

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

## ESCUELA DE POSGRADO

### Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



*Una Institución Adventista*

Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST en el Servicio de Emergencia de un hospital del Callao, 2018

**Por:**

Arturo Geovanni Alberca Woolcott

**Asesor:**

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, agosto de 2019

DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, DELIA LUZ LEÓN CASTRO, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: *“Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con infarto agudo de miocardio y elevación del segmento ST en el Servicio de Emergencia de un hospital del Callao, 2018”* constituye la memoria que presenta la licenciada ALBERCA WOOLCOTT ARTURO GEOVANNI, para aspirar al título de segunda especialidad profesional de enfermería en Emergencias y Desastres ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veintitrés días del mes de agosto de 2019.



---

Mg. Delia Luz León Castro

Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con infarto agudo de miocardio y elevación del segmento ST en el Servicio de Emergencia de un hospital del Callao, 2018

# TRABAJO ACADÉMICO

Presentado para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en  
Emergencias y Desastres

## JURADO CALIFICADOR



Mg. Neal Henry Reyes Gastañadui

Presidente



Dra. Danitza Raquel Casildo Bedón

Secretario



Mg. Delia Luz León Castro

Asesor

Lima, 23 de agosto de 2019

## Índice

Índice.....	iv
Índice de tablas .....	vi
Índice de anexos.....	viii
Símbolos usados.....	ix
Resumen.....	xi
Capítulo I .....	12
Valoración.....	12
Datos generales .....	12
Valoración según patrones funcionales:.....	12
Datos de valoración complementarios: .....	15
Exámenes auxiliares .....	15
Tratamiento médico.....	16
Capítulo II.....	17
Diagnóstico, planificación y ejecución .....	17
Diagnóstico enfermero .....	17
Primer diagnóstico.....	17
Segundo diagnóstico .....	17
Tercer diagnóstico.....	18
Cuarto diagnóstico.....	18
Quinto diagnóstico .....	18
Sexto diagnóstico .....	19
Séptimo diagnóstico. ....	19

Octavo diagnóstico.....	19
Planificación.....	20
Priorización.....	20
Plan de cuidados.....	21
Capítulo III.....	26
Marco teórico.....	26
Disminución del gasto cardiaco.....	26
Dolor agudo.....	30
Deterioro del intercambio de gases.....	33
Perfusión tisular cardiaca inefectiva.....	36
Intolerancia a la actividad.....	38
Capítulo IV.....	41
Evaluación y conclusiones.....	41
Evaluación por días de atención:.....	41
Primer diagnóstico.....	41
Segundo diagnóstico.....	41
Tercer diagnóstico.....	41
Cuarto diagnóstico.....	41
Quinto diagnóstico.....	42
Conclusiones:.....	42
Bibliografía.....	43
Apéndices.....	45

## Índice de tablas

Tabla 1 .....	15
Biomarcadores cardiacos .....	15
Tabla 2 .....	15
Análisis de gases arteriales.....	15
Tabla 3 .....	15
Electrolitos .....	15
Tabla 4 .....	16
Hemograma .....	16
Tabla 5 .....	21
Diagnóstico de enfermería: Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración de la contractibilidad y de la frecuencia cardiaca, músculo cardiaco infartado o discinético evidenciado por cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST en derivaciones precordiales) taquicardia: 115 lpm. ....	21
Tabla 6 .....	22
Diagnóstico de enfermería: Dolor agudo relacionado con agente lesivo biológico (trombo en arteria coronaria) secundario a infarto agudo de miocardio evidenciado por autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que irradia al MMSS izquierdo, FC: 115 x min. ....	22
Tabla 7 .....	23
Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio de en la ventilación-perfusión evidenciado por frecuencia respiratoria 24 x', gasometría arterial anormal ( pO2: 79 mmHg)y baja saturación de oxígeno(90 %).....	23

Tabla 8 .....	24
---------------	----

Diagnóstico de enfermería: Perfusión tisular cardiaca inefectiva relacionado con espasmo  
arteria coronaria y reducción mecánica de flujo arterial evidenciado por valor de troponina >0.1  
ng/l cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST) ..... 24

Tabla 9 .....	25
---------------	----

Diagnóstico de enfermería: Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio ente  
aportes y demandas de oxigeno evidenciado por informe de fatiga al movimiento ..... 25

## Índice de anexos

Apéndice A: Guía de valoración.....	45
Apéndice B: Consentimiento informado .....	49
Apéndice C: Escalas de evaluación .....	50



## **Símbolos usados**

ST: Segmento ST del electrocardiograma

CVP: Catéter venoso periférico

PAO<sub>2</sub>: Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial

SATO<sub>2</sub>: Saturación de oxígeno

PACO<sub>2</sub>: Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial

O<sub>2</sub>: Oxígeno

HCO<sub>3</sub>: Bicarbonato

DIII: Derivación bipolar de miembros inferiores en el electrocardiograma

AVF: Augmented vector foot

V1 y V2: Derivaciones precordiales en el electrocardiograma

FR: Frecuencia respiratoria

CBN: Cánula binasal

PRN: Por razones necesarias

BHE: Balance hídrico estricto

CPK-MB: Creatinfosfoquinasa- mioglobina

NPO: Nada por vía oral

UCI: Unidad de cuidados intensivos

EV: Endovenoso

NACL: Cloruro de sodio

FV: Funciones vitales

PAE: Proceso de atención de enfermería

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

NIC: Nursing Interventions Classification

NOC: Nursing Outcomes Classification

STAT: Statum o immediatamente

## Resumen

La aplicación del presente proceso de atención de enfermería corresponde al paciente J.Q.M., aplicado a partir de las primeras 3 horas de su ingreso al servicio de emergencia de un hospital del Callao. Diagnóstico médico al ingreso: infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. La valoración y recolección de datos se realizó a través de la entrevista y la guía de valoración por patrones funcionales de Margory Gordon. Durante las horas de atención, se identificaron 7 diagnósticos de enfermería, de los cuales se priorizaron 5 que fueron: disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración de la contractibilidad y de la frecuencia cardíaca; dolor agudo relacionado con agente lesivo biológico: secundario a infarto de miocardio agudo evidenciado por autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que se irradia al miembro superior izquierdo, diaforesis, FC: 115 x min; perfusión tisular cardíaca relacionado con espasmo de arteria coronaria y reducción mecánica de flujo arterial evidenciado por valor de troponina  $>0.1$  ng/l cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST), intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio ante aportes y demandas de oxígeno evidenciado por informe de fatiga al movimiento, cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST), deterioro de intercambio gaseoso relacionado con alteración de la ventilo-perfusión evidenciado por gasometría arterial anormal e Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio ante aportes y demandas de oxígeno evidenciado por informe de fatiga al movimiento. Los objetivos generales fueron: el paciente presentará gasto cardíaco adecuado, disminuirá el dolor, recuperará el adecuado intercambio de gases, presentará perfusión tisular cardíaca efectiva, presentará tolerancia a la actividad progresivamente. Se alcanzaron todos los objetivos propuestos.

Palabras claves: infarto agudo de miocardio, elevación del segmento ST.

## Capítulo I

### Valoración

#### Datos generales

Nombre: J.Q.M.

Edad: 45 años

Motivo de ingreso: el paciente, adulto maduro masculino, ingresa al servicio de emergencia (17:15 horas) por sus propios medios, acompañado de un familiar, refiere dolor intenso torácico precordial, con irradiación al miembro superior izquierdo, y región mandibular, sensación de falta de aire, sudoración profusa, náuseas, hace 1 hora con mayor intensidad.

Refiere que molestias empezaron hace 18 horas, pero con leve intensidad.

Diagnóstico médico: infarto agudo de miocardio CEST.

Días de hospitalización: 1 día.

Horas de atención de enfermería: 3 horas.

#### Valoración según patrones funcionales:

##### **Patrón I: Percepción – control de la salud.**

Paciente adulto en buen estado de higiene, con diagnóstico médico infarto de miocardio agudo con elevación del segmento ST, con antecedentes quirúrgicos de postoperado de Apendicectomía laparoscópica el año 2004; además presenta antecedentes médicos de diabetes mellitus tipo 2 con tratamiento desde el año 2009, dislipidemia desde 2009. A la entrevista, respecto a los factores de riesgo, refiere consumo de alcohol y tabaco esporádicamente y sedentarismo, no realiza actividad física. Recibe tratamiento con Atorvastatina 20 mg 1 vez al

día por las noches, hace 10 años, metformina 850 mg 1 tab en la mañana, Losartan 80 mg 1 tab en la mañana y noche.

### **Patrón II: Nutricional metabólico.**

Piel tibia turgente de integridad intacta, mucosas orales hidratadas, apetito conservado, sed conservada, dentadura completa, T°: 36.8°C toma axilar; peso: 85 Kg, talla: 1.68 m, IMC: 30.11. Según la OMS: obesidad grado I, con nutrición enteral, abdomen blando depresible, RHA presentes, lesión por venopunción (presenta vía periférica en MS I y D); glicemia: 188 mg/dl, sensación de nauseas, dieta prescrita: NPO, Hb: 13.8 mg/dl, Hcto: 42 %.

### **Patrón III: Eliminación.**

Respecto a los hábitos intestinales, presenta deposiciones blandas 1 a 2 veces al día, hábitos vesicales frecuencias: polaquiurea micción espontánea, coluria, diuresis: 1500 cc en 12 horas.

### **Patrón IV: Actividad/ ejercicio.**

Actividad respiratoria

El paciente presenta Sat O<sub>2</sub>: 92 %, F.R: 24 x', rítmica, superficial, sincrónica; presenta disnea, reflejo de tos presente, sin secreciones bronquiales, a la auscultación presenta murmullo vesicular en ambos campos pulmonares, con apoyo ventilatorio por cánula binasal FiO<sub>2</sub>: 32%.

Actividad circulatoria:

Evidencia FC: 115 x', PA: 140/90 mm Hg, no edemas, llenado capilar < 2'', presencia de 2 catéter periférico nro. 18 G en vena cefálica derecha e izquierda.

Actividad capacidad de autocuidado

Movilidad de miembros y fuerza muscular: conservada

**Patrón V: Descanso – sueño.**

El paciente duerme aproximadamente 4 a 5 horas, con interrupciones para cubrir las necesidades básicas de sus hijos.

**Patrón VI: Perceptivo - cognitivo.**

Despierto, consiente, pupilas circulares isocoras reactivas a la luz y acomodación de 2 mm de diámetro en ambos ojos, Glasgow: 15/15 puntos, orientado en: tiempo, espacio y persona. Presenta coherencia en la entrevista; presenta dolor en región precordial tipo opresivo inicialmente en EVA 10/10 y posterior al tratamiento 4/10, que se irradia al MMSS izquierdo.

**Patrón VII: Autopercepción – Autoconcepto.**

El paciente evidencia fascie de preocupación, ansiedad; además, refiere que al morir su esposa hace 2 años quedo a cargo de sus 2 menores hijos. Tiene temor ante la muerte, miedo y ansiedad.

**Patrón VIII: Relaciones – rol.**

De ocupación trabajador dependiente, miembro de la Marina de Guerra del Perú- Motorista, viudo; vive con sus 2 hijos (uno de 10 años y otro de 8 años). La relación con su familia es buena, recibe visita de familiares.

**Patrón IX: Sexualidad/reproducción.**

Genitales acordes a su edad en regular estado de higiene.

**Patrón X: Adaptación – tolerancia a la situación y al estrés.**

El paciente evidencia fascie de preocupación, ansiedad; además refiere que al morir su esposa hace 2 años quedo a cargo de sus 2 menores hijos. Tiene temor ante la muerte, miedo y ansiedad.

**Patrón XI: Valores y creencias.**

El paciente profesa la religión católica.

**Datos de valoración complementarios:****Exámenes auxiliares.**

Tabla 1

*Biomarcadores cardiacos*

Compuesto	Valor encontrado
CPK-MB	200 u/l
Troponina I	0.3ng/l
MB	150 u/l

*Fuente: Resultados del Laboratorio 07/10/2018*

Interpretación: Las enzimas cardiacas elevada revela daño de musculo cardiaco.

Tabla 1

*Análisis de gases arteriales*

Compuesto	Valor encontrado
Ph	7.43
pO <sub>2</sub>	79.60 mm Hg
pCO <sub>2</sub>	38.9 mm Hg
HCO <sub>3</sub>	22 mEq/L

*Fuente: Resultados del Laboratorio 07/10/2018*

Interpretación: Hipoxemia leve.

Tabla 2

*Electrolitos*

Compuesto	Valor encontrado
Sodio	143 mEq/L
Potasio	4.0 mEq/L
Cloro	95 mEq/L

*Fuente: Resultados del Laboratorio 07/10/2018*

Interpretación: Los electrolitos séricos encuentran dentro de los rangos normales.

Tabla 3  
Hemograma

Compuesto	Valor encontrado
Hemoglobina	13 g/dl
Hematocrito	44g/dl
Leucocitos	6000 mm
Plaquetas	250 mil mm

Fuente: Resultados del Laboratorio 07/10/2018

Interpretación: El hemograma revela valores normales.

**Electrocardiograma: 07/10/2018**

Elevación del segmento ST en derivaciones DIII, AVF, V1 y V2, Sugestivos de IAM anteroseptal.

**Tratamiento médico.**

NPO

O2 por CBN PRN a SatO2:  $\geq 92\%$

Cloruro de sodio 9% 1000cc EV 42cc/h

Ácido acetil salicílico VO stat 100 mg

Atorvastatina VO stat 20 mg

Clopidrogel VO stat 300 mg 4 tab

Nitroglicerina sublingual stat 5mg

Morfina IV lento y diluido STAT 5 mg

Insulina R SC a escala móvil

BHE



## Capítulo II

### Diagnóstico, planificación y ejecución

#### Diagnóstico enfermero

##### Primer diagnóstico

Características definitorias: autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que se irradia al MMSS izquierdo, diaforesis, FC: 115 x min.

Etiqueta diagnóstica: dolor agudo.

Factor relacionado: agente lesivo biológico: secundario a infarto agudo de Miocardio.

Enunciado: dolor agudo relacionado con agente lesivo biológico: secundario a infarto agudo de miocardio evidenciado por autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que se irradia al MMSS izquierdo, diaforesis, FC: 115 x min.

##### Segundo diagnóstico

Características definitorias: cambios electrocardiográficos, elevación del segmento ST en derivaciones precordiales, taquicardia: 115 x min, diaforesis,

Etiqueta diagnóstica: disminución del Gasto cardiaco

Factor relacionado: alteración de la contractibilidad y de la frecuencia cardiaca.

Enunciado: disminución del Gasto cardiaco relacionado con alteración de la contractibilidad y de la frecuencia cardiaca evidenciado por cambios electrocardiográficos, elevación del segmento ST en derivaciones precordiales, taquicardia: 115 x min diaforesis.

**Tercer diagnóstico.**

Características definitorias: frecuencia respiratoria 24 x', gasometría arterial anormal y baja saturación de oxígeno.

Etiqueta diagnóstica: deterioro del intercambio de gases

Factor Relacionado: desequilibrio en la ventilación-perfusión

Enunciado: deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación-perfusión evidenciado por frecuencia respiratoria 24 x', gasometría arterial anormal y baja saturación de oxígeno.

**Cuarto diagnóstico**

Características definitorias: temor, preocupación a causa de cambios en acontecimientos vitales.

Etiqueta diagnóstica: ansiedad ante la muerte.

Factor Relacionado: amenaza de muerte, estado de salud.

Enunciado: ansiedad ante la muerte relacionado con Amenaza de muerte, estado de salud evidenciado por temor, preocupación a causa de cambios en acontecimientos vitales.

**Quinto diagnóstico**

Características definitorias: ansiedad, irritabilidad.

Etiqueta diagnóstica: privación del sueño.

Factor Relacionado: patrón de sueño no reparador (prácticas parentales).

Enunciado: privación del sueño relacionado con patrón de sueño no reparador (prácticas parentales) evidenciado por alteración de la concentración, ansiedad.

**Sexto diagnóstico**

Características definitorias: informe de disnea al esfuerzo, cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST).

Etiqueta diagnóstica: Intolerancia a la actividad.

Factor Relacionado: desequilibrio ente aportes y demandas de oxígeno

Enunciado: intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio ente aportes y demandas de oxígeno evidenciado por informe de disnea al esfuerzo, cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST).

**Séptimo diagnóstico.**

Características definitorias: cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST)

Etiqueta diagnóstica: perfusión tisular cardiaca inefectiva.

Factor Relacionado: Espasmo de arteria coronaria y reducción mecánica del flujo arterial.

Enunciado: Perfusión tisular cardiaca inefectiva relacionado con espasmo arteria coronaria y reducción mecánica de flujo arterial evidenciado por valor de troponina  $>0.1$  ng/l cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST).

**Octavo diagnóstico.**

Características definitorias: IMC 30.11 kg/m<sup>2</sup>

Etiqueta diagnóstica: obesidad.

Factor relacionado: sedentarismo.

Enunciado: obesidad relacionado con sedentarismo evidenciado por IMC 30.11 kg/m<sup>2</sup>.

## Planificación

### Priorización.

1. Disminución del Gasto cardiaco relacionado con alteración de la contractibilidad y de la frecuencia cardiaca, músculo cardiaco infartado o discinético evidenciado por cambios electrocardiográficos, elevación del segmento ST en derivaciones precordiales, taquicardia: 115 lpm, diaforesis.
2. Dolor agudo relacionado con agente lesivo biológico: secundario a infarto agudo de miocardio evidenciado por autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que se irradia al MMSS izquierdo, diaforesis, FC: 115 x min.
3. Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación-perfusión evidenciado por frecuencia respiratoria 24 x', gasometría arterial anormal y baja saturación de oxígeno.
4. Perfusión tisular cardiaca inefectiva relacionado con espasmo arteria coronaria y reducción mecánica de flujo arterial evidenciado por valor de troponina >0.1 ng/l cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST).
5. Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio ente aportes y demandas de oxigeno evidenciado por informe de fatiga al movimiento, cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST).

## Plan de cuidados.

Tabla 5

*Diagnóstico de enfermería: Disminución del gasto cardiaco relacionado con alteración de la contractibilidad y de la frecuencia cardiaca, músculo cardiaco infartado o discinético evidenciado por cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST en derivaciones precordiales) taquicardia: 115 lpm.*

Objetivo / resultados	Planificación		Ejecución		
	Intervenciones	07/04/2018			
		M	T	N	
Objetivo general: El paciente presentará adecuado gasto cardiaco progresivamente. Resultados:	1. Valorar función cardiovascular: Frecuencia cardiaca: amplitud, ritmo, sincronía, segmento ST.		→		
	2. Monitorizar FV: frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria.		→		
1. El paciente evidenciará una disminución de la frecuencia cardiaca	3. Colocar al paciente en posición fowler.		→		
	4. Auscultar el pulso apical; valorar frecuencia y ritmo cardiaco.				
2. El paciente evidenciará ondas del ECG sostenidas.	5. Auscultar los tonos cardiacos.		→		
	6. Palpar pulsos periféricos.				
	7. Inspeccionar la piel en busca de palidez, cianosis.				
	8. Monitorizar diuresis horaria, observar características.		→		
	9. Observar cambios sensoriales: letargo, confusión, desorientación, ansiedad, depresión.		→		
	10. Administrar oxígeno suplementario si Sat O <sub>2</sub> es ≤ del 94 %.		→		
	11. Monitorizar EKG seriados y modificaciones en radiografías.		→		
	12. Monitorizar las pruebas de laboratorio, perfil lipídico, hepático, biomarcadores cardiacos, perfil de coagulación.		→		
	13. Preparar el equipo y material para una cardioversión programada.		→		
	14. Preparar al paciente para traslado a la unidad de cuidados intensivos o unidad coronaria.		→		

Tabla 6

*Diagnóstico de enfermería: Dolor agudo relacionado con agente lesivo biológico (trombo en arteria coronaria) secundario a infarto agudo de miocardio evidenciado por autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que irradia al MMSS izquierdo, FC: 115 x min.*

Objetivo / Resultados	Planificación Intervenciones	Ejecución		
		07/04/2018		
		M	T	N
Objetivo general: El paciente disminuirá dolor durante el turno.	1. Valorar patrón perceptivo cognitivo presencia de dolor: registrando expresiones verbales, señales no verbales y las respuestas hemodinámicas (PA, FC).		→	
Resultados: 1. El paciente verbalizará que sensación dolorosa ha disminuido a 5 puntos según escala visual analógica en el turno.	2. Obtener del paciente una descripción completa del dolor, incluyendo localización, intensidad (0-10), duración, características (sordo/aplastante) e irradiación. Ayudar a la paciente a cuantificar el dolor comparándolo con otras experiencias.		→	
2. El paciente presentará FC entre 60 y 100 latidos por minuto en el turno.	3. Monitorizar los signos vitales (FC PA FR ) antes y después de administración de opiáceos. 4. Administrar oxígeno mediante cánula nasal FiO2: 32% 5. Administrar fármacos. Morfina 5 mg EV stat Ácido Acetil salicílico 325 mg V.O. stat Nitroglicerina 5 mg SL		→	
	6. Revisar los antecedentes de angina de pecho, o de IMA. Describir antecedentes familiares si es pertinente.			
	7. Educar al paciente sobre inmediata referencia de dolor.			

Tabla 7

*Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio de en la ventilación-perfusión evidenciado por frecuencia respiratoria 24 x', gasometría arterial anormal ( pO2: 79 mmHg)y baja saturación de oxígeno(90 %)*

Objetivo / resultados	Planificación		Ejecución		
	Intervenciones	07/04/2018			
		M	T	N	
Objetivo general: El paciente recuperará el adecuado intercambio de gases. Resultados esperados:	1. Evaluar la frecuencia, profundidad y facilidad respiratoria.		→		
	2. Vigilar oximetría en pulso.		→		
	3. Observar color de la piel, las membranas mucosas y lechos ungueales presencia de cianosis periférica o central.		→		
1. Paciente presentará la frecuencia respiratoria dentro de los valores normales 18-20 x'.	4. Colocar en posición semifowler.		→		
	5. Administrar Oxigenoterapia por CBN 3 litros x'.		→		
2. Paciente presenta PO2 mayor a 80mmhg.	6. Valorar resultados del AGA: PCO2, PO2.		→		
	7. Mantener el reposo en cama, fomentar la realización de técnicas de relajación, respiraciones profundas y tos eficaz.		→		
3. Paciente presentará ausencia de disnea/diaforesis/.	8. Evaluar estado cognitivo.		→		
	9. Evaluar el grado de ansiedad, animar a la verbalización de las preocupaciones y sentimientos.		→		
	10. Observar signos de deterioro del estado registrando hipotensión, palidez, cambios en el nivel de conciencia, disnea intensa e inquietud.		→		





Tabla 9

*Diagnóstico de enfermería: Intolerancia a la actividad relacionado con desequilibrio ente aportes y demandas de oxígeno evidenciado por informe de fatiga al movimiento*

Objetivo / resultados	Planificación		Ejecución		
	Intervenciones	07/04/2018			
		M	T	N	
Objetivo general: El paciente referirá tolerancia a la actividad progresivamente.	1. Registrar/documentar la frecuencia y ritmo cardiaco y los cambios de la presión arterial, antes, durante y después de actividad según este indicado.		→		
	2. Colocar en posición semifowler o fowler de acuerdo a tolerancia.		→		
Resultados esperados: 1. El paciente evidenciará ausencia de fatiga con la actividad.	3. Administrar oxígeno de acuerdo a los niveles de saturación posterior a movimientos.		→		
	4. Fomentar el reposo absoluto las primeras 12 horas, a partir de entonces, limitar la actividad según la intensidad del dolor.		→		
	5. Ayudar al paciente que cambie la postura lentamente.		→		
	6. Educar al paciente que interrumpa la actividad si manifiesta palpitations, disnea, debilidad o fatiga.		→		
	7. Restringir visitas.		→		
	8. Valorar los signos y síntomas que reflejan intolerancia a la actividad.		→		

## Capítulo III

### Marco teórico

#### Disminución del gasto cardiaco

Para Stuart Ira fox (2017), la capacidad de bombeo del corazón es una función de los latidos por minuto (la frecuencia cardiaca) y el volumen de sangre eyectado por cada latido (volumen sistólico). La frecuencia cardiaca y el volumen sistólico están regulados por nervios del sistema nervioso autónomo y por mecanismos intrínsecos al sistema cardiovascular. El **gasto cardiaco** es el volumen de sangre bombeado por minuto por cada ventrículo. La **frecuencia cardiaca** en reposo promedio en un adulto es de 70 latidos por minuto; el **volumen sistólico** (el volumen de sangre bombeado por latido por cada ventrículo) promedio es de 70 a 80 mL por latido.

El gasto cardíaco promedio en un adulto oscila entre 4 y 8 L/min.

El gasto cardíaco es un indicador de la buena función del corazón como bomba. Si el corazón no consigue bombear de forma eficaz, el gasto cardíaco y la perfusión tisular disminuyen. Los tejidos corporales no reciben suficiente sangre y oxígeno (transportado en la sangre mediante la hemoglobina) y desarrollan una isquemia (falta de oxígeno).

Si los tejidos no reciben suficiente flujo de sangre para mantener la función de las células, estas mueren (la muerte celular es origen de necrosis o infarto).

Para Brunner & Suddart, (2013) un síndrome coronario agudo es un cuadro emergente que se inicia por una isquemia del miocardio, que origina la muerte del miocardio y la disminución del gasto cardíaco que si no se realizan con prontitud intervenciones definitivas

puede originar la muerte. Este espectro se origina debido a una angina inestable, infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IMACEST) e IMA sin elevación del segmento ST (IMASEST).

Para Tortora & Derrickson (2013), el gasto cardiaco o volumen minuto es el volumen de sangre eyectado por el ventrículo izquierdo (o derecho) hacia la aorta (o tronco pulmonar) en cada minuto. El volumen minuto es igual al producto del volumen sistólico (VS), que es el volumen de sangre eyectado por el ventrículo durante cada contracción, y la frecuencia cardiaca. En un hombre promedio, en reposo el volumen sistólico es de aproximadamente 70 ml/lat, Tres factores regulan el volumen de sangre: la precarga, el grado de estiramiento de un corazón antes de que empiece a contraerse, contractibilidad, la fuerza de contracción de las fibras musculares ventriculares individuales, y poscarga, la presión que debe ser superada antes de la eyección de la sangre de los ventrículos pueda producirse.

Según NANDA (2015-2017), la cantidad de sangre bombeada por el corazón es inadecuada para satisfacer las demandas metabólicas del organismo.

El paciente en estudio presentó cambios electrocardiográficos, elevación del segmento ST en derivaciones precordiales, taquicardia: 115 l pm, diaforesis, FC: 115 x min.

Los factores relacionados para este diagnóstico son: alteración de la contractilidad, alteración de la frecuencia cardiaca, alteración de la poscarga, alteración de la precarga, alteración del ritmo cardiaco, alteración del volumen de eyección. Y el paciente es estudio presentó: alteración de la poscarga y alteración del ritmo cardiaco, los cuales los cuidados brindados fueron:

Auscultar el pulso apical; valorar frecuencia y ritmo cardiaco; Se suele observar taquicardia (incluso durante el reposo) para compensar la disminución de la contractibilidad ventricular. (Brunner y Suddarth, 2013).

Palpar pulsos periféricos; un gasto cardiaco reducido se puede reflejar en la disminución de la intensidad en los pulsos radial, poplítea, dorsal pedio (Stuart Ira Fox, 2017).

Inspeccionar la piel en busca de palidez, cianosis La palidez es indicativa de una disminución de la perfusión periférico, secundaria a un gasto cardiaco inadecuado, vasoconstricción y anemia (Brunner & Suddarth, 2013).

Monitorizar diuresis, observar características El riñón responde a una disminución del gasto cardiaco reteniendo agua y sodio. La diuresis suele disminuir durante el día ya que el líquido se traslada a los tejidos, pero puede aumentar de noche a la circulación cuando el paciente se encuentra acostado (Brunner & Suddarth, 2013).

Observar cambios sensoriales: letargo, confusión, desorientación, ansiedad, depresión; puede indicar una perfusión tisular insuficiente secundaria a una disminución del gasto cardiaco (Ira , 2017).

Administrar oxígeno suplementario según este indicado; aumenta el oxígeno disponible para su captación en miocardio para contrarrestar los efectos de la hipoxia/isquemia (Brunner & Suddarth, 2013).

Administrar medicamentos según prescripción: vasodilatadores, inhibidores de la ECA, inotrópicos, morfina, se pueden administrar numerosos medicamentos para aumentar el volumen latido y mejorar la contractibilidad cardiaca (ACLS, 2017).

Administrar soluciones IV, restringiendo la cantidad total según este indicado; a causa de la existencia de una presión ventricular izquierda incrementada, es posible que el paciente no tolere el incremento de volumen de líquido (precarga) (Myers, 2015).

Monitorizar o sustituir electrolitos; los traslados de líquidos y el uso de diuréticos pueden alterar los electrolitos (especialmente potasio y cloro) lo que altera el ritmo y contractibilidad cardiaca (Myers, 2015).

Monitorizar ECG seriados; se pueden desarrollar cambios en el segmento ST debido al incremento de demanda de oxígeno al miocardio. El electrocardiograma (ECG) es un registro gráfico de la actividad cardíaca. Se aplican electrodos a la superficie del cuerpo y sirven para obtener una representación gráfica de la actividad eléctrica cardíaca. Estos electrodos detectan la magnitud y la dirección de las corrientes eléctricas que se generan en el corazón (ACLS, 2017).

Monitorizar las pruebas de laboratorio, perfil lipídico, hepático, biomarcadores cardiacos, perfil de coagulación.; mide los cambios a nivel de cada órgano que podemos proveer, los cambios de los procesos de coagulación o de la eficacia del tratamiento anticoagulante. (Myers, 2018).

Preparar /ayudar para una cardioversión programada; los episodios de isquemia suelen cambiar los ritmos eléctricos y algunos pueden ser mortales como la taquicardia ventricular con pulso (Brunner & Suddarth, 2013).

Preparar según las pruebas diagnósticas y los criterios: la fibrinólisis/ICP (intervención coronaria percutánea) la terapia de reperfusión, ya sea por uno u otro método; reduce la mortalidad y salva el musculo cardiaco, cuanto más corto es el tiempo de reperfusión, mayor es el beneficio (ACLS, 2017).

Administrar medicamentos: nitroglicerina 5mg S.L. Los nitratos dilatan los vasos arteriales y venosos según la dosis. La vasodilatación de la arteria coronaria aumenta el flujo de sangre y el aporte de oxígeno al miocardio. La dilatación venosa permite que se acumule sangre en la periferia, reduce el retorno venoso, la precarga y el esfuerzo del corazón. La dilatación arterial reduce la resistencia vascular y la poscarga, permitiendo reducir también el esfuerzo cardíaco (Myers, 2018).

### **Dolor agudo**

Según NANDA, (2015-2017), es una experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos; inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a severa con un final anticipado o previsible de una duración menor de seis meses.

Guyton & Hall (2016) expresan en la mayoría de las personas en las que se desarrolla una constricción progresiva de sus arterias coronarias el dolor cardíaco, que se denomina angina de pecho, comienza a aparecer siempre que la carga del corazón sea demasiado grande en relación con el flujo sanguíneo coronario disponible. Este dolor se siente por debajo de la parte superior del esternón, sobre el corazón, y además suele ser referido hacia zonas superficiales a distancia, principalmente el brazo y el hombro izquierdos, pero también hacia el cuello e incluso hacia un lado de la cara.

Seguido de La Internacional Association for the Study of Pain, (IASP) (2018)  
“Experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial. De una manera más práctica y clínica se podría definir como “una experiencia sensitiva desagradable acompañada de una respuesta afectiva, motora, vegetativa e, incluso, de la personalidad”.

Finalmente, Tortora & Derrickson (2013) definen que el dolor es indispensable para la supervivencia. Tiene una función protectora, ya que alerta la presencia de noxas, condiciones nocivas para los tejidos. Desde el punto de vista médico, la descripción subjetiva del dolor y su localización pueden ayudar a describir la causa subyacente de una enfermedad.

Los nociceptores (de nocere, dañar) receptores del dolor, son terminales nerviosos libres presentes en todos los tejidos del organismo, excepto en el cerebro. Los estímulos químicos, mecánico o térmicos intensos pueden activar a los nociceptores. La irritación tisular o la lesión liberan mediadores químicos como prostaglandinas, cininas e iones de potasio, encargados de estimular a los nociceptores. El dolor puede persistir aun después de la desaparición del estímulo que causó por que los mediadores químicos perduran y porque estos receptores muestran escasa adaptación. Dentro de las situaciones que generan dolor justamente se encuentra la isquemia.

El paciente en estudio presentó autoinforme de intensidad del dolor en región precordial tipo opresivo con EVA 10/10 que irradia al MMSS izquierdo, diaforesis, FC: 115 x min.

Los factores relacionados para este diagnóstico son: agentes biológicos, agentes químicos, agentes físicos y agentes psicológicos.

Y el paciente en estudio presentó: agente lesivo biológico: secundario a infarto de miocardio.

Los cuidados brindados fueron:

Monitorizar / documentar las características del dolor, registrando expresiones verbales, señales no verbales y las respuestas hemodinámicas (PA, FC); La variabilidad en el aspecto y el comportamiento de los pacientes ante el dolor presenta un reto para la valoración (diferencia entre mujeres y varones son constantes). Sin embargo, la mayoría de los pacientes con IMA

tienen aspecto enfermizo, ausente y centrado en el dolor, la liberación de catecolaminas provocada por el estrés aumenta la frecuencia cardiaca y la presión arterial (Brunner & Suddarth, 2013).

Obtener del paciente una descripción completa del dolor, incluyendo localización, intensidad (0-10), duración, características (sordo/aplastante) e irradiación. Ayudar a la paciente a cuantificar el dolor comparándolo con otras experiencias. La descripción subjetiva del dolor y su localización pueden ayudar a describir la causa subyacente de una enfermedad, en este caso la identificación de una isquemia coronaria (Tortora & Derrickson, 2013).

Revisar los antecedentes de angina de pecho, o de IMA. Describir antecedentes familiares si es pertinente; ayuda a diferenciar del dolor actual de patrones preexistentes, así como evitar complicaciones como infarto, embolias pulmonares o pericarditis (ACLS, 2017).

Educar al paciente a referir el dolor de manera inmediata; una notificación del dolor a destiempo retrasa su alivio; puede aumentar la dosis necesaria de fármacos para lograrlo. Además, la existencia de dos tipos de dolor; rápido (0.1 segundos) también conocido como dolor agudo y lento. Podría distorsionar el manejo y tratamiento (Tortora & Derrickson, 2013).

Revisar los signos vitales antes y después de administración de opiáceos; el riesgo de causar hipotensión o depresión respiratoria está presente. Este, en consecuencia, aumenta el daño miocárdico ante una insuficiencia ventricular (Berman, 2013).

Administrar oxígeno mediante cánula nasal o máscara simple según este indicado; aumenta la cantidad de oxígeno disponible para su captación e el miocardio aliviando así el malestar asociado con la isquemia histica (ACLS, 2017).

Administración de medicación según este descrito: ácido acetil salicílico, antiaginosos (nitroglicerina) beta bloqueadores (atenolol) analgésicos (morfina) El ASA presenta propiedades



antinflamatorias, analgésicas y de antiagregante plaquetario que ayuda a estabilizar la placa y a la vez se reduce la posibilidad de que se forme un coagulo. Asimismo, los nitratos son vasodilatadores coronarios que aumentan el flujo sanguíneo coronario y la perfusión miocárdica; los beta bloqueadores por sus efectos de bloqueo de la actividad simpática, reduce la frecuencia cardiaca (ACLS, 2017).

### **Deterioro del intercambio de gases**

Según NANDA (2015), el deterioro del intercambio de gases es el exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alvéolo capilar.

Para Ira (2017), la integridad del intercambio de gases en los pulmones viene determinada por el equilibrio entre la ventilación pulmonar y el flujo sanguíneo. La mayor parte de los casos de hipoxemia se deben a una discordancia de V/Q en los pulmones. En esta categoría, se incluyen, prácticamente, todas las afecciones pulmonares, las que se encuentran habitualmente en la unidades de cuidados intensivos coronarios: neumonía, lesión inflamatoria pulmonar (síndrome de distress respiratorio agudo), enfermedad pulmonar obstructiva, edema pulmonar hidrostático y embolia pulmonar; y las de etiología cardiaca.

Para Tortora & Derrickson (2018), el intercambio de oxígeno y de dióxido de carbono entre el aire alveolar y la sangre pulmonar se produce por difusión pasiva, la cual es gobernada por el comportamiento de los gases como se describe en dos leyes: la ley Dalton y la ley de Henry; es importante entender como los gases se mueven por diferencias de presión por difusión y la de Henry ayuda a explicar cómo la solubilidad de un gas se relaciona con la difusión y una tercera ley la Frank Starling, que permiten entender los fenómenos del intercambio gaseoso.

Del mismo modo, la Asociación americana del corazón (2019) menciona que un nivel bajo de oxígeno en la sangre puede causar dificultad para respirar y falta de aire ( Su piel, labios

y uñas pueden tener un color azulado). Un nivel alto de dióxido de carbono puede causar respiración rápida y confusión.

El paciente en estudio presenta un desequilibrio en la ventilación-perfusión debido a que por su diagnóstico médico: disnea, taquipnea y alteración de los valores de gasometría arterial producidos por la disminución de la fuerza contráctil del corazón lo que disminuye el gasto cardiaco y por ende la capacidad de llevar sangre oxigenada hacia las células.

Los factores relacionados según NANDA son: cambios de la membrana alveolo capilar y desequilibrio de la ventilación-perfusión.

El paciente en el estudio presenta desequilibrio en la ventilación- perfusión evidenciado por frecuencia respiratoria 24 x', gasometría arterial anormal, baja saturación de oxígeno los cuales indican potenciales problemas de salud al paciente.

Para limitar el problema identificado, que es el deterioro del intercambio de gases, se realizaron cuidados de enfermería como:

Evaluar la frecuencia, profundidad y facilidad respiratoria. Las manifestaciones de insuficiencia respiratoria son indicativas del grado de afección pulmonar y del estado general subyacente; un cambio en el estado respiratorio puede indicar atelectasia y puede ser uno de los indicadores más tempranos de la necesidad de oxigenoterapia (Myers, 2015).

Vigilar oximetría en pulso. La oximetría de pulso es un método no invasivo de monitorización, mide la forma constante la saturación de oxígeno en la hemoglobina; también la oximetría de pulso se emplea para determinar la necesidad de oxígeno y evaluar la efectividad del tratamiento (Smeltzer, 2017).

Observar el color de la piel, las membranas mucosas y lechos ungueales presencia de cianosis periférica o central. La cianosis de los lóbulos de la oreja, de las mucosas y de la piel

que rodea la boca es indicativa de hipoxemia sistémica así mismo con frecuencia se observan respiraciones poco profundas y movimientos torácicos asimétricos a causa de las molestias al mover la pared torácica, el paciente puede requerir mayor soporte respiratorio (Berman, 2013).

Colocar en posición semifowler. Al mantener la cabeza elevada se baja el diafragma, lo que favorece la expansión del tórax, la alineación de los segmentos pulmonares y la movilización (Potter & Perry, 2015).

Administrar oxígeno por CBN 3 litros x'. El objetivo de la oxigenoterapia es mantener la PO<sub>2</sub> por encima de los 80 mm Hg o superior a 90% de saturación, siendo administrado por el método que aporte suficiente cantidad dentro de la tolerancia del paciente. (Smeltzer, 2017).

Valorar resultados del AGA: PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>. Los estudios de los gases sanguíneos facilitan la evaluación del grado en que los pulmones aportan oxígeno y extraen dióxido de carbono; el reconocimiento de cambios de la oxigenación y el equilibrio ácido básico puede guiar para eliminar y prevenir complicaciones (Pascoal, 2015).

Mantener el reposo en cama, fomentar la realización de técnicas de relajación, respiraciones profundas y tos eficaz. Previene el agotamiento reduciendo el consumo y demanda de oxígeno (Myers, 2015).

Evaluar estado cognitivo. El nerviosismo, irritación, confusión y somnolencia pueden reflejar hipoxemia siendo signo de disminución de la oxigenación cerebral (Berman, 2013)

Evaluar el grado de ansiedad, animar a la verbalización de las preocupaciones y sentimientos. La ansiedad es una manifestación de preocupaciones y repuestas psicológicas a la hipoxia, así mismo el proporcionar consuelo y potenciar la sensación de seguridad puede reducir el componente psicológico, reduciendo así la demanda de oxígeno y las repuestas psicológicas adversas (Myers, 2015).

Observar signos de deterioro del estado registrando hipotensión, palidez, cambios en el nivel de conciencia, disnea intensa e inquietud. Son evidencias significativas de disminución de la oxigenación tisular (Potter & Perry, 2015).

### **Perfusión tisular cardiaca inefectiva**

Según NANDA (2015-2017), una disminución de la circulación cardiaca (coronaria) provocada por el espasmo de una arteria coronaria y la presencia de un trombo en el interior del lumen que provoca isquemia en el área distal que compromete la salud.

Para Diaz (2014), la perfusion es un proceso fisiológico continuo y regulado de distribución de sangre por unidad de tiempo y peso de tejido para garantizar requerimientos energéticos (aportes de sustratos y oxígeno, eliminación de productos de deshecho) orientadas a explicar individualmente la fisiología cardiovascular en términos macrohemodinámicos, fisiología del transporte de gases, distribución del gasto cardiaco y flujo sanguíneo capilar, difusión capilar de oxígeno y bioenergética celular

Cualquier paciente, ante una lesión aguda, puede presentar trastornos en la perfusión de las células. La falla en la perfusión tisular que exceda los mecanismos de defensa corporales o que no pueda ser corregida de manera rápida y adecuada con la intervención terapéutica, llevará al choque irreversible y la muerte celular.

En el caso del paciente en estudio puede llegar a presentar una isquemia que conducir a la lesión y necrosis del músculo cardiaco, provocando inefectividad de la perfusión cardiaca y falla de los mecanismos de inotropismo y cronotropismo (inherentes del músculo cardiaco).

Los factores relacionados para este diagnóstico son: anticonceptivos orales, cirugía cardiaca, taponamiento cardiaco, espasmo de la arteria coronaria, diabetes mellitus, abuso de drogas, elevación de la proteína c reactiva, antecedentes familiares de enfermedad arterial

coronaria. Hiperlipidemia, hipertensión, hipovolemia, hipoxemia, hipoxia, falta de conocimiento sobre los factores de riesgo modificables (tabaquismo, sedentarismo, obesidad).

Y el paciente es estudio presentó: diabetes mellitus, espasmo de arteria coronaria, los cuales los cuidados podrían ser:

Monitorear, documentar tendencias en la frecuencia cardíaca y presión arterial; Las tendencias determinan la respuesta al paciente y pueden indicar una privación de oxígeno miocárdico (Myers, 2015).

Observar cambios en el estado mental u orientación: confusión desorientación; la perfusión cerebral está directamente relacionada con el gasto cardíaco y también influido por variaciones del equilibrio electrolítico (ACLS, 2017).

Investigar si refiere angina /intenso dolor precordial acompañado de sudoración; podría ser manifestación de marcada hipoperfusión miocárdica (Myers, 2015).

Revisar electrocardiograma de 12 derivaciones seriados; Proporciona información sobre evolución, resolución del infarto, el estado de la función ventricular, el equilibrio electrolítico y los efectos de la farmacoterapia (ACLS, 2017).

Medir y documentar la entrada y salida de líquidos y el balance hídrico estricto; útil para determinar las necesidades de líquidos o para identificar los excesos que puedan alterar el gasto cardíaco y consumo de oxígeno (Stuart Ira Fox, 2017).

Administrar oxígeno suplementario según necesidad; para mantener la PO<sub>2</sub> por encima de los 80 mmhg o superior a 94% de saturación, siendo administrado por el método que aporte suficiente cantidad dentro de la tolerancia del paciente, con la oxigenoterapia se hace llegar el aire calentado y humedecido al árbol traqueo bronquial; la efectividad de la oxigenoterapia se vigila con base en la mejoría de signos y síntomas clínico (Smeltzer, 2017).

Administrar electrolitos y fármacos según este indicado; las necesidades del paciente son variables, de acuerdo al estado puede ser necesario la administración de electrolitos y fármacos (Myers, 2015).

Mantener preparado el equipo de cardioversión. La persistencia de isquemia cardiaca podría originar arritmias graves que son restablecidas con aplicación de energía para revertir el ritmo (ACLS, 2017).

Administrar antiagregante plaquetarios: Clopidrogel, ácido acetil salicílico. Los antiagregante suprimen la agregación plaquetaria en las arterias, lo que previene el desarrollo de un trombo arterial. Ácido acetilsalicílico y Clopidrogel bloquean distintas vías de activación de las plaquetas inhibiendo la agregación plaquetaria y la formación de trombos. La dosis de ácido acetilsalicílico que consigue efecto antiagregante es baja, entre 80 y 325 mg/día (ACLS, 2017).

### **Intolerancia a la actividad**

Según NANDA (2015-2017), es la insuficiente energía fisiológica o psicológica para tolerar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.

Para Thibault (2016), la intolerancia al ejercicio es una condición en la cual una persona es incapaz de realizar ejercicio físico a una intensidad o duración que no debería ser problema para alguien en su condición general. También, incluye a aquellos que experimentan dolores o molestias post-ejercicio inusualmente severos, fatiga, u otros efectos negativos. La intolerancia al ejercicio es ya considerada una enfermedad, con propuesta de nombre "Enfermedad sistémica de intolerancia al esfuerzo", entendiendo como esfuerzo, el físico, intelectual, y emocional.

Sánchez (2015), la falta de energía física o psicológica necesaria para resistir o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.

El paciente en estudio presentó: informe de fatiga al movimiento, cambios electrocardiográficos (elevación del segmento ST).

Los factores relacionados para este diagnóstico son: debilidad generalizada, estilo de vida sedentario, desequilibrio entre el suministro y la demanda de oxígeno, reposo en cama o inmovilidad.

Y el paciente en estudio presentó: desequilibrio entre aportes y demandas de oxígeno los cuales los cuidados brindados fueron:

Registrar/documentar la frecuencia y ritmo cardíaco y los cambios de la presión arterial, antes, durante y después de actividad según este indicado. Las tendencias determinan la respuesta del paciente a la actividad y pueden indicar una privación de oxígeno miocárdico que puede requerir una disminución del nivel de actividad /vuelta de reposo en cama, cambios de tratamiento farmacológico, o administración de oxígeno suplementario (Stuart Ira Fox ,2017).

Inicialmente fomentar el reposo, a partir de entonces, limitar la actividad según la intensidad del dolor. Reduce el trabajo miocárdico, consumo de oxígeno, reduciendo el riesgo de complicaciones (Stuart Ira Fox ,2017).

Enseñar al paciente a evitar incrementar la presión abdominal; Las actividades que requieran mantener la respiración y empujar (Maniobra de Valsalva) pueden causar bradicardia y taquicardia de rebote con aumento de la PA (Stuart Ira Fox ,2017).

Explicar patrón de aumento gradual del nivel de actividad; La actividad progresiva proporciona demanda controlada sobre el corazón, aumentando la resistencia y evitando el sobreesfuerzo (Stuart Ira Fox ,2017).

Revisar los signos y síntomas que reflejan intolerancia al nivel actividad actual o que requieran su notificación; La presencia de palpitaciones, irregularidades del pulso, dolor

precordial o disnea pueden indicar la necesidad de modificaciones en régimen de ejercicios o medicación (Stuart Ira Fox ,2017).

Gestionar la remisión al programa de rehabilitación cardiaca; Proporciona apoyo continuo, supervisión adicional y participación en el proceso de recuperación y bienestar (Myers, 2015).



## Capítulo IV

### Evaluación y conclusiones

El paciente J.Q.M. fue atendido por 3 horas en el servicio de emergencia de adultos el día 07 de agosto de 2018; se enunciaron 7 diagnósticos de los cuales se priorizaron 5 de ellos.

#### **Evaluación por días de atención:**

##### **Primer diagnóstico.**

Disminución del Gasto cardiaco

Objetivo alcanzado: El paciente evidenció frecuencia cardiaca: 90 lpm y ondas del ECG con signos de reperfusión.

##### **Segundo diagnóstico.**

Dolor agudo

Objetivo alcanzado: El paciente manifestó disminución de dolor con EVA menor de 5 y disminución de la frecuencia cardiaca menor de 100 lpm.

##### **Tercer diagnóstico.**

Deterioro del intercambio de gases

Objetivo alcanzado: El paciente mejoró saturación de oxígeno por encima de 95 %. FR: menor de 20 pm.

##### **Cuarto diagnóstico.**

Perfusión tisular cardiaca inefectiva

Objetivo alcanzado: El paciente presentó perfusión tisular cardiaca efectiva.

**Quinto diagnóstico.**

Intolerancia a la actividad

Objetivo alcanzado: El paciente evidenció ausencia de fatiga con la actividad.

**Conclusiones:**

En el presente trabajo se desarrolló el proceso de atención, del cual se realizaron las 5 etapas del proceso de enfermería: valoración, diagnósticos de enfermería, planificación de los cuidados, la ejecución de los planes y finalmente la evaluación y se lograron alcanzar los cinco objetivos gracias a los cuidados oportunos de enfermería.

Gracias a ello, se logró estabilizar al paciente y satisfacer las necesidades de salud de forma científica, humanizada y sobre todo con la influencia de Dios como benefactor de mis conocimientos, habilidades y destrezas.

## Bibliografía

ACLS (soporte vital cardiovascular avanzado)(2018) de la American Heart Association

AHA (2019) Lucha contra las enfermedades del corazón y el ACV <https://www.heart.org/-/media/files/about-us/annual-report/annual-report.pdf>

Aldana, J. (2014) *Perfusión tisular: consideraciones básicas y clínicas fundamentos de medicina traslacional*. Bogotá

Berman, A. (2013). Kozier & Erb Fundamentos de enfermería: conceptos proceso y práctica (9°). Madrid: Pearson.

Brunner & Suddart: Enfermería médico quirúrgica(2009). Mexico D.F: Mc Graw – Hill Interamericana.

Chacaltana (2017) Efectividad de la guía de cuidado de enfermería en la adaptación del paciente al sistema de ventilación mecánica no invasiva, Universidad Cayetano Heredia, Perú

Escudero, G.(2013)Tendencias en el Tratamiento de Reperusión en Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del Segmento ST. Universidad de Murcia.España.Tesis doctoral.

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/396330/TGEG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, J. (2017). Manejo básico del dolor agudo y crónico. *Anestesia En México*, 29(1), 77–85. Retrieved from <http://www.scielo.org.mx/scielo>.

Gallo J. & Cabrera M., 2016 .Rehabilitación cardiovascular en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio. Hospital Amalia Simoni, Camagüey.

<http://www.tecnosalud2016.sld.cu/index.php/tecnosalud/2016/paper/view/102>

Gonzales R. (2016) Cuidado de enfermería a la persona con soporte mecánico ventilatorio.

<http://es.slideshare.net/maricarmenanhuanmartinez/cuidados-en-el-paciente-con-respirador-artificial>

Guyton, J. & Hall (2016). Tratado de Fisiología Médica (13°). Madrid: Elsevier España, S.L.

Johnson M, Maas M, Moorhead S, Swanson E. (2013) Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 5ta Edición. Madrid: Elsevier;

Manual amir enfermería (2014) Enfermería psiquiátrica y salud mental 4ta edición, España

Myers (2015) Notas de enfermería 4ta edición . México, D.F. McGraw-Hill Interamericana,

NANDA (2015-2017) Diagnósticos Enfermeros: definiciones clasificación, 3ra edición, Barcelona, Ed. Elsevier.

Obando R. (2017). Compendio de guías de intervenciones y procedimientos de enfermería en emergencias y desastres

Potter, P., & Perry, A. (2015). Fundamento de Enfermería (8°). Barcelona: Elsevier España, S.L.

Rojas (2014) Ediciones Temas de Hoy, Barcelona, sello editorial de Editorial Planeta.

Stuart Ira Fox (2017). Fisiología humana 14 ed. México D.F. Editorial: McGraw-Hill.

Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., & Cheever, K. (2017). Brunner & Suddart: Enfermería médico quirúrgic. Mexico D.F: Mc Graw – Hill Interamericana

Tortora y Derrickson (2017), Principios de anatomía y fisiología. 11 ava edición, Ed. México DF Panamericana.

## Apéndices

### Apéndice A: Guía de valoración

#### PATRÓN PERCEPCIÓN - CONTROL DE LA SALUD

Neurológico:

ACV  \_\_\_\_\_

Parkinson  \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Cardiaco:

HTA  \_\_\_\_\_

FA-V  \_\_\_\_\_

IMA  \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Respiratorio:

TBC  \_\_\_\_\_

Asma  \_\_\_\_\_

Bronquitis  \_\_\_\_\_

EPOC  \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Gastrointestinales:

Úlceras  \_\_\_\_\_

Gastritis  \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Metabólicos renal

DM  \_\_\_\_\_

IRCT  \_\_\_\_\_

HD  \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Reacción frente a la enfermedad y muerte:

Desesperanza  Apatía  Negación

Temor

Alergias y otras reacciones: NIEGA

Fármacos: NIEGA

Alimentos: NIEGA

Signos-síntomas:

Otros \_\_\_\_\_

Factores de riesgo

Consumo de tabaco	No	Si
Consumo de alcohol	No	Si
Consumo de drogas	No	Si

Medicamentos (con o sin indicación médica)

¿Qué toma actualmente? Dosis/Frec.  
Última dosis \_\_\_\_\_

SUPLEMENTOS VITAMINICOS

Estado de higiene:

Buena  regular  mala

#### PATRÓN DE RELACIONES - ROL (ASPECTO SOCIAL)

Ocupación:

Estado civil: Soltero Casado/a  
Conviviente Divorciado/a Otro

¿Con quién vive?

Solo Con su familia ( ) Otros

Fuentes de apoyo: Familia ( ) Amigos Otros

Conflicto familiar: Si No:

Especificar de qué

tipo: \_\_\_\_\_

#### PATRÓN DE VALORES - CREENCIAS

Religión:

Restricciones religiosas: NINGUNA

Solicita visita de capellán: si no

Comentarios adicionales:

#### PATRÓN AUTOPERCEPCIÓN- AUTOCONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACIÓN Y AL ESTRÉS

Estado emocional:

Tranquilo ansioso (X) Negativo

Temeroso (X) Irritable Indiferente

Preocupaciones principales/comentarios:

Reacción frente a la enfermedad y muerte:

Desespera  Tristeza ación  
 Temor (X)

Cambios de trabajo en es ño: Si  No

**PATRÓN DE DESCANSO – SUEÑO**

Horas de sueño:  
 Problemas para dormir: Si No ( )  
 Sueño: Conservado ( ) Insomnio  
 Especificar: \_\_\_\_\_  
 ¿Usa algún medicamento para dormir? No ( ) Si  
 Especificar: \_\_\_\_\_

**PATRÓN PERCEPTIVO – COGNITIVO**

Despierto ( ) Alerta Confuso  
 Somnoliento Soporoso inconsciente Coma  
 Orientado: Tiempo (X) Espacio ( ) Persona ( )

Presencia de anomalías en:  
 Audición: DISMINUCION DE AGUDEZA

AUDITIVA

Visión: \_\_\_\_\_

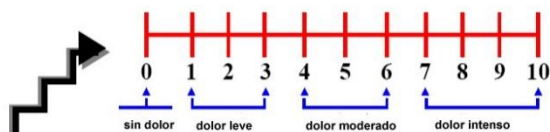
Habla/lenguaje: \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

Dolor/molestias: No Si ( )

Descripción: DOLOR ABDOMINAL DIFUSO

Escala de dolor: EVANS (6)



Escala de Glasgow:

**LA ESCALA DE COMA DE GLASGOW (GCS):** ELSEVIER  
 tipos de respuesta motora y su puntuación

La escala de coma de Glasgow (en inglés Glasgow Coma Scale (GCS)), de aplicación neurológica, permite medir el nivel de conciencia de una persona. Utiliza tres parámetros: la respuesta verbal, la respuesta ocular y la respuesta motora. El puntaje más bajo es 3 puntos, mientras que el valor más alto es 15 puntos. La aplicación sistemática a intervalos regulares de esta escala permite obtener un perfil clínico de la evolución del paciente.

OCULAR	4	3	2	1	
	ESPONTÁNEA	ORDEN VERBAL	DOLOR	NO RESPONDEN	
	5	4	3	2	
VERBAL	4	3	2	1	
	ORIENTADO Y CONVERSANDO	DESORIENTADO Y HABLANDO	PALABRAS INAPROPIADAS	SONIDOS INCOMPRESIBLES	
	5	4	3	2	
MOTORA	4	3	2	1	
	ORDEN VERBAL OBEDECE	LOCALIZA EL DOLOR	RETIRADA Y FLEXIÓN	FLEXIÓN ANORMAL	
	5	4	3	2	
6	5	4	3	2	1
NINGUNA RESPUESTA	NINGUNA RESPUESTA	NINGUNA RESPUESTA	NINGUNA RESPUESTA	NINGUNA RESPUESTA	NINGUNA RESPUESTA

Puntaje total:  
 Interpretación:  
 TCE leve 14 – 15  
 TCE moderado 9 – 13  
 TCE severo <8  
 Sedación: si no ( )  
 Medicación: si (X) no

ESCALA DE RAMSAY:

**ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY**

1	Ansioso y/o agitado
2	Colaborador, tranquilo y orientado
3	Dormido, responde a órdenes verbales
4	Dormido, responde a órdenes enérgicas
5	Dormido con respuesta sólo al dolor
6	Sin respuesta aguda

PUNTAJE:2  
 Pupilas: Isocóricas (X) Anisocóricas  
 Reactivas ( ) No reactivas  
 Tamaño: PD: 2 PI: 2  
 Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_

**PATRÓN DE ACTIVIDAD – EJERCICIO**

ACTIVIDAD RESPIRATORIA

Respiración: REGULAR ( ) Irregular:  
 Frecuencia: 18 Amplitud: profunda  
 Ritmo: rítmica Sincronía: ( )  
 Disnea \_\_\_Apnea: \_\_\_  
 Se cansa con facilidad: No Si  
 Ruidos respiratorios: \_\_\_ Si  
 Tos ineficaz: No Si

Reflejo de la tos:  
 Presente (X) Disminuido \_\_\_ Ausente \_\_\_  
 Secreciones: No Si ( )  
 Abundantes Escasas  
 Características: Verdosas/ densas \_\_\_  
 Sanguinolentas: -----  
 O2: No Si ( ) Flujo: 10 lpm FiO2:  
 TET: Traqueostomía: VM: ( ) Sat  
 O2:  
 Ruidos respiratorios:  
 Normales ( )  epítantes  Roncos   
 estridor  Sibilantes  Ausentes

**ACTIVIDAD CIRCULATORIA**

Pulso: frecuencia: 115 l x min  
 Ubicación: apical  
 Frecuencia Ritmo: regular (X)  
 Amplitud: filiforme: débil: fuerte: (X)  
 Edema: No: (X) Si Localización: \_\_\_\_\_  
 +(0-0.65cm) ++(0.65-1.25cm) +++(1.25-  
 2.50cm)  
 Riego periférico:  
 MI I Tibia ( ) Fría Caliente  
 MID Tibia ( ) Fría Caliente  
 MSI Tibia ( ) Fría Caliente  
 MSD Tibia ( ) Fría Caliente

Llenado capilar 3" segundos  
 Frecuencia:  
 Bradicardia (< 50mlp)  
 Taquicardia (>100mlp): 115 lpm  
 PRESION ARTERIAL PSISTOLICA: MGHG  
 PRESION ARTERIAL PDIASTOLICA:  
 MGH  
 PRESION ARTERIAL MEDIA:

Presencia de líneas invasivas:  
 Cateter periférico I(O2)  
 Cateter central:  
 Fecha de colocación:

**EJERCICIO: CAPACIDAD DE AUTOCUIDADO**

1= Independiente  
 2= Parcialmente dependiente  
 3= Totalmente dependiente

	1	2	3
Movilización en cama			
Deambula			
Ir al baño/bañarse			
Tomar alimentos			
Vestirse			

Dispositivos de ayuda:

Bastón S. ruedas Otros \_\_\_\_\_  
 Movilidad de miembros: Conservada (X)  
 Flacidez Contracturas Parálisis  
 Fuerza muscular:  
 Conservada: (X) D  hinuida :  
 Comentarios adicionales:

**PATRÓN NUTRICIONAL – METABÓLICO**

Piel:  
 Coloración: Normal ( ) Pálida ( ) Enrojecida ( )  
 Cianótica ( ) Ictérica ( ) Hematomas ( ) Petequias ( )  
 Marmórea ( )  
 Ulceras Por Presion: Grado: I ( ) II ( ) III ( )  
 IV ( )  
 Especificar: Region sacra  
 Hidratación: Seca turgente:  
 Integridad: Intacta ( )  
 Lesiones:  
 Especificar \_\_\_\_\_ t  
 Tipo/grado de lesión: \_\_\_\_\_ ulcera:  
 Cavidad bucal: Dentadura ( ) Completa ( )  
 Ausente ( ) Incompleta ( ) Prótesis ( )  
 Estado de higiene bucal: Mala ( ) Regular ( )  
 Buena ( )  
 Mucosa oral: Intacta ( ) Lesiones: ( )  
 Cambio de peso durante los últimos días: Si ( )  
 No ( )  
 Apetito: Normal ( ) Anorexia ( ) Bulimia ( )  
 Dificultad para deglutir: Si ( ) No ( )  
 Nauseas ( ) Pirosis ( ) Vómitos ( )  
 Cantidad:  
 Dieta prescrita: \_\_\_\_\_  
 SNG: No ( ) Si ( ) Alimentación ( ) Drenaje ( )  
 Nutricion parenteral: total ( ) parcial: ( )  
 Fecha de colocación:  
 Abdomen: Normal ( ) Blando ( ) depresible ( )  
 Distendido (X) Timpánico ( ) Ascítico ( )  
 Doloroso ( )  
 Ruidos hidroaéreos:  
 Aumentados ( ) Normales ( )  
 Disminuidos (X) Ausentes ( )  
 Drenajes: No ( ) Si (X) Especificar: PENNROSSE  
 Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_

**PATRÓN DE ELIMINACIÓN**

Hábitos intestinales:  
 N° de deposiciones/día: .....  
 Normal ( ) Estreñimiento ( ) Diarrea ( )  
 Incontinencia ( )  
 Melena ( ) hematoquesia ( ) Ostomía ( )  
 Hábitos vesicales:  
 Frecuencia: \_\_\_\_\_ / día  
 Normal: ( ) Disuria: ( ) Espontanea ( ) Retención ( )  
 Características: Coluria ( ) Hematuria ( )  
 Piuria ( ) Oliguria: ( ) Anuria ( )  
 Otros: \_\_\_\_\_

Sistema de ayuda: Sonda vesical ( ) Colector ( )  
Pañal (X)  
Fecha de colocación: 23 ABRIL 2018  
Comentarios adicionales:

PATRÓN DE  
SEXUALIDAD/REPRODUCCIÓN

Secreciones anormales en genitales: No ( )  
Si ( )  
Otras molestias: \_\_\_\_\_  
Utiliza métodos  
anticonceptivos: si ( ) no ( )

\_\_\_\_\_  
Especifique:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nombre de la enfermera(o): LIC.ENF. ARTURO  
ALBERCA WOOLCOTT

Firma: \_\_\_\_\_

CEP: 60291  
Fecha:



## Apéndice B: Consentimiento informado

Universidad Peruana Unión  
Escuela de Posgrado  
UPG de Ciencias de la Salud.

### Consentimiento Informado

#### Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es

\_\_\_\_\_, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales \_\_\_\_\_. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. \_\_\_\_\_, bajo la asesoría de la Mg. \_\_\_\_\_, La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

#### Riesgos del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

#### Beneficios del estudio

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido:

\_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ Fecha:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma

## Apéndice C: Escalas de evaluación

### ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) PARA LA MEDICIÓN DEL DOLOR

Marca con una cruz en la escala la intensidad de tu dolor

