. Establecimiento de prioridades entre los diagnósticos de enfermería cuando la persona tiene diversos problemas.
2. Determinación de objetivos, es el resultado que se espera de la atención de enfermería, deben estar centrados en el comportamiento de la persona atendida y ser claros, concisos, observables y medibles.
3. Planeación de intervenciones de enfermería destinadas a lograr las metas del cuidado.<sup>37</sup>

Para la realización se deberá considerar lo siguiente:

1. Adaptar o diseñar un plan de cuidados basado en conocimiento actualizado de las ciencias: biológicas, sociales y humanitarias.
2. Por cada diagnóstico enfermero identificado, establecer objetivos pactados con el paciente definido de forma realista y medible, congruente con el tratamiento planificado especificando la duración, dirigido a maximizar la autonomía del paciente.
3. Establecer y priorizar las intervenciones dirigidas a conseguir los objetivos estipulados, favoreciendo la participación del paciente, con base en la aplicación de resultados de la valoración y conocimientos científicos vigentes.
5. Fijar las intervenciones en base al servicio enfermero requerido.
6. Revisar y actualizar el plan de cuidados para adaptarlo a la evolución del estado de salud de la persona.
7. Determinar las áreas de colaboración con otros profesionales.<sup>38</sup>

- Ejecución. Realización de actividades establecidas durante la fase de planificación, intervenciones del paciente o de su familia en el plan de cuidados e identificación de nuevos problemas o progresos.

Durante el desarrollo de esta fase se requiere validar el plan de cuidados, documentar el plan de atención para dar continuidad de cuidados con los diferentes turnos, debe estar por escrito y disponible para el equipo de salud, continuar con la recolección de datos.<sup>38</sup>

Para la realización se deberá considerar lo siguiente:

Mantener al día sus conocimientos y habilidades para llevar a cabo las intervenciones prescritas en el plan de intervenciones con seguridad y efectividad.

Realizar intervenciones con respeto a la dignidad y prioridades de la persona, para facilitar su participación en el plan de cuidados.

- Evaluación. Comparación planificada y sistematizada entre los resultados del estado de salud del paciente y los objetivos propuestos en el plan de cuidados, permite obtener como métricas la eficacia y efectividad del tratamiento clínico enfermero. Se decide si el plan ha sido efectivo o es necesario hacer algún cambio, al considerar la respuesta a las siguientes interrogantes: ¿se ha logrado la independencia del paciente en cada una de sus necesidades básicas? ¿en qué medida? ¿se realizaron las actividades como estaban propuestas? ¿qué cambios hay que introducir?.<sup>40</sup>

La evaluación consta de tres partes:

1. Evaluación del logro de objetivos. Juicio sobre la capacidad del paciente para desarrollar el comportamiento especificado en el objetivo, su propósito es expresar si el objetivo se logró, lo cual puede ocurrir de forma total, parcial o nula.
2. Revaloración del plan. Proceso de cambiar o eliminar diagnósticos de enfermería, objetivos e intervenciones en base a los datos proporcionados por la persona.

3. Satisfacción de la persona atendida. Es importante conocer su apreciación y discutir con el paciente acerca de su cuidado.<sup>38</sup>

#### **4.4 Modelo de cuidados de Virginia Henderson**

Ante la necesidad de encontrar un modelo para la enseñanza de enfermería, aplicable a la práctica, adaptable a las necesidades, puesto en práctica por las enfermeras clínicas, se seleccionó el modelo de Virginia Henderson, sustentable en las necesidades básicas del ser humano.<sup>41</sup>

Virginia Henderson (1897-1996), enfermera, profesora e investigadora estadounidense, impulsa su interés por la enfermería durante la primera guerra mundial, realizó sus estudios en la escuela de enfermería de la Armada en Washington D.C. graduándose en 1921.<sup>37</sup>

Su método de atención de enfermería es quizá el más divulgado y practicado de todos los existentes, su modelo ha sido clasificado por las teoristas dentro del grupo humanístico, al considerar la profesión de enfermería como un arte y una ciencia.<sup>37</sup>

Definió que la función de enfermería es asistir al individuo sano y enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud, recuperación o muerte digna, que este realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, voluntad y conocimientos necesarios. Hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible. “la enfermera es temporalmente, la conciencia del inconsciente, la pierna del amputado, un medio de locomoción para el niño, conocimiento y seguridad para la madre joven”.<sup>40</sup>

Virginia Henderson afirma que la enfermera es, y debe ser legalmente, una profesional independiente, en base a estas afirmaciones proporciona un modelo conceptual, el cual da una visión clara de los cuidados de enfermería:

Meta – paradigma:

- Salud, capacidad del individuo de realizar por sí solo y sin ayuda las 14 necesidades básicas; la salud es el máximo grado de independencia, con la mayor calidad de vida, para el funcionamiento del ser humano a nivel biológico (satisfacciones) y nivel fisiológico (emocional)
- Entorno, condiciones externas que influyen en el equilibrio y buen funcionamiento del ser humano, lugar donde la persona aprende su patrón vital
- En referencia a la persona establece dos definiciones la primera como un ser bio-psico-social, es decir además de una estructura biológica, posee una psicológica, relacionándose entre sí de manera integral. La segunda como un ser con necesidades humanas básicas para la vida y la salud como núcleo para la acción enfermera
- Enfermería, asistencia temporal a una persona que carece de capacidad, fuerza o conocimientos para realizar alguna de las 14 necesidades básicas, hasta que pueda realizarlas de manera independiente.

Valores filosóficos:

- Los enfermero(as) tienen una función propia, aunque compartan actividades con otros profesionales de la salud
- Cuando un enfermero(a) asume el rol de médico, abandona su función propia
- La sociedad espera un servicio del enfermero(a), que no puede darle otro profesional.

Asunciones científicas o postulados:

- La persona atendida es un todo complejo, con 14 necesidades básicas
- La persona quiere la independencia y se esfuerza por lograrla
- Cuando una necesidad no está satisfecha, entonces la persona no es un todo.

### Elementos fundamentales:

- El objetivo de los cuidados es ayudar a la persona a satisfacer sus necesidades
- El usuario del servicio es la persona que presenta un déficit real o potencial, en la satisfacción de algunas de sus necesidades básicas
- El rol del enfermero(a) es complementar la autonomía de la persona, ayudándola a lograr la independencia o supliéndola en lo que no pueda realizar.<sup>42</sup>

### Supuestos principales:

- “Cada individuo lucha por mantener la salud o por recuperarla, y desea ser independiente en cuestiones de salud.” Un estado saludable es aquel en el que se experimenta una sensación de bienestar o comodidad, del cual nos hacemos más conscientes cuando perdemos la salud, es entonces cuando buscamos los medios para recuperarla lo más rápido posible<sup>42</sup>
- “Cada individuo es una totalidad compleja, que requiere satisfacer necesidades fundamentales”<sup>43</sup>
- “Cuando una necesidad no se satisface el individuo no está completo, en su integridad, ni es independiente” El término Independiente significa que el individuo tiene los conocimientos, fuerza y voluntad necesarios, para ejecutar las acciones para conservar o recuperar la salud.

### Fuentes de dificultad:

- Falta de fuerza física (no se puede hacer) o psíquica (por qué hacer, y para qué)
- Falta de conocimientos (qué y cómo hacer)
- Falta de voluntad (falta de deseo de hacer).

### Nivel de relación enfermera – paciente:

- Como sustituto, ayuda u orientadora de la persona.

Considera a la enfermera como la mayor autoridad en los cuidados y ubica 14 necesidades básicas del paciente, mismas que abarcan todas las posibles funciones de la profesión.

<b>14 Necesidades según Virginia Henderson</b>
1. Respiración y circulación.
2. Nutrición e hidratación.
3. Eliminación de los productos de desecho del organismo.
4. Moverse y mantener una postura adecuada.
5. Sueño y descanso.
6. Vestirse y desvestirse.
7. Termorregulación.
8. Mantenimiento de la higiene personal y protección de la piel.
9. Seguridad.
10. Comunicación.
11. Creencias y valores personales.
12. Trabajar y sentirse realizado.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad.

**Cuadro 2.** 14 Necesidades de Virginia Henderson. **Fuente:** Alfaro R,. Aplicación del proceso de enfermería. España: Mosby-Doyma; 1995.

## 5. METODOLOGÍA

Se estudió de manera descriptiva a la persona J.D.R.H. de 68 años, cursando un postoperatorio tardío de revascularización coronaria complicada con mediastinitis, atendido en el servicio de terapia intermedia turno vespertino del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, con base al modelo de Virginia Henderson, se dio seguimiento durante los días 29 de Noviembre al 1ro de Diciembre 2015, dentro del período correspondiente a la realización del servicio social.

A fin de resguardar los aspectos éticos, se solicitó previamente consentimiento informado para participar en un proceso de atención de enfermería a la persona. (Anexo 5)

El consentimiento informado es un proceso de comunicación entre el paciente y el profesional de salud; se enfoca en tranquilizar al paciente, beneficiarlo a enfrentar de mejor manera su enfermedad. Es una exigencia ética, legal y administrativa en la práctica médica; es un acto clínico, cuyo incumplimiento puede generar responsabilidad desde el punto de vista administrativo, civil e incluso violación de derechos humanos.

Es ante todo un acto de responsabilidad profesional que está elevando la calidad de la atención médica y de quien la realiza, de esta manera se garantiza el éxito, respeto al proceso, a la autonomía, dignidad humana y la intimidad.

Es el elemento más viable, necesario y práctico para certificar por escrito un compromiso bilateral para privilegiar los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y de justicia, necesario en un proceso médico clínico diagnóstico, terapéutico o con fines de investigación.

El diseño y aplicación del proceso de atención de enfermería se realizó mediante el instrumento de valoración exhaustiva de enfermería y dos valoraciones focalizadas continuas

y dinámicas de acuerdo a la evolución de la persona, las fuentes de información fueron de manera directa e indirecta bajo el modelo de Virginia Henderson y sus catorce necesidades.

Se elaboro de acuerdo al orden establecido, las necesidades alteradas, se identificaron y jerarquizaron de acuerdo al nivel de dependencia encontrado, a partir de ellas se elaboran diagnósticos de enfermería sustentados de acuerdo a los datos objetivos y subjetivos obtenidos en las valoraciones, se realizaron con el formato PESS (problema, etiología, signos y síntomas). Su redacción fue en base a las etiquetas diagnósticas de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA).<sup>44, 45</sup>

Los diagnósticos que se citan son los relacionados con la necesidad de termorregulación oxigenación, movilización, seguridad, higiene y protección de la piel, reposo y sueño, eliminación y aprendizaje.

Se realizan planes de intervención y se ejecutan con el propósito de mejorar la salud de la persona, se evaluaron para determinar el logro de la independencia o dependencia parcial, en base al nivel de dependencia de Phaneuf (Cuadro 3); se elaboro un plan de alta de terapia intermedia dirigido a la persona y familiares.

## 6. PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

### Datos de la persona

Nombre: José Daniel Rubio Figueroa  
Fecha de Nacimiento: 01/04/1947  
Edad: 68 años    Peso: 74 kg  
Hospital: Instituto Nacional de Cardiología  
Ignacio Chávez  
Servicio: Terapia Intermedia  
Unidad hospitalaria: 526  
N. Registro: 345599  
Clasificación: I  
Sexo: Masculino  
Tipo de sangre: O+

Fecha de ingreso hospitalario: 5 Octubre  
2015  
Fecha de cirugía: 12 Octubre 2015  
Días de hospitalización: 56 días hasta el 29  
de Noviembre 2015.  
Lugar de Nacimiento: Michoacán, Mich.  
Residencia actual: Ciudad de México  
Estado civil: Casado  
Religión: Católico  
Escolaridad: Analfabeta  
Ocupación: Ayudante de albañil

### Datos del entorno

Habita en casa propia construida de techo y paredes de concreto, la cual cuenta con 4 habitaciones en las que habitan 10 personas sin hacinamiento ni promiscuidad, cuenta con servicios básicos y de urbanización, zoonosis negativa. Exposición al humo de leña durante 5 años.

### Datos de salud

**Antecedentes heredofamiliares:** hipertensión arterial (HTA) en madre y hermana, hermano con cardiopatía isquémica (CI) y evento vascular cerebral (EVC) en madre.

**Antecedentes no patológicos:** sedentarismo, niega alergias, tabaquismo y alcoholismo positivo, refiere baño diario, aseo dental 1 vez al día, alimentación suficiente en cuanto a calidad y cantidad.

**Antecedentes patológicos:** síndrome isquémico coronario agudo (SICA), de inicio aproximadamente de 2 años, con dolor precordial tipo opresivo al esfuerzo moderado, de 4 minutos de duración aproximadamente, intensidad 3/10 escala visual análoga del dolor (EVA) que cede al reposo, sin acompañarse de sintomatología de descarga adrenérgica.

Hace 1 año cambio las características del dolor siendo de intensidad 8/10 de EVA, cede al reposo, sin irradiaciones.

Acudió por valoración a gastroenterólogo en Abril de 2015, quién lo refirió a cardiólogo particular al descartarse el dolor de origen gastrointestinal.

La persona acudió a valoración al Hospital General de Michoacán, quién lo refiere al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICh). Al ser valorado en preconsulta, se acepta como paciente del INCICh en junio del año pasado, fecha en la que inicia tratamiento con aspirina 100 mg vía oral c/24 hrs., metoprolol 25 mg vía oral c/12 hrs., enalapril 10 mg vía oral c/12 hrs., atorvastatina 20 mg vía oral c/24 hrs, mononitrato de isosorbide 20 mg vía oral c/12 hrs. Se realizo estudio de medicina nuclear en septiembre de 2015, presentando dolor durante la prueba con dipiridamol, revirtiendo con aminofilina 250 mg dosis única, estudio donde se observa infarto no transmural de la pared inferior en toda la extensión, sin isquemia residual, que sugiere territorio de la descendente anterior, hipocinesia inferior y fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada. Posteriormente se solicita en consulta externa, resonancia magnética para determinar la estrategia de revascularización a efectuar.

**Motivo de ingreso:** el día 05 de octubre de 2015, aproximadamente a las 4:00 am., mientras se encontraba en reposo, presenta dolor precordial opresivo, sin irradiaciones, disnea ó sintomatología de descarga neurovegetativa, con duración de punto máximo de dolor de 5 minutos, intensidad 10/10 de EVA, que cedió parcialmente a la administración de isosorbide sublingual 5mg a intensidad 3/10 de EVA.

Motivo por el cual es llevado a urgencias del INCICH; a su llegada se valora al paciente con TA:130/80 mmHg, FC:75 lpm, FR:20 rpm, hemodinámicamente estable, aún con dolor precordial 3/10 de EVA, se administra aspirina 100mg, clopidogrel 75mg, atorvastatina 80mg, inicia infusión de heparina no fraccionada 25,000 UI en solución salina de 250cc a 7cc por hora, se continuó con metoprolol 100mg y captopril 12.5mg, se toma electrocardiograma en el que se observo desnivel negativo del segmento ST.

### **Diagnósticos de ingreso:**

- Diabetes Mellitus tipo II de 2 años de evolución.
- Hipertensión arterial sistémica y dislipidemias de 2 años de evolución.
- Infarto sin elevación del segmento ST en octubre 2015.
- Enfermedad Aterosclerótica coronaria trivascular detectada en octubre 2015.

### **Diagnósticos operatorios y postoperatorios:**

- Cirugía de revascularización coronaria urgente con hemoductos de safena interna izquierda a las arterias descendente anterior y descendente posterior el 12 de octubre de 2015, malos lechos distales (delgados, con lesiones difusas, lecho de circunfleja no revascularizable por cirugía), fibrilación atrial posquirúrgica, lipotimia, taquicardia ventricular monomórfica no sostenida, bigeminismo ventricular con dupletas, angina posquirúrgica.
- Taponamiento cardiaco por hemopericardio, ventana pericardica urgente en cama de hospitalización drenando 800 ml de material hemático el 22 de octubre 2015.
- Insuficiencia renal aguda y choque mixto post quirúrgico.
- Exploración mediastinal el 3 noviembre 2015.
- Mediastinitis, cultivo positivo de hueso y hemocultivo para E. Colli BLEE.
- Inició de terapia en estereotomía de cierre asistido con vacío o presión negativa (VAC, por sus siglas en inglés) con 6 cambios: 6, 8, 11, 14, 17 y 20 de noviembre de 2015.

- Cierre de herida quirúrgica tipo Robicsek el 23 de noviembre 2015.
- Miopatía del enfermo crónico.

## 7. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

### 7.1 Valoración exhaustiva (29 de noviembre de 2015) (Anexo 6)

Paciente masculino J.D.R.F. de apariencia mayor a la edad cronológica, en su 56to día de estancia hospitalaria, cursando un post operatorio tardío: revascularización coronaria de dos hemoductos: de aorta ascendente / vena safena interna izquierda a descendente anterior y descendente posterior, ventana pericardica, exploración mediastinal, aseo quirúrgico, colocación de sistema de vacío VAC y cierre esternal.

De acuerdo a la escala de Glasgow (Anexo 7) de 15 puntos, consciente, orientado en lugar y espacio, desorientado en tiempo, cooperador a tratamiento y manejo terapéutico, con alto riesgo de caídas (Anexo 8) de 9.

Presenta facies de angustia, se encuentra en decúbito dorsal en su cama, bajo medidas de seguridad, adinámico, a la lateralización refiere dolor torácico. Con ligera palidez de tegumentos, cráneo normocefálico con alopecia grado 4 de acuerdo a la escala de Hamilton (Anexo 9) en región parietal de 5cm de diámetro aproximadamente, pupilas reactivas a la luz con adecuada miosis y midriasis, fosas nasales permeables, FR 17 rpm., apoyo de dispositivo de alto flujo del tipo de nebulizador con un  $FiO_2$  al 36% a 6lts/min,  $SatO_2 \geq 90\%$ . Pabellones auriculares bien implantados íntegros, lesión dérmica en resolución por parche adhesivo en labio superior, mucosas hidratadas, dentadura incompleta (6 piezas dentales), refiere falta de apetito.

Cuello cilíndrico, sin megalias, catéter venoso central trilumen en yugular derecha cubierto con parche de clorhexidina con fecha de instalación del 12 de Octubre, limpio con datos de enrojecimiento en el punto de inserción, permeable en su lumen proximal a una solución salina al 0.9% 250cc + 60 meq KCL + 1gr MgSO<sub>4</sub> pasando a 10 cc/hr, con un K sérico de 4.2 mmol/L.

Herida quirúrgica media esternal afrontada con grapas continuas en proceso de cicatrización por segunda intención, hemodinámicamente estable, monitorizado con los siguientes signos vitales: TA de 106/72mmHg, TAM de 86 mmHg y presión diferencial de 34 mmHg, con FC 86 x min, en ritmo sinusal, febrícula de 37.8°C durante 3 horas, posterior fiebre de 38.1°C durante 1 hora, acompañado de escalofríos y rubicundez al presentar fiebre, requiriendo medios físicos y químicos para su control.

Herida de sitio de retiro de drenajes retroesternales en proceso de cicatrización, a la auscultación campos pulmonares hipoventilados específicamente del lado derecho, con sibilancias bilaterales en bases, radiológicamente se observa derrame pleural derecho en resolución, presenta tos productiva con escasas secreciones blanquecinas espesas, a la expectoración presenta facies de dolor, angustia y ansiedad, tórax simétrico con adecuados movimientos de amplexión y amplexación.

Extremidades torácicas sin datos de edema, pulsos periféricos presentes, con llenado capilar ≤3 seg., y temblor fino ligero a la movilización, con facies de dolor a la misma, de acuerdo a escala visual análoga EVA (Anexo 10) 8/10 en región torácica, verbaliza dolor en región torácica a cambio de posición de reposet a cama aumentando progresivamente.

Abdomen blando, depresible, sin dolor a la palpación con movimientos peristálticos de 24xmin, presenta una evacuación en la escala de Bristol (Anexo 11) de 4 y perímetro abdominal de 98 cm, peso de 74kg.

Espalda sin lesiones dérmicas, en sacro presenta úlcera por presión estadio II cubierto con parche hidrocelular, de las siguientes características: pérdida de la epidermis, flictena rota de 4cm seca.

Genitales externos de acuerdo a género con sonda uretral de 18 Fr instalada el 17 de noviembre, fija en miembro pélvico izquierdo, a derivación, conectada a bolsa colectora, manteniendo un volumen urinario de 1.2 ml/kg/hr de características macroscópicas concentradas, a nivel de región inguinal visible micosis.

Miembro pélvico izquierdo con safenectomía en tercios (tercio inferior cubierto con parche hidrocoloide por dehiscencia de 4 cm y salida de líquido seroso), se realiza curación por clínica de heridas. Extremidades pélvicas con pulsos periféricos presentes, llenado capilar de  $\leq 3$  seg, con edema de acuerdo a escala de fovea (Anexo 12) de +++, se mantiene con medias de compresión neumática, con datos de micosis en lechos ungueales y descamación en planta de los pies.

Presenta debilidad generalizada por lo que se moviliza a reposet apoyado con cinturón de seguridad.

## Jerarquización de Necesidades

Necesidad alterada	Diagnóstico de enfermería	Nivel de dependencia	Nivel de relación Enfermera / persona
Termorregulación	Hipertermia	5	Ayuda
Oxigenación	Limpieza ineficaz de las vías aéreas	4	Ayuda
Movilización	Dolor agudo	4	Ayuda
Seguridad	Retraso en la recuperación quirúrgica	3	Ayuda
Higiene y protección de la piel	Deterioro de la integridad cutánea	4	Ayuda

Independiente		Dependiente			
Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
La persona satisface por sí mismo sus necesidades de modo aceptable que permite asegurar su homeostasis. Sigue adecuadamente su tratamiento o utiliza un aparato, dispositivo de un apoyo o una prótesis de ayuda.	La persona necesita a alguien para que le enseñe cómo hacer para conservar o recuperar su independencia y asegurar su homeostasis para asegurarse de lo que hace bien o para que le preste alguna ayuda.	La persona necesita a alguien para seguir adecuadamente su tratamiento o para utilizar un aparato, un dispositivo de un apoyo o una prótesis	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades o para su tratamiento, pero no puede participar mucho en ello.	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades o para su tratamiento y apenas puede participar en ello.	La persona debe contar enteramente en alguien para satisfacer sus necesidades o para aplicar su tratamiento y no puede de ningún modo participar en ello.

**Cuadro 3.** Nivel de dependencia de Phaneuf. **Fuente:** Phaneuf M., La planeación de los Cuidados Enfermeros. México: Mc Graw Hill – interamericana; 1996.

## Desarrollo del proceso de atención de enfermería

<b>Tipo de Valoración:</b> Exhaustiva	<b>Fecha:</b> 29 Noviembre 2015. <b>Hora:</b> 17:50	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Termorregulación	<b>Causa de Dificultad:</b> Fuerza	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 5		
<b>Datos Objetivos:</b> Febrícula por 3 horas de 37.8°C, fiebre de 38.1°C durante 1 hora, escalofríos, rubicundez y debilidad generalizada.	<b>Datos Subjetivos:</b> Verbaliza sensación de frío	<b>Datos Complementarios:</b> Últimos hemocultivos del 17 de Noviembre negativos.		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00007) Hipertermia <b>relacionado</b> con proceso infeccioso <b>manifestado por</b> febrícula de 37.8°C, fiebre de 38.1°C, escalofríos, rubicundez y debilidad generalizada.				
<b>Objetivos: Enfermera:</b> Mantener la temperatura corporal de la persona en niveles limítrofes.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Realizar curva térmica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomar temperatura corporal horaria.</li> </ul>	Ayuda	Independiente	Varios eventos fisiológicos dependen de la temperatura, el aumento de esta condiciona la desnaturalización enzimática. <sup>41</sup>	La temperatura corporal se mantiene inestable, fluctúa entre 36.8°C - 38.1°C.
<b>Tomar, registrar y documentar signos vitales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FC</li> <li>TA no invasiva</li> <li>FR</li> <li>SpO<sub>2</sub></li> </ul> Vigilar cada hora de acuerdo al estado hemodinámico del paciente.	Ayuda	Independiente	Los signos vitales responden al síndrome de fiebre debido a un aumento de la secreción de adrenalina y noradrenalina al torrente sanguíneo. La descarga adrenérgica, condiciona al aumento de TA, acelera el metabolismo celular, y los productos de desecho: CO <sub>2</sub> y H <sub>2</sub> O. El CO <sub>2</sub> en la sangre estimula el centro respiratorio; por lo que la respiración se hace más rápida y profundida. Cada grado centígrado, aumenta la FR 8 rpm, la FC 7 a 10 lpm. Al aumentar el metabolismo, las células demandan más oxígeno y glucosa, en consecuencia aumenta la FC. <sup>46</sup>	Mantiene FC entre 80 – 100 lpm, TAM ≥65 mmHg, FR entre 14 – 20 rpm, SpO <sub>2</sub> ≥90%. Sin repercusión hemodinámica.

Plan de cuidados 1, desarrollado por el autor.

<p><b>Identificar y tratar la hipertermia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar color y temperatura de la piel</li> <li>• Regular la temperatura con medios físicos</li> <li>• Regular la temperatura con medios químicos: ministrar antipiréticos del tipo de paracetamol</li> <li>• Mantener un ambiente adecuado: retirar ropa innecesaria.</li> </ul>	Ayuda	Interdependiente	<p>La cantidad de sangre que circula en los vasos periféricos determina la cantidad de calor que se pierde, un aspecto rubicundo indica una alta proporción de sangre superficial, lo que favorece la eliminación de calor.</p> <p>El paciente con fiebre, requiere reposo, este disminuye el metabolismo; por lo tanto el calor que produce el organismo. Se debe proporcionar al paciente febril un ambiente tranquilo y fresco, para aumentar la eliminación de calor y contribuir al descanso.<sup>47</sup></p>	<p>Se observa rubicundez al presentar fiebre.</p> <p>Disminuyo la fiebre momentáneamente a 37.4°C.</p> <p>La temperatura disminuye a 36.2°C.</p> <p>Se mantiene normo térmico y confortable</p>
<p><b>Administrar antibioticoterapia</b> del tipo de ertapenem: antibiótico carbapenémico 1-β-metilo sintético de amplio espectro gramnegativo.</p>	Ayuda	Interdependiente	<p>El objetivo de la antibioticoterapia es controlar y disminuir el número de microorganismos viables, de modo que el sistema inmunológico sea capaz de eliminar la totalidad de los mismos. El Ertapenem está indicado como tratamiento antibiótico carbapenémico, en adultos con infecciones moderadas a graves causadas por cepas de patógenos sensibles: infecciones intraabdominales complicadas, infecciones complicadas de la piel, neumonía adquirida en la comunidad, infecciones complicadas de las vías urinarias e infecciones postquirúrgicas.<sup>44</sup></p>	<p>El tratamiento refuerza intervenciones de enfermería.</p>
<p><b>Identificar y tratar fuente de pérdida de líquidos insensibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diaforesis</li> <li>• Transpiración</li> <li>• Uresis</li> </ul>	Ayuda	Independiente	<p>La transpiración y pérdida de líquidos por la FR aumentada, incrementa la cantidad de líquido eliminado. Durante la fiebre aumentan los productos de desecho del metabolismo por lo que se requiere una adecuada hidratación.<sup>45</sup></p>	<p>No presenta diaforesis, volumen urinario de 1.2 ml/kg/hora.</p>

<p><b>Vigilar el equilibrio hídrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener control estricto de líquidos.</li> <li>• Realizar balance hídrico al finalizar el turno.</li> <li>• Valorar edema</li> </ul>	Ayuda	Independiente	Durante la fiebre aumentan los productos de desecho del metabolismo por lo que se requiere una adecuada hidratación. <sup>45</sup>	<p>Balance hídrico de - 52.</p> <p>No presenta datos de desequilibrio hídrico.</p>
<p><b>Identificar datos de esfuerzo respiratorio como:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad</li> <li>• Diaforesis</li> <li>• Frecuencia respiratoria <math>\geq 35</math> rpm.</li> <li>• Taquicardia</li> <li>• Desaturación de oxígeno</li> </ul>	Ayuda	Independiente	<p>“La exploración física meticulosa es fundamental en la evaluación de cualquier paciente, permite guiar las pruebas diagnósticas y un diagnóstico específico. En presencia de signos de aumento del esfuerzo respiratorio, taquicardia, cianosis, FR anómala, uso de músculos accesorios, hipotensión, hipertensión, ansiedad, agotamiento y alteraciones en cifras de la gasometría arterial, se debe evaluar el iniciar la ventilación artificial.”<sup>44</sup></p>	Sin datos clínicos de dificultad respiratoria.
<p><b>Limitar las condiciones que favorecen la presencia de infecciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar precauciones estándar</li> <li>• Utilizar una técnica aséptica en la curación y manipulación de los accesos vasculares y sondas.</li> <li>• Monitorear marcadores de respuesta inflamatoria.</li> <li>• Tomar cultivos bacteriológicos <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hemocultivo</li> </ul> </li> <li>• Mantener condiciones higiénicas favorables</li> </ul>	Ayuda	Interdependiente	“Reducir la transmisión de microorganismos favorece el bienestar.” <sup>45</sup>	<p>Accesos vasculares sin datos de infección.</p> <p>Hemocultivos negativos tanto para aerobio y anaerobio.</p> <p>Recuento total de Leucocitos: <math>6.6^3/\mu\text{L}</math>  Neutrófilos: 50.4%  Linfocitos: 28.5%  Monocitos: <math>1.0^3/\mu\text{L}</math>  Eosinófilos: <math>0.4^3/\mu\text{L}</math>  Proteína C Reactiva de alta sensibilidad: 97.46mg/L.</p>

<b>Tipo de Valoración:</b> Exhaustiva	<b>Fecha:</b> 29 Noviembre 2015 <b>Hora:</b> 15:00	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Oxigenación	<b>Causa de Dificultad:</b> Voluntad, Fuerza	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 4		
<b>Datos Objetivos:</b> Tos inefectiva, campos pulmonares, hipoventilados, sibilancias bilaterales.	<b>Datos Subjetivos:</b> Verbaliza sensación de dolor, presenta facies de angustia y ansiedad al toser.	<b>Datos Complementarios:</b> Rx.de tórax con derrame pleural derecho.		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas <b>relacionado con</b> retención de secreciones bronquiales <b>manifestado por:</b> tos productiva, campos pulmonares hipoventilados, sibilancias bilaterales.				
<b>Objetivos: Enfermera:</b> Mantener vía aérea libre de secreciones.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Asegurar la permeabilidad de la vía aérea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar posición semifowler.</li> </ul>	Ayuda	Independiente	La posición semifowler mejora la ventilación, aumenta la relajación, favorece la comodidad de la persona, el drenaje de secreciones y evita la aspiración. <sup>44</sup>	Mejora frecuencia, profundidad y ritmo respiratorios, con FR: 14-20 rpm
<b>Auscultar campos pulmonares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar con O<sub>2</sub> suplementario</li> </ul>	Ayuda	Independiente	La auscultación pulmonar permite completar la exploración física del paciente para establecer un correcto diagnóstico fisioterapéutico, planificar el tratamiento y evaluar su eficacia, así como realizar un control de la evolución clínica del paciente. <sup>45</sup>	Satura arriba del 95% con dispositivo de alto flujo.
<b>Promover eliminación de secreciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar fisioterapia pulmonar <ul style="list-style-type: none"> <li>Drenaje postural</li> <li>Vibroterapia con percutor</li> <li>Inspirometría incentiva</li> </ul> </li> <li>Mantener hidratación adecuada.</li> <li>Administrar micronebulizaciones (MNB) con atrovent.</li> <li>Documentar características de las secreciones.</li> </ul>	Ayuda	Interdependiente	Eliminar las secreciones, permeabiliza la vía aérea, lo que favorece: la ventilación pulmonar, el intercambio gaseoso pulmonar y previene infecciones respiratorias. La ventaja principal del empleo de fármacos nebulizados es que éstos se depositan directamente en el tracto respiratorio, con lo que se alcanzan concentraciones mayores en el árbol bronquial y lecho pulmonar con menores efectos secundarios que si se emplease la vía sistémica, favoreciendo la expulsión de secreciones y una mejor ventilación. <sup>44</sup>	A la auscultación de campos pulmonares no se encuentran ruidos agregados.  Las secreciones son más fluidas, logra expectorarlas con mayor facilidad de características blanquecinas.

**Plan de cuidados 2**, desarrollado por el autor.

<p><b>Valorar e interpretar placa de tórax:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar infiltrado y derrame pulmonar</li> </ul>	Ayuda	Independiente	Posterior a la anamnesis y exploración física, la radiografía (Rx) simple de tórax es una prueba diagnóstica complementaria. Una correcta lectura e interpretación de los hallazgos es trascendental para una óptima aproximación diagnóstica y terapéutica. <sup>45</sup>	Se identifica y corroboran datos de congestión pulmonar y derrame pleural derecho ligero en resolución con diuréticos.
<p><b>Enseñar y favorecer técnicas de higiene bronquial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar la técnica adecuada para expectorar secreciones.</li> <li>• Enseñar técnicas de respiración diafragmática.</li> <li>• Orientar a la persona a realizar la respiración con los labios fruncidos.</li> <li>• Mostrar a la persona como abrazar una almohada pequeña contra su pecho al toser.</li> </ul>	Ayuda	Independiente	La aplicación de técnicas espiratorias optimiza la interacción gas-líquido, consigue desplazar progresivamente las secreciones presentes a nivel de la vía aérea media y/o distal hacia zonas bronquiales más proximales, donde las técnicas espiratorias forzadas servirán de complemento para ayudar al paciente a expulsar sus secreciones del árbol bronquial. <sup>44</sup>	<p>La persona conoce y realiza las técnicas para lograr una respiración y expectoración adecuada.</p> <p>La persona participa de forma activa a técnicas de higiene bronquial, al abrazar la almohada refiere mayor seguridad y estabilidad en el tórax.</p>

<b>Tipo de Valoración:</b> Exhaustiva	<b>Fecha:</b> 29 Noviembre 2015 <b>Hora:</b> 17:45	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Movilización	<b>Causa de Dificultad:</b> Voluntad, Fuerza, Conocimiento.	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 4		
<b>Datos Objetivos:</b> Dolor a la movilización, EVA 8/10 con FC de 96 lpm durante la fase aguda de dolor.	<b>Datos Subjetivos:</b> Verbaliza dolor en región torácica aumentando progresivamente a cambios de posición.	<b>Datos Complementarios:</b> Mediastinitis, instalación de sistema VAC en HxQx con 6 cambios de esponja, cierre de herida quirúrgica el día 23 de noviembre.		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00132) Dolor agudo <b>relacionado con</b> agentes lesivos del tipo de herida quirúrgica en región torácica <b>manifestado por</b> facies de dolor a la movilización, EVA 8/10, FC de 96 lpm, verbaliza dolor a cambios de posición.				
<b>Objetivos: Enfermera:</b> Disminuir en corto tiempo la sensación de dolor en la persona.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Evaluar la percepción del dolor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar escala visual análoga EVA.</li> <li>• Revalorar dolor constantemente.</li> </ul>	Ayuda	Independiente	A través de escalas de valoración del dolor es posible cuantificar esta percepción subjetiva, deben incluirse en las valoraciones iniciales y continuas para determinar la evolución del dolor y eficacia de las intervenciones. <sup>44</sup>	Se mantiene la presencia de dolor en la mayoría del turno. EVA 2/10 en región torácica 21:00hrs.
<b>Controlar el dolor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar medidas de confort.</li> <li>• Movilizar pasivamente.</li> <li>• Administrar analgesia.</li> </ul>	Ayuda	Interdependiente	<p>Un ambiente tranquilo y posturas antiálgicas minimizan estímulos dolorosos.</p> <p>La actividad muscular conlleva efectos psíquicos favorables y a un estado físico satisfactorio, mejora la circulación, el retorno venoso y linfático al ejercer acción de bomba mecánica.</p> <p>El tratamiento del dolor requiere de alivio inmediato, la vía ideal para administrar analgésicos es la IV, al dilatar los vasos coronarios mejora el riego miocárdico.<sup>44</sup></p>	<p>Se realiza cambio de posición de reposet a cama, refiere "la movilización lenta, disminuye el dolor"</p> <p>EVA 2/10 como respuesta a analgesia, adopta posición libremente escogida.</p>

**Plan de cuidados 3**, desarrollado por el autor.

<p><b>Tomar, registrar y documentar signos vitales.</b></p> <p>Vigilar a la persona cada 15 minutos en fase aguda y una vez controlada, vigilarlos cada hora.</p>	<p>Ayuda</p>	<p>Independiente</p>	<p>Durante una fase aguda de dolor puede haber deterioro de la función respiratoria y complicaciones cardiocirculatorias por la liberación de catecolaminas, al desarrollar hiperactividad simpática asociada al dolor.</p> <p>Al ser los signos vitales parámetros clínicos que reflejan el estado fisiológico del organismo humano indican su estado de salud, así como los cambios o evolución en su estado clínico; por lo que deben ser revalorados a intervalos de 15 a 30 min.<sup>45</sup></p>	<p>En fase aguda de dolor FC con tendencia a taquicardia fluctúa de 92-98 lpm, FR entre 16 y 20 rpm.</p> <p>A las 21:00hrs con: FC entre 80 y 100 lpm, TAM <math>\geq</math>65 mmHg, FR de 14 - 20 rpm, SpO<sub>2</sub> es <math>\geq</math>90%.</p>
<p><b>Explicar y mantener medidas de seguridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que la unidad cuente con medidas de seguridad establecidas.</li> <li>• Identificar y registrar riesgo de caída.</li> <li>• Verificar que la persona permanezca siempre acompañada o bajo vigilancia.</li> </ul>	<p>Ayuda / Orientación</p>	<p>Interdependiente</p>	<p>La OMS reconoce la necesidad de promover la seguridad del paciente como principio fundamental de todos los sistemas sanitarios.</p> <p>Deben considerarse acciones preventivas para reducir el riesgo de caídas durante la hospitalización ante factores de riesgo intrínsecos como el dolor y las consecuencias de esta percepción desagradable: sufrimiento, ansiedad, depresión y desesperación.</p> <p>Los factores intrínsecos, si bien no se pueden modificar, es posible controlarlos, para ello es necesario hacer una valoración e identificación de los riesgos para promover las medidas preventivas.<sup>49</sup></p>	<p>Se maximizan medidas de seguridad.</p> <p>Permanece con alto riesgo de caídas de 9.</p> <p>El paciente refiere sentirse más seguro acompañado.</p>

<b>Tipo de Valoración:</b> Exhaustiva	<b>Fecha:</b> 29 Noviembre 2015 <b>Hora:</b> 15:00	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Seguridad	<b>Causa de Dificultad:</b> Fuerza	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 3		
<b>Datos Objetivos:</b> HxQx media esternal afrontada con grapas, posterior al 6to cambio de sistema VAC, esternón de mala calidad por múltiples fracturas, limitación para realizar actividades de la vida diaria.	<b>Datos Subjetivos:</b> Verbalización de falta de apetito.	<b>Datos Complementarios:</b> 56 días de estancia hospitalaria, mediastinitis, instalación de sistema VAC en HxQx con 6 cambios, cierre de HxQx 23 de noviembre.		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00100) Retraso en la recuperación quirúrgica <b>relacionado con</b> infección postoperatoria de la zona quirúrgica <b>manifestado por:</b> HxQx media esternal afrontada con grapas continuas posterior al 6to cambio del sistema VAC, proceso de cicatrización por segunda intención, limitación para realizar actividades de la vida diaria y verbalización de falta de apetito.				
<b>Objetivos: Enfermera:</b> Favorecer el proceso de recuperación quirúrgica y minimizar complicaciones.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Limitar las condiciones que favorecen presencia de infecciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar precauciones estándar.</li> <li>• Realizar curaciones y procedimientos bajo técnicas de asepsia y antisepsia.</li> <li>• Vigilar datos de infección de HxQx, en sitios de punción, catéteres.</li> <li>• Revalorar presencia de picos febriles.</li> <li>• Analizar marcadores bioquímicos que sugieran infección.</li> </ul>	<b>Ayuda</b>	<b>Independiente</b>	<p>En todos los pacientes se toman medidas universales con el objeto de prevenir infecciones, pero el riesgo de aparición de infecciones del sitio quirúrgico es mayor en ciertos casos, de modo que es importante valorar en forma apropiada este riesgo y extremar los cuidados cuando sea necesario. Asimismo, el uso de una profilaxis antimicrobiana adecuada, en el momento y dosis precisos, es vital para la prevención de infecciones.<sup>44</sup></p>	<p>HxQx y sitio de retiro de drenajes sin datos de infección, safenectomía cubierta por parche hidrocélular.</p> <p>Se mantiene afebril al término del turno.</p> <p>PCR de 97.46 mg/L</p>

**Plan de cuidados 4**, desarrollado por el autor.

<p><b>Proporcionar medidas de confort.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar movilización pasiva.</li> <li>• Revaloración de escala de dolor.</li> <li>• Mantener un ambiente confortable y tranquilo.</li> </ul>	<p><b>Ayuda</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>El seguimiento de un programa de masaje y ejercicio estimula el sistema músculo-esquelético, favorece la relajación, favorece la circulación.<sup>45</sup></p>	<p>Queda aparentemente confortable en su unidad, sin datos de dolor.</p>
<p><b>Proporcionar dieta terapéutica y cuidados relacionados con la nutrición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer dieta de acuerdo a status posquirúrgico.</li> <li>• Proporcionar dieta: Blanda de 1800 kcal para diabético.</li> <li>• Proporcionar suplemento alimenticio: Glucerna.</li> <li>• Realizar control de glicemia preprandial.</li> <li>• Ministran insulina de acción rápida de acuerdo a esquema.</li> <li>• Enfatizar la importancia de la dieta.</li> </ul>	<p><b>Ayuda</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>“La nutrición clínica es especialmente relevante en el paciente quirúrgico, ya que un óptimo estado nutricional y mantenimiento del control glicémico está directamente relacionado con la reducción de infecciones, disminución de las complicaciones quirúrgicas, mejora la cicatrización, lo que a su vez supone una reducción de la estancia hospitalaria de los pacientes”.<sup>44</sup></p>	<p>Cena y acepta suplemento alimenticio; sin embargo gesticula desagrado a la ingesta.</p> <p>Glicemia preprandial de 128mg/dl.</p>
<p><b>Identificar y tratar alteraciones del estado emocional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer una relación de confianza entre la persona, familia y enfermera.</li> <li>• Fomentar la autonomía de la persona</li> <li>• Proporcionar apoyo emocional</li> <li>• Verificar que la persona reciba sesión de tanatología.</li> <li>• Favorecer actividades recreativas de acuerdo a su estado de salud.</li> <li>• Identificar signos y síntomas de depresión.</li> </ul>	<p><b>Ayuda, Orientación</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>Fruto del estrés y angustia emanados de la enfermedad y hospitalización, el paciente experimenta un importante impacto psicológico, manifestado a través de alteraciones comportamentales: agresividad, conducta oposicionista, falta de adhesión al tratamiento médico, trastorno del sueño o del apetito, respuestas de evitación, dependencia afectiva; cognitivas: déficit de atención o dificultad para concentrarse o emocionales: ansiedad, miedo, temor, depresión, apatía o falta de interés por las cosas; ante estas alteraciones es vital el tratamiento y vigilancia en cuanto sean detectadas.</p> <p>La depresión no es tristeza únicamente, es una enfermedad que debe ser tratada.<sup>44</sup></p>	<p>Muestra disconfort durante la visita familiar.</p> <p>La persona se muestra motivado para su recuperación.</p> <p>Recibe sesión tanatológica.</p>

<b>Tipo de Valoración:</b> Exhaustiva	<b>Fecha:</b> 29 Noviembre 2015 <b>Hora:</b> 15:00	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Higiene y protección de la piel	<b>Causa de Dificultad:</b> Fuerza , conocimiento	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 4		
<b>Datos Objetivos:</b> Úlcera por presión (UPP) estadio II a nivel de sacro con parche hidrocelular, flictena rota de 4cm seca, limitación a la movilización.	<b>Datos Subjetivos:</b> Refiere fatiga	<b>Datos Complementarios:</b> 56 días de estancia hospitalaria.		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00046) Deterioro de la integridad cutánea <b>relacionado con</b> inmovilización física <b>manifestado por:</b> UPP estadio II en sacro, flictena rota de 4cm seca, limitación a la movilización.				
<b>Objetivos: Enfermera:</b> Favorecer y mantener la integridad cutánea				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Valorar y registrar el estado de la piel.</b>	Ayuda	Independiente	“Se ha de examinar el estado de la piel para evitar de forma más estricta la presión sobre zonas donde haya aparecido un eritema. El uso de escalas permite identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar una úlcera por presión”. <sup>46</sup>	Sin lesiones dérmicas agregadas, de las ya comentadas.
<b>Evitar el deterioro de la integridad cutánea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer cambios posturales cada dos horas.</li> <li>• Ayudar a realizar actividades que requieren mayor esfuerzo.</li> <li>• Iniciar la deambulación asistida durante uno o dos minutos al día y aumentarla gradualmente de acuerdo a la tolerancia de la persona.</li> <li>• Realizar ejercicios pasivos de acuerdo a las recomendaciones del servicio de rehabilitación física.</li> <li>• Favorecer la alimentación de acuerdo a requerimientos nutricionales.</li> </ul>	Ayuda	Interdependiente	“El aumento de los factores de riesgo implica que los cambios posturales sean más frecuente. Todos los sistemas del organismo trabajan con mayor eficacia en cierto grado de movimiento, por lo tanto, cuando se produce un deterioro de la movilidad, el organismo se somete a un deterioro, generalizado, dependiendo del estado de salud, el grado y duración de inmovilidad; así como la edad del paciente”. <sup>46</sup> La modificación de los problemas de la marcha fortalece las extremidades inferiores y reduce el riesgo de caídas. <sup>44</sup> “Un estado nutricional deficitario reduce la tolerancia cutánea y los tejidos subyacentes a la presión, fricción y fuerza de desgarro”. <sup>48</sup>	Se mantiene en reposo relativo, los cambios asistidos de posición favorecen el confort.  Tolera estar de pie de forma asistida durante 3 minutos.  Visible debilidad generalizada.

**Plan de cuidados 5, desarrollado por el autor.**

<p><b>Proporcionar cuidados a la piel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar fuentes de presión y fricción.</li> <li>• Revalorar estado de la piel; así como zonas de enrojecimiento, por turno.</li> <li>• Liberar zonas de presión con polímero.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar la humedad excesiva de la piel debido a la transpiración ó drenaje de heridas.</li> <li>• Mantener en óptimas condiciones higiénicas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricar la piel.</li> </ul>	<p><b>Ayuda</b></p>	<p><b>Independiente</b></p>	<p>“Los cambios de postura deben ser frecuentes ya que la presión ininterrumpida producirá una úlcera. Reevalorar el estado de la piel determina la necesidad de prestar cuidados preventivos y utilizar agentes tópicos sobre las úlceras existentes. Los dispositivos de reducción de presión no consiguen la eliminación total de presión sobre una determinada zona, pero sí una disminución de la misma. La humedad reduce la resistencia de la piel a otros factores físicos, como la presión o fuerzas de desgarro. El residuo alcalino impide el crecimiento de las bacterias normales de la piel, favoreciendo un exceso de crecimiento de bacterias oportunistas, que pueden entrar en una herida abierta. La piel deshidratada es menos elástica y la turgencia cutánea es escasa, un hidratante protector mantiene la epidermis bien lubricada”.<sup>46</sup></p>	<p>Sin datos de enrojecimiento en la piel.</p> <p>Se mantiene limpia, seca y humectada la piel.</p> <p>Por presencia de fiebre se retira temporalmente colchón de polímero.</p>
---	---------------------	-----------------------------	---	---

## 7.2 Valoración focalizada (30 Noviembre 2015)

**Oxigenación.** Palidez de tegumentos, narinas permeables con apoyo ventilatorio de dispositivo de alto flujo del tipo de nebulizador con un FiO<sub>2</sub> 32% a 6lts/min saturando por arriba del 90%, a la auscultación campos pulmonares hipoventilados del lado derecho, radiológicamente con derrame pleural derecho en resolución.

**Nutrición.** Mucosas orales semihidratadas, adoncia parcial de 6 piezas, sin prótesis dentales, lesión dérmica en resolución en labio superior. Falta de apetito, con apoyo nutricional suplementario del tipo de Glucerna, glicemia capilar preprandial de 128mg/dl.

**Eliminación.** Eliminación urinaria a través de sonda vesical de 18 Fr (FI:17/11/2015) fijada a miembro pélvico izquierdo a derivación, conectada a bolsa colectora, orina de características macroscópicas concentradas con volumen urinario de 1.4 ml/kg/hr, urea de 10mg/dl, creatinina de 0.3mg/dl, apoyo de diurético, se pretende el retiro de sonda vesical, sin embargo el paciente no responde a ejercicios vesicales, por lo que se pospone. Edema de miembros pélvicos ++ Eliminación intestinal: no presenta evacuación durante el turno, se inicia apoyo de jugo laxante, con ruidos peristálticos de 21x/min, canaliza gases 1 cada 5 min., refiere distensión abdominal, perímetro abdominal de 96 cm.

**Movilización.** Temblor fino involuntario a la movilización, sin presentar dolor a la misma o alteraciones hemodinámicas, adopta posición libremente escogida en cama.

**Reposo y sueño.** Somnolencia, inquietud e irritabilidad durante la tarde, verbaliza incapacidad para conciliar el sueño por períodos largos durante la noche.

**Higiene y protección de la piel:** HxQx media esternal afrontada con grapas continuas en proceso de cicatrización por segunda intención. SDTP en sacro cubierta con parche hidrocelular, miembro pélvico izquierdo con safenectomía en tercios (tercio inferior cubierto con parche hidrocólido por dehiscencia de 4 cm).

**Seguridad.** Dispositivos invasivos: CVC, sonda vesical; con riesgo alto de caída de 5, se maximizan medidas de seguridad. Biometría hemática: Hemoglobina (Hb) de 8gr/dl, hematocrito (Hto) de 25%, recuento total de Eritrocitos (RTE) de 2.57<sup>6</sup>/μL.

## Jerarquización de Necesidades

<b>Necesidad alterada</b>	<b>Diagnóstico de enfermería</b>	<b>Nivel de dependencia</b>	<b>Nivel de relación Enfermera / persona</b>
Reposo y sueño	Trastorno del patrón de sueño relacionado con entorno hospitalario manifestado por somnolencia e irritabilidad, palidez de tegumentos y realizar siestas durante el día.	3	Ayuda
Seguridad	Riesgo de lesión relacionado con perfil sanguíneo anormal: Hb 8gr/dl, Hto 25%, RTE 2.57 <sup>6</sup> /μL.	5	Ayuda

1. Reposo y sueño
2. Seguridad
3. Eliminación
4. Oxigenación
5. Movilidad
6. Nutrición

## Desarrollo de proceso de atención de enfermería

<b>Tipo de Valoración:</b> Focalizada	<b>Fecha:</b> 30 Noviembre 2015 <b>Hora:</b> 15:00	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Reposo y sueño	<b>Causa de Dificultad:</b> Fuerza	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 3		
<b>Datos Objetivos:</b> Somnolencia e irritabilidad, palidez de tegumentos.	<b>Datos Subjetivos:</b> Verbaliza: "no puedo dormir en la noche".	<b>Datos complementarios:</b> Duerme durante el día.		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00198) Trastorno del patrón de sueño <b>relacionado con</b> entorno hospitalario <b>manifestado por</b> somnolencia e irritabilidad, palidez de tegumentos y realizar siestas durante el día.				
<b>Objetivos: Enfermería:</b> Lograr un sueño reparador.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Promover actividades recreativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones y ansiedad; para favorecer el sueño durante la noche.</li> <li>Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación durante la tarde.</li> </ul>	<b>Ayuda / Orientación</b>	<b>Interdependiente</b>	<p>El sueño y descanso es una necesidad básica del ser humano, se hace más importante y necesaria en fases de enfermedad, hospitalización o cirugía.</p> <p>Las actividades recreativas facilitan la adquisición de destrezas necesarias para mantener un buen estado psicológico y funcional.</p> <p>La lectura, deambular y la participación en actividades manuales son técnicas ocupacionales durante el día, lo que favorece el dormir plenamente por la noche.</p> <p>La terapia de relajación puede ayudar a reducir la ansiedad que interfiere con el sueño.<sup>46</sup></p>	<p>Con este tipo de actividades se mantiene despierto la mayor parte del turno.</p> <p>Comprende y acepta técnicas de relajación.</p>

<p><b>Mejorar el sueño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer una relación de confianza entre la persona y enfermera.</li> <li>• Promover la comodidad, relajación y sensación de bienestar.</li> <li>• Facilitar el mantenimiento de rutinas habituales del paciente a la hora de irse a la cama.</li> <li>• Proporcionar una cena en pequeña proporción, acompañada de una porción de leche.</li> <li>• Evitar interrupciones innecesarias.</li> <li>• Mantener una comunicación efectiva con turno nocturno para: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reducir al máximo estimulación ambiental nocturna: luz, ruido, temperatura, etc.</li> <li>– Ajustar la iluminación de la unidad hospitalaria, evitando la luz directa en los ojos, con el uso de antifaz para dormir.</li> </ul> </li> <li>• Revalorar la eficacia del sueño.</li> </ul>	<p><b>Ayuda / Orientación</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>La interrelación enfermera-paciente es importante para que la persona se sienta segura, tenga confianza, pueda expresar sentimientos e inquietudes y mejore su autoestima.</p> <p>El tener ropa cómoda y ligera durante las horas de sueño o descanso permite mayor relajación y movilidad al paciente, al proporcionar un estado de confort. La ropa apretada al ejercer presión, ocasiona agitación.<sup>49</sup></p> <p>Mantener una planificación de actividades consistente ayuda al sueño inducido.</p> <p>La ingesta de alimentos ligeros permite la fácil digestión, un vaso de leche tibia ayuda a la relajación ya que la leche contiene un inductor natural de sueño llamado L-triptófano.</p> <p>El controlar el entorno: ruido, temperatura y luz de la habitación desarrolla un entorno propicio para el sueño.<sup>46</sup></p>	<p>Se mantiene comunicación asertiva</p> <p>Permanece bajo sueño fisiológico, a partir de las 20:30 hrs.</p> <p>El paciente refiere “dormir mejor” al tener menos interrupciones durante el mismo.</p>
--	-----------------------------------	--------------------------------	---	--

<b>Tipo de Valoración:</b> Focalizada	<b>Fecha:</b> 30 Noviembre 2015 <b>Hora:</b> 15:00	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Seguridad	<b>Causa de Dificultad:</b> Fuerza	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 5		
<b>Datos Objetivos:</b> Palidez de tegumentos, Hb 8gr/dl, Hto 25%, RTE 2.57 <sup>6</sup> /μL.	<b>Datos Subjetivos:</b>	<b>Datos complementarios:</b>		
<b>Dx. Enfermería:</b> Riesgo de lesión <b>relacionado con</b> perfil sanguíneo anormal: Hb 8gr/dl, Hto 25%, RTE 2.57 <sup>6</sup> /μL.				
<b>Objetivos: Enfermería:</b> Disminuir riesgos en la atención de la persona.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Tomar y registrar signos vitales cada hora.</b>	Ayuda	Independiente	“Mediante la observación y registro continuo de parámetros fisiológicos se valora el estado actual del paciente, evolución y repercusión de la terapéutica en su hemodinámica; signos y síntomas físicos resultan de la disminución del oxígeno en los tejidos”. <sup>46</sup>	Signos vitales dentro de parámetros aceptables.
<b>Valorar, documentar y tratar la presencia de hipoperfusión cerebral, cardiopulmonar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de conciencia.</li> <li>• Escala Glasgow</li> <li>• Palidez de tegumentos.</li> <li>• Llenado capilar ≥3 seg.</li> <li>• Volumen urinario ≤1 ml/kg/hr</li> <li>• Tomar e interpretar laboratorios: Gasometría venosa, Biometría Hemática Completa (BH), Química Sanguínea, Tiempos de Coagulación.</li> </ul>	Ayuda	Interdependiente	“La incapacidad para mantener la adecuada perfusión de los tejidos va a provocar un incremento en la extracción de oxígeno a nivel microcirculatorio, así como el inicio de las vías anaerobias a fin de mantener la respiración celular”. <sup>44</sup>	La persona se mantiene hemodinámicamente estable, asintomático cardiovascular, con Hb 8.2 gr/dl, Hto 25.6%, RTE 2.6 <sup>6</sup> /μL.

<p><b>Verificar grupo y Rh de la persona.</b></p> <p><b>Rectificar en banco de sangre disposición de componentes sanguíneos en caso de transfusión.</b></p>	<p><b>Ayuda</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>Conocer el grupo sanguíneo es fundamental en situaciones de urgencia en las que sea necesario una transfusión sanguínea y no se cuente con tiempo suficiente para tipificarla, ya que no todas las personas tienen el mismo tipo de sangre y no todos los tipos sanguíneos son compatibles con los demás.<sup>48</sup></p>	<p>Hemoglobina muestra un ligero aumento a 8.2 gr/dl sin ser necesaria una transfusión sanguínea.</p>
<p><b>Preservar estado hidroelectrolítico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener hidratación.</li> <li>• Vigilar soluciones endovenosas.</li> <li>• Controlar ingresos y egresos.</li> <li>• Reposición de líquidos si es necesario en caso de hipovolemia.</li> </ul>	<p><b>Ayuda</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>“Los líquidos corporales se regulan por medio de la ingesta de líquidos, la eliminación y la regulación hormonal.</p> <p>La inspección horaria de las soluciones evita la sobrecarga accidental de líquidos o una velocidad de perfusión inadecuada; así como identificar precozmente flebitis o lesión de tejidos.</p> <p>Los registros de ingresos y egresos proporcionan información adicional sobre el equilibrio de líquidos, indican si excreta un exceso de volumen de líquidos en forma de orina o si la excreción de líquidos a través de los riñones ha disminuido.</p> <p>El objetivo principal de la restitución hídrica para restaurar el volumen circulatorio, es mantener los parámetros de optimización hemodinámica (PVC 10 - 12cms/H<sub>2</sub>O, PCP≥10mm/Hg, gasto urinario &gt;0.5ml/kg/hr, gasto cardíaco &gt;2.2, TAM &gt;70mm/Hg PO<sub>2</sub> arterial &gt;90 mm/Hg).<sup>46</sup></p>	<p>Se mantiene hidratado, con balance parcial hídrico en turno vespertino – 81.</p>

### **7.3 Valoración focalizada** (1 Diciembre 2015)

**Oxigenación.** Palidez de tegumentos generalizada, hemoglobina de 8.2 gr/dl, TA 118/74 mmHg, media de 88 mmHg y presión diferencial de 44 mmHg, FC 72xmin, eutermico 36.1°C. Narinas permeables, apoyo ventilatorio de dispositivo de alto flujo del tipo de nebulizador FiO<sub>2</sub> 36% a 6lts/min saturando por arriba del 90%, a la auscultación campos pulmonares con sibilancias bilaterales en ápices poco audibles, Rx derrame pleural en resolución.

**Nutrición.** Cavidad oral hidratada, adoncia parcial de 6 piezas dentales, lesión dérmica en resolución en labio superior. Falta de apetito, apoyo nutricional suplementario (Glucerna).

**Eliminación.** Eliminación urinaria: el paciente responde favorablemente a ejercicios vesicales, a las 16:00 hrs se retira sonda vesical, sin complicaciones, presenta micción espontánea post retiro, con volumen urinario de 1.7 ml/kg/hr de características macroscópicas concentradas. Edema de ++, en miembros pélvicos. Eliminación intestinal: estreñimiento, 2do día sin presentar evacuación, movimientos peristálticos 18xmin., canaliza gases, continua con jugos laxantes por comida, perímetro abdominal de 98 cm.

**Movilización.** Poca fuerza para apoyar a la movilización, temblor fino involuntario, sin presencia de dolor a la movilización o alteraciones hemodinámicas.

**Reposo y sueño.** Somnolencia, inquietud e irritabilidad durante la tarde, verbaliza incapacidad para conciliar el sueño por períodos largos durante la noche.

**Seguridad.** Riesgo de caída alto de 5, bajo medidas de seguridad máximas. Retiro de Catéter venoso central (CVC) de yugular derecha, con cultivo de punta, hemocultivo de catéter, instalación de catéter periférico en miembro superior derecho. HxQx media esternal continúa en proceso de cicatrización. SDTP en sacro cubierta con parche hidrocélular con evolución favorable. Miembro pélvico izquierdo con safenectomía en tercios (tercio inferior cubierto con parche hidrocólido por dehiscencia de 4 cm), con lenta recuperación, se continuará el manejo por clínica de heridas en piso.

Alta a piso, se traslada a 3er piso hospitalización adultos A; siendo las 17:52 hrs. se instala en su unidad sin complicaciones, aparentemente estable y asintomático cardiovascular, se entregan pertenencias y objetos de uso personal.

## Jerarquización de Necesidades

Necesidad alterada	Diagnóstico de enfermería	Nivel de dependencia	Nivel de relación Enfermera / persona
Eliminación	Estreñimiento relacionado con actividad física insuficiente manifestado por: Estreñimiento, 2do día sin presentar evacuación, movimientos peristálticos 18xmin, canaliza gases 2 cada 5 min., perímetro abdominal de 98 cm.	4	Ayuda
Aprendizaje	Conocimientos deficientes relacionado con poca familiaridad con los recursos para obtener información manifestado por facies de angustia al saber su egreso y refiere tener dudas acerca del tratamiento y manejo en 3er piso.	4	Orientación

## Desarrollo del proceso de atención de enfermería

<b>Tipo de Valoración:</b> Focalizada	<b>Fecha:</b> 1 Diciembre 2015 <b>Hora:</b> 15:00	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Eliminación	<b>Causa de Dificultad:</b> Fuerza	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 4		
<b>Datos Objetivos:</b> 2do día sin presentar evacuación, movimientos peristálticos 18xmin, canaliza gases, perímetro abdominal de 98 cm.	<b>Datos Subjetivos:</b> El paciente refiere "distensión abdominal"	<b>Datos complementarios:</b> Continua con jugos laxantes por comida		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00011) Estreñimiento <b>relacionado con</b> actividad física insuficiente <b>manifestado por:</b> estreñimiento, 2do día sin presentar evacuación, movimientos peristálticos 18xmin, canaliza gases 2 cada 5 min., perímetro abdominal de 98 cm.				
<b>Objetivos: Enfermería:</b> Favorecer la eliminación intestinal.				
Plan de Intervenciones				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<b>Vigilar y manejar patrón intestinal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar código de evacuaciones.</li> <li>• Proporcionar alimentos ricos en fibra.</li> <li>• Promover períodos de activación física a tolerancia.</li> <li>• Aumentar la ingesta de líquidos, de acuerdo a su estado de salud.</li> <li>• Ministras laxantes.</li> <li>• Respetar la individualidad del paciente al requerir dispositivos de eliminación intestinal.</li> <li>• Evaluar fármacos dentro de su tratamiento que favorecen estreñimiento: captopril y atorvastatina.</li> </ul>	<b>Ayuda</b>	<b>Interdependiente</b>	<p>"Llevando un régimen de ejercicio, mediante el incremento de la deambulacion y acondicionamiento de los músculos abdominales, se aumenta la fuerza muscular. Una dieta equilibrada y rica en fibra estimula el peristaltismo intestinal, lo que ayuda a una eliminación adecuada".<sup>50</sup></p>	<p>Presenta evacuación de características coprolíticas con dificultad tipo 1 de la escala de Bristol.</p> <p>Continúa con recomendaciones dietéticas.</p> <p>Mantiene tratamiento farmacológico establecido.</p>

Plan de cuidados 8, desarrollado por el autor.

<p><b>Orientar y brindar información acerca de hábitos de defecación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar como adoptar una posición correcta que favorezca la eliminación.</li> <li>• Utilizar el tiempo necesario para evacuar.</li> <li>• Informar que no debe ignorar la urgencia de defecar.</li> <li>• Explicar las razones del estreñimiento y comentar las formas de aliviar los factores causales.</li> <li>• Explicar la importancia de educar al intestino.</li> <li>• Asesorar sobre una dieta equilibrada.</li> </ul>	<p><b>Ayuda</b></p>	<p><b>Interdependiente</b></p>	<p>“Es necesaria una ingesta suficiente de líquido para mantener los patrones intestinales y promover una adecuada consistencia de las heces.</p> <p>No reprimir la necesidad de evacuar.</p> <p>El organismo de habituarse a defecar en un horario regular, procurando tomar el tiempo necesario.</p> <p>Evite esfuerzos excesivos en la evacuación, el intestino se encarga de este trabajo.</p> <p>La evacuación es preferiblemente después de las comidas, idealmente posterior al desayuno, cuando el reflejo gástrico es mayor”.<sup>51</sup></p>	<p>Comprende información y muestra aceptación a las sugerencias.</p>
---	---------------------	--------------------------------	---	--

<b>Tipo de Valoración:</b> Focalizada	<b>Fecha:</b> 1 Diciembre 2015 <b>Hora:</b> 17:45	<b>Servicio:</b> Terapia Intermedia		
<b>Necesidad Alterada:</b> Aprendizaje	<b>Causa de Dificultad:</b> Conocimiento.	<b>Grado de Dependencia:</b> Dependiente Nivel 4		
<b>Datos Objetivos:</b> Facies de angustia al saber su egreso, comunicación efectiva con el personal de enfermería.	<b>Datos Subjetivos:</b> Paciente refiere tener dudas acerca del tratamiento y manejo en piso.	<b>Datos Complementarios:</b> Persona programada a alta a 3er piso Hospitalización adultos A		
<b>Dx. Enfermería:</b> (00126) Conocimientos deficientes <b>relacionado con</b> poca familiaridad con los recursos para obtener información <b>manifestado por</b> facies de angustia al saber su egreso y refiere tener dudas acerca del tratamiento y manejo en 3er piso.				
<b>Objetivos: Enfermera:</b> Orientar a la persona acerca de los cuidados postoperatorios.				
<b>Plan de Intervenciones</b>				
Intervenciones de Enfermería:	Nivel de Relación:		Fundamentación	Evaluación:
	Enf. Persona	Enf. Equipo Salud		
<p><b>Identificar el nivel de conocimientos adquiridos sobre su enfermedad, tratamiento y posibles complicaciones.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar preguntas dirigidas a la persona en relación a su estado actual y tratamiento.</li> <li>Realizar diagnóstico del nivel de conocimientos.</li> </ul> <p><b>Proporcionar información clara y precisa acerca de su tratamiento y cuidados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Oxigenación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer uso adecuado de dispositivos de oxígeno suplementario.</li> <li>Usar inspirómetro incentivo cada 2 horas supervisado.</li> </ul> </li> </ul>	Orientación	Independiente	<p>“Se debe promover la orientación y aprendizaje al aumentar la información al paciente, lo que promoverá su implicación en su enfermedad y tratamiento, con el objetivo de controlar mejor su estado de salud”.<sup>44</sup></p> <p>“Si no se trata, la hipoxia conduce a arritmias cardíacas y muerte.</p> <p>Mantener una inspiración máxima, reduce el riesgo de colapso progresivo de los alveolos. La respiración lenta evita o minimiza el dolor secundario a los cambios bruscos de presión en el tórax”.<sup>46</sup></p>	<p>Paciente y cuidador primario aceptan y comprenden la información proporcionada, se aclaran dudas.</p> <p>La persona verbaliza los factores de riesgo cardiovascular que tiene: Hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, estrés.</p> <p>El paciente verbaliza como disminuirá el estrés, y sufrimiento emocional que tiene durante la hospitalización.</p> <p>La persona demuestra un uso correcto del inspirómetro incentivo.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento de la higiene y protección de la piel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar baño diario con el uso de medidas de seguridad.</li> <li>– Realizar lavado de manos antes y después de ir al baño y de cada alimento.</li> <li>– Mantener limpia y seca la HxQx.</li> <li>– Resaltar la importancia de informar al personal de enfermería alteraciones en la HxQx y safenectomía como: salida de secreción purulenta, mal olor, enrojecimiento e inflamación.</li> <li>– Mantener hidratada y lubricada la piel.</li> </ul> </li> <li>• <b>Moverse y mantener una postura adecuada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Informar de la importancia de realizar cambios de posición cada 2 horas.</li> <li>– Iniciar deambulación según lo tolere, en compañía de familiar o personal de enfermería.</li> <li>– Utilizar medias antiembólicas en miembros pélvicos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Nutrición e hidratación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingerir la dieta proporcionada.</li> <li>– Ingerir líquidos de 1 a 2 litros diarios, siempre que no exista restricción.</li> <li>– Consumir alimentos ricos en fibra.</li> </ul> </li> </ul>	Orientación	Independiente	<p>“La piel es el único órgano que está directa y constantemente en contacto con el exterior, la superficie de la piel necesita que se limpie frecuentemente para eliminar el polvo, suciedad, secreciones, contaminantes ambientales, células muertas”.<sup>44</sup></p> <p>“El residuo alcalino impide el crecimiento de las bacterias normales de la piel, favorece un exceso de crecimiento de bacterias oportunistas, que pueden entrar en una herida abierta.</p> <p>La piel deshidratada es menos elástica y turgente, un hidratante protector mantiene la epidermis bien lubricada”.<sup>46</sup></p> <p>“Mantener un alineamiento corporal correcto, proporciona mayor bienestar.</p> <p>La deambulación es de vital importancia en la profilaxis tromboembólica.</p> <p>El objetivo de la terapia compresiva con medias antiembólicas reduce la presión venosa, normaliza la función de la pared vascular y mejora el metabolismo en los tejidos”.<sup>45</sup></p> <p>“La nutrición clínica es especialmente relevante en el paciente quirúrgico, un óptimo estado nutricional y mantenimiento del control glicémico está directamente relacionado con la reducción de infecciones, disminución de las complicaciones quirúrgicas, mejora la cicatrización, lo que a su vez supone una reducción de la estancia hospitalaria de los pacientes”.<sup>44</sup></p>	Se muestra más confiado en su traslado.
---	-------------	---------------	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descanso y sueño:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recordar la importancia de mantener un descanso efectivo durante la noche, dormir de 7 a 8 horas.</li> <li>– Realizar intervalos cortos de sueño durante el día, en la medida de lo posible evitarlos.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Comunicación :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantener una comunicación adecuada con sus familiares y continuar con apoyo tanatológico.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Eliminación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Orientar sobre las características del estreñimiento.</li> <li>– Utilizar laxantes en caso de ser necesario</li> </ul> </li>   <li>• <b>Seguridad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Orientar sobre el uso adecuado de medidas de seguridad de acuerdo estándares establecidos.</li> <li>– Mantener en orden su unidad, libre de objetos innecesarios, limpia y confortable.</li> </ul> </li> </ul>	Orientación	Independiente	<p>“Aunque cada persona requiere de un tiempo diferente para lograr descansar y que el organismo se recupere del metabolismo interno producido durante el día, se estima que la media está en ocho horas diarias”.<sup>44</sup></p> <p>“La comunicación no sólo debe servir para obtener información para que el personal de salud realice sus funciones, debe emplearse también para que el paciente se sienta escuchado, para comprender enteramente el significado de su enfermedad y para que se sienta copartícipe de su atención”.<sup>46</sup></p> <p>“La principal función de los laxantes es acelerar los movimientos del intestino y facilitar que el alimento se digiera más rápido. Es una forma de acelerar el proceso digestivo y conseguir eliminar antes las sustancias de desecho; pero esto lleva consigo una mayor rapidez del bolo alimenticio y menos tiempo para que el cuerpo asimile los nutrientes”.<sup>46</sup></p> <p>“En la institución de atención sanitaria, un entorno seguro es el que minimiza caídas, accidentes intrínsecos a los pacientes y a los relacionados con el equipo interdisciplinario”.<sup>44</sup></p> <p>“La modificación del entorno reduce el índice de caídas”.<sup>44</sup></p>	
--	-------------	---------------	--	--

<p><b>Orientar sobre la presencia de signos y síntomas de alarma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensación de calor, con sospecha de fiebre, repentina y persistente.</li> <li>• Mareos o náuseas frecuentes.</li> <li>• Micción frecuente, urgente o dolor al orinar.</li> <li>• Dolor, inflamación o enrojecimiento en las piernas.</li> <li>• Dificultad para respirar o dolor pectoral.</li> <li>• Dolor, enrojecimiento, inflamación, salida de secreción en la safenectomía.</li> <li>• Sentimientos depresivos que no pueda controlar.</li> </ul> <p><b>Resolver dudas que surjan en el proceso, retroalimentar en caso de ser necesario.</b></p>	Orientación	Independiente	<p>La importancia de detectar e identificar complicaciones potenciales, radica en su tratamiento oportuno y minimización de complicaciones que prolonguen la estancia hospitalaria.<sup>47</sup></p> <p>“La calidad de la comunicación entre la enfermera y el paciente es un elemento indispensable dentro de los servicios de salud, principalmente cuando el objetivo es promoverla y protegerla. La falta de comunicación con el personal de salud, ocasiona desinformación sobre el padecimiento y pone en riesgo el tratamiento a seguir por el paciente, origina un inadecuado cuidado de la enfermedad, que conlleva al avance del padecimiento, agravando más la situación física, emocional, psicológica y económica del paciente, ocasionando el incremento de pacientes graves”.<sup>52</sup></p>	
--	-------------	---------------	---	--

## 8. EVALUACIÓN GENERAL

La aplicación de los planes de enfermería y estrategias de prevención fueron eficaces, al proporcionar bases fundamentales en la recuperación de la persona, específicamente a los problemas de salud encontrados durante el seguimiento del caso, se logro una dependencia parcial en sus necesidades de oxigenación, movilización, seguridad, higiene y protección de la piel, reposo y sueño, eliminación y aprendizaje e independencia en la necesidad de termorregulación al no presentar episodios febriles.

Al ser egresado a hospitalización, se dio seguimiento del proceso sin la utilización de instrumentos de valoración; a través de visitas informales, donde se observo una notable mejoría en días posteriores, se muestra más seguro a la movilización y al deambular con apoyo de andadera, su patrón de sueño se restableció logrando un descanso reparador ,se constato un cambio significativo en la participación activa de actividades enfocadas a su rehabilitación, con la aplicación del plan de alta del servicio de terapia intermedia.

Egreso a domicilio favorablemente el día 18 de Diciembre 2015, cursando su 75vo día de estancia hospitalaria, con una adecuada comprensión de su enfermedad y de los factores de riesgo de presentar complicaciones asociadas al proceso quirúrgico,

Su evolución postquirúrgica ha sido satisfactoria, se presenta regularmente a sus citas en el servicio de consulta externa, la última fue el día 6 de junio del presente año, donde se reporta estable.

## 9. PLAN DE ALTA A DOMICILIO PARA PACIENTE Y FAMILIARES

**Reposo y sueño.** Asegúrese dormir de 7-8 hrs., por la noche después del egreso hospitalario, evitar que algún miembro de la familia realice interrupciones innecesarias que permitan que la calidad del descanso y sueño sea efectiva, lo que favorece recuperar energía perdida y el patrón de sueño habitual.

**Nutrición.** Dieta de 1800 k/cal., rica en fibra que facilite la digestión, mantener una ingesta de líquidos de 1 a 2 L/día si su condición de salud lo permite. Realizar seguimiento de control glicémico.

**Higiene.** Baño diario, con cambio de ropa. Realizar lavado de manos antes de los alimentos y después de ir al baño.

**Cuidados de la herida quirúrgica.** Aseo de la herida quirúrgica con agua y jabón neutro, posteriormente secar y dejarla descubierta, no aplicar cremas, pomadas y talcos.

Vigilar signos de infección en la herida quirúrgica y safenectomía como: enrojecimiento, inflamación, calor, dolor, salida de secreción purulenta o abundante sangre, mal olor; alrededor de la incisión que aparece repentinamente o empeora, ante la presencia de alguno de los signos y síntomas antes mencionados acudir a instituto.

Debe recordar que la cicatriz va desapareciendo con el paso del tiempo, se empezará a reducir y adquirirá el color natural de la piel al cabo de varias semanas o meses después de la cirugía.

**Ejercicio y actividades diarias.** Mantenerse activo a través de ejercicios pasivos y recomendaciones del servicio de rehabilitación física, esto le permitirá tonificar los distintos

grupos musculares, corrigiendo de esta manera hábitos posturales incorrectos; asimismo, mejorara la circulación sanguínea y regularizara la presión arterial.

**Seguimiento.** Regresar a consulta externa los días y horas señalados, para el seguimiento de su estado general de salud. Es importante adherirse a la terapéutica prescrita y no automedicarse.

**Deambulaci3n.** Deambulaci3n asistida, seg3n lo toler3, para evitar caídas.

**Apoyo emocional.** Es necesario el apoyo emocional de toda la familia, y si es necesario el realizar alguna reuni3n de bienvenida, haciendo hacer notable el apoyo y el cari3o al paciente.

**Signos de alerta.** En caso de que presente alguno de estos signos debe acudir al servicio de urgencias del instituto:

- Fiebre sostenida  $>38^{\circ}\text{C}$ , repentina, persistente.
- Mareos o náuseas frecuentes.
- Micci3n frecuente, urgente o dolor al orinar.
- Dolor, inflamaci3n o enrojecimiento en las piernas.
- Dificultad para respirar o dolor pectoral.
- Dolor o sensibilidad en el 3rea abdominal o p3lvica.
- Dolor, enrojecimiento, inflamaci3n o calor en la safenectomía.
- Sentimientos depresivos que no pueda controlar.

## 10. CONCLUSIONES

El proceso de atención de enfermería está orientado al logro de objetivos, su aplicación permite definir el ejercicio profesional, la evaluación constante de las intervenciones realizadas en base a las necesidades alteradas de la persona, garantizan la calidad de los cuidados proporcionados, objetivo esencial de la profesión.

El papel de enfermería durante el posoperatorio de la cirugía cardiovascular es determinante, la atención a la persona complicada con mediastinitis requiere de capacidad de análisis y una toma de decisiones reflexivas encaminadas a mejorar el estado de salud y evitar el deterioro progresivo, que dificulten la pronta reincorporación a la sociedad.

La valoración que se realizó bajo la perspectiva del modelo de cuidados de Virginia Henderson permitió identificar y priorizar las necesidades alteradas, de esta manera se facilitó la formulación de diagnósticos de enfermería; así como la aplicación de intervenciones dirigidas al restablecimiento de la salud, a minimizar los riesgos y reducir complicaciones, situación que en determinado momento llevó a la redirección de los cuidados, hasta obtener una mejoría favorable que le permitió a la persona continuar su recuperación en el área de hospitalización y finalmente ser egresada a su domicilio. La realización de un plan de alta dirigido a la persona y cuidador primario facilitó la educación, orientación y sensibilización, a continuar conductas y hábitos favorables para su salud.

La experiencia de este trabajo permitió potenciar y fortalecer la exitosa recuperación de la persona, a pesar de contar con un pronóstico incierto y su larga hospitalización, por lo que es muy satisfactorio el resultado.

Es importante mencionar que la enfermería de hoy requiere sustentar el cuidado enfermero a través del proceso atención enfermería, lo que permitirá el fortalecimiento de la práctica profesional y la prestación de cuidados con un juicio clínico y reflexivo, sin olvidar los componentes humanísticos que distinguen a la profesión de enfermería.

## 11. GLOSARIO

**Ápex:** vértice o punta del corazón.

**Antimicrobiano:** molécula natural (producida por un organismo vivo, hongo o bacteria), sintética o semisintética, capaz de inducir la muerte o la detención del crecimiento de bacterias, virus u hongos.

**Isquemia cardíaca:** es un aporte deficiente de sangre y oxígeno al músculo cardíaco, se produce cuando una arteria se estrecha u obstruye momentáneamente, impidiendo que llegue al corazón sangre oxigenada.

**Infarto agudo al miocardio:** necrosis o muerte de una porción del músculo cardíaco que se produce cuando se obstruye completamente el flujo sanguíneo en una de las arterias coronarias.

**Nodo sinusal:** también llamado nodo sinoauricular, situado en la aurícula derecha, conjunto de células especializadas en la iniciación y generación del impulso eléctrico en cada latido cardíaco, marca el ritmo del corazón, ajustándose a las necesidades de cada momento.

**Enfermedad cardiovascular:** enfermedad coronaria o cualquier otra enfermedad arterial oclusiva: cerebral o periférica.

**Estreñimiento:** se describe como la frecuencia anormal o irregularidad de la defecación, se observa como resultado de los hábitos dietéticos (bajo consumo de fibra y consumo inadecuado de líquido), falta de ejercicio regular y una vida llena de estrés.

**Factor de riesgo:** característica que, según la evidencia epidemiológica, se asocia causalmente con la enfermedad del sujeto. Para que una asociación se considere causal debe cumplir con los siguientes criterios de Hill: magnitud de la asociación, consistencia,

especificidad, temporalidad, gradiente biológico, plausibilidad, coherencia, evidencia experimental y analogía.

**Prevención:** cualquier intervención que reduzca la probabilidad de que una enfermedad o trastorno afecte a un individuo, o que interrumpa o retarde su progreso.

**Riesgo cardiovascular:** probabilidad de presentar un episodio cardiovascular en un determinado periodo de tiempo.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Las 10 causas principales de defunción en el mundo [Internet]. 2012 [citado 1 mar 2016] [aprox.5 p]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index2.html>
2. Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. *Rev Esp Cardiol*. 2014; 67(2):139–144.
3. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 resumen de orientación. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2011 [citado 7 mar 2016] [aprox.20 p]. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_summary\\_es.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf)
4. Chávez-Domínguez R, Ramírez-Hernández JA, Casanova-Garcés JM. La cardiopatía coronaria en México y su importancia clínica, epidemiológica y preventiva. *Arch Cardiol Méx*. 2003; 73(2): 105-114.
5. Martínez-Ríos MA, Academia Nacional de Medicina. Infarto Agudo del miocardio documento de postura. México: Intersistemas; 2014.
6. Huerta-Robles B. Epidemiología de los síndromes coronarios agudos (SICA). *Arch Cardiol Méx*. 2007; 77(4): 214-218.
7. Guadalajara-Boo JF. *Cardiología*. 5a ed. México: Méndez Editores; 1997.
8. Tortora-Gerard J, Derrickson B,. *Principios de Anatomía y Fisiología*, 11a ed. Barcelona: Panamericana; 2006.
9. Secretaría de Salud. La mortalidad en México, 2000-2004 “muertes evitables: magnitud, distribución y tendencias” [Internet]. 2006 [citado 7 mar 2016] [aprox. 368 p]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7820.pdf>
10. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Estadísticas [Internet]. 2015 [citado 10 mar 2016]. Disponible en: [https://www.cardiologia.org.mx/transparencia/transparencia\\_focalizada/estadisticas/](https://www.cardiologia.org.mx/transparencia/transparencia_focalizada/estadisticas/)
11. Por el Grupo Cooperativo RENASICA. El Registro Nacional de los Síndromes Isquémicos Coronarios Agudos (RENASICA). *Arch Cardiol Méx*. 2002; 72(Supl 2): S45-S64.
12. García-Castillo A, Jerjes-Sánchez C, Martínez-Bermúdez P, Azpiri-López JR, Autrey-Caballero A, Martínez-Sánchez C, et al. Registro Nacional de los Síndromes Isquémicos Coronarios Agudos (RENASICAII). *Arch Cardiol Méx*. 2005; 75(Supl 1): S6-S19.

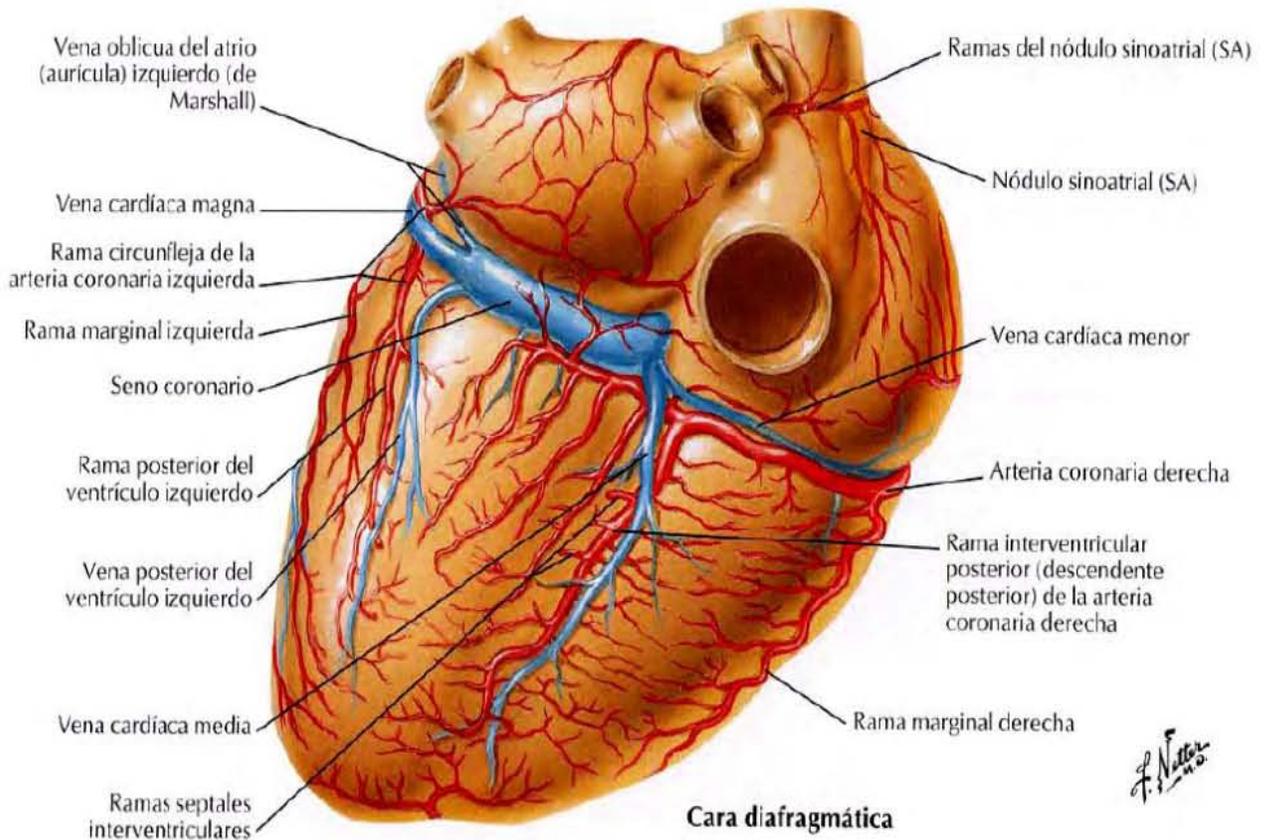
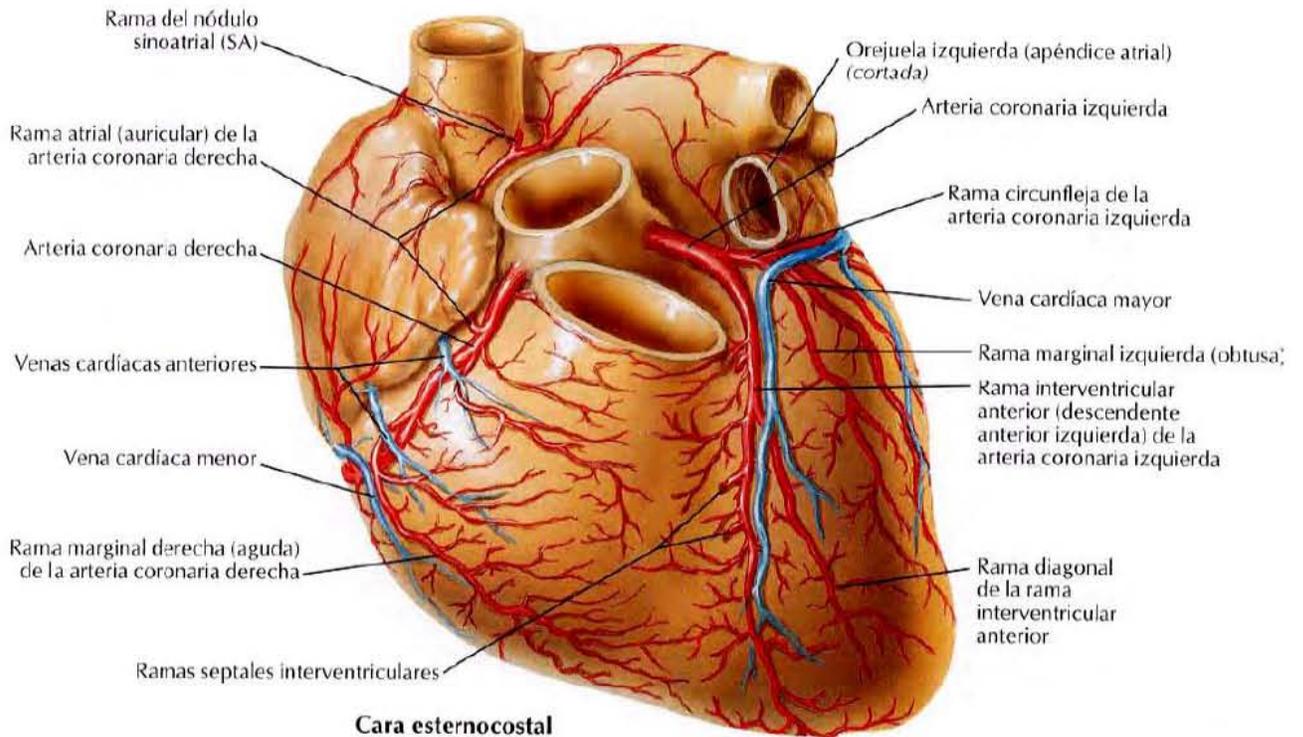
13. Grupo de Trabajo para el manejo del síndrome coronario agudo (SCA) en pacientes sin elevación persistente del segmento ST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESC para el manejo del síndrome coronario agudo en pacientes sin elevación persistente del segmento ST. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2012 [citado 8 feb 2016]; 65(2): 173.e1-e55. Disponible en: [http://revespcardiol.org/contenidos/static/avance\\_guias/Guia2012\\_3.pdf](http://revespcardiol.org/contenidos/static/avance_guias/Guia2012_3.pdf)
14. Jaramillo M. Capítulo II Síndromes coronarios agudos [Internet]. 2004 [citado 15 mar 2016]. Disponible en: [http://www.aibarra.org/apuntes/criticos/Guias/Cardiovascular-Respiratorio/Sindromes\\_coronarios\\_agudos.pdf](http://www.aibarra.org/apuntes/criticos/Guias/Cardiovascular-Respiratorio/Sindromes_coronarios_agudos.pdf)
15. Meave A, Alexánderson E,. Utilidad de la resonancia magnética en el paciente con infarto del miocardio. Arch Cardiol Méx. 2003; 73: 59-61.
16. Grupo de trabajo del PIAM. Programa de Infarto Agudo de Miocardio (PIAM). Rev Urug Cardiol [Internet]. 2010 [citado 18 mar 2016]; 25: 217-225. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v25n3/v25n3a03b.pdf>
17. Rathore SS, Curtis JP, Chen J, Wang Y, Nallamothu BK, Epstein AJ, et al. National Cardiovascular Data Registry. Association of door-to-balloon time and mortality in patients admitted to hospital with ST elevation myocardial infarction: national cohort study. BMJ [Internet]. 2009 may [citado 24 mar 2016]; 338 [aprox. 10 p]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2684578/>
18. González R, Seguel E, Stockins A, Campos R, Neira L, Alarcón E,. Cirugía Coronaria: Revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea. Rev Chil Cir. 2009; 61 (6): 578-581.
19. Guisasola-Silva J,. Capítulo 34 Revascularización quirúrgica de las arterias coronarias: el baipás [Internet]. 2008 [citado 20 mar 2016]. Disponible en: [http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/salud\\_cardio/mult/fbbva\\_libroCorazon\\_cap34.pdf](http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap34.pdf)
20. Martínez-Vallina P, Espinosa-Jiménez D, Hernández-Pérez L, Triviño-Ramírez A,. Mediastinitis. Arch Bronconeumol [Internet]. 2011 [citado 2 abril 2016];47(Supl 8):32-3. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/index.php?p=watermark&idApp=UINPBA00003Z&piiltem=S0300289611700655&origen=bronco&web=bronco&urlApp=http://www.archbronconeumol.org&estadoltem=S300&idiomaltem=es>
21. Chil-Díaz R, Galí Navarro Z,. Mediastinitis. Rev Acta Médica 2011;13(1):112-121
22. Robledo-Ogazón F, Mier y Díaz J, Sánchez-Fernández P, Suárez-Moreno R, Vargas-Rivas A, Bojalil-DuránL,. Uso del sistema de cierre asistido al vacío VAC en el tratamiento de las heridas quirúrgicas infectadas, experiencia clínica. Cir Ciruj [Internet]. 2006 [citado 8 may 2016]; 74:107-113. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2006/cc062h.pdf>

23. Bello N,. Fundamentos de enfermería Parte I. La Habana Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
24. Leddy S, Pepper JM,. Bases Conceptuales de la Enfermería Profesional. Filadelfia: JB Lippincott Company;1997.
25. Puga-García A, Madiedo-Albolatrach M, Brito-Hernándezl,. Filosofía y ciencia de la enfermería vinculada al proceso formativo de sus recursos humanos. Gac Méd Espirit [Internet]. 2007 [citado 8 may 2016]; 9(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(2\)\\_18/p18.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(2)_18/p18.html)
26. Fernández-Toledo E,. El empirismo en la práctica enfermera. Acta Méd del Centro [Internet]. 2015 [citado 9 may 2016]; 9(2):61-68. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2015/mec152j.pdf>
27. Pedroza-Flores R,. La interdisciplinariedad en la universidad. Revista Interinstitucional de Investigación Educativa [Internet]. 2006 [citado 12 may 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/311/31171304.pdf>
28. Castrillón-Agudelo MA,. Desarrollo disciplinar de la enfermería, investigación y educación en enfermería. Medellín [Internet]. 2002 [citado 12 may 2016];20(1):84-85. Disponible en: [file:///C:/Users/betty/Downloads/Dialnet-DesarrolloDisciplinarDeLaEnfermeria-1985672%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/betty/Downloads/Dialnet-DesarrolloDisciplinarDeLaEnfermeria-1985672%20(1).pdf)
29. Urra E,. Avances de la ciencia de enfermería y su relación con la disciplina. Ciencia y enfermería [Internet]. 2009 [citado 12 may 2016]; XV(2):9-18. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v15n2/art02.pdf>
30. Cabal VE, Guarnizo M,. Enfermería como disciplina. Rev Col Enf. 2011; VI(6) : 73-81.
31. Gómez-Serrano C,. La profesionalización de la enfermería en Colombia. Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. 2002:61-90.
32. Monti E, Tinggen M,. Multiple paradigms of nursing science. Adv Nurs Sci. 1999; 21(4): 64-80.
33. Argote LA, Burbano C, Santamaría C, Vásquez ML,. El desarrollo disciplinar: razón de ser, sentir, pensar y hacer en enfermería. Colomb Med [Internet]. 2011 may [citado 12 may 2016];42 (Supl 1): 78-85. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28322504010>
34. Burgos-Moreno M, Paravic-Klijn T,. Enfermería como profesión. [Internet]. 2009 [citado 16 may 2016]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol25\\_1\\_2\\_09/enf101\\_209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol25_1_2_09/enf101_209.htm)
35. Cárdenas-Becerril L, Monroy-Rojas A, Arana Gómez B, García Hernández MA,. Importancia del pensamiento reflexivo y crítico en enfermería. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2015;23 (1): 35-41.

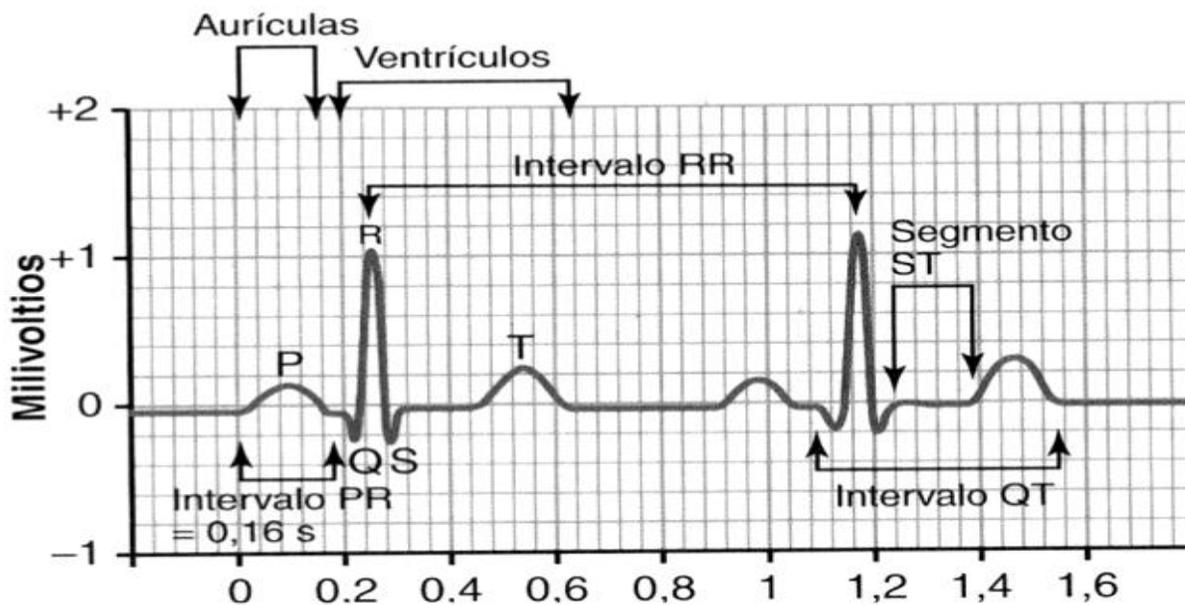
36. Sánchez-Cascado G, Mingo GJ,. Operaciones administrativas y documentación sanitaria [Internet]. 2009 [citado 16 may 2016]. Disponible en: <http://www.casadellibro.com/ebook-operaciones-administrativas-y-documentaci0n-sanitaria-ebook/9788497716024/1784779>
37. Pérez-Hernández MJ,. Operacionalización del proceso de atención de enfermería. Rev Mex Enf Cardiol. 2002; 10 (2):62-66.
38. Parra Basurto A, Heredia Guerrero EN,. Proceso atención de enfermería a un paciente con estenosis aórtica crítica. Rev Mex Enf Cardiol. 2003; 11 (2): 66-71.
39. Alfaro R,. Aplicación del proceso de enfermería Trad. Ma Teresa Luis Rodrigo. Barcelona, España: Mosby-Doyma; 1995.
40. Mora-Martínez JR,. Guía metodológica para la gestión clínica por procesos, aplicación en las organizaciones de enfermería. [Internet]. 2003 [citado 16 may 2016]. Disponible en: [https://books.google.com.mx/books?id=GNw5VYIOk8kC&pg=PA272&dq=Etapas+del+PAE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj\\_LDzsvrMAhVEE1IKHVP1AIU4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q=Etapas%20del%20PAE&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=GNw5VYIOk8kC&pg=PA272&dq=Etapas+del+PAE&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj_LDzsvrMAhVEE1IKHVP1AIU4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q=Etapas%20del%20PAE&f=false)
41. Fernández-Ferrin C, Navarro-Gómez MV,. De la teoría a la práctica: el pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 3ª Ed. España: MASSON; 2005.
42. García-González MJ,. El Proceso de la enfermería y el modelo de Virginia Henderson. Propuesta para orientar la enseñanza y la práctica de enfermería. 2ª Ed. México: Progreso; 2004.
43. Ilustre colegio oficial de enfermería de Jaén. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. [Internet]. 2010 [citado 22 may 2016] [aprox. 217 p]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
44. Nanda International. NANDA Diagnósticos Enfermeros definiciones y clasificación 2012-2014. 2a ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
45. Nanda International. NANDA Diagnósticos Enfermeros definiciones y clasificación 2015-2017. 3a ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
46. Perry A, Potter A,. Fundamentos de enfermería. Vol 3. 5ta ed. Barcelona: Harcourt Océano; 2001.
47. Luckmann J,. Cuidados de enfermería Saunders. Vol 2. Barcelona: Mc Graw Hill Interamericana; 1997.
48. Perry A, Potter A,. Fundamentos de enfermería. Vol 4. 5ta ed. Barcelona: Harcourt Océano;2001.

49. Aguilera L, Díaz M, Sánchez H,. Trastornos del sueño en el paciente adulto hospitalizado. Rev Hosp Clín Univ Chile 2012; 23: 13 – 20.
50. Mearin F, Balboa A, Montoro MA,. Estreñimiento [Internet]. 2011 [citado 2 jun 2016]. Disponible en: [https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/08\\_Estre%C3%B1imiento.pdf](https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/08_Estre%C3%B1imiento.pdf)
51. Información farmacoterapéutica de la comarca. Estreñimiento y laxantes, actualización [Internet]. 2015 [citado 15 jun 2016]. Disponible en: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac/es\\_cevime/adjuntos/INFAC\\_Vol\\_23\\_n\\_10\\_estre%C3%B1imiento.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/es_cevime/adjuntos/INFAC_Vol_23_n_10_estre%C3%B1imiento.pdf)
52. Sánchez-Saldivar P, Aguirre- Gas H, Córdoba-Ávila M, Campos-Castolo E, Arboleya-Casanova H, Sánchez-Saldivar P, et al. La calidad de la comunicación enfermera-paciente en los Centros de Salud de la Jurisdicción Sanitaria Benito Juárez en México D. F. Rev CONAMED [Internet]. 2009 [citado 15 jun 2016]; 14(Supl. 1): 20-28. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=59706&id\\_seccion=699&id\\_ejemplar=6038&id\\_revista=41](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=59706&id_seccion=699&id_ejemplar=6038&id_revista=41)

### 13. ANEXOS



**Anexo 1. Arterias Coronarias. Fuente:** Frank H. Netter. Atlas de Anatomía Humana. 4ta ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2007.



**Anexo 2.** Electrocardiograma (ECG) normal. **Fuente:** Vélez-Rodríguez D., Pautas de electrocardiografía. 2a ed. Barcelona: Marbán; 2013.

Ubicación	Hallazgos ECG
Anteroseptal	Deflecciones QS en V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub> , V <sub>3</sub> y posiblemente V <sub>4</sub> .
Anterior	Deflección rS en V <sub>1</sub> con ondas Q en V <sub>2</sub> a V <sub>4</sub> o menor amplitud de las primeras ondas R desde V <sub>1</sub> hasta V <sub>4</sub> .
Anterolateral	Ondas Q en V <sub>4</sub> a V <sub>6</sub> , I y aVL
Lateral	Ondas Q en I y aVL
Inferior	Ondas Q en II, III y aVF
Inferoateral	Ondas Q en II, III, aVF V <sub>5</sub> y V <sub>6</sub> .
Posterior verdadero	Ondas R iniciales en V <sub>1</sub> y V <sub>2</sub> >0.04s y relación R/S ≥ 1.
Del ventrículo derecho	Ondas Q en II, III y aVF y elevación del segmento ST en V <sub>4r</sub> .

**Anexo 3.** Criterios electrocardiográficos para la localización del IAM. **Fuente:** Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS. Síndromes coronarios agudos. En: Medicina de Urgencias. México: McGrawHill; 2002.

Categorías	Topografía de la obstrucción	ECG	Mortalidad (%)	
			30 días	1 año
Arteria descendente anterior proximal	Proximal a 1 <sup>ra</sup> arteria septal	↑ ST V <sub>1</sub> a 6, I, aVL y disturbio conducción (HBAI y/o BCRD)	19,6	25,6
Arteria descendente anterior media	Distal a 1 <sup>ra</sup> septal, o de proximal a diagonal	↑ ST V <sub>1</sub> a 6, I, aVL	9,2	12,4
Arteria descendente anterior, distal o diagonal	Distal a diagonal	↑ ST V <sub>1</sub> a 4, o I, aVL, V <sub>5-6</sub>	6,8	8,4
Inferior, moderado o grande (posterior, lateral, del ventrículo derecho)	Arteria coronaria derecha o circunfleja	↑ ST en II,III, aVF y alguna de: a) V <sub>1</sub> , V <sub>3R</sub> , V <sub>4R</sub> b) V <sub>5</sub> o V <sub>6</sub> . c) R>S en V <sub>1-2</sub> .	6,4	8,4
Inferior estricto (pequeño)	Arteria coronaria derecha o rama de la circunfleja	↑ ST en II,III, aVF	4,5	6,7

**Anexo 4.** Clasificación de IAM basada en ECG, correlación angiográfica y la tasa de mortalidad. **Fuente:** Paolasso E, Boccanera V, Jiménez M, Luciardi H, Nolé F, et al. Manejo y tratamiento del infarto agudo de miocardio con supradesnivel del segmento ST [Internet]. 2003. [citado 4 may 2016]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/scvc/llave/PDF/paolasse.pdf>

Respetado Sr. **José Daniel Rubio Figueroa** por medio del presente documento solicito su aprobación voluntaria, para ser partícipe de un proceso de atención enfermería titulado: "Proceso de Atención de Enfermería dirigido a una persona adulta post – operada de revascularización coronaria complicada con mediastinitis" durante su tratamiento y manejo hospitalario en el servicio de terapia intermedia turno vespertino del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, que para obtener el título de licenciada en enfermería y obstetricia realiza Gama Casiano Beatriz, y tiene como objetivos:

- Identificar las necesidades reales y de riesgo a través de la valoración exhaustiva y focalizada.
- Formular diagnósticos de enfermería personalizados de acuerdo al problema de salud.
- Implementar planes de intervenciones de enfermería para otorgar cuidados eficientes y eficaces.
- Evaluar y reevaluar los resultados de los planes de intervenciones, para redireccionar los cuidados en busca de satisfacer las necesidades de la persona.
- Fomentar en el paciente la capacidad para el autocuidado y autonomía de acuerdo al estado de salud.
- Diseñar un plan de alta dirigido a la persona y familiares que oriente el seguimiento y manejo que debe llevar en casa, para una pronta recuperación de manera integral.

El seguimiento del caso; así como valoraciones de enfermería se realizaran durante tres días (29 y 30 de Noviembre y 1ro de Diciembre 2015), de forma individual.

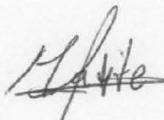
La información obtenida a través del seguimiento e historia clínica tendrán un carácter eminentemente confidencial, de tal manera que su nombre no se hará público por ningún medio.

En consideración de lo anterior agradezco su participación voluntaria, si desea participar, por favor escriba los datos que se solicitan a continuación y firme en el espacio designado.

YO Mayte Rubio R.

Identificado y leído el documento anterior expreso voluntaria y conscientemente mi deseo de participar en la realización del Proceso de Atención Enfermería en el lugar y fecha previstos por la autora del mismo. Me ha sido explicado que mis datos serán anónimos y que puedo solicitar el resultado de mi información, misma que será usada para fines científicos.

En constancia firma:



**Anexo 5.** Consentimiento informado para participar en un proceso de atención enfermería, desarrollado por la autora, autorizado por la hija de la persona a quién fue dirigido el proceso de atención de enfermería en su presencia.



# VALORACIÓN EXHAUSTIVA

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA "IGNACIO CHÁVEZ"

29 Noviembre 2015

## I. DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre J. D. R. H. Sexo M Edad 69 a Servicio **Terapia Intermedia** Turno vespertino No. Cama 526 Registro 345599

Institución **No** derechohabiente Escolaridad Analfabeta Estado civil Casado Institución Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

Lugar de procedencia Michoacán, México D.F.

## II. DATOS SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

### a) ESTRUCTURA FAMILIAR

Nombre	Edad	Parentesco	Ocupación	Aportación económica
A	69	Paciente	Agricultor	No
B	59	Esposa	Ama de casa	No
C	43	Hijo	Agricultor	Si
D	41	Hijo	Agricultor	Si
E	40	Hija	Ama de casa	No
F	32	Hijo	Agricultor	Si

Rol de la persona Padre Dinámica familiar Familia Extensa

### b) ESTRUCTURA ECONÓMICA

Total de ingresos mensuales \$ 1,500

### c) MEDIO AMBIENTE

Tipo de vivienda Propia de concreto Servicios con que cuenta Todos los servicios intradomiciliarios de agua potable, gas, electricidad.

Nº de habitaciones 8 Tipo de fauna Perros y gatos

## III. HISTORIA DE SALUD

Motivo de la consulta Episodio de dolor precordial de tipo sordo, referido de intensidad 8/10 sin irradiación, asociado a disnea de reposo, astenia, adinamia y somnolencia (2004), intervención quirúrgica programada (Revascularización coronaria (14/09/2015).

Dx Médico reciente Shock séptico, mediastinitis.

Antecedentes de salud de la persona (alergias, cirugías) Alérgico al alka- seltzer.

Antecedentes de salud familiar Padre Diabetes y Ca páncreas, madre CA esófago, de abuelos se desconocen antecedentes, no tiene hermanos.

Tratamientos prescritos Infusiones: Solución fisiológica al 0.9% 250 ml + 60 mEq KCL + 1g MgSO<sub>4</sub> a 10ml/hr

Medicamentos: Ertapenem 1gr IV c/24 hrs, Paracetamol 1gr VO c/8 hrs PRN, Acido acetilsalicílico 100mg VO c/24 hrs, Enoxaparina 40 mg SC c/24 hrs, Haloperidol 2.5 mg IV c/12 hrs en caso de agitación, Furosemide 20 mg VO c/24 hrs, Ambroxol 10 ml VO c/8 hrs, Captopril 25 mg VO c/8 hrs, Atorvastatina 40 mg VO c/24 hrs

Nebulizaciones con atrovent c/8hrs y alternar con nebulizaciones con solución salina 3cc c/8hrs. Glucometría capilar preprandial y Esquema de Insulina de Acción Rápida (EIAR) IV ≤180:0ui, 181-220:2ui, 221-260:4ui, 261-300:6ui, ≥301:8ui.

## 1. NECESIDAD DE OXIGENACION

### AREA PULMONAR

FR 18 resp xmin Dificultad para respirar: Apnea  Disnea: Si=  Clase funcional NYHA: I II III IV

Secreciones bronquiales: Si  No  Características Por boca: tos productiva con secreciones escasas, blanquecinas espesas.

Dificultad para la expectoración: Si  No  Epistaxis

Ruidos respiratorios: Normales  Vesicular  No  Broncovesiculares  Si  No

Anormales  Estertores  Si  No  Sibilancias  Si  No  Roce pleural  Si  No

Fuma Usted: Si  No  Cuanto tiempo lleva fumando? Cuantos cigarrillos al día?

Suplemento de O<sub>2</sub>: Nebulizador 36% FiO<sub>2</sub> Catéter nasal Lts x min Sat O<sub>2</sub>: 97%

Ventilación mecánica: Si  No  Invasiva  No invasiva  # de cánula Modalidad:

Vol. Corr: FiO<sub>2</sub>: Flujo: P. soporte: PEEP Sensibilidad

Gasometría arterial Hora PO<sub>2</sub> PCO<sub>2</sub> pH HCO<sub>3</sub>

Gasometría venosa Hora 15:40 Parámetros Phv: 7.42, PvO<sub>2</sub>: 39, PvCO<sub>2</sub>: 42.2, con datos de hipoxemia leve 68 (<80mmHg)

Color de piel y mucosas: Palidez  Cianosis central  Cianosis periférica  Otros:

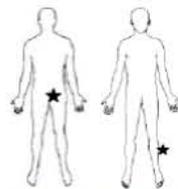
Control radiológico: Normal Si  No

Congestión pulmonar  Infiltrados  Foco neumónico  Derrame  Atelectasia

Datos radiológicos: Radiografía antero-posterior de tórax, rotada a la derecha, tejidos blandos sin alteraciones, parénquima pulmonar con datos de hipertensión venocapilar pulmonar e imagen radiopaca en región basal izquierda, silueta cardiaca con ICT de 0.60. Con derrame pleural derecho en resolución.





4. NECESIDAD DE TERMORREGULACION	
Temperatura <u>37.8°C</u> Normotermia <input type="checkbox"/> Hipotermia <input type="checkbox"/> Hipertermia <input checked="" type="checkbox"/> Diaforesis Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Datos subjetivos <u>Febrícula por 3 horas fiebre de 38.1°C durante 1 hora, requiriendo medios físicos y químicos</u>	
5. NECESIDAD DE HIGIENE	
Coloración de la piel: Pálida <input checked="" type="checkbox"/> Rubicunda <input type="checkbox"/> Marmórea <input type="checkbox"/> Ictericia <input type="checkbox"/> Equimosis <input checked="" type="checkbox"/> Hematoma <input type="checkbox"/>	
Estado de la piel: Hidratada <input type="checkbox"/> Deshidratada <input type="checkbox"/> Integra <input type="checkbox"/> Con lesión <input checked="" type="checkbox"/> Petequias <input type="checkbox"/>	
<b>Tipo de lesión:</b> 1. Quirúrgica <input type="checkbox"/> Infectada <input type="checkbox"/> Dehisciente <input checked="" type="checkbox"/> 2. Úlcera por presión I <input checked="" type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> 3. Úlcera venosa I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> 4. Úlcera diabética I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> 5. Otra <u>SDTP en sacro de 4 cm, pérdida de la epidermis, flictena rota de 4cm seca, cubierta con parche hidrocoloide.</u>	 Localización: <u>SDTP en sacro, Dehiscencia en MPI</u>
6. NECESIDAD DE MOVILIDAD	
Actividad física: Ninguna <input checked="" type="checkbox"/>	
Deambulación: Independiente <input type="checkbox"/> Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Muletas <input type="checkbox"/> Andadera <input type="checkbox"/> Bastón <input type="checkbox"/>	
Movilidad en cama: Se mueve solo <input type="checkbox"/> Suplencia parcial: <input checked="" type="checkbox"/>	
Dependencia parcial <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
Datos Subjetivos: <u>Presenta debilidad generalizada por lo que se moviliza a reposet apoyado con cinturón de seguridad, temblor fino de miembros superiores, movilidad tolerada moderadamente.</u>	
7. NECESIDAD DE SEGURIDAD	
Dolor No <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> Localización <u>Tórax / herida quirúrgica, a la movilidad</u> Intensidad 1 2 3 4 5 6 7 <input checked="" type="checkbox"/> 9 10	
Datos objetivos <u>Sedentario, con dolor a la movilización, al cambio de posición en reposet y en cama aumento de volumen.</u>	
Datos radiológicos <u>Ningún dato radiológico que pudiera causar dolor.</u>	
Estado cognitivo: Perceptivo <input checked="" type="checkbox"/> Alerta <input checked="" type="checkbox"/> Orientado <input type="checkbox"/> Agitado <input type="checkbox"/> Estupor <input type="checkbox"/> Desorientado <input checked="" type="checkbox"/>	
Datos objetivos: <u>El paciente se encuentra conciente, sin embargo desorientado en tiempo, responde al llamarlo por su nombre y hablaba poco con sus familiares, sin embargo al lateralizarlo se muestra molesto y diaforetico.</u>	
Riesgo de caída: Bajo <input type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Alto <input checked="" type="checkbox"/> Sujeción Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Valoración de Norton _____	
Deficiencias senso-perceptivas: Visuales <input type="checkbox"/> Auditivas <input type="checkbox"/> Otras _____	
Uso de anteojos y lentes de contacto Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Uso de dispositivos auditivos Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Uso de prótesis en extremidades Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Actitud ante el ingreso Colaborador <input checked="" type="checkbox"/> Confiado <input type="checkbox"/> Reticente <input type="checkbox"/> Agresivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Ansioso <input type="checkbox"/>	
Factores de riesgo: HAS <input checked="" type="checkbox"/> DM <input checked="" type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Síncope <input type="checkbox"/> Arritmias <input checked="" type="checkbox"/> INR <input type="checkbox"/>	
Sufrir o ha sufrido de lipotimia: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Riesgo laboral: _____ Adicciones <u>Si Alcoholismo</u>	
Cocina con leña o carbón Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Ingesta de bebidas alcohólica Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Frecuencia _____ Maneja automóvil Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Se sabe portador de: Prótesis valvulares cardiacas _____ No _____ Marcapasos definitivo Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Desfibrilador interno Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Endoprótesis vasculares Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Ingiere alguno de los siguientes medicamentos:	
Anticoagulantes Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Antihipertensivos Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Betabloqueadores Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Ansiolíticos Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Antidepresivos Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Hipoglucemiantes Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Insulina de acción rápida o intermedia Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dependencia parcial <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
8. NECESIDAD DE REPOSO Y SUEÑO	
Duerme bien Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> En caso negativo ¿cuál es la causa? <u>Hospitalización</u> Nº de horas <u>Intermitente</u>	
¿Se despierta con frecuencia? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> En caso afirmativo ¿cuál es la causa? <u>Medicación</u>	
Duerme durante el día Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input 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 Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
La estancia en el hospital le produce ansiedad Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Datos subjetivos: <u>Somnoliento, durante el turno.</u>	
Dependencia parcial <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	

9. NECESIDAD DE COMUNICACION	
Su comunicación es: Clara <input type="checkbox"/> Confusa <input type="checkbox"/> Afásica <input type="checkbox"/> Incapaz <input type="checkbox"/>	
Limitaciones físicas para la comunicación: _____	
Se expresa en otra lengua Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
<b>Manifiesta:</b>	
Emociones y sentimientos _____ Temores _____ Problemas sociales _____ Le cuesta pedir ayuda _____ Le cuesta aceptar ayuda _____	
Cómo se concibe (Autoconcepto) _____	
Expresa Ud con facilidad sus sentimientos y pensamientos? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> En caso negativo ¿por qué? _____	
¿Cree que es tomado en cuenta para las decisiones familiares? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
¿Cómo ha afectado su enfermedad la relación de pareja, familiar y comunal? _____ División entre la familia en relación a distancia _____	
De acuerdo a su percepción ¿cuáles son sus principales valores? _____	
<b>Tipo de relación (E: Excelente B: Buena R: Regular M: Mala)</b>	
Familia <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Vecinos <input type="checkbox"/> E <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> Compañeros de Trabajo <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	
Utiliza mecanismos de defensa (ira, miedo, negación, evasión) _____	
Datos subjetivos: _____	
Dependencia parcial <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
10. NECESIDAD DE VIVIR SEGUN CREENCIAS Y VALORES	
Pertenece algún grupo religioso o asociación? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ Católica _____	
Solicita apoyo religioso Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Asiste a actividades religiosas Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Cada cuando? _____	
Sus creencias: Le ayudan <input type="checkbox"/> No ayudan <input type="checkbox"/> <u>No interfieren</u>	
Le preocupa el hecho de disminuir sus actividades por su estado de salud? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dependencia parcial <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
11. NECESIDAD DE APRENDIZAJE	
Conoce el motivo de su ingreso Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Conoce su padecimiento Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Conoce su tratamiento Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiene inquietudes sobre su salud Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ Los familiares aún no comprenden el padecimiento por lo que les es difícil colaborar con los cuidados que requiere la paciente _____	
Conoce los signos de alarma de su padecimiento? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Datos subjetivos _____	
Dependencia parcial <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
12. NECESIDAD DE TRABAJAR Y AUTORREALIZARSE	
Cuenta con trabajo actualmente Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Su trabajo le proporciona satisfacción Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Su estado de salud le impide hacer cosas que le gustaría realizar Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Se siente satisfecho en estos momentos con los que realiza actualmente Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Su situación actual de salud ha modificado sus actividades laborales Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Dependencia <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
13. NECESIDAD DE ELEGIR ROPAS ADECUADAS	
Requiere de apoyo para vestirse? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipo de ropa que le gusta usar _____ Holgada _____	
El cambio de ropa cada cuando lo realiza? _____ Diario _____	
La forma de vestir es adecuada al lugar y las circunstancias? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Datos subjetivos _____	
Dependencia <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	
14. NECESIDAD DE REALIZAR ACTIVIDADES RECREATIVAS, SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN	
Qué actividad realiza en su tiempo libre? _____ En su tiempo libre se dedicaba realizar artesanías. _____	
Cuál es su diversión preferida? _____ Pasear a sus perros _____	
Su estado de salud modificó su forma de divertirse? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> La distribución de su tiempo es equilibrada entre trabajo y recreación Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Etapa reproductiva Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Menarca _____ Uso de método para control natal _____	
Nº embarazos _____ Eutócicos _____ Cesáreas _____ Abortos _____ Óbitos _____	
<b>Vida sexual activa</b> Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> En caso afirmativo son consideradas satisfactorias? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Con que lo relaciona? _____	
Andropausia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Menopausia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Apoyo hormonal Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál en caso afirmativo? _____	
Datos subjetivos _____	
Dependencia <input checked="" type="checkbox"/> Independencia <input type="checkbox"/>	

## Exploración física

### 1. Signos Vitales

Signos Vitales	29/Noviembre/2015			
	15:00	17:00	19:00	21:00
<b>Tensión Arterial</b>	121/71 (87)	139/74 (97)	123/72 (86)	119/70 (91)
<b>Frecuencia Respiratoria</b>	21´	20´	21´	19´
<b>Temperatura</b>	37.8°C	37.7°C	38.1°C	36.2°C
<b>Frecuencia Cardíaca</b>	86´	65´	73´	72´
<b>Saturación de Oxígeno</b>	91%	96%	98%	95%
<b>Peso actual</b>	74 kg			
<b>Peso ideal</b>	70 – 77 Kg (complexión mediana)			
<b>Peso anterior</b>	82 kg			
<b>Talla</b>	1.74 mts.			

### 2. Indicaciones médicas

29 Noviembre 2015

<b>Dieta</b>	Hiposódica de 1800 kcal, más 1 lata de glucerna en cada comida.
<b>Indicaciones generales</b>	Cuidados de terapia intermedia, medias de compresión neumática más movilización a reposet con soporte.
	Glucometría capilar preprandial y Esquema de Insulina de Acción Rápida (EIAR) IV ≤180:0ui, 181-220:2ui, 221-260:4ui, 261-300:6ui, ≥301:8ui.
	Fisioterapia pulmonar con percusión 2 veces por turno.
	Nebulizaciones con atrovent c/8hrs y alternar con nebulizaciones con solución salina 3cc c/8hrs.
	Inspirómetro incentivo cada 2 horas supervisado obligatorio.
<b>Infusiones</b>	Solución fisiológica al 0.9% 250 ml + 60 mEq KCL + 1g MgSO4 a 10ml/hr
<b>Medicamentos</b>	Ertapenem 1gr IV c/24 hrs Paracetamol 1gr VO c/8 hrs PRN Acido acetilsalicílico 100mg VO c/24 hrs Enoxaparina 40 mg SC c/24 hrs Haloperidol 2.5 mg IV c/12 hrs en caso de agitación Furosemide 20 mg VO c/24 hrs Ambroxol 10 ml VO c/8 hrs Captopril 25 mg VO c/8 hrs Atorvastatina 40 mg VO c/24 hrs

30 Noviembre 2015

<b>Dieta</b>	Hiposódica de 1800 kcal, más 1 lata de glucerna en cada comida.
<b>Indicaciones generales</b>	Cuidados de terapia intermedia, medias de compresión neumática más movilización a reposet con soporte.
	Glucometría capilar preprandial y Esquema de Insulina de Acción Rápida (EIAR) IV $\leq 180:0\text{ui}$ , $181-220:2\text{ui}$ , $221-260:4\text{ui}$ , $261-300:6\text{ui}$ , $\geq 301:8\text{ui}$ .
	Fisioterapia pulmonar con percusión 2 veces por turno.
	Nebulizaciones con atrovent c/8hrs y alternar con nebulizaciones con solución salina 3cc c/8hrs.
	Inspirómetro incentivo cada 2 horas supervisado obligatorio. Retirar sonda vesical y tomar urocultivo
<b>Infusiones</b>	Solución fisiológica al 0.9% 250 ml + 60 mEq KCL + 1g MgSO4 a 10ml/hr
<b>Medicamentos</b>	Paracetamol 1gr VO c/8 hrs PRN Acido acetilsalicílico 100mg VO c/24 hrs Enoxaparina 40 mg SC c/24 hrs Furosemide 20 mg VO c/24 hrs Ambroxol 10 ml VO c/8 hrs Captopril 25 mg VO c/8 hrs Atorvastatina 40 mg VO c/24 hrs Haloperidol 2.5 mg IV DU Se administro:01:00 y 04:00

1 Diciembre 2015

<b>Dieta</b>	Hiposódica de 1800 kcal, más 1 lata de glucerna en cada comida.
<b>Indicaciones generales</b>	Cuidados de terapia intermedia, medias de compresión neumática más movilización a reposet con soporte.
	Glucometría capilar preprandial y Esquema de Insulina de Acción Rápida (EIAR) IV ≤180:0ui, 181-220:2ui, 221-260:4ui, 261-300:6ui, ≥301:8ui.
	Fisioterapia pulmonar con percusión 2 veces por turno.
	Nebulizaciones con atrovent c/8hrs y alternar con nebulizaciones con solución salina 3cc c/8hrs.
	Inspirómetro incentivo cada 2 horas supervisado obligatorio. Retirar catéter central y sonda vesical. Colocar vía periférica, cultivar punta de catéter. Alta a piso.
<b>Infusiones</b>	Solución fisiológica al 0.9% 250 ml IV para 24 hrs.
<b>Medicamentos</b>	Paracetamol 1gr VO c/8 hrs PRN Acido acetilsalicílico 100mg VO c/24 hrs Enoxaparina 40 mg SC c/24 hrs Haloperidol 2.5 mg IV c/12 hrs en caso de agitación Ambroxol 10 ml VO c/8 hrs Captopril 25 mg VO c/8 hrs Atorvastatina 40 mg VO c/24 hrs Omeprazol 20 mg VO c/24 hrs Lactulosa 20ml cada 12hrs hasta surtir efecto.

**Anexo 6.** Valoración exhaustiva. **Formato de valoración** propiedad del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, desarrollado por la autora.

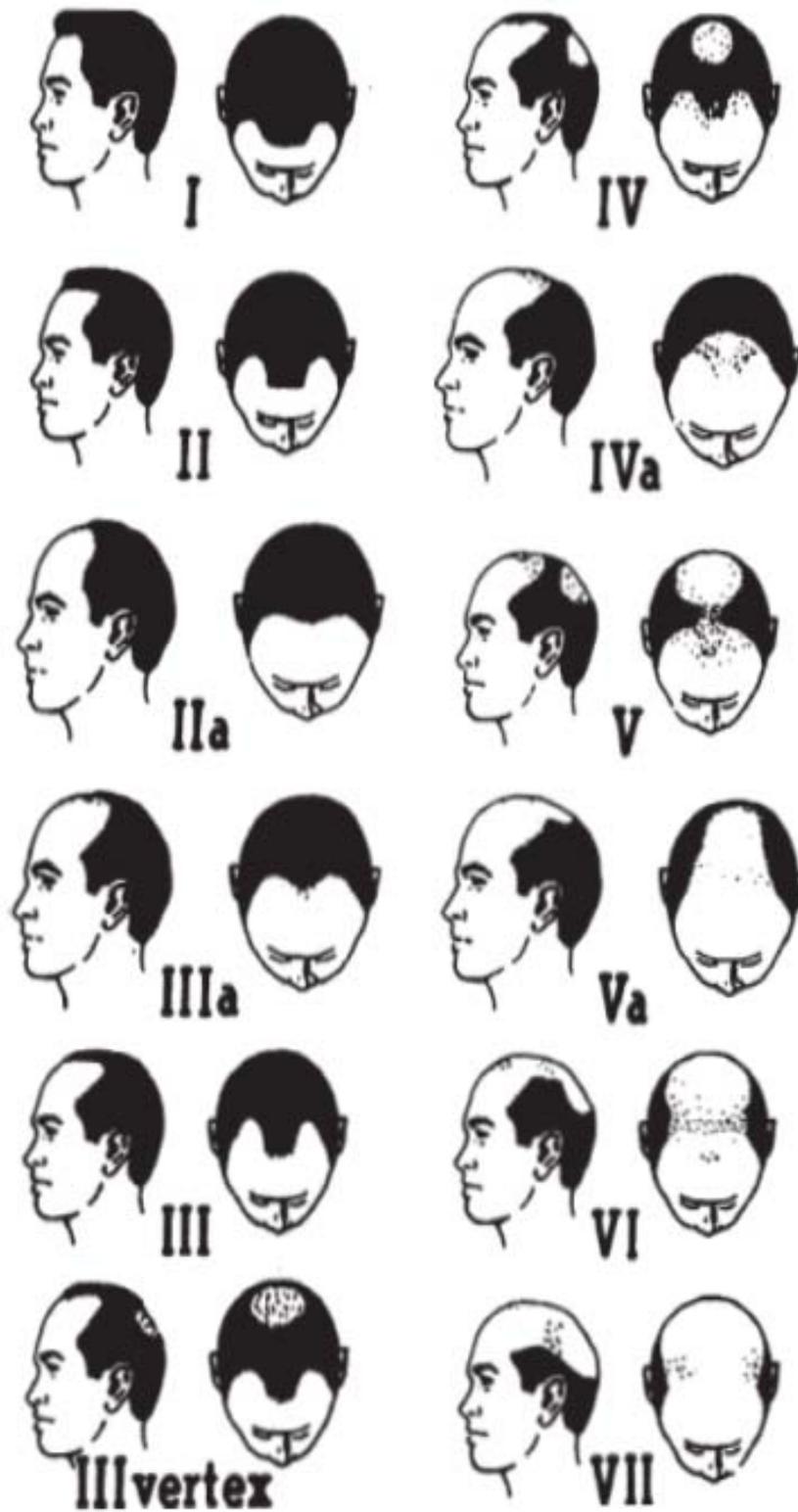
APERTURA OCULAR		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA MOTORA	
Espontánea	4	Orientado	5	Obedece órdenes	6
Orden verbal	3	Confuso	4	Localiza el dolor	5
Estímulo doloroso	2	Palabras inapropiadas	3	Retirada al dolor	4
Sin respuesta	1	Palabras incomprensibles	2	Flexión al dolor	3
		Sin respuesta	1	Extensión al dolor	2
				Sin respuesta	1

**Anexo 7.** Valoración de Glasgow. **Fuente:** Carey FC, Lee HH, Woeltje FK. Manual de Washington de terapéutica médica. 10ª ed. Barcelona: Masson; 1999.

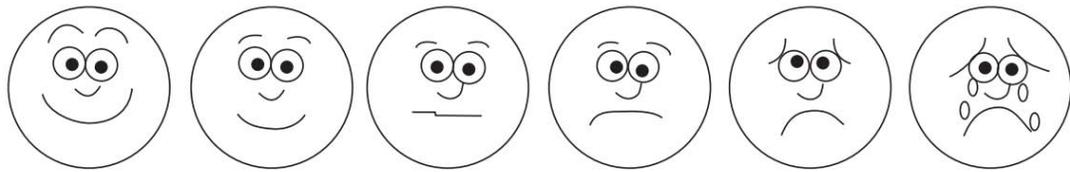
VALORACIÓN DE RIESGO DE CAÍDAS	PUNTOS
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgos	2
Problemas de idioma o socioculturales	2
Pacientes sin factores de riesgo evidentes	1
Total de puntos	10

ESCALA DE CLASIFICACIÓN	PUNTOS	COLOR DE DISTINTIVO
Alto riesgo	4 a 10	Rojo
Mediano riesgo	2 a 3	Amarillo
Bajo riesgo	0 a 1	Verde

**Anexo 8.** Valoración de riesgo de caídas **Fuente:** Modificado del programa de Evaluación de la Calidad de los Servicios de Enfermería. Indicador N.5 Prevención de caídas. Dirección de Enfermería, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. México, 2001.



**Anexo 9.** Escala de Hamilton. **Fuente:** Blume–Peytavi U, Blumeyer A, Tosti A, et al. Guideline for diagnostic evaluation in androgenetic alopecia in men, women and adolescents. Br J Dermatol 2011; 164(1): 5 – 15.



**0 Muy contento; sin dolor**

**2 Siente sólo un poquito de dolor**

**4 Siente un poco más de dolor**

**6 Siente aún más dolor**

**8 Siente mucho dolor**

**10 El dolor es el peor que puede imaginarse (no tiene que estar llorando para sentir ese dolor tan fuerte)**

**Anexo 10.** Escala Visual Análoga (EVA). **Fuente:** Astudillo W, Mendinueva C, Astudillo E, Gabilondo S. Principios Básicos para el control del dolor total. Rev Soc Esp del Dolor 1999;6(1):29 – 40.

<b>Descripción de EVA de acuerdo al grado de dolor</b>	
Dolor leve (EVA 1 a 3)	El dolor con características de baja intensidad puede ser tratado satisfactoriamente únicamente con analgésicos no opioides del tipo de los antiinflamatorios no esteroideos.
Dolor moderado (EVA 4 a 7)	El dolor con características de intensidad media puede ser tratado satisfactoriamente con analgésicos opioides con efecto techo (tramadol, buprenorfina, nalbufina) en bolo o en infusión continua, generalmente en combinación con analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (INES).
Dolor severo (EVA 8 a 10)	El dolor intenso puede ser manejado tratado con opioides potentes (morfina y citrato de fentanilo) en infusión continua y técnicas de anestesia regional.
El esquema analgésico que sólo contempla la indicación “por razón necesaria” (PRN) debe ser evitado	

**Fuente:** Guevara LU, Covarrubias GA, Delille FR, Hernández OA, Carillo ER, Moyao GD. Parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo perioperatorio. Cir Ciruj [Internet]. 2005. [citado 15 jun 2016]; 73(3): 225-234 Disponible en: <http://www.comexan.com.mx/guias/dolor-parametros2.htm>

Tipo 1		pedazos duros separados, como nueces (difícil de excretar)
Tipo 2		Con forma de salchicha, pero llena de bultos
Tipo 3		Como una salchicha pero con rajaduras en la superficie
Tipo 4		Como una viborita, suave y blanda
Tipo 5		Pedazos blandos con bordes claros (se excretan fácilmente)
Tipo 6		Pedazos blandos con bordes deshechos
Tipo 7		Aguado, sin trozos sólidos. <b>Enteramente líquido</b>

**Anexo 11.** Escala de Bristol. **Fuente:** Mearin F. Síndrome del intestino irritable: nuevos criterios de Roma III. Med Clin (Barc) 2007; 128(9): 335-43.