

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

LAS INTERVENCIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS DE
ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON CAMBIO
VALVULAR MITRAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
CARDIOLOGÍA IGNACIO CHAVEZ MÉXICO DF.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ENFERMERIA
CARDIOVASCULAR

PRESENTA

FLORENCIA MOLINA ARRIETA

CON LA ASESORIA DE LA
DRA. CARMEN L BALSEIRO ALMARIO

MÉXICO DF.

JUNIO DEL 2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 LA DRA LASTY BALSEIRO por la asesoría de metodología y corrección de estilo brindada, que hizo posible la feliz culminación de esta tesina.

A LA ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA por las enseñanzas recibidas a lo largo de la especialidad de Enfermería Cardiovascular a través de sus excelentes maestros.

A TODO EL PERSONAL DE ENFERMERIA del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez por las facilidades otorgadas en la recolección de la información actualizada.

DEDICATORIAS

A mis padres Jorge Molina Suárez y Josefina Arrieta García por todo el apoyo brindado durante mi vida y por haber sembrado los principios personal y profesional. Además por estar en los momentos de flaqueza brindándome el consejo adecuado que permitió alcanzar esta meta como Enfermera Especializada hasta el momento de la titulación.

A mis hermanos Georgina, Jacqueline, Julio Cesar y Joseline por brindarme algún consejo cuando lo necesite. Lo mismo a mi Esposo Rafael Berlanga y mi hijo Rafita por apoyarme durante toda la especialidad especialmente en los momentos más difíciles. Y ahora a mi pequeña Rubí Esmeralda que con su presencia me impulsa a continuar para alcanzar la meta.

A mis compañeros de Especialidad que estuvieron a mi lado apoyándome en lo necesario hasta lograr esta meta.

CONTENIDO	PAGS.
INTRODUCCIÓN	
CAPITULOS	
1. <u>FUNDAMENTACION DEL TEMA DE TESINA</u>	
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA ...	
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.....	
1.4 UBICACIÓN DEL TEMA.....	
1.5 OBJETIVOS.....	
1.5.1 General.....	
1.5.2 Especificos.....	
2. <u>MARCO TEORICO</u>	
2.1 INTERVENCIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS DE ENFERMERÍA ESPECIALISTA	A
PACIENTES CON CAMBIO VALVULAR MITRAL.....	
2.1.1 Valvulopatías.....	
- Conceptos básicos.....	
2.1.2 Valvulopatía Mitral.....	
- Aspectos generales.....	
- Clasificación de la valvulopatía Mitral.....	
2.1.3 Estenosis Mitral.....	
- Conceptos Básicos.....	

- Aspecto Anatómico y funcional.....
- Fisiopatología.....
- Manifestaciones Clínicas.....
 - Diseña.....
 - Tos
 - Fatiga
 - Infecciones Respiratorias.....
 - Palpitaciones.....
 - Embolismo Sistémico.....
 - Dolor Torácico.....
- Métodos Diagnósticos.....
 - Exploración Física.....
 - Electrocardiograma.....
 - Radiografía de Tórax.....
 - Ecocardiograma.....
 - Cateterismo Cardiaco.....
- Tratamiento.....
 - Del paciente asintomático.....
 - Médico.....
 - Valvulotomía Percutánea con Balón
 - Quirúrgico.....
- Complicaciones.....
 - Arritmias.....
 - Embolismo Sistémico.....

2.1.4	Insuficiencia Mitral.....
-	Conceptos básicos.....
-	Etiología.....
-	Fisiopatología.....
-	Manifestaciones Clínicas.....
-	Métodos diagnósticos.....
•	Exploración Física.....
•	Electrocardiograma.....
•	Radiografía de tórax.....
•	Ecocardiograma.....
•	Estudio Hemodinámico.....
-	Tratamiento.....
•	Médico.....
•	Quirúrgico.....
-	Complicaciones.....
2.1.5	Tipos de Prótesis Valvulares Mitral.....
-	Mecánica.....
-	Biológica.....
2.1.6	Intervenciones Postoperatorias Inmediatas de Enfermería Especializada a pacientes con cambio valvular mitral.....
-	Medidas Generales.....
-	Intervenciones primarias.....
-	Intervenciones secundarias.....

3.	<u>METODOLOGÍA</u>	
3.1	VARIABLES E INDICADORES.....	
3.1.1	Dependiente.....	
	- Indicadores de la Variable.....	
3.1.2	Definición Operacional.....	
3.1.3	Modelo de la relación de la influencia de la variable.....	
3.2	TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA.....	
3.2.1	Tipo de tesina.....	
3.2.2	Diseño de tesina.....	
3.3	TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS	
3.3.1	Fichas de trabajo.....	
3.3.2	Observaciones.....	
4.	<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	
4.1	CONCLUSIONES.....	
4.2	RECOMENDACIONES.....	
5.	<u>ANEXOS Y APENDICES</u>	
6.	<u>GLOSARIO DE TERMINOS</u>	
7.	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</u>	

INTRODUCCIÓN

La presente investigación documental tiene por objetivo analizar las investigaciones postoperatorias de Enfermería Especializada en pacientes con Cambio Valvular Mitral en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en México DF.

Para alcanzar tal análisis se ha planeado realizar en esta investigación que tiene diversos apartados de importancia entre los que están: Descripción de la situación del problema, identificación del problema, justificación del tema, ubicación del mismo y objetivos.

En el segundo capítulo se da a conocer el marco teórico de las intervenciones de Enfermería Cardiovascular en donde se ubican todos los fundamentos teóricos-metodológicos de la Enfermería Especializada y que apoyan al problema y los objetivos de esta tesis. Es decir el marco teórico reúne las fuentes primarias y secundarias del problema y los objetivos.

En el tercer capítulo se ubica la metodología que incluye las intervenciones de Enfermería Cardiovascular y el método de relación de influencia de la misma. También se incluye en este capítulo las técnicas de investigación utilizadas: fichas de trabajo y de observación.

Finalizada esta investigación documental con las conclusiones y recomendaciones, anexos y apéndices, glosario de términos y las referencias bibliográficas que se encuentran en los capítulos cuarto, quinto, sexto y séptimo respectivamente.

Es posible que al culminar esta tesina se pueda tener un panorama más general de lo que significa la Enfermería Cardiovascular en la atención postoperatoria inmediata de los pacientes con Cambio Valvular Mitral y con ello resolver en parte la problemática estudiada.

1 FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE TESINA

1.1 DESCRIPCION DE LA SITUACIÓN DEL PROBLEMA

El 18 de Abril de 1944 es inaugurado el Instituto Nacional de Cardiología ubicado la calzada de la Piedad hoy conocida como Avenida Cuahútemoc. Dicho evento fue realizado por el secretario de Salud y Asistencia Dr. Gustavo Baz, con la finalidad de atender a la población económicamente débil y muy necesitada.

Es aquí donde surge la Especialidad de Cardiología en México con grandes médicos dedicados cada uno a su rama Nefrología Farmacología, Pediatría, Cateterismo, Medicina interna, Neumología etc y que dan un renombre al Instituto. Viendo el auge que tiene dicho lugar se ve en la necesidad de crecer es por eso que el gobierno federal en 1972 sede un terreno en el área de Tlalpan, y es el 17 de Octubre de 1976 que se inaugura el Nuevo Instituto Nacional de Cardiología. Y es en el año de 1979 cuando se le agrega el nombre de Ignacio Chávez por ser el fundador y a demás porque es en ese mismo año fallece.

Hoy en día es conocido como el centro internacional de formación cardiológico pues a el llegan médicos que se gradúan como Especialistas Cardiólogos y son en la mayoría Mexicanos el resto son centro y sudamericanos, vienen también de Europa, Asia y Oceanía.

El Instituto es sede de la Sociedad Mexicana de Cardiología y de la Secretaría interamericana de Cardiología quien mantiene comunicación con la federación Internacional de Cardiología con la sede en Ginebra.

Así como cuenta con médicos especializados en esta rama también requiere de personal de Enfermería especializado encargado de los pacientes que año con año van en aumento como consecuencia de las demandas de trabajo que hoy en día se vive en la sociedad a demás de los múltiples factores de riesgo que se presentan a diario para que la salud se afecte sobre todo del corazón.

Es la enfermera quien juega un papel vital en esta Institución pues es ella la que con sus cuidados especializados y sustentados a demás de su relación interdisciplinaria dan atención de calidad a los pacientes que a ella se encomiendan.

La enfermera es una fiel aliada para el cumplimiento de la misión que tiene el Instituto la de la prevención de las cardiopatías y ayuda ala rehabilitación integral de los enfermos, atención que se le brinda con dignidad y con el conocimiento científico que avale sus acciones.

La enfermera acepta la responsabilidad que implica la toma de decisiones y acciones que protegen la salud de los individuos sanos o

enfermos y con este compromiso profesional se exige que se encuentre actualizada de forma continua pues su misión principal es de cuidar a la población con respeto y dignidad que el ser humano se merece por eso es que se propone se actualice en lo que la Institución le compete, los problemas Cardiovasculares.

Mucha de la problemática Cardiovascular dejando a un lado los infartos se encuentran los problemas valvulares ya que estas son piezas cardiacas que se ven afectadas con demasiada frecuencia debido a que la población mexicana se enferma de problemas respiratorios y no hay una adecuada atención médica, esta prolifera y dentro de sus múltiples complicaciones esta la fiebre reumática que como consecuencia afecta las válvulas cardiacas principalmente la Mitral y de acuerdo al numero de posoperados detectados en la terapia en todo el 2007 en el Instituto Nacional de Cardiología es la válvula que con mayor frecuencia se cambia por una prótesis mecánica o biológica y que requiere de la atención del personal de Enfermería especializado.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta fundamental de esta tesina es la siguiente:

¿Cuáles son las intervenciones postoperatorias inmediatas de Enfermería Especializada en pacientes con cambio valvular mitral en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en México D.F.?

1.3 JUSTIFICACION DE LA TESINA

La presente tesina se justifica por diferentes razones:

En primer lugar se justifica por que en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez hay pocas investigaciones relacionas con las intervenciones de Enfermería Cardiovascular a los pacientes con cambio de Válvula Mitral.

En segundo lugar esta tesina se justifica por que se pretende diagnosticar desde el punto de vista teórico empírico el cuidado postoperatorio inmediato especializado que requiere el paciente con Cambio Valvular Mitral.

Por ello en esta tesina se proponen a partir de este diagnostico diversas medidas de atención especializada que garanticen que un paciente con Cambio Valvular Mitral tenga la mejor atención postoperatoria.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

México al igual que los países desarrollados atraviesa por un proceso denominado de transición epidemiológica que revela el proceso de enfermedades que aquejan a su población por su cambio de estilo de vida, contaminación ambiental, el estrés, el sedentarismo, inadecuada alimentación y muchos otros factores que inciden en la salud de los mexicanos. Esto se ve reflejado en el aumento de enfermedades cardiovasculares las cuales ocupan el primer lugar de causas de mortalidad en los adultos.

Una inadecuada atención de las enfermedades infecciosas tiene como consecuencia la afección cardíaca y se puede notar en el alto porcentaje de cardiopatías reumáticas inactivas que se presentan en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez y como secuelas las afecciones valvulares.

Enfermería es quien en compañía del médico participa en la curación de dichas afecciones y es quien se preocupa por que no exista complicaciones postoperatorias y se propone no reincida el paciente proporcionando educación para su cuidado en el hogar.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

Analizar las intervenciones postoperatorias inmediatas de enfermería especializada en pacientes con Cambio Valvular Mitral en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en México, D.F.

1.5.2 Específicos

- Identificar las principales funciones y actividades de la enfermería especializada en cardiología que permita guiar las acciones de todas las enfermeras en esta especialidad para lograr la calidad de atención de los pacientes cardiopatas.
- Proponer diversas acciones con las cuales se pueda mejorar la enfermería cardiovascular para que los pacientes con cambio valvular mitral puedan mejorar en todos los aspectos mediante el cuidado especializado.

2 MARCO TEORICO:

2.1 INTERVENCIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS DE ENFERMERIA ESPECIALIZADA EN EL POSTOPERATORIO A PACIENTES CON CAMBIO VALVULAR MITRAL.

2.1.1 Valvulopatías

-Conceptos básicos

Las valvulopatías son las enfermedades propias de las válvulas del corazón cuya función es abrir y cerrar correctamente durante el ciclo cardiaco para permitir el paso de sangre de una cavidad a otra. Son cuatro las válvulas con las que cuenta el corazón y son: la válvula mitral separa la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo, la aórtica separa el ventrículo izquierdo de la arteria aorta, la tricúspide separa la aurícula derecha del ventrículo derecho y la pulmonar separa el ventrículo derecho de la arteria pulmonar (Ver anexo 1).

La incidencia de las valvulopatías está disminuyendo, puesto que la causa principal de las mismas durante muchos años ha sido la fiebre reumática (las válvulas se ven afectadas progresivamente y con los años, se van engrosando, fibrosando y calcificando los velos de las

válvulas). Esta enfermedad es cada vez es menos frecuente en los países desarrollados, y actualmente es muy rara en pacientes jóvenes.

Únicamente ahora vemos a personas mayores con valvulopatía reumática secundaria a fiebre reumática padecida en su juventud. Sin embargo se sigue viendo gran cantidad de pacientes con valvulopatías y la causa más frecuente en la actualidad es la valvulopatía degenerativa en pacientes ancianos, es decir que las válvulas por el paso de los años envejecen, se endurecen y calcifican y tienen menos movilidad y dejan de funcionar.

En general, independientemente de la causa que haya provocado la valvulopatía, las válvulas del corazón pueden funcionar incorrectamente de la siguiente manera: En la Estenosis valvular las valvas no abren bien y hay dificultad para el paso de la sangre de una cavidad a otra. En la Insuficiencia valvular las valvas no cierran bien y la sangre vuelve a la cavidad previa de forma incorrecta. Puede darse el caso de que un paciente presente patología de varias válvulas del corazón, o tener estenosis e insuficiencia de una misma válvula (es decir que la válvula no abra bien ni cierre a su vez correctamente).¹

¹Marise Sokolow. *Cardiología Clínica*. Ed. Manual Moderno. 2a ed, México, 1985. p396.

2.1.2 Valvulopatía Mitral

-Aspectos generales

Es la forma más común de enfermedad valvular del corazón y explica más de la mitad de enfermos con lesiones valvulares significativas. La cardiopatía reumática es la causa más frecuente de valvulopatía mitral en particular de todas las valvulopatías en general. La presencia o ausencia de antecedentes de fiebre reumática no implica diferencia alguna en la enfermedad en el curso de la enfermedad ni en los hallazgos clínicos, hemodinámicos o patológicos. En los enfermos que no tienen antecedentes de fiebre reumática, se supone por lo general, que un ataque subclínico sin signos francos de afección cardíaca o articular era el responsable de la lesión valvular.²

-Clasificación de la Valvulopatía Mitral

La válvula mitral está formada por un anillo con dos valvas desiguales, cuerdas tendinosas y músculos papilares. La patología se presenta en forma de estenosis o insuficiencia, en esporádicas ocasiones hay una asociación de ambas.³

² Id

³ Id

-Conceptos Básicos

Es un estrechamiento o bloqueo de la abertura de la válvula mitral, que separa las cámaras inferiores y superiores del lado izquierdo del corazón. Esto impide el flujo sanguíneo adecuado entre la aurícula izquierda (cámara superior) y el ventrículo izquierdo (cámara inferior) del corazón.⁴

-Aspecto Anatómico y Funcional

El aparato valvular mitral esta formado por dos valvas que están en continuidad con el endocardio auricular, el anillo fibroso, las cuerdas tendinosas, los músculos papilares y la pared ventricular subyacente (Ver anexo 2).

Las valvas anterior y posterior están separadas por las comisuras anterolateral y posteromedial formando un manguito que se extiende hacia la cavidad ventricular izquierda. Las valvas o velos mitrales están unidos por un numero variable de cuerdas tendinosas que se extienden desde los extremos hacia su borde libre hacia dos grupos de músculos papilares localizados debajo de cada una de las

⁴ Marise Sokolow. Opcit.p397.

comisuras e insertados con los dos pilares de las caras anterolateral y posterolateral respectivamente del miocardio ventricular izquierdo.⁵

La válvula mitral sana mide en el adulto de 4 a 6 cm. Si el área valvular disminuye más de 2 cm comienza a haber efectos hemodinámicos. Se habla de una estenosis mitral ligera cuando el área de la válvula mide entre 2 y 1.5 cm, es moderada cuando mide 1.5 y 1.1cm, y apretada cuando es de 1cm o menor.⁶ La anomalía de cualquiera de estas estructuras puede causar Insuficiencia Mitral primaria. (Ver anexo 3)

La estenosis mitral obstruye el libre flujo de sangre que pasa del ventrículo izquierdo aumentando la presión en la aurícula izquierda, provocándole una hipertrofia. Si persiste el obstáculo, la cavidad auricular termina por dilatarse y transmite la elevación de su presión hacia las venas pulmonares y los capilares, todo por el impedimento al vaciamiento auricular provocando un edema agudo pulmonar.⁷

La estenosis provoca un aumento de presión en la aurícula izquierda que, en los casos graves, puede ser de 25 mmHg o más. La presión intraventricular izquierda no aumenta, pero el gasto cardíaco se ve reducido debido a la disminución del flujo hacia el Ventrículo Izquierdo.

⁵ Jesús Vargas. *Tratado de Cardiología* Sociedad Mexicana de Cardiología. Ed. Intersistemas. México, 2006. p450.

⁶ Jose. F. Guadalajara . *Cardiología* Ed. Mendez Editores. 4° ed. México, 1999.p.489.

⁷ Jesús Vargas. Opcit. p 451.

El aumento de presión en Aurícula Izquierda provoca un remanso de sangre, generalmente con hipertensión, en venas pulmonares, capilares y arteria pulmonar. Si se produce de forma brusca puede desencadenar un edema agudo de pulmón; si es un proceso crónico, la hipertensión en la circulación menor origina una rigidez pulmonar que dificulta la respiración. Y se asocia más tarde o más temprano con una fibrilación auricular que viene a complicar el cuadro clínico.

-Fisiopatología

Todo inicia con un proceso de carditis reumática, sobre las lesiones inflamatorias (valvulitis y endocarditis) se forma con el tiempo tejido de granulación y fibrosis progresiva. En la Estenosis Mitral reumática la fusión de la comisuras reduce el área valvular mitral; en la estenosis ligera a moderada frecuentemente la apertura valvular es en forma de boca de pescado con valvas relativamente móviles. Al progresar la enfermedad la fusión severa de las comisuras produce un estrechamiento aun mayor del orificio valvular mitral hasta llegar al tamaño de un ojal. La fibrosis de las valvas y su calcificación contribuyen a mayor rigidez.

La disminución en la apertura mitral y la disminución del flujo del atrio al ventrículo izquierdo, produce dilatación de la aurícula izquierda, estructura que crece hacia atrás, arriba y hacia la derecha. El grado de dilatación es variable y condiciona cambios importantes funcionales

como la estenosis sanguínea que favorece a la formación de trombos, así como la aparición de arritmias y con el tiempo la fibrilación auricular, la pérdida de contribución auricular al llenado ventricular.

La dilatación y el aumento de la presión en la aurícula izquierda condiciona la hipertensión venocapilar pulmonar y arterial pulmonar con dilatación del tronco y las ramas principales de la arteria pulmonar, alteraciones anatómicas que condicionan el cuadro clínico⁸.

-Manifestaciones Clínicas

- Disnea:

Es el síntoma cardial que ocurre después del ejercicio al estar acostado o durante la noche (disnea paroxística nocturna). Se produce por el aumento de la presión auricular izquierda media por encima de 20mmHg produciendo edema intersticial y alveolar así como espasmo bronquial y se manifiesta en relación a la proporción de la gravedad. Los pulmones se ponen rígidos aumentando el trabajo de la respiración y el descenso en el gasto cardiaco que resulta de la obstrucción del a válvula mitral conduce al aumento de la frecuencia cardiaca que agrava más la congestión. Dicho aumento puede ser

⁸ Id

ocasionado por ansiedad, anemia, exposición a grandes alturas, el embarazo, la tiroxicosis y las arritmias auriculares⁹.

- Tos

Se presenta con el esfuerzo o con decúbito lateral derecho, en la estenosis grave se presenta esputo sanguinolento (hemoptisis) como resultado de la ruptura de pequeños vasos capilares pulmonares.¹⁰

- Fatiga

Se debe a la disminución del gasto cardiaco, generalmente se presenta en relación a la disminución del llenado diastólico ventricular izquierdo proveniente de la aurícula izquierda, pero sin alteración del estado contráctil del miocardio ventricular, incluso en su etapa más grave.¹¹

- Infecciones respiratorias frecuentes

Favorecidas por un lado por la hipertensión venocapilar pulmonar con edema pulmonar intersticial y alveolar que favorece a la colonización por el otro a la compresión bronquial por el crecimiento del atrio izquierdo que favorece al acumulo de secreciones¹².

⁹ Jesús Vargas. Opcit, p 452.

¹⁰ Id

¹¹ Id

- Palpitaciones

Cuando ha existido una estenosis mitral moderadamente grave, aparecen arritmias auriculares (extrasístoles, taquicardia paroxística, flutter y fibrilación) cada vez con mayor frecuencia. Las arritmias se presentan por aumento de la presión y dilatación del atrio izquierdo que alteran sus propiedades electrofisiológicas y por otra parte el proceso reumático por mismo puede condicionar fibrosis de los haces internodales o daño del nodo sinusal.¹³

- Embolismo sistémico

La combinación de dilatación auricular y fibrilación produce estasis sanguínea y produce enormemente la producción de trombos y al embolismo sistémico. Y lo factores que aumentan el factor de riesgo de embolismo son el bajo gasto cardiaco, edad tamaño de la aurícula izquierda y la fibrilación auricular.

La mitad de los embolismos son cerebrales y pueden ser el evento inicial aún antes de la aparición de la disnea, también, existe embolismo a los otros sitios como las arterias de las extremidades, primordialmente las inferiores, aparatosas, frecuentemente requieren trombo-emblectomía y en casos extremos amputación de

¹² Id

¹³ Id

extremidades con la consecuente discapacidad y el embolismo renal o esplénico que con frecuencia cursan subclínicos y que se manifiestan por hematuria asintomático o dolor abdominal de leve intensidad.

- Dolor Torácico.

Se relaciona con embolismo pulmonar o isquemia ventricular derecha¹⁴.

-Métodos diagnósticos

- Exploración Física

Los pacientes con una estenosis mitral ligera al pulso arterial es normal y es amplio cuando ya es grave. En la exploración del tórax puede encontrarse levantamiento paraesternal izquierdo bajo o desplazamiento del ápex en el caso de crecimiento ventricular derecho, con mayor frecuencia cuando la presión sistólica de la arteria pulmonar es mas de 70 mmHg. En este caso también se puede palpar el cierre de la válvula pulmonar y en algunos pacientes con estenosis mitral grave un frémito diastólico en decúbito lateral izquierdo.

¹⁴ Id

En la auscultación el foco mitral en pacientes con ritmo sinusal se hace evidente el ritmo de Duroziez que consta de un primer ruido intenso es decir brillante, relacionado a hipertensión arterial en presencia de una válvula móvil, sístole limpia y un segundo ruido duplicado por un chasquido de apertura mitral que es seguido de un retumbo que termina en un refuerzo presistólico debido a la contracción auricular.

También se puede encontrar un pulso irregular por la fibrilación, el enfermo puede estar delgado, las mejillas suelen verse rubicundas, pueden escucharse estertores depende del grado de edema intersticial o alveolar y las venas yugulares se encuentran distendidas si hay insuficiencia ventricular derecha¹⁵.

- Electrocardiograma

La fibrilación auricular es el ritmo predominante en la estenosis de grado severo. En los casos más severos se pueden observar evidencias de sobrecarga ventricular derecha que manifiestan el grado de hipertensión pulmonar. Tanto la desviación del eje eléctrico a más de 110 grados como la presencia de hipertrofia ventricular derecha alientan a la decisión intervencionista en el tratamiento de la estenosis mitral.

¹⁵ Jesús Vargas. Opcit, p 453

También se muestra un crecimiento auricular izquierdo (mitral), desviación del eje a la derecha e hipertrofia ventricular derecha. Puede haber fibrilación auricular. Si el paciente recibe digital para controlar la frecuencia ventricular, se observan los cambios característicos de onda ST-T por efecto del diagnóstico¹⁶.

- Radiografía de tórax

Dos elementos son destacables en la radiografía de tórax. El primero se refiere a la imagen radiológica de la silueta cardíaca la que tiene elementos que sirven para realizar el diagnóstico de la enfermedad. El segundo es el análisis de los campos pulmonares, lo que nos puede dar una idea de etapa evolutiva de la estenosis mitral, pues en pacientes con hipertensión arterial capilar puede observarse dilatación del tronco y las ramas pulmonares en casos graves, dilatación del atrio derecho. También se observa crecimiento de aurícula izquierda con cuatro arcos en el perfil izquierdo debido al crecimiento de la orejuela izquierda, datos radiológicos de hipertensión venocapilar en relación con la gravedad de de la estenosis mitral . En algunos pacientes puede observarse calcificación de anillo mitral, principalmente cuando se emplea fluoroscopia con intensificador de imágenes¹⁷.

¹⁶ Id

¹⁷ Id

- Ecocardiograma

En este estudio las hojuelas valvulares se encuentran engrosadas y en ocasiones se pueden ver calcificaciones. La aurícula izquierda esta aumentada y se puede encontrar algún trombo. Permite valorar el grado de valvulopatía evaluación de la posible etiología y la severidad hemodinámica así como la caracterización de la historia natural de la valvulopatía sin riesgo a con un costo menor que un cateterismo cardiaco.

El ecocardiograma modo M permite la valoración cualitativa de la válvula mitral que orienta hacia el diagnostico de esta entidad. Y el Ecocardiograma bidimensional permite una observación dinámica de la válvula, el eje largo paraesternal, puede verse la apertura del domo de la válvula mitral, muestra las características morfológicas de las válvulas y del aparato subvalvular que permite mediante el escáner seleccionar pacientes para valvulopatía mitral con balón . Este sistema evalúa cuatro características morfológicas y las califica en valores que van del 1 al 4 tomando en consideración: engrosamiento, calcificación y movilidad de las valvas, estado de comisuras y del aparato subvalvular¹⁸.

¹⁸ Id

- Cateterismo Cardíaco

Constituye el estudio definitivo para la evaluación de la gravedad hemodinámica de la estenosis mitral. Se indica antes de la cirugía y los estudios deben repetirse antes de que se practique una segunda operación¹⁹.

-Tratamiento

- Del paciente asintomático

En la evaluación y tratamiento del paciente asintomático con estenosis mitral leve con área valvular menor de 1.5 cm y gradiente medio mayor de 5 mmHg, se deben considerar los datos clínicos, la exploración física, el electrocardiograma y la radiografía de tórax. Se debe continuar con una evaluación clínica y ecocardiográfica periódica, tratamiento profiláctico de la fiebre reumática y la endocarditis bacteriana. En caso de que no exista una correlación clínica entre los síntomas y la exploración puede realizarse una prueba de esfuerzo para objetivar la capacidad física del enfermo²⁰.

¹⁹ Id

²⁰ Marise Sokolow. Opcit.p401.

- Médico

Está dirigido primordialmente a prevenir episodios recurrentes de fiebre reumática y endocarditis bacteriana, disminuir los síntomas a fin de mejorar o mantener una adecuada clase funcional, tratar las complicaciones y consecuencias. Se requieren medidas generales: Como la restricción de sal, la profilaxis de endocarditis infecciosa y de la fiebre reumática y limitación de la actividad física. Un control de la frecuencia cardiaca con beta-bloqueadores y calcio antagonistas que ofrecen beneficios en el control de la frecuencia cardiaca en pacientes con ritmo sinusal y con síntomas solo en el ejercicio. Debe haber anticoagulación a los pacientes indicados y un control del volumen intravascular con los diuréticos para disminuir la congestión venocapilar pulmonar y venosa sistémica²¹.

- Valvulotomía Percutánea con balón

Es una alternativa ampliamente aceptada a la comisurotomía mitral cerrada, procedimiento usualmente en desuso en los países desarrollados pero usada en los de bajos recursos y con un éxito ampliando el área valvular al doble de lo que se encuentra estenosada, la presión pulmonar disminuye a menos de 15 mmHg en ausencia de complicaciones²².

²¹ Marise Sokolow. Opcit.p402.

²² Id

- Quirúrgico

La cirugía de la enfermedad de la válvula mitral rara vez es curativa y dentro de los procedimientos están la Valvulotomía Mitral y el Reemplazo valvular. La valvulotomía está indicada en pacientes con síntomas significativos y una área valvular de aproximadamente 1cm o menos. Este procedimiento se realiza de dos formas cerrada y abierta, ambas requieren de circulación extracorpórea, en la cerrada el cirujano introduce su dedo en la estenosis mitral y en la abierta se pueden extraer coágulos, vegetaciones o calcificaciones de la misma válvula.

El reemplazo de la válvula mitral rara vez se indica como operación inicial, en el caso de la mujer que está en edad fértil y que necesitaría de anticoagulante a largo plazo constituye una desventaja. En los pacientes con elevación de resistencia vascular pulmonar el reemplazo puede estar indicado como una operación inicial. El reemplazo se realiza cuando la valvulotomía ha fracasado para controlar los síntomas de los enfermos.

La sustitución Mitral requiere obligatoriamente de circulación extracorpórea y se coloca una válvula que puede ser mecánica o biológica²³. (Ver anexo 4y5).

²³ Id

-Complicaciones

- Arritmias

La fibrilación y el flutter atrial se presenta en un 30 a 40% de los pacientes con estenosis mitral sintomática y sobre todo en los ancianos por lo que se recomienda la anticoagulación en pacientes con diámetro auricular izquierdo mayor de 50mm, en ritmo sinusal o fibrilación auricular paroxística y pacientes con antecedentes de evento embólico.²⁴

- Embolismo sistémico

Se presenta de 10 a 20% de los pacientes y el riesgo se encuentra relacionado al tamaño de la aurícula, la edad del enfermo y a la presencia de fibrilación atrial.²⁵

2.1.4 Insuficiencia mitral

-Conceptos básicos

Es un trastorno en el que la válvula mitral no cierra adecuadamente haciendo que la sangre se regrese desde el ventrículo izquierdo hacia

²⁴ Jesús Vargas. Opcit, p 456

²⁵ Id

la aurícula izquierda cuando se contrae este. La falta de cierre de las valvas puede estar ocasionado por dilatación del anillo valvular, deformación de las valvas o lesión del aparato subvalvular²⁶.

-Etiología

En la Insuficiencia Mitral la endocarditis reumática Generalmente afecta a las cuerdas tendinosas y a las valvas, pero también puede respetar a éstas y dañar únicamente el anillo valvular dilatándolo, con lo que se agranda el orificio auriculoventricular. Tiene una evolución lenta, de varios años. La endocarditis infecciosa puede perforar las valvas y romper las cuerdas tendinosas. Las causas más comunes de Insuficiencia Mitral severa son prolapso valvular mitral (20-70%), isquemia (13-30%), enfermedad reumática (3-40%) y endocarditis (10-12%). Aunque el Prolapso Valvular Mitral es común en las series quirúrgicas, la mayoría de estos pacientes tienen solo Insuficiencia Mitral leve y nunca necesitarán cirugía²⁷.

-Fisiopatología

El acortamiento o la rotura de un o ambas hojuelas mitrales impide el cierre hermético del orificio durante la contracción potente del ventrículo izquierdo que expulsa la sangre a la aorta. En estas

²⁶ Jose. F. Guadalajara . Opcit. p. 492

²⁷ Jesús Vargas. Opcit, p 458

circunstancias, en cada latido el ventrículo hace que un poco de sangre regrese a la aurícula; esta sangre se suma a la que hay en su interior y a la sangre que llega de los pulmones. La aurícula izquierda debe dilatarse y experimentar hipertrofia para compensar lo anterior; este flujo retrogrado de sangre del ventrículo también impide la llegada de sangre a baja presión de los pulmones, que como consecuencia sufren congestión, lo cual a su vez causa sobrecarga del ventrículo derecho.

Con relativa frecuencia se complica el cuadro con Fibrilación Auricular (sobre todo si la etiología es reumática) y con endocarditis infecciosa. En estos casos, de evolución lenta, transcurren varios años hasta la aparición de los primeros síntomas. Una vez que éstos se presentan fatiga, palpitaciones (Fibrilación Auricular), progresiva disnea avanza con lentitud hacia los más evolucionados -edemas, hepatomegalia y ascitis.

La Aurícula Izquierda es pequeña y, el aumento de volumen sanguíneo, provoca una hiperpresión que se transmite al lecho pulmonar. El inicio de los síntomas es brusco y son los derivados de la hipertensión pulmonar llegando al edema agudo de pulmón. Su evolución suele ser rápidamente fatal si no se interviene quirúrgicamente²⁸.

²⁸ Lillian .S.Brunner y Cols. *Manual de Enfermería Medico Quirúrgica*. Ed Interamericana. 4ª ed. México,1994.p629

-Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones dependen de dos factores, de la etiología que origina la Insuficiencia Mitral y de la severidad de esta. Cuando la insuficiencia es de grado ligero o moderado generalmente no causa síntomas por lo que puede pasar inadvertida toda la vida. La sobrecarga es bien tolerada y no se desarrolla cardiomegalia por lo que no se requiere tratamiento médico específico y solo se debe realizar profilaxis para endocarditis bacteriana.

En la Insuficiencia Mitral severa inicialmente esta bien tolerada y el paciente puede estar asintomático por muchos años y es en etapas tardías que se ve comprometida la función ventricular desarrollándose una dilatación de la misma. Puede pasar largo tiempo sin producir síntomas. La aparición de hipertensión venocapilar (disnea en diferentes grados) indica falla ventricular izquierda con elevación de la presión telediastólica de esa cavidad. Una vez muy avanzado el padecimiento se produce una insuficiencia cardíaca.

Conforme avanza la valvulopatía y con ello la dilatación ventricular en etapas tardías se desarrolla hipertensión venocapilar pulmonar con disnea progresiva lo que se lleva al paciente a deterioro en su clase funcional, ortopnea y disnea paroxística nocturna; además se

desarrollan datos clínicos de congestión venosa sistémica como el edema progresivo en miembros inferiores.²⁹

-Métodos diagnósticos

- Exploración Física

En la Insuficiencia mitral severa la inspección muestra datos de un crecimiento ventricular izquierdo con ápex visible y desplazado hacia abajo y a la izquierda, frecuentemente cerca del sexto espacio intercostal izquierdo. A la palpación se encuentra el ápex amplio e hiperdinámico, además un frémito sistólico de intensidad variable³⁰.

- Electrocardiograma

En ritmo sinusal el hallazgo más constante es el crecimiento auricular izquierdo, descubriéndose la típica onda P “mitral”. En aproximadamente la mitad de los casos se observan datos de crecimiento ventricular izquierdo (ondas S profundas V1 y R altas en V6) y sobrecarga diastólica (cambios en el segmento ST). En etapas tardías y con crecimiento importante de la aurícula izquierda es una regla observar arritmias supraventriculares del tipo de la fibrilación auricular que según reportan diversas series hasta en 75%.

²⁹ Jesús Vargas. Opcit, p 463

³⁰ Id

Pueden aparecer datos de crecimiento de cavidades derechas y sobrecarga sistólica del ventrículo derecho. En el caso de insuficiencia mitral aguda el electrocardiograma puede ser completamente normal y solo observarse datos de taquicardia sinusal que refleja el estado hemodinámico del paciente³¹.

- Radiografía de tórax

Con Insuficiencia Mitral leve la silueta cardíaca y la vasculatura pulmonar son completamente normales. Mientras que con Insuficiencia Mitral de grado severo existe crecimiento variable de cavidades izquierdas. En etapas crónicas “compensadas” se pueden observar grandes cardiomegalias sin hipertensión venocapilar pulmonar y en etapas tardías o (no compensadas) existen datos radiológicos de congestión³².

- Ecocardiograma

Este estudio es el estándar de oro para la evaluación cualitativa y cuantitativa de la Insuficiencia Mitral, ya que no solo confirma el diagnóstico clínico sino que proporciona datos para valorar el grado, la etiología la coexistencia con otras valvulopatías y la repercusión hemodinámica. Este estudio tiene dos modalidades muy útiles para

³¹ Id

³² Id

esta valvulopatía, el eco bidimensional brinda información morfológica para determinar la etiología y la repercusión hemodinámica y el eco dopler a color permite “visualizar el volumen regurgitante y de esta manera poder cuantificar su grado³³”.

- Estudio Hemodinámico

Este estudio se utiliza cuando existe discrepancia entre los hallazgos clínicos y los datos ecocardiográficos, el cateterismo ayuda a valorar la severidad de la Insuficiencia Mitral. Esto se logra mediante la valoración regurgitante en la ventriculografía, se cuantifica el reflujo el medio de contraste hacia la aurícula izquierda en sístole. En pacientes que son candidatos a reparación quirúrgicos y que sean portadores de riesgo coronario (incluida la edad) se debe realizar una coronariografía de control para establecer la necesidad de una revascularización conjunta.

La medición directa de las presiones intracardiacas proporcionan datos valiosos para la estadificación, por ejemplo valorando la relación que existe entre la presión de enclavamiento de la pulmonar y la presión del Ventrículo Izquierdo se puede inferir una gradiente transmitral que señale una estenosis mitral asociad. La medición de

³³ Id

la presión telediastólica del Ventrículo izquierdo funciona como un indicador de la función ventricular y la valoración del grado de hipertensión pulmonar determina el riesgo quirúrgico³⁴.

-Tratamiento

- Médico

En los pacientes asintomático con Insuficiencia Mitral ligera no se requiere de manejo medicamentoso y solo se debe realizar seguimiento y profilaxis para endocarditis bacteriana. Cuando existe sintomatología los diuréticos están indicados; los inhibidores de la enzima convertidora al reducir la postcarga disminuyen el volumen regurgitante evitando así la remodelación ventricular, la digital se indica cuando hay disfunción ventricular o fibrilación ventricular.

También hay que cubrir la profilaxis para endocarditis infecciosa y en los pacientes con cardiopatía reumática la profilaxis para recaídas de la fiebre reumática y la terapia anticoagulante cuando existe fibrilación

auricular. En caso de Insuficiencia Mitral aguda se tratan con vasodilatadores endovenosos³⁵.

³⁴ Id

³⁵ Id

- Quirúrgico

Este tratamiento es de dos tipos las plastias valvulares o la implantación de prótesis. El manejo conservador con la representación valvular debe realizarse siempre que sea posible bajo la responsabilidad que finalmente toma el cirujano con los hallazgos del ecocardiograma transoperatorio; la reconstrucción debe buscarse particularmente en niños y adolescentes, el prolapso valvular, en la dilatación del anillo, en la dilatación del músculo papilar por isquemia o en la ruptura de las cuerdas tendinosas o perforación valvular. La sustitución de la válvula por prótesis mecánica o biológica.

En la Insuficiencia Mitral aguda el tratamiento quirúrgico debe ser indicado en pacientes en quienes la insuficiencia cardiaca no se controla con manejo agresivo que incluye balón de contrapulsación. La oportunidad del manejo quirúrgico se realiza también con la etiología de la lesión es deseable diferirla ya que así se disminuye la mortalidad operatoria que es cuatro veces mayor que los casos crónicos que llegan a ser alrededor del 50%; Los secundarios a infarto del miocardio podrían ser operados 6 semanas después.

La intervención quirúrgica es obligatoriamente a "corazón abierto", con pontaje cardiopulmonar. Se puede intentar la *anuloplastia* (cerrando el

diámetro del anillo valvular) o la colocación de una *prótesis*³⁶.(Ver anexo 6)

-Complicaciones

Edema agudo pulmonar, Fibrilación auricular, Hipertensión pulmonar, insuficiencia cardiaca, en el lado derecho, accidente cerebrovascular, émbolos, (migración del coágulo) en los intestinos, los riñones u otras áreas.

2.1.5 Tipos de Prótesis Valvulares Mitral

-Mecánica.

Es artificial presenta un mecanismo de apertura y cierre según las presiones en cavidad cardiaca. No sufren desgaste por lo que, en ausencia de complicaciones, no precisan ser cambiadas. Tiene un inconveniente menor: el "click" del cierre valvular se escucha en cada latido y otro mayor, su tendencia a formar trombos obliga al paciente a anticoagularse durante toda la vida, con los inconvenientes que ello conlleva³⁷. (Ver anexo 7)

-Biológica

³⁶ Id

³⁷ Marise Sokolow. Opcit.p409.

Es natural y su procedencia, generalmente porcina. Funciona igual que la válvula humana pero tiene una vida limitada de unos 10 a 15 años, al cabo de los cuales hay que reintervenir al paciente para cambiarla. La anticoagulación está recomendada durante los tres primeros meses tras la intervención quirúrgica. Después se abandona salvo si presenta Fibrilación Auricular, trombos en Aurícula Izquierda o cavidades grandes o hipomóviles, en cuyo caso deberá continuar toda la vida por causa del carácter embolígeno de estas patologías. Al momento de elegir una u otra se valoran, entre otros datos: edad, antecedentes de hemorragia y tipo de vida³⁸.

2.1.6 Intervenciones Postoperatorias Inmediatas de Enfermería Especializada a los pacientes con cambio valvular mitral.

-Medidas Generales

- Se prepara la unidad con el material y equipo que se necesitara para su atención especializada por el personal de enfermería.
- Para optimizar el material y el tiempo es necesario contar con:
 - Ventilador mecánico con los parámetros

³⁸ Id

previamente establecidos de acuerdo al peso y necesidades del paciente, comprobando su correcto funcionamiento.

-Preparar bolsa de ventilación conectándola a la toma de oxígeno.

-Sondas de aspiración de varios calibres

-Preparar el monitoreo no invasivo
Electrocardiograma, oxímetro de pulso.
Capnografía y temperatura.

-Generador externo de marcapasos con batería en buen estado.

-Electrocardiógrafo

-Bombas de infusión continua

-Sistema de medición de PVC

-Jeringas de 1,3,5,10,20 y hasta 50 ml

-Carro de curaciones con material de consumo como: gazas, isodine, guntres, cubre bocas, pinzas de traslado, algodón, torundas, tela adhesiva, micropore,

-Desfibrilador

-Carro de urgencias

-Intervenciones primarias

Las actividades que se realizan en la unidad postquirúrgica son:

- Conectar el paciente al respirador y comprobar que ventilan ambos campos pulmonares. Los parámetros los fija el anestesista.
- Monitorear al paciente conectando los electrodos al tórax para verificar la amplitud, duración y forma de las ondas del complejo electrocardiográfico. Además de mantener una vigilancia electrocardiográfica ante la presencia de arritmias, alteraciones de la conducción o cambios electrocardiográficos que indiquen isquemia o necrosis miocárdica.

- Monitorear las constantes hemodinámicas del paciente (Gasto cardiaco, Indice Cardiaco) a través de la conexión del transductor al catéter de flotación (Swan Ganz) que al mismo paciente se le coloca en la sala quirúrgica.

- Estabilizar los signos vitales del paciente

- Vigilar la permeabilidad de los catetes venosos y arteriales sin alterar el curso de las drogas que se le estén perfundiendo.

- Conectar el cable de marcapasos al cable bipolar situado junto a la esternotomía y medir el umbral de excitación cardiaca. Posteriormente se deja "a demanda" para que intervenga si es necesario.

- Anotar en la papelería:
 - Identificación del paciente.

 - Medir las constantes vitales cada 10 ó 15 minutos a menos que sea necesario en menor tiempo. Se valorarán: ritmo, frecuencia

cardiaca, frecuencia respiratoria, presión venosa central (PVC), presiones pulmonares a través del catéter de flotación (Swan –Ganz) y la presión arterial a través de una línea arterial.

- Vigilar la oximetría de pulso.

- Verificar los parámetros de la ventilación mecánica y anotar los cambios.

- Tomar muestras sanguíneas para medir gasometrías arteriales y venosas y así analizar los resultados para orientarse sobre el estado ácido-base de la sangre del paciente y poder hacer modificaciones en el tratamiento siguiendo las indicaciones medicas (Ver Apéndice 1).

- Vigilar la permeabilidad de los drenajes pleurales y retroesternales que al paciente se le coloca en el quirófano, así mismo cuantificar la cantidad y características macroscópicas del líquido que sale por los mismos. Gasto >100ml/hora (Ver apéndice 2).

- Cuantificación horaria de la diuresis y anotar características macroscópicas. 1ml/Kg/hr.

- Tomar un electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones al ingreso y después cada 24 horas.

- Extraer de manera seriada muestras de sangre para valorar química sanguínea, gasometría arterial, tiempos de coagulación, enzimas cardíacas y electrolitos para vigilar que estén en parámetros normales.

- Solicitar radiografía de tórax

- Intervenciones secundarias

- Asegurar todas las conexiones del sistema de aspiración y realizar aspiración de secreciones con previa toma y valoración de gasometría, para posteriormente comprobar si mejora la ventilación óptima del paciente y permitir la pronta extubación.

- Reportar las características de las secreciones bronquiales, de las narinas y boca aspiradas.

- Valorar el sangrado de los sitios de punción y realizar curación de lo pertinente.
- Interactuar con el equipo interdisciplinario en la visita médica y en los cambios de indicaciones.
- Preparación de medicamentos intravenosos o vía oral según las condiciones del paciente tomando en cuenta el indicador de este procedimiento.
- Auscultar campos pulmonares y proporcionar fisioterapia, así como cambios de posición.
- Solicitar el servicio de inhaloterapia para las nebulizaciones.
- Realizar lavado gástrico reportando las características del líquido gastrobiliar.
- Vigilar si hay distensión abdominal y valorar la presencia de peristaltismo.
- Reportar evidencia de evacuaciones y características.

- Medir glicemia capilar cada turno o con horario para tener un control de la misma y aplicar tratamiento si esta indicado.
- Realizar el baño de esponja y lubricar la piel, cambio de ropa, arreglo de cabello y aseo bucal.
- Valorar placas de rayos x y resultados de laboratorio.
- En caso de requerir transfusiones de hemoderivados tomar en cuenta el indicador correspondiente a dicho procedimiento.
- Valorar la escala de Glasgow y prevenir caídas, así como prevenir úlceras de presión.
- Proporcionar analgésicos para mitigar el dolor.
- Interactuar en la visita familiar, enseñando a la familia como acercarse, tocar y hablarle al paciente, también explicar los cuidados que en casa debe realizar y permitir la devolución por parte del familiar de la explicación, de esa manera se previenen posibles complicaciones y reincidencias hospitalarias.

- Permanecer alerta ante cualquier complicación del postoperatorio cardiaco.
- Una vez extubado el paciente y con previa espera de 4-6 horas se inicia la alimentación vía oral con una dieta de líquidos claros, dieta blanda y después dieta normal según sus requerimientos metabólicos.
- Con forme a la evolución del paciente retirar de manera progresiva los drenajes torácicos y pleurales así como los catéteres con los que ingreso al servicio para posteriormente trasladarlo al servicio de hospitalización donde continuará su recuperación.
- Orientar al paciente de como hacer sus ejercicios respiratorios con el inspirometro.
- Escribir el reporte de enfermería anotando cada una de las intervenciones realizadas y las eventualidades presentadas. (Ver apéndice 3).
- Ordenar el expediente y asegurar el lugar de reingreso al servicio de hospitalización.

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 Dependiente

- Indicadores de la Variable

- Monitoreo Cardíaco Frecuencia cardíaca
Presión Arterial
Saturación de Oxígeno
Frecuencia Respiratoria
Presión Venosa Central

- Toma de muestras sanguíneas Tiempos de coagulación
Biometría Hemática
Electrolitos

- Toma e Interpretación de gases arteriales

- Vigilar sangrado de la herida y drenajes
Características
Cantidad

- Vigilar diuresis: cantidad y características.(Ver Apéndice 3)

- Administrar medicamentos
- Ventilación mecánica
- Electrocardiograma
- Aspirar secreciones
- Alimentación
- Higiene
- Integridad cutánea Cambios de posición
- Prevenir complicaciones
- Realizar nota de enfermería
- Participar en interconsultas y visita medica.

3.1.2 Definición Operacional

-Características generales de la Estenosis Mitral

La estenosis Mitral se caracteriza por un prolongado periodo asintomático después de un brote inicial de fiebre reumática para manifestarse después de 10 a 20 años después. Dichas manifestaciones son derivadas del obstáculo al llenado diastólico del ventrículo izquierdo e incrementando la presión de la aurícula derecha y la presión pulmonar en cuña. A la exploración física se puede identificar la fase mitral pues se reconoce por manchas rojas purpúreas en las mejillas, los pulsos son normales o reducidos. En decúbito lateral izquierdo se palpa el retumbo valvular mitral y el componente pulmonar del segundo ruido en pacientes con hipertensión pulmonar así como el impulso paraesternal izquierdo por el ventrículo derecho.

Si el paciente no se somete a tratamiento correctivo la mortalidad a los cinco años es de 50%, a los 10 años 66% y a los 15 años se eleva hasta 80% aproximadamente, esto debido a la insuficiencia cardiaca que se provoca como la derecha y también se presentan como complicación la endocarditis infecciosa, tromboembolia pulmonar, embolias sistémicas, arritmias cardiacas o muerte súbita.

El síntoma principal es la disnea que con frecuencia se presenta con la mínima actividad física y con episodios de disnea paroxística nocturna y edema agudo de pulmón. El deterioro progresivo de la clase funcional es secundario a la disminución progresiva del área valvular que se presenta por la presencia de disnea; y la presencia de factores precipitantes como las arritmias, anemia, embarazo, estado séptico o hipertiroidismo entre otros.

- Características generales de Insuficiencia Mitral

La insuficiencia mitral (Regurgitación) es el resultado de la insuficiencia y deformación de la válvula mitral en la que en sus bordes libres no pueden que dar en posición hermética durante la sístole. Las cuerdas tendinosas se acortan, lo cual impide el cierre completo de las hojuelas y la calcificación valvular suele ser mas extensa. Los síntomas corrientes son palpitación, disnea con el ejercicio por la congestión pulmonar pasiva crónica. El pulso es regular y de volumen satisfactorio, pero a menudo muestra irregularidades como resultado de extrasístoles o fibrilación auricular que pueden persistir indefinidamente.

El tratamiento para estas valvulopatías es la reducción de la presión pulmonar , facilitar la ventilación pulmonar y controlar las arritmias cuando este indicado.

- Complicaciones de Estenosis e Insuficiencia Mitral

La Fibrilación Auricular es la taquiarritmia más frecuente que produce una pérdida de la contribución auricular al llenado diastólico, así como al aumento de la frecuencia cardíaca disminuye el periodo de llenado diastólico y aumenta el gradiente trasvalvular mitra también se producen embolismos disfunción de prótesis en los casos de cambio valvular como tratamiento.

Dentro de las complicaciones que se pueden presentar es la disfunción de la prótesis es por eso que la Enfermera Especialista Cardiovascular tiene una participación de vital importancia dando una adecuada educación para la salud previa a la alta del paciente, para que en su hogar en compañía de los familiares continúe el autocuidado pues podrá identificar signos de alarma y prevenir posibles complicaciones. Aunque la disfunción de la válvula no tiene que ver con las acciones de enfermería si es importante que el paciente sepa cuales son las posibles complicaciones y los cuidados que debe tener así mismo para una mejor sobrevivencia.

- Intervenciones de Enfermería Especializada

La Enfermera Especialista Cardiovascular tiene el conocimiento de la patología y fisiopatología cardiovascular por la que el paciente que

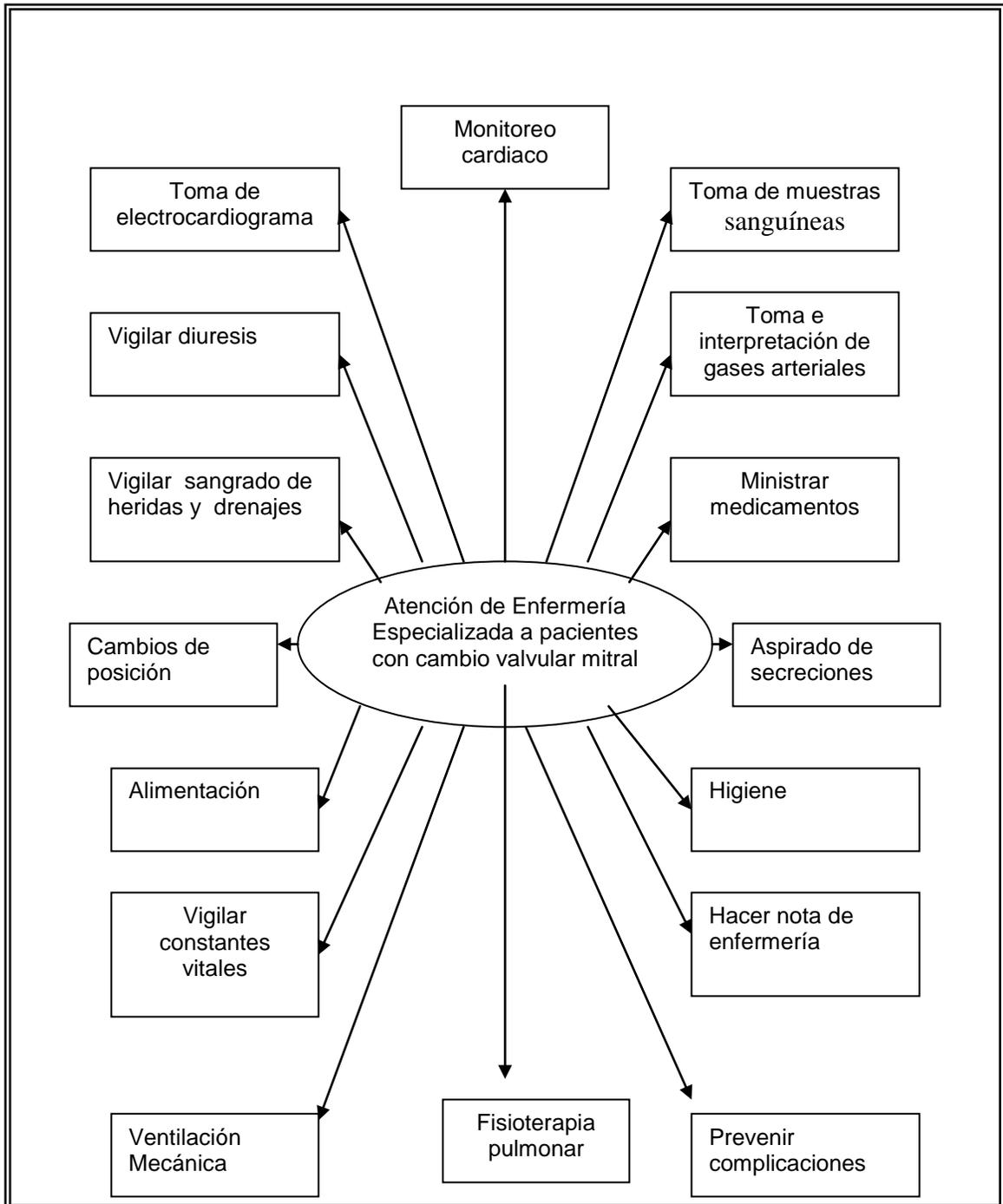
se encuentra en la sala de operaciones esta atravesando. Es por eso que previo a ello proporciona información preoperatoria postoperatoria y los cuidados en hospitalización así como realiza un plan de alta que se llevara y practicará en su hogar con el objetivo de no regresar a la unidad hospitalaria por complicaciones.

Las intervenciones de Enfermería Especializada Cardiovascular postoperatorias son importantes ya que de eso depende la pronta recuperación del paciente. Y el éxito de la evolución de la salud del mismo, pues es tan capaz por tener el conocimiento adecuado que respalda sus intervenciones.

Antes de recibir al paciente en su cubículo en la unidad de Cuidados Intensivos se visita en el quirófano para conocer el estado general y prevenir las posibles complicaciones que se pudieran presentar. Una vez ya instalado en la Terapia Intensiva realiza intervenciones propias para el cuidado del paciente con cambio valvular Mitral:

Toma de signos vitales, vigilancia a través del monitor, toma de muestras sanguíneas, electrocardiograma, toma e interpretación de gases arteriales, interacción con el medico para el posible tratamiento a seguir de acuerdo a la experiencia. Aspiración de secreciones, estabilización del funcionamiento pulmonar para el pronto retiro de cánula orotraqueal que apoya al paciente en los pulmones. Controlar el dolor etc.

3.1.3 Modelo de Relación de la influencia de la variable.



3.2. TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA

3.2.1 Tipo de tesina

El tipo de documentación documental que se realiza es diagnóstica descriptiva, analítica y transversal. Es diagnóstica por que se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable de atención de enfermería especializada en pacientes con Cambio Valvular Mitral a fin de proponer esta atención con todos los pacientes de la patología de Cambio valvular Mitral en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez de México, D.F.

Es descriptiva porque se describe completamente el comportamiento de la atención de enfermería especializada en pacientes con Cambio Valvular Mitral.

Es analítica por que para estudiar la atención de enfermería especializada en pacientes con cambio Valvular Mitral ha sido necesario descomponerla en sus indicadores básicos.

Es transversal por que esta investigación se hizo con periodo de tiempo corto. En los meses de abril, mayo y junio del 2008.

3.2.2 Diseño de tesina

El diseño de esta investigación documental se ha elaborado atendiendo estos aspectos.

-Asistencia a un seminario taller de elaboración de tesina en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma de México.

-Búsqueda de un problema de investigación de enfermería especializada cardiovascular.

-Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para buscar el marco teórico y referencial de la atención de enfermería especializada.

3.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.

3.3.1 Fichas de trabajo

Mediante las fichas ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el marco teórico.

En cada ficha se anotó el marco teórico conceptual y el marco teórico referencial, de tal suerte que en las fichas fue posible clasificar y

ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la Enfermería Especializada.

3.3.2 Observaciones

Mediante esta técnica se puede visualizar la importante participación que tiene la Enfermera Especializada Cardiovascular en la atención mediata del paciente postoperado de un cambio valvular mitral.

4.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Las intervenciones de enfermería en el postoperatorio son de vital importancia y aunque todavía se pudieran realizar de manera rutinaria y empírica el hacerlo con el conocimiento adecuado para cada procedimiento previniendo las complicaciones es lo que hace la diferencia de una enfermera general y de una enfermera especialista es por eso que en este capítulo se presenta el resultado de tener como constante el objetivo de realizar las intervenciones de Enfermería Especializada Cardiovascular a aquellos pacientes con Cambio Valvular Mitral.

-En la clínica

Desde el punto de vista clínico las intervenciones fueron: Desde recibir al paciente, conocer su historia clínica, los hallazgos durante la cirugía, instalarlo en la unidad (previamente preparada para su atención), colocar los cables para monitorizar sus constantes vitales como son: presión arterial de manera invasiva a través de una línea arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura.

Conectar el transductor al Catéter de Swan Ganz para monitorear y mantener vigilados los cambios hemodinámicos que pudiera presentar

para ser registrados en la hoja de signos vitales, tomar las muestras de sangre necesarias para la valoración de electrolitos, química sanguínea, tiempos de coagulación, gasometría arterial o venosa, tomar electrocardiograma, conectarlo a ventilador mecánico con los parámetros indicados de acuerdo al peso y talla, auscultar campos pulmonares, aspirar secreciones, realizar aseo bucal, brindar fisioterapia pulmonar, valorar el llenado capilar, pulsos y temperatura de las cuatro extremidades, lubricar piel, vestirlo, palpar abdomen para vigilar movimiento intestinal, realizar un lavado gástrico checando sus características, vigilar el estado de la herida quirúrgica, administrar medicamentos según las indicaciones medicas, tomar glicemia capilar vigilar y cuantificar la salida de liquido de los drenajes (pleurales y retroesternal) así como las características macroscópicas de este, ayudar en la toma de placa de rayos x, preparar medicamentos para el dolor, se transfunde paquetes de hemoderivados si es que se requiere, vigilar la diuresis de forma horaria, llevar un control de líquidos (ingresos y egresos), brindar cambios de posición, prevenir complicaciones. Una vez ya estabilizado a nivel pulmonar, hemodinámicamente y metabólicamente se puede extubar, retirar sonda nasogástrica y con tiempo previo (6 horas) se inicia una dieta con líquidos claros, después papillas y dieta normal, se realiza baño de esponja, cambio de ropa, se sienta al reposet, se van retirando los drenajes línea arterial, catéteres si es indicado según su progreso, se traslada a el área de hospitalización, se instala en su unidad asignada,

se entrega la papelería correspondiente a la enfermera asignada para el paciente.

-Desde la Administración

Desde el punto de vista administrativo en donde registra al paciente en la libreta de ingresos y egresos lo mismo que en la base de datos de la computadora, solicitar el material y medicamentos normales y controlados que el paciente requiere para su atención, regresar el material o medicamentos que el paciente ya no utilizará, realizar una nota de enfermería especificando sus intervenciones, así como los hallazgos que se presentan durante sus intervenciones (toma de cultivos sanguíneos, de fluidos corporales o pulmonares, toma de rayos x, Interconsultas, retiro de drenajes, estudios realizados).

En caso de se transfundido el paciente con paquetes sanguíneos registra los datos en la hoja de hemoderivados y comunica si se presenta alguna reacción, se llena adecuadamente las tarjetas que los hemoderivados contienen y se entregan al la enfermera auxiliar para ser entregados en banco de sangre, revisa las notas medicas, informa del estado de salud del paciente al departamento de trabajo social, entrega al siguiente turno al paciente a una compañera para continuar con las intervenciones de enfermería.

-En la docencia

Desde el punto de vista docente la enfermera se encarga de explicarle al paciente desde el preoperatorio en que consistirá la cirugía y después a donde será trasladado cual serán las intervenciones de enfermería hasta que regrese a hospitalización. Durante su estancia en la terapia y una vez despierto y conciente se le explica al paciente cada procedimiento que se realizará (retiro de cánula orotraqueal, retiro de drenajes retroesternales y pleurales, retiro de sondas, toma de muestras sanguíneas, toma de rayos X), así mismo se le muestra como realizar sus ejercicios respiratorios con el espirómetro.

También se le habla del plan de alta haciendo mención de la dieta que debe realizar en su hogar, cuales son los alimentos permitidos dependiendo del tipo de prótesis valvular remplazada (biológica o mecánica), se explica cuales son los cuidados que debe tener en casa, los datos de alarma ante una complicación, se le explica a los familiares los cuidados a seguir, y como proporcionar los medicamentos teniendo horarios bien establecidos y sobre todo se fomenta el autocuidado.

-En la investigación

Desde el punto de vista de investigación la Enfermera Especialista Cardiovascular realizar un proceso de atención de enfermería

tomando en cuenta bien cada paso, es decir desde una valoración,⁵⁸ diagnóstico de enfermería, planeación, ejecución y comprobación.

Elabora un protocolo de intervenciones específicas para los pacientes con cambio valvular mitral investigando en diferentes bibliografías y tomando la experiencia propia para aplicarlo en el momento de la ejecución.

4.2 RECOMENDACIONES

-Preparar en la unidad de cuidados intensivos con todo lo necesario el cubículo que el paciente ocupara después de que salga de la cirugía.

-Conocer la historia clínica del paciente desde el quirófano antes de que el llegue a su unidad. leer sus datos personales, padecimientos previos a la cirugía y medicamentos que le provocan alergia, complicaciones etc.

-Instalar al paciente en la unidad (previamente preparada para su atención) al término de la cirugía colocando los cables para monitorizar sus constantes vitales como son: presión arterial de manera invasiva a través de una línea arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura. Mantener vigilados los cambios hemodinámicos que pudiera presentar para ser registrados en la hoja de signos vitales.

-Tomar al paciente muestras de sangre de forma directa de vena o arteria las veces necesarias para la valoración de electrolitos, química sanguínea, tiempos de coagulación, gasometrías y valorar la glicemia en ese momento.

-Realizar registro de electrocardiograma de 12 derivaciones al ingreso y durante el turno al paciente.

-Proporcionar apoyo ventilatorio a los pulmones del paciente de forma mecánica con los parámetros indicados de acuerdo al peso y talla.

-Auscultar campos pulmonares del paciente con estetoscopio de forma alternada comparando la ventilación de uno y otro pulmón cuando esta con la ventilación mecánica y cuando es extubado.

-Aspirar secreciones al paciente con técnica cerrada previniendo infecciones después de escuchar los campos pulmonares y realizar fisioterapia pulmonar.

-Valorar el llenado capilar, pulsos y temperatura de las cuatro extremidades del paciente haciendo uso del tacto cada hora en busca de anormalidades.

-Palpar la presencia de peristalsis del paciente antes y después de lavado gástrico para verificar el funcionamiento gástrico.

-Vigilar el estado de la herida quirúrgica del paciente observando presencia de sangrado, enrojecimiento o aumento de la temperatura una vez que se retire el apósito con el que sale el paciente del quirófano, antes de esto solo se puede observar si hay sangrado.

-Vigilar y cuantificar la salida de líquido de los drenajes (pleurales y retroesternal) del paciente así como las características de este cuando llega del quirófano y durante el turno principalmente en las primeras horas para descartar un sangrado.

- Preparar los medicamentos vía oral o intravenosos del paciente en la central de enfermeras tomando en cuenta las indicaciones médicas ya que están actualizadas.

-Ministrar medicamentos intravenosos o por vía oral al paciente según las indicaciones médicas en los horarios establecidos una vez ingresado al servicio valorando las posibles respuestas a estos.

-Trasfundir paquetes de hemoderivados al paciente cuando este lo requiera de preferencia por una vía periférica de manera lenta o rápida según el producto, tomando las precauciones necesarias y tomando las constantes vitales a demás de observar posibles reacciones alérgicas que pudieran comprometer la vida del paciente.

- Valorar la placa de rayos x del paciente para ver la ubicación de corazón, pulmones y catéteres.

- Vigilar diuresis, del paciente midiendo con una probeta la cantidad de orina cada hora y tomar en cuenta las características de esta (sangre o concentración).

- Control estricto de líquidos que ingresan y egresan del paciente en un tiempo de 24horas.

- Realizar cambios de posición al paciente cada 2 horas, para prevenir úlceras por presión siguiendo el indicador 4 del Manual de Evaluación de los Servicios de Calidad de Enfermería.

- Extubar al paciente de manera segura una vez ya estabilizado a nivel pulmonar, hemodinamicamente y metabólicamente

- Retirar la sonda Nasogástrica del paciente después de ser extubado el paciente de manera rápida para evitar dolor o traumatismo en tracto gastrointestinal.

- Alimentar al paciente con las calorías requeridas. Una vez retirada la sonda nasogástrica o nasoyeyunal se inicia la alimentación con dieta de líquidos claros, papillas, y después con una dieta normal para regularizar el funcionamiento intestinal.

-Mantener la higiene del paciente desde baño de esponja, aseo bucal, cambio de ropa y arreglo personal en su unidad desde su primer día postoperatorio.

-Retirar los drenajes pleurales y retroesternales del paciente cuando ya no esten drenando liquido, esto se realiza con técnica estéril en su unidad.

-Trasladar al paciente al área de hospitalización, una vez dado de alta de la terapia lo menos invadido posible. (De ser posible solo con el catéter trilumen).

-Entregar a la enfermera encargada del paciente en el área de hospitalización una vez instalado en su nueva unidad, con su respectiva nota de enfermería anotando hora de alta.

-Presentarse con el paciente para brindar confianza y obtener su cooperación en los procedimientos a realizar.

-Tomar los signos vitales del paciente en el servicio de hospitalización a su ingreso y posteriormente dos veces por turno o las veces que sea necesario según sus condiciones hemodinámicas.

-Actualizar las indicaciones medicas en la hoja de enfermería y ministrar los medicamento.

- Asistir el baño en la regadera del paciente diariamente para prevenir accidentes.

- Asistir en la hora de comidas al paciente como si fuera un familiar se permite la visita familiar.

- Acompañar al paciente a realizar una caminata en el pasillo del servicio después de haber comido.

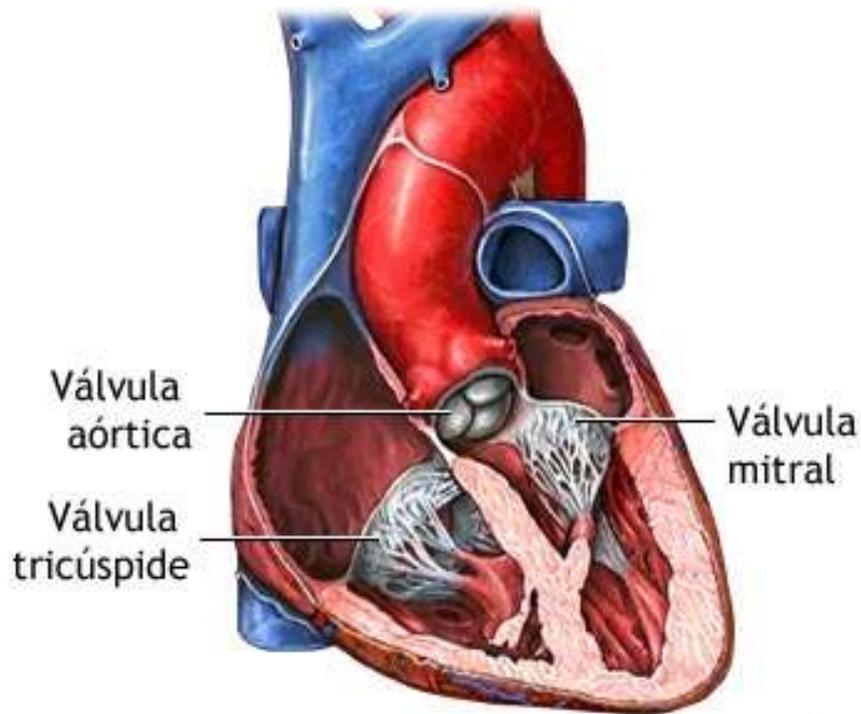
- Vigilar la evolución hemodinámica del paciente diariamente a través de la convivencia hasta ser dado de alta.

- Explicar al mismo paciente y familiares los cuidados que se debe realizar en su hogar haciendo uso de manual de cuidados en el hogar

5. ANEXOS Y APENDICES

- ANEXO 1: VÁLVULAS DEL CORAZÓN
- ANEXO 2: APARATO VALVULAR MITRAL
- ANEXO 3: ESTENOSIS VALVULAR MITRAL
- ANEXO 4: TIPOS DE PRÓTESIS VALVULARES
- ANEXO 5: CAMBIO VALVULAR MECANICO
- ANEXO 6: CAMBIO VALVULAR MITRAL CON PRÓTESIS MECANICA
- ANEXO 7: PRÓTESIS DE VÁLVULA MITRAL
- APÉNDICE 1: PROCESAMIENTO DE GASOMETRIA
- APÉNDICE 2: CONTROL DE LIQUIDOS
- APÉNDICE 3: CUANTIFICACIÓN DE DIURESIS

VÁLVULAS DEL CORAZÓN



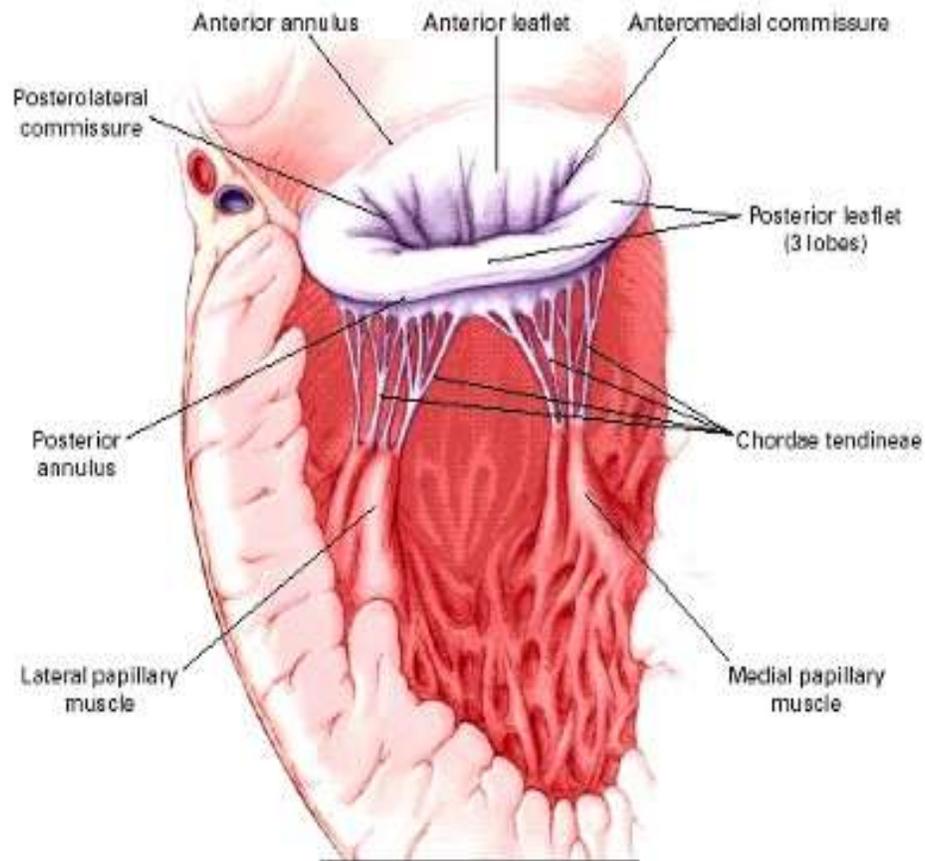
ADAM.

FUENTE: MEDLINE PLUS ENCICLOPEDIA MEDICA. Estenosis Mitral. En Internet.

www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000175.htm.

Arkansas,2006, p.1.

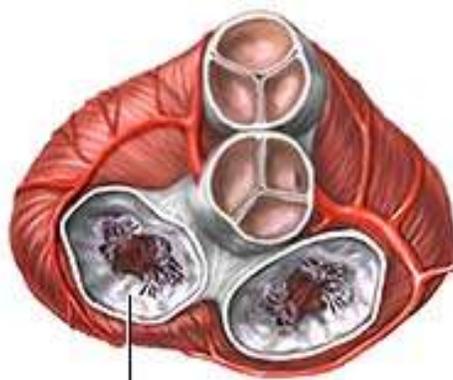
ANEXO No 2
APARATO VALVULAR MITRAL



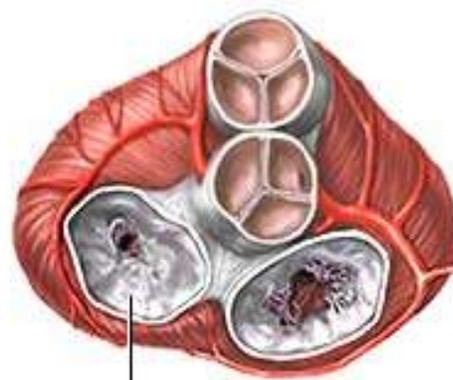
FUENTE: Misma del anexo No 1.

ANEXO No 3

ESTENOSIS VALVULAR MITRAL



Válvula mitral normal



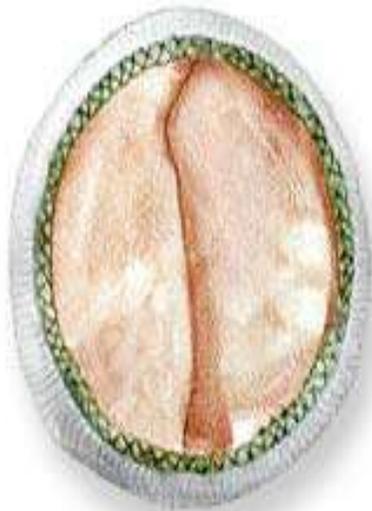
Estrechamiento de la válvula mitral (estenosis de la válvula mitral)

ADAM.

FUENTE: Misma del anexo No 1.

ANEXO No 4
TIPOS DE PRÓTESIS VALVULARES

Válvula biológica
(humana o porcina)

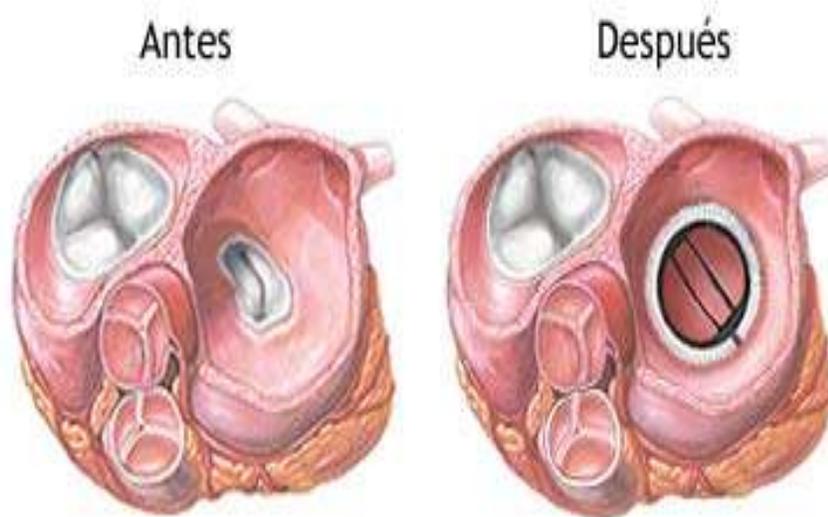


Válvula mecánica



FUENTE: Misma del anexo No 1.

ANEXO No 5
CAMBIO VALVULAR MECÁNICO

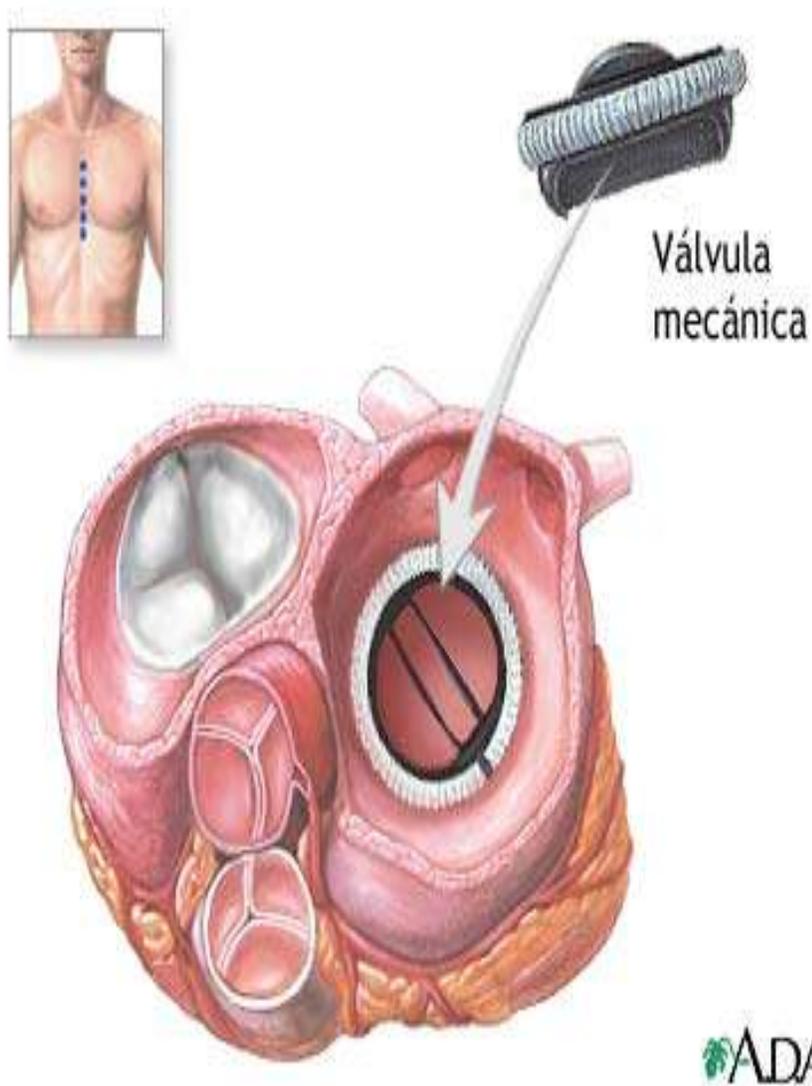


ADAM.

FUENTE: Misma del anexo No 1.

ANEXO No 6

CAMBIO VALVULAR MITRAL CON PRÓTESIS MECÁNICA



FUENTE: Misma del anexo No 1.

ANEXO No 7

PRÓTESIS DE VÁLVULA MITRAL



Válvula mecánica de
disco inclinable (abierta)



Válvula de tejido
porcino sin stent

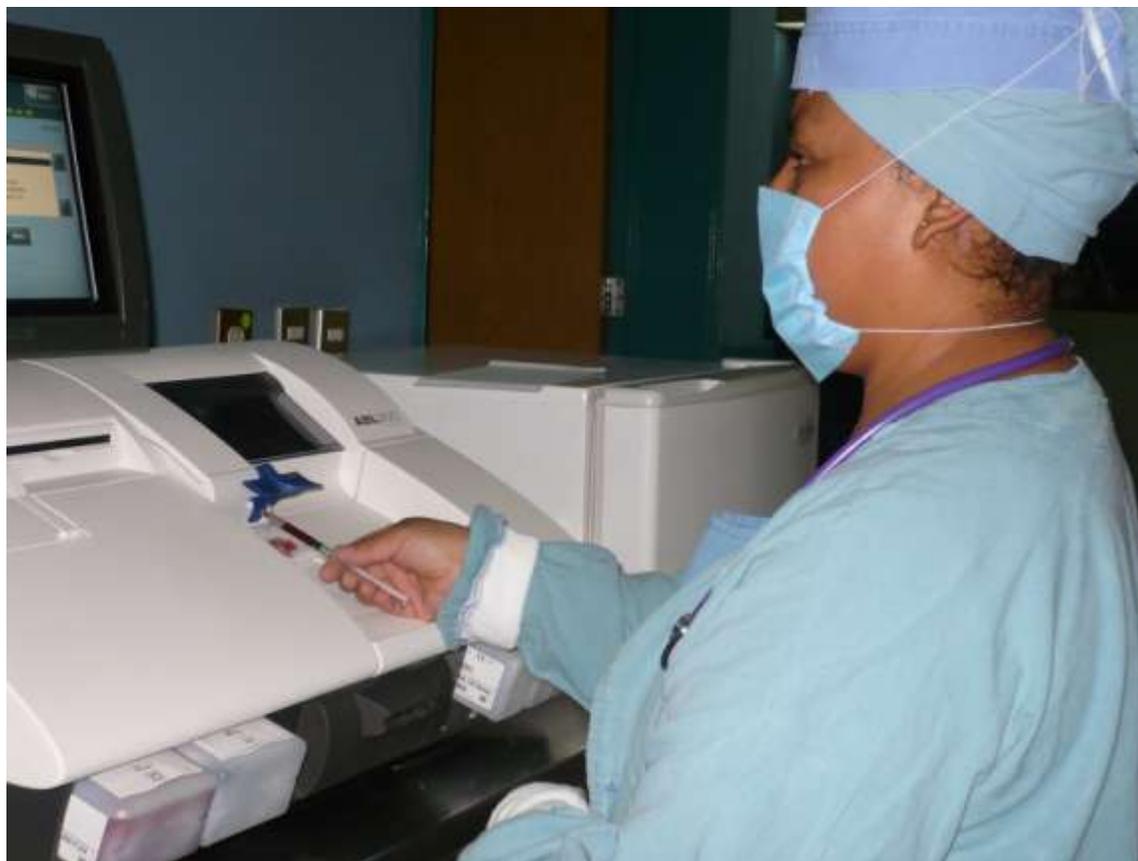


Válvula de tejido
pericárdico con stent

FUENTE: Misma del anexo No 1.

APÉNDICE 1

PROCESAR GASOMETRIA



FUENTE: MOLINA A; Florencia Actividad realizada en la Terapia Intermedia del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez. México D,F.

APÉNDICE 2
CONTROL DE LIQUIDOS



FUENTE: Mismo del apendice No 1.

APÉNDICE 3
CUANTIFICACION DE DIURESIS



FUENTE: Mismo del apendice No 1.

6. GLOSARIO DE TERMINOS

ALIMENTACIÓN: Es un proceso natural de las acciones cotidianas para sobrevivir de todo ser viviente. Las calorías le brindan al organismo una pronta recuperación de la salud perdida y sobre todo después de un proceso posoperatorio, esta se brinda de manera gradual de tal forma que la pueda tolerar.

ANGIOGRAFÍA CORONARIA: Es parte de una cateterización cardiaca. Permite observar el corazón mientras bombea. La angiografía puede ayudar a identificar una válvula estrechada o un reflujo de sangre. Este estudio también ayuda a los médicos a decidir si el paciente necesita una intervención quirúrgica y, de ser así, de qué tipo. Además, el estudio puede indicar la presencia de una enfermedad arterial coronaria.

ANTIBIOGRAMA: Es el resultado que se obtiene después de la toma de muestra corral (sanguínea, liquido pleural, de pericardio, orina, etc.) y se puede identificar el microorganismo que esta afectando al individuo, y con ello se puede dar un tratamiento especifico para atacarlo de manera eficiente.

ASPIRAR SECRECIONES: Acción necesaria para prevenir infecciones de vías respiratorias altas. Es un procedimiento mediante el cual se introduce un catéter de plástico flexible a la vía aérea

artificial, para la eliminación de las secreciones esta técnica se realiza de manera abierta o cerrada.

BRADICARDIA SEVERA: Es la disminución de la frecuencia cardíaca, generalmente por debajo de los parámetros establecidos como bradicardia normal de 40 a 60 latidos por minuto, cuando es severa esta por debajo de los 40 latidos hasta los 30 por minuto. Generalmente está en relación con algún grado de bloqueo o con intoxicación de digital.

COMISURO TOMÍA: Es un procedimiento quirúrgico que se puede realizar para reparar una válvula cardíaca. Se emplea cuando existe un estrechamiento de la válvula, por haberse producido un engrosamiento y posible fusión de las valvas (las láminas que componen la válvula). El cirujano abre la válvula cortando los bordes de las valvas en el lugar donde estén fusionadas.

CULTIVO DE MUESTRAS: El cultivo de secreciones corporales se realiza con el fin de identificar microorganismos infecciosos. Simultáneamente simultáneamente con el cultivo se practican se practican estudios de sensibilidad ante los antibióticos (Antibiograma) para intentar determinar los más adecuados a fin de eliminar el germen.

DEHISCENCIA ESTERNAL: Esta afección ocurre cuando el esternón ha sido expuesto a una cirugía y no cicatriza adecuadamente. Produciéndose una separación de sus bordes y teniendo una coloración enrojecida, en ocasiones pudiera ser originado por alguna infección o bien por obesidad, osteoporosis. Al presionar a ambos lados de la sutura se siente crujir el esternón.

DISFUNCIÓN CEREBRAL: Se atribuye a microembolias o a una desregulación de la circulación cerebral temporoespacial. A veces el paciente tiene dificultad para "despertar" de la anestesia. En ocasiones se expresa con agitación psicomotriz. En ocasiones es una complicación en una cirugía donde se presentan demasiados coágulos.

DISNEA: Dificultad para respirar. Al cuerpo le cuesta adquirir el oxígeno que necesita. Puede tener la sensación de faltarle el aire. Algunas veces, los problemas respiratorios leves son a consecuencia de una nariz tapada o del ejercicio. Pero la falta de aire también puede ser una señal de alguna enfermedad seria.

DESEQUILIBRIO ELECTROLITICO: Es el resultado de una ingesta insuficiente o inadecuada de líquidos o bien una excesiva pérdida de líquidos corporales por sudoración, vómitos, diarreas, aspiración gastrointestinal y /o abuso de enemas.

ECOCARDIOGRAFÍA DOPPLER: Es un ultrasonido que puede emplearse para determinar la gravedad del estrechamiento (estenosis) o del reflujo (regurgitación) de sangre, este tipo de estudio.

ECOCARDIOGRAFÍA: Es un examen que emplea ondas sonoras para crear una imagen en movimiento del corazón. Dicha imagen es mucho más detallada que la imagen de rayos X y no involucra exposición a la radiación. Es el estudio que puede producir una imagen del grosor de las paredes del corazón, la forma y el movimiento de las válvulas, y el tamaño de las aberturas de las válvulas.

EDEMA AGUDO DE PULMÓN: Es el acumulo de liquido proveniente de la circulación pulmonar en el interior de los pulmones, habitualmente como complicación de una insuficiencia cardiaca izquierda de evolución rápida. Se produce por el fallo del ventrículo izquierdo que produce un aumento de la presión en la aurícula izquierda y retrógradamente en las venas y capilares de los pulmones, produciendo una congestión pulmonar.

ELECTROCARDIOGRAMA: Procedimiento no invasivo útil para detectar arritmias y condiciones cardiacas. Es el gráfico que se obtiene con el electrocardiógrafo para medir la actividad eléctrica del corazón en forma de cinta gráfica continua. Es el instrumento principal de la electrofisiología cardiaca y tiene una función relevante la diagnosis de las enfermedades cardiacas.

ESTENOSIS MITRAL: Es un trastorno de la válvula cardiaca que se estrecha u obstruye la abertura de la válvula mitral. Este estrechamiento evita que la válvula abra adecuadamente y obstruya el flujo sanguíneo desde la aurícula izquierda hasta el ventrículo izquierdo, lo cual puede reducir la cantidad de sangre que fluye hacia el cuerpo. El factor de riesgo principal de la estenosis mitral es una historia de fiebre reumática, pero puede ser ocasionada también por el embarazo u otro estrés en el organismo como infección respiratoria, endocarditis y otros trastornos cardíacos.

FARINGITIS ESTREPTOCÓCICA: Faringitis por estreptococos; Infección de garganta por estreptococos. Es causada por la bacteria estreptococo del grupo A y es la infección bacteriana más común de la garganta. La infección se disemina por contacto de persona a persona con las secreciones nasales o la saliva, a menudo entre miembros de la familia o personas que habitan en la misma casa, se enferman en un promedio de 2 a 5 días después de haber estado expuestas. La enfermedad generalmente comienza de manera repentina, con una fiebre que alcanza su punto máximo al segundo día. Muchas personas también presentan dolor de garganta, dolor de cabeza, dolor de estómago, náuseas o escalofríos.

FIBRILACION: Es un trastorno del ritmo cardíaco (arritmia) que por lo general implica una frecuencia cardíaca rápida en la cual las cámaras superiores del corazón (aurículas) son estimuladas a contraerse de manera muy desorganizada y anómala. Esta afección también ataca a los ventrículos llevando a la muerte al paciente.

FIBRILACION AURICULAR: Se caracteriza por una estimulación auricular de frecuencia irregular y muy elevada, a razón de 350 a 600 latidos por minuto o casi ininterrumpida y unas contracciones ventriculares muy irregulares a una frecuencia variable. Esto ocurre como consecuencia de una cardiopatía.

FIEBRE REUMÁTICA: Es una enfermedad inflamatoria que se puede presentar después de una infección con bacterias estreptococos (como la faringitis estreptocócica o la escarlatina). La enfermedad puede afectar el corazón, las articulaciones, la piel y el cerebro. Es común a nivel mundial y es responsable de muchos casos de daño en las válvulas cardíacas. Afecta principalmente a los niños entre los 6 y 15 años de edad y se desarrolla aproximadamente 20 días después de una faringitis estreptocócica o de escarlatina. En hasta un tercio de los casos, la infección por estreptococos que causó la fiebre reumática puede no haber tenido ningún síntoma.

FRECUENCIA RESPIRATORIA: Es la cantidad de veces que se realiza una inspiración y expiración en un minuto. Una frecuencia respiratoria normal para un adulto en reposo es de 8 a 16 respiraciones por minuto, mientras que en un bebé, la tasa normal es de hasta 44 respiraciones por minuto.

HIPERTERMIA: Temperatura superior a 38 °C. Aunque se prescribe un tratamiento antibiótico profiláctico, aparece en algunas ocasiones. Es muy útil identificar el foco causante y tomar una muestra para solicitar cultivo y antibiograma. En cualquier caso es práctica habitual la extracción. La fiebre debe ser controlada con antitérmicos y medios físicos porque aumenta el consumo de oxígeno por parte de los tejidos y dificulta la evolución del paciente. En cualquier caso es práctica habitual la extracción de sangre para hemocultivos.

HIPOTENSIÓN.-Puede provocar el colapso de un injerto coronario. Generalmente obedece a hipovolemia normalmente por un sangrado importante- y, en menor medida, a un fallo del corazón como bomba o al efecto no deseado de alguna medicación.

INSUFICIENCIA RENAL: Se detecta por oliguria y aumento de creatinina y urea en sangre. Puede sobrevenir por una situación mantenida de bajo gasto cardíaco. También es una complicación de la circulación extracorpórea.

INSUFICIENCIA VALVULAR: Las válvulas no cierran bien y la sangre vuelve a la cavidad previa de forma incorrecta. Puede darse el caso de que un paciente presente patología de varias válvulas del corazón, o tener estenosis e insuficiencia de una misma válvula (es decir que la válvula no abra bien ni cierre a su vez correctamente).

Integridad cutánea

LUBRICACIÓN DE PIEL: La movilización brinda descanso postural al paciente y la confianza de la libre movilización, a demás la piel es un órgano indispensable y frágil que requiere de cuidados especiales y lo más común es lubricación para prevenir futuras infecciones en la piel.

MEDIASTINITIS. Es una inflamación del mediastino, el área que se encuentra entre los pulmones. Esta área contiene el corazón, los grandes vasos sanguíneos, la tráquea, el esófago, la glándula del timo y tejidos conectivos. Se puede presentar súbitamente (aguda) o se puede desarrollar lentamente y empeorar con el tiempo (crónica). La mayoría de los casos se presenta en pacientes a quienes se les ha practicado una cirugía abierta de tórax y es una complicación que ocurre en menos del 5% de todos los pacientes que se han sometido a este tipo de cirugía.

MINISTRAR MEDICAMENTOS: Es una de las acciones primordiales en el actuar de la enfermera el paciente requiere desde sedantes inotropicos, analgésicos etc. En la mayoría de las ocasiones la pronta

acción de brindar medicamentos específicos previenen complicaciones.

MIOCARDITIS: Es la inflamación del músculo cardíaco, es un trastorno poco común, generalmente causado por infecciones virales que alcanzan el corazón, incluyendo aquellas debidas a los virus de Coxsackie, y el adenovirus . También puede ocurrir durante o después de diversas infecciones virales, bacterianas o parasitarias (como la polio, la gripe o la rubéola.

MONITOREO CARDIACO: Es una actividad que se realiza haciendo uso de la vista pues a los pacientes se les conecta a una maquina que puede vigilar los latidos cardíacos, la respiración y, con frecuencia, la presión arterial y los niveles de oxígeno e incluso la presión venosa central y pulmonar.

NEUMONÍA NOSOCOMIAL: El tubo T es una vía de entrada de gérmenes. Resulta trascendental el extremar las medidas de asepsia en la manipulación del circuito de ventilación del paciente, sobre todo al aspirar las secreciones. En cuanto se detecta su presencia es conveniente cursar un cultivo de aspirado bronquial.

PERICARDITIS: Es una enfermedad causada por la inflamación del pericardio, la cubierta en forma de saco del corazón; generalmente es una complicación de infecciones virales, más comúnmente por

ecovirus o virus coxsackie y, con menos frecuencia, causada por influenza o infección por VIH. Además, también puede estar asociada con enfermedades sistémicas como cáncer, insuficiencia renal, leucemia, infecciones por VIH, SIDA, enfermedades auto inmunes, tuberculosis, fiebre reumática e hipotiroidismo.

Presión Arterial:

PRESIÓN ARTERIAL: Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar. Es un tipo de Presión sanguínea.

PRESION VENOSA CENTRAL: La Presión Venosa central es una técnica médica por la que se introduce un catéter (tubo) desde una vía periférica gruesa (vena de cierto calibre, como yugular, safena o femoral) hasta la aurícula derecha, o sus inmediaciones, para medir la presión hidrostática en la misma. La presión venosa central (PVC) corresponde con la presión sanguínea a nivel de la aurícula derecha y la vena cava, estando determinada por el volumen de sangre, volemia, estado de la bomba muscular cardíaca y el tono muscular. Los valores normales son de 0 a 5 cm de H₂O en aurícula derecha y de 6 a 12 cm de H₂O en vena cava. Unos valores por debajo de lo normal podrían

indicar un descenso de la volemia y la necesidad de administrar líquidos; mientras que unos valores por encima de lo normal nos indicarían un aumento de la volemia.

PROLAPSO VALVULAR: Es una de las afecciones de las válvulas cardíacas más comunes. Con mayor frecuencia, es un cuadro con el que se nace y que perdura toda la vida. La mayoría de las personas con PVM no tienen síntomas o problemas, no requieren tratamiento y pueden llevar vidas activas normales. Pone en riesgo de contraer una endocarditis infecciosa, un tipo de infección cardíaca. Para prevenirla, los médicos solían indicar antibióticos antes de los trabajos dentales o de algunas cirugías. Ahora, solamente las personas con alto riesgo de tener una endocarditis necesitan tomar antibióticos.

RAYOS X: Son una forma de radiación electromagnética, como la luz visible. En un ambiente de cuidados médicos, los rayos x son emitidos por una máquina como partículas individuales, llamadas fotones, las cuales atraviesan el cuerpo. Se utiliza una computadora o una película especial para registrar las imágenes que se crean.

RESONANCIA MAGNÉTICA DE TÓRAX: Es un estudio no invasivo que permite obtener una imagen tridimensional del corazón y las válvulas. El estudio se hace con imanes y ondas de radio para observar órganos y estructuras que se encuentren dentro del cuerpo y así diagnosticar una variedad de afecciones.

SANGRADO IMPORTANTE: Se evidencia fundamentalmente a través de los tubos de drenaje. Puede ser debida a una defectuosa hemostasia quirúrgica o a alteraciones de la coagulación. En este último caso el sangrado suele objetivarse también por los puntos de sutura de la herida, por el lugar de punción del catéter venoso y arterial, etc. Si el sangrado se detiene bruscamente hay que sospechar obstrucción por coágulos, en cuyo caso hay que intentar disgregarlo o, en última instancia, "ordeñar" los tubos.

SATURACIÓN DE OXIGENO: Es la medición no invasiva del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos. Se realiza con un aparato llamado pulsioxímetro o saturómetro. Tiene un transductor con dos piezas, un emisor de luz y un foto detector, generalmente en forma de pinza y que se suele colocar en el dedo, después se espera recibir la información en la pantalla: La saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y curva de pulso.

SEPSIS: Es una enfermedad grave causada por una abrumadora infección del torrente sanguíneo por parte de bacterias productoras de toxinas. Es causada por una infección bacteriana que puede originarse en cualquier parte del cuerpo. Los sitios comunes abarcan: los riñones, el hígado o la vesícula biliar, intestinos, la piel y pulmones.

TAPONAMIENTO: Cuando el sangrado no es evacuado hacia el exterior por el sistema de drenaje y forma coágulos dentro del pericardio, el corazón no tiene espacio para latir y comienza a disminuir el gasto cardíaco hasta que, finalmente, se produce la asistolia. Es una emergencia del postoperatorio de este tipo de cirugía.

TAPONAMIENTO CARDÍACO: El taponamiento cardíaco es la compresión del corazón causada por la acumulación de sangre o líquido entre el miocardio (el músculo del corazón) y el pericardio (el saco exterior que cubre el corazón). En esta condición, la sangre o el líquido se acumula en el pericardio, evitando que los ventrículos se expandan completamente, por lo que no pueden llenarse ni bombear la sangre como deberían. A menudo está asociado con una pericarditis, causada por infecciones virales o bacterianas. Igualmente, una cirugía del corazón, un aneurisma aórtico disecante (torácico), un trauma cardíaco, un cáncer pulmonar en estado terminal o un IM agudo también pueden llevar a que se presente un taponamiento cardíaco.

TAQUIARRITMIA: Con relativa frecuencia los enfermos presentan alteraciones del ritmo que cursan con aumento de la frecuencia cardíaca. Que ponen en peligro su vida por lo que requieren de un dispositivo especial para controlarla.

TIEMPOS DE COAGULACIÓN: Es un examen de sangre que mide el tiempo que le toma a la porción líquida de la sangre (plasma) para coagularse.

TOMA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS: La obtención de sangre de una vena o arteria a través de una jeringa con la finalidad de analizar cada uno de sus componentes, dicha actividad debe ser realizada con técnica estéril para protección del paciente como del mismo personal que toma la muestra.

TOMA DE GASES ARTERIALES: Es la toma de una muestra de sangre de punción directa de una arteria para evaluar el intercambio de gas en los pulmones. Medir la presión parcial de oxígeno (P_{aO_2}), presión parcial de anhídrido carbónico (P_{aCO_2}). Medida del pH para determinar la calidad del equilibrio ácido-base o la concentración de hidrogeniones (H^+), contenido de oxígeno arterial (O_2), Saturación de oxígeno (S_{a-O_2}), bicarbonato en la sangre (HCO_3^-).

TROMBO: Es un coágulo sanguíneo que se forma en un vaso y permanece allí puede producirse en un vaso sanguíneo y obstruir el flujo sanguíneo en ese lugar, impidiendo el suministro de oxígeno y flujo sanguíneo a los tejidos circundantes. Esto puede ocasionar un daño, destrucción (infarto) e incluso la muerte o necrosis de los tejidos que se encuentran en esa área.

VALVA: Cada una de las partes de las válvulas cardiacas, es decir las orejuelas de las válvulas, estas en ocasiones no dejan mover adecuadamente al corazón por alguna patología, engrosándose, endureciéndose o fusionándose, no dejando pasar la sangre y en la mayoría de las ocasiones requieren ser reparadas o eliminadas.

VALVULOPATIA: Es una enfermedad propia de las válvulas del corazón, cuya función principal es la abrir y cerrar correctamente durante el ciclo cardiaco para permitir el paso de la sangre de la sangre de una cavidad a otra, es decir de las aurículas a los ventrículos. La aurícula derecha esta separada del ventrículo derecho por la válvula tricúspide, la pulmonar separa el ventrículo derecho de la arteria pulmonar. La válvula mitral separa la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo; la aórtica separa el ventrículo izquierdo de la arteria aorta.

VALVULOPLASTIA: Es un procedimiento quirúrgico que se emplea para fortalecer las valvas y hacerlas más firmes, permitiendo que cierren bien. Se refuerzan colocando un dispositivo anular alrededor del exterior de la apertura de la válvula. Es la reparación plástica, que es cuando se corta una sección de una valva. Una vez que se sutura la valva, la válvula puede cerrarse bien.

VENTILACIÓN MECANICA: Es la respiración artificial que emplea un aparato para suplir o colaborar con la función respiratoria de una persona, que no puede o no se desea que lo haga por sí misma, de forma que mejore la oxigenación e influya así mismo en la mecánica pulmonar cuyo objetivo es el de llevar un cierto volumen de gas a los pulmones, para que en los alvéolos se produzca el intercambio gaseoso. Se considera al ventilador como un generador de presión positiva en la vía aérea que suple la fase activa del ciclo respiratorio.

7.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALSPAC,Joan Cuidados Intensivos de Enfermería en el Adulto. Interamericana Mc Graw-Hill. 5a ed. Barcelona, 2000. 536pp.

BAILY Ellen y Cols Manual de Enfermería Ed Océano/Cenbtrum. 2da ed. Barcelona, 2003. 1168pp.

BARANDA, Francisco y Cols. Plac Cardio -4 Programa Latinoamericano de actualización continua en Cardiología. Ed. Intersistemas. Ejemplar 1 Libro 4. México, 2004. 77pp.

BRAUNWALD´S Eugene y Cols. Cardiología. Ed Marban. 6ta ed. Madrid, 2004.1836pp.

BRUNNER, Lilian y Col. Enfermería Medico-Quirúrgica Ed Interamericana Mc Graw-Hill. 7° ed. Barcelona, 1994. 612pp.

BRUNNER y Suddath Enfermería Medico-Quirúrgica Ed. Mc Graw-Hill. 9° ed. Barcelona, 2000. 365 pp.

CASTELLANO, Carlos. Urgencias Cardiovasculares. Ed Norma. México, 1998. 895pp.

CHAVEZ, Ignacio. Cardiología. Vol. 1. Ed. Medica Panamericana. México, 2000. 1559 pp.

FRIEDBERG. Charles Enfermedades del Corazón. Ed Interamericana. 2da ed. México, 1998. 1145 pp.

GOMEZ, Inés y Cols. Manual de Procedimientos Básicos de Enfermería. Ed Arcadia. Buenos Aires, 2004.233pp.

GUADALAJARA, B, José. Cardiología. Ed. Mendez Editores. 5ta ed. México, 1999.1014pp.

68

GUTIERREZ , Enriqueta. Técnicas Básicas de Enfermería Ed.Harcour. Barcelona, 2000. 541 pp.

HALL. Jese B y Cols. Cuidados Intensivos. Vol I y II. Ed Interamericana. 2da ed. Barcelona, 1998. 2457 pp.

HAMILTON, Heler. Procedimientos de Enfermería. Vol 1,2,3. Ed Interamericana. México, 1998. 907pp.

IGNATAVICIUS, Donna y Cols. Planteamiento para mejorar el proceso de enfermería Vol II. Ed. Interamericana Mc Graw-Hill. México 1995. 2522pp.

IGNATAVICIUS. Donna Enfermería Medico Quirúrgico vol 1. Ed Interamericana. México, 1998. 1153 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA. Manual de Urgencias Cardiovasculares. Ed.Mc Graw-Hill. 3ra ed. México, 2007. 619 pp.

JUALL.C Lynda. Planes de cuidados y documentación en Enfermería Ed. Interamericana Mc Graw-Hill. 2da ed. Madrid, 1994. 1130 pp.

LONG Barbara. Enfermería Medico Quirúrgica Vol 1. Ed. Interamericana Mc Graw-Hill. 2da ed. Barcelona, 1992. 1062 pp.

LOUNG, Stacy . Cuidados Intensivos en Enfermería. Ed.Harcour. 2da ed. Barcelona, 2000. 551 pp.

LUCKMANN, Joan. Cuidados de Enfermería . Ed Interamericana Mc Graw-Hill 3ra ed. Philadelphia, 2000. 1397pp.

LUNA O; Pastor. Anestesia en Cardiopatía. Ed. Interamericana Mc Graw-Hill. México, 2002. 506.pp.

NETTINA, Y Cols. Manual de Enfermería Practica de Lippincott. Ed. Interamericana Mc Graw-Hill. México, 1995.1630 pp.

RAYON, Valpuesta Esperanza. Procedimientos Diagnósticos y terapéuticos cardiovasculares. Ed. Síntesis. Madrid, 1998. 411 pp.

SAED, Raquel. Manual de procedimientos de Enfermería en el servicio de Emergencias. Ed Alfil. 2ª ed. México, 2006. 176pp.

SÁNCHEZ, M Ramón. Atención Especializada de Enfermería al paciente ingresado a Cuidados Intensivos. Ed C.E.P. México, 2006.543pp.

SHOEMAKER.C y Cols. Tratado de Medicina Critica y Terapia Intensiva. Ed. Medica panamericana. Buenos Aires.,1998. 1344 pp.

SHOHERE C Jeanne Introducción a la Enfermería Médico Quirúrgica Vol 1. Ed Harla. 4ta ed. México, 1993. 958pp.

SMELTZER, C Suzanne . y Brenda G Enfermería Médico –Quirurgico. Vol 1 y 2. Ed.Mc Graw-Hill. 9º ed. México, 1998. 2233 pp.

SWEARINGEN, Pamela Manual de Enfermería Medico –Quirurugica Ed. Mosby. 4ta ed. Barcelona,1997. 167pp