

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

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN
PACIENTES CON ENFERMEDAD DE ARTERITIS DE TAKAYASU EN
EL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA IGNACIO CHÁVEZ,
EN MÉXICO, D.F

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA CARDIOVASCULAR

PRESENTA

MARISOL SERNA GALARZA

CON LA ASESORÍA DE LA
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO

MÉXICO, D.F

ENERO DEL 2011



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 Doctora Lasty Balseiro Almario, por todas sus enseñanzas en Metodología de la investigación y corrección de estilo que hizo posible culminar esta Tesina, exitosamente.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por todas las enseñanzas recibidas de la Especialidad de Enfermería Cardiovascular, que hizo posible obtener los aprendizajes de sus excelentes maestros.

Al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez por haberme brindado la oportunidad de ser una Especialista Cardiovascular para poder brindar cuidados especializados de enfermería con calidad profesional.

DEDICATORIAS

A mis padres: María Elena Galarza Celis y Leonardo Serna Amaro, quienes han sembrado en mí el camino de la superación profesional cada día y a quienes debo lo que soy.

A mis hermanos: Guadalupe, Adriana y Marco Antonio Galarza Celis, por todo el apoyo incondicional recibido, ya que gracias a su amor y comprensión he podido culminar esta meta profesional.

A mis amigos (as): Raquel, Gabriela, Teresa y Emmanuel, quienes han compartido conmigo diferentes momentos de la Especialidad, y quienes han enriquecido mi vida profesional para beneficio de los pacientes.

CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN.....	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</u>	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA.....	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.....	5
1.4 UBICACIÓN DEL TEMA.....	6
1.5 OBJETIVOS.....	6
1.5.1 General.....	6
1.5.2 Específicos.....	7
2. <u>MARCO TEÓRICO</u>	8
2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON ARTERITIS DE TAKAYASU.....	8
2.1.1 Conceptos básicos.....	8
- De Arteritis.....	8
- De Vasculitis.....	8
- De Arteritis de Takayasu.....	9

2.1.2 Etiología.....	9
- Idiopática.....	9
- Inmunológica.....	10
- Micobacterias.....	11
2.1.3 Epidemiología.....	11
- En Asia.....	11
- En U.S.A.....	12
- En México.....	12
2.1.4 Fisiopatología.....	13
- Daño anatómico.....	13
- Territorios atacados.....	13
- Proliferación de la fibrosis.....	14
- Cambios histológicos.....	14
- Infiltrado inflamatorio.....	15
- Etapa cicatrizal.....	15
- Proceso Patológico.....	16
2.1.5 Clasificación de la Enfermedad de Arteritis de Takayasu..	17
- Tipo I.....	16
- Tipo II.....	17
- Tipo III.....	17
- Tipo IV.....	17
2.1.6 Diagnostico.....	18
- Historia clínica.....	18

• Anamnesis.....	18
• Exploración física.....	18
a) Fase temprana.....	18
b) Fase tardía.....	19
- Criterios Diagnósticos.....	19
- Estudios de Laboratorio.....	20
- Estudios de Gabinete.....	20
• Panaortografía.....	20
• Tomografía Axial Computarizada.....	21
• Resonancia Magnética	21
• Arteriografía y Aortografía.....	21
• Electrocardiograma.....	22
• Rayos X.....	22
• Tomografía con Emisiones de Positrones.....	22
• Biopsia.....	23
• Autopsia.....	23
• Ultrasonografía.....	23
- Diagnostico diferencial.....	24
2.1.7 Manifestaciones clínicas.....	24
- Fase Preoclusiva o pre-isquémica.....	24
- Fase Oclusiva o isquémica.....	25
2.1.8 Tratamiento.....	26

- Médico Farmacológico.....	26
• Glucocorticoides.....	26
• Metotrexate.....	27
• Ciclofosfamida.....	27
• Corticosteroides.....	27
• Anticoagulantes.....	28
- Quirúrgico.....	28
• Cirugía para Troncos Supra Aórticos.....	29
• Cirugía de la Aorta Descendente.....	29
• Cirugía de Vasos Viscerales.....	30
- Intervencionista.....	30
2.1.9 Intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu.....	30
- En la Atención:	
• Ingresar al paciente a la unidad de cuidados coronarios.....	31
• Colocar catéter nasal de oxígeno al paciente	31
• Monitorizar con electrocardiograma.....	32
• Medir la oximetría de pulso.....	32
• Medir la temperatura corporal.....	33
• Tomar la Presión arterial no invasiva.....	33

- Registrar los signos vitales del paciente.....34
- Colocar un acceso venoso periférico.....34
- Instalar catéter largo o central.....34
- Tomar muestras de laboratorio e interpretarlos.....35
- Tomar gasometría arterial y venosa.....35
- Interpretar las gasometrías..... 36
- Tomar gasto cardiaco por método de Fick.....36
- Interpretar el gasto cardiaco por método de Fick...37
- Tomar electrocardiograma..... 37
- Detectar datos de insuficiencia respiratoria.....38
- Detectar datos de Insuficiencia cardiaca..... 38
- Valorar el estado neurológico del paciente.....39
- Colocar sonda vesical al paciente.....39
- Llevar a cabo el control de líquidos..... 40
- Mantener el equilibrio ácido-base.....40
- Controlar la hipertensión arterial..... 41
- Administrar esteroides e inmunosupresores indicados.....41
- Preparar al paciente para la realización de estudios invasivos.....42
- Disminuir la angustia y la ansiedad..... 42

- En el Post- operatorio

- Ingresar al paciente en la terapia intensiva post-quirúrgica.....43
 - Asegurar vía aérea con ventilador mecánico.....43
 - Monitorizar la presión arterial invasiva.....44
 - Monitorizar la presión venosa central.....44
 - Tomar electrocardiograma de control.....45
 - Detectar trastornos del ritmo cardiaco.....45
 - Tomar signos vitales cada 15 minutos y registrarlos.....45
 - Tomar muestras de laboratorio por punción directa.46
 - Mantener el equilibrio ácido- base.....46
 - Colocar sabana térmica y evitar la hipotermia..... 47
 - Cuantificar salida de drenajes torácicos.....47
 - Controlar la presión arterial del paciente.....48
 - Retirar la cánula endotraqueal.....48
 - Retirar los drenajes torácicos.....49
 - Verificar adecuado control de líquidos y electrolitos.49
- En la Rehabilitación
- Iniciar dieta con líquidos claros a tolerancia.....49
 - Brindar cuidados a la herida quirúrgica.....50
 - Educar sobre ingesta de esteroides e inmunosupresores.....50

3. <u>METODOLOGIA</u>	52
3.1 VARIABLES E INDICADORES.....	52
3.1.1 Dependientes.....	52
- Indicadores.....	52
3.1.2 Definición operacional.....	54
3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable.....	61
3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA.....	62
3.2.1 Tipo de Tesina.....	62
3.2.2 Diseño de Tesina.....	63
3.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.....	64
3.3.1 Fichas de Trabajo.....	64
3.3.2 Observación.....	64
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	65
4.1 CONCLUSIONES.....	65
4.2 RECOMENDACIONES.....	68
5. <u>ANEXOS Y APENDICES</u>	74
6. <u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	89
7. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</u>	102

INDICE DE ANEXOS Y APÉNDICES

	Pag.
ANEXO No. 1: ENGROSAMIENTO FIBROSO DE LA ADVENTICIA.....	76
ANEXO No. 2: ARTERITIS DE TAKAYASU.....	77
ANEXO No.3: AFECTACIÓN DE LA AORTA POR LA ENFERMEDAD DE ARTERITIS DE TAKAYASU.	78
ANEXO No. 4: CLASIFICACIÓN DE ARTERITIS DE LA TAKAYASU.....	79
ANEXO No. 5: ERUPCIÓN CUTANEA DEL PACIENTE.....	80
ANEXO No. 6: ANGIOGRAFIA DEL ARCO AORTICO.....	81
ANEXO No.7: ANEURISMA CEREBRAL.....	82
ANEXO No. 8: ENDARECTOMIA EN ARTERITIS DE TAKAYASU.....	83
APENDICE No.1: HEMODUCTO VENOSO EN LA REVASCULARIZACIÓN.....	84
APENDICE No.2: ESTERNOTOMIA MEDIA	85
APENDICE No.3: VIGILANCIA DE LA PRESENCIA DE ARRITMIAS E INFUSIÓN DE SOLUCIONES INDICADAS	86

APENDICE No.4: MONITOREO CONTINUO Y VENTILACIÓN MECANICA	87
APENDICE No.5: CUANTIFICACIÓN DE SALIDA DE LÍQUIDO RETROESTERNAL.....	88

INTRODUCCIÓN

La presente Tesina tiene por objeto analizar las intervenciones de Enfermería Especializada, en pacientes con Arteritis de Takayasu, en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en México, D.F.

Para realizar esta investigación documental, se ha desarrollado la misma en siete importantes capítulos que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la Fundamentación del tema de la tesina, que incluye los siguientes apartados: descripción de la situación-problema, identificación del problema, justificación de la tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos general y específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco teórico de la variable intervenciones de enfermería especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu, a partir del estudio y análisis de la información empírica primaria y secundaria, de los autores más connotados que tienen que ver con las medidas de atención de enfermería en pacientes con Arteritis de Takayasu. Esto significa que el apoyo del Marco teórico ha sido invaluable para recabar la información necesaria que apoyan el problema y los objetivos de esta investigación documental.

En el tercer capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable Intervenciones de Enfermería en pacientes con Arteritis de Takayasu, así como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de

influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la tesina, así como también las técnicas e instrumentos de investigación utilizados, entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta Tesina con las Conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de términos y las referencias bibliográficas que están ubicadas en los capítulos: cuarto, quinto, sexto y séptimo, respectivamente, cabe mencionar que las referencias bibliográficas algunas son de años atrasados ya que no hay muchas publicaciones recientes y documentos actualizados, debido a que la Arteritis de Takaysu es muy poco estudiada.

Es de esperarse que al culminar esta Tesina se pueda contar de manera clara con las intervenciones de Enfermería Especializada Cardiovascular en pacientes con Arteritis de Takayasu para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes.

1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

El Instituto Nacional de Cardiología - Ignacio Chávez (INCICH) nace en 1944 ubicándose en la Av. Cuauhtémoc, en la Ciudad de México en donde funciona por 32 años, desde el 18 de abril de ese año hasta el 17 de octubre de 1976, fecha en la que se muda a sus actuales instalaciones en la zona de Tlalpan, en esta misma ciudad; para lograr con éste cambio ampliarse y modernizarse de acuerdo a las necesidades médicas de hoy. La característica principal de este Instituto, primero en su género en el mundo; es su carácter polifacético, con una visión integral del problema cardiológico.

El instituto otorga servicios médicos-especializados de atención cardiológica con calidad y calidez, preponderadamente a población abierta que carece de seguridad social y generalmente de bajos recursos, bajo criterios de gratuidad con base en cuotas de recuperación, obtenidas con base en estudios de costos unitarios. Los costos de consulta y tratamiento son determinados en base a este nivel, absorbiendo el Instituto en la mayoría de los casos hasta un 90%.

El Instituto está clasificado dentro del Sistema Nacional de Salud como un Centro Hospitalario de Tercer Nivel (especializado) en

donde se da seguimiento a casos clínicos que por su complejidad o el tratamiento requerido necesitan de atención cardiológica especializada. Así el Instituto genera el conocimiento que contribuye a establecer las mejores prácticas en el diagnóstico y en el tratamiento de las cardiopatías y buscar el mecanismo para contribuir a que estas prácticas trasciendan nuestras fronteras y beneficien a toda la población mexicana.

Para lograr este objetivo se cuenta con las áreas de Consulta Externa, Urgencias, Hospitalización, laboratorios, gabinetes, servicios de tratamiento y el cuidado de excelencia del personal de enfermería, contando con el 50% de Licenciados en Enfermería, 43% de Enfermeros Generales y un 7% de Enfermeros Especialista.

La Dirección de Enfermería es la unidad administrativa del servicio profesional de enfermería de la Institución, donde la Junta de Gobierno y Dirección General delegan la responsabilidad de administrar la atención de Enfermería.

Aunque ya el Instituto cuente con Licenciados en Enfermería es sumamente importante contar con el personal de enfermería especializado que coadyuve en el tratamiento de la Arteritis de Takayasu y también a la atención de esta patología, para beneficios de los pacientes.

Por lo anterior, en esta tesina se podrán definir en forma clara cuál es la participación de la Enfermera Especialista Cardiovascular para mejorar la atención de los pacientes con Arteritis de Takayasu.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta de esta investigación documental es la siguiente:

¿Cuales son la intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en México, D.F?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

En primer lugar se justifica porque la patología de los pacientes con Arteritis de Takayasu afecta 80% a 90%, al género femenino, con edad de inicio de la enfermedad entre los 10 y 40 años. Al principio se penso que estaba limitada a mujeres del este asiático. Actualmente se reconoce en ambos sexos y en todo el mundo. Es poco frecuente y con una incidencia de entre 1.2 y 2.6 casos por millón habitantes al año, provocado por un proceso inflamatorio de etiología desconocida que afecta a la aorta y a sus ramificaciones, incluyendo la arteria carótida. Por ello es importante el adecuado manejo y control de esta enfermedad ya que puede ser mortal. Sin embargo los pacientes

tienen un índice de supervivencia a los 5 años de más del 90%. Aunque están presentes algunas complicaciones, la supervivencia se reduce al 74%.

En segundo lugar esta investigación documental se justifica porque se pretende valorar en ella la identificación y control de los factores de riesgo cardiovascular modificables y llevando a cabo la detección temprana de signos y síntomas. La Enfermera Especialista Cardiovascular sabe que es muy importante controlar los signos y síntomas tempranamente para brindar los cuidados en consecuencia. Por ello, en esta Tesina es necesario sentar las bases de lo que la Enfermera Especialista debe realizar con el fin de proponer diversas medidas tendentes a disminuir la morbimortalidad por la Arteritis de Takayasu.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA

El tema de la presente investigación documental se ubica en Cardiología porque la Arteritis de Takayasu es una patología inflamatoria y estenosante de las arterias de mediano y grueso calibre, que muestra gran predilección por el cayado aórtico y sus ramas, por lo que se tiene que ver en el sistema Cardiovascular.

Se ubica en Enfermería porque este personal siendo Especialista Cardiovascular puede suministrar una atención en los primeros síntomas de la enfermedad. Por ello la participación de la Enfermera

Especialista es vital tanto en el aspecto preventivo, como en el curativo y de rehabilitación para evitar la morbimortalidad en estos pacientes.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

Analizar las intervenciones de Enfermería especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en México, D.F.

1.5.2 Específicos

- Identificar las principales funciones y actividades de la Enfermera especialista Cardiovascular en el cuidado preventivo, y de rehabilitación en pacientes con Arteritis de Takayasu.
- Proponer las diversas actividades que el personal de Enfermería especializado debe llevar acabo de manera cotidiana en pacientes con Arteritis de Takayasu.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERIA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON ARTERITIS DE TAKAYASU

2.1.1 Conceptos básicos

- De Arteritis

Para Melvin Cheitlin la Arteritis es el proceso inflamatorio que puede ser idiopático o parte de laguna enfermedad generalizada de las arterias de diferentes tamaños que pueden estar afectadas. ¹

• De Vasculitis

Para Antony Fauci la Vasculitis es el proceso anatomoclínico caracterizado por inflamación y lesión de los vasos sanguíneos. Suele haber afección de la luz vascular y esto se vincula con isquemia de los tejidos que reciben su riego sanguíneo del vaso implicado. Este proceso puede dar lugar a un amplio y heterogéneo grupo de síndromes, ya que es capaz de afectar a vasos de cualquier

¹ Melvin Cheitlin y Cols. *Cardiología Clínica*. Ed El Manual Moderno, México 1995 p 791

clase, calibre y localización.² (Ver Anexo No. 1. Engrosamiento Fibroso de la Adventicia)

- De Arteritis de Takayasu

La Arteritis de Takayasu es una enfermedad inflamatoria y estenosante de las arterias de mediano y grueso calibres que muestra gran predilección por el cayado aórtico y sus ramas. Por este motivo se suele conocer como Síndrome del cayado aórtico³. Para Francisco Godoy es una vasculitis crónica que afecta la aorta y sus ramas principales, arteria pulmonar y arterias coronarias causando numerosas condiciones clínicas.⁴ (Ver Anexo No. 2. Arteritis de Takayasu).

2.1.2 Etiología.

- Idiopática

Para Olga Lidia Vera y José Halabe, la etiología de la Arteritis de Takayasu es desconocida. No hay, a pesar de la

². Antony Fauci y Carol Langford. *Reumatología*. Ed. Mc Graw Hill Interamericana, Madrid 2007 p. 157.

³. Antony Fauci y et al. *Principios de Medicina Interna*. Ed. Mc Graw Hill. 17^a ed. México 2009 p. 212.

⁴ Francisco Godoy e Ingrid Urbina. *Arteritis de Takayasu en el Hospital Tegucigalpa*. En internet: www.bus.hn/RMH/pdf/2000/pdf/vol68-4-2000-7. Tegucigalpa, 2000 p.149. Consultada el 9 de Noviembre 2010.

preferencia de género y la juventud de los pacientes, evidencia de participación hormonal; la fertilidad es normal y la morbilidad gineco-obstétrica es dada por las complicaciones cardiovasculares, insuficiencia aórtica e hipertensión arterial.⁵

- Inmunológica

Para Francisco Valdés el hallazgo de anticuerpos antinucleares y de anticuerpos anti-aorta específicos, la evidencia de la mediación de linfocitos T y el aumento de los niveles sericos de Interlukina 2, B2 Microglobulina y de las inmunoglobulinas permite suponer la participación de un mecanismo auto inmunitario⁶. Para Albrecht Kramer ciertas observaciones clínicas y de laboratorio permite sugerir un mecanismo autoinmunitario. Estas incluyen el hecho de que la enfermedad, al igual que el lupus, se manifiesta primordialmente en mujeres jóvenes entre la 2^a y 3^a década de la vida,

⁵ Olga Lidia Vera y José Halabe. *Vasculitis*. Ed Alfíl. México, 2006 p. 150.

⁶ Francisco Valdés. *Tratamiento Quirúrgico de la Arteritis de Takayasu*. En internet: http://escuela.med.pvc.cl/paginas/departamentos_cirurgiavascular/cirvasc-036.html. México, 2010. p. 1. Consultada el día 9 de Noviembre del 2010.

reportándose además el hallazgo de las células LE en algunos pacientes.⁷

Según Albrecht Kramer existe una elevación de anticuerpos antinucleares y hallazgo de anticuerpos antiaorta; se ha encontrado un aumento significativo de la actividad interleuquina 2 sérica, lo que permite plantear un fenómeno de hiperactividad inmunológica de tipo humoral.⁸

- Micobacterias

Para Eulo Lupi Herrera ha postulado una relación con infección por micobacterias, ya que el 48% de los pacientes de su serie ha tenido una infección tuberculosa previa y se encontró PPD (+) en el 81%.⁹

2.1.3 Epidemiología

- En Asia.

⁷ Albrecht Kramer. *Enfermedad de Takayasu en Chile*. En Internet: www.sohire.d. Chile, 2001. p.119. Consultada el día 9 de Noviembre del 2010.

⁸ Id.

⁹ Eulo Lupi Herrera. En Albrecht Kramer. Ibid p.120

La mayoría de los casos han sido comunicados en Asia y África, y la mayor parte de las series grandes están constituidas por orientales, con una fuerte predilección por las mujeres.¹⁰

- En U.S.A

La incidencia de la enfermedad en los Estados Unidos es de 2.6 casos/millón de personas al año.¹¹

- En México

Para Deborah Martínez dentro de las vasculitis primarias, las que afectan las grandes arterías son raras. Una, la arteritis inespecífica llamada Takayasu, parece ser común en México. Dada la morbilidad cardiovascular se ha estudiado con predilección.¹² Para Eulo Lupi Herrera han reportado 107 casos en México. En cuanto a su

¹⁰ Francisco Godoy e Ingrid Urbina. op. cit p.149

¹¹ Id

¹² Deborah Martínez y et al. *Arteritis de Takayasu en México: una serie de 65 casos consecutivos*. En internet: <http://bases.bireme.br/cgi.brn/wxislind.exe/iah.online>. México, 1999.p.1.Consultada el 3 de Diciembre del 2010.

frecuencia entre otro tipo de vasculitis, esta entidad ocupa el tercer lugar.¹³

2.1.4 Fisiopatología.

- Daño Anatómico

Para Ignacio Chávez Rivera, la enfermedad de Takayasu se localiza básicamente en las arterias. Es importante señalar que esta forma de arteritis, quizá a diferencia de la mayoría de las demás, daña importantemente la aorta y otras arterias elásticas, así como las arterias musculares de mediano calibre, como las que nacen del arco aórtico, las radiales, femorales mesentéricas, renales etc. Inicialmente se circunscribía a considerar lesiones del cayado aórtico, pero en la actualidad tiende a aceptarse lo anteriormente expresado, o sea que la lesión vascular es más difusa y ataca básicamente las arterias de tamaño grande y mediano¹⁴. (Ver Anexo No.3: Afectación de la Aorta por la Enfermedad de Takayasu).

- Territorios Atacados

¹³ Rosalba Barrios y et al. *Arteritis de Takayasu. Reporte de dos casos*. En internet: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/spo41e.pdf>. pag 17-21. México, 2004.p 17. Consultada el 3 de Diciembre del 2010.

¹⁴ Ignacio Chávez y et al. *Cardiología* 2. Ed. Panamericana. México, 1993 p 1232.

Se trata también de una panarteritis que no tiende a ser oclusiva de la luz del vaso, con trombosis asociada o no. Los territorios más atacados so: En primer lugar el cayado aórtico y sus ramas, pero no rara vez lo son la aorta torácica y la abdominal, con afección de mesentéricas y troncos mayores de las renales. Las pequeñas arterias de cerebro, red coronaria, riñón, etcétera, parecen estar respetadas.¹⁵

- Proliferación de la Fibrosis

Para Eugene Braunwald el proceso básico es de proliferación y fibrosis muy manifiesta de la íntima y cicatrización fibrosa, con degeneración de las fibras elásticas de la media, con infiltración de las células redondeadas de intensidad variable. Sin embargo, la fibrosis predomina sobre la reacción celular, ya que la adventicia y la íntima se engruesan en forma muy manifiesta y los vasos nutritivos se destruyen.¹⁶

- Cambios histológicos

Para Vinay Kumar, los cambios evolucionan con el tiempo. En las etapas tempranas activas, existe arteritis granulomatosa prominente, restringida sobre todo a la media y a la

¹⁵ Id

¹⁶ . Eugene Braunwald. *Tratado de Cardiología*. Ed. Interamericana. México 1983 p. 1785.

adventicia, pero algunas veces se extiende a todo el grosor de la pared del vaso con destrucción en parches de las laminas musculo elásticas de la media.¹⁷

- Infiltrado Inflamatorio

Para Vinay Kumar hay infiltrado inflamatorio notable de linfocitos y células plasmáticas, sobre todo en la media y a la adventicia. Además existen numerosas células gigantes de Langhans y de cuerpo extraño. Posteriormente o después del tratamiento con esteroides, la reacción inflamatoria es notable para la fibrosis colagenosa que afecta todas las capas de la pared del vaso, pero especialmente la intima, acompañada de infiltración linfocítica. Todavía después, persiste el engrosamiento colagenoso. Cuando se lesiona la raíz de la aorta hay dilatación, que produce insuficiencia valvular aortica. El estrechamiento del orificio coronario puede ocasionar infarto del miocardio.¹⁸

- Etapa cicatrizal

En su etapa cicatrizal avanzada, el aspecto macroscópico de la aorta es muy parecido a la corteza del árbol de la aortitis luética. El proceso proliferativo conduce a lesiones obliterativas en la aorta y

¹⁷ Vinay Kumar y et al. *Patología Humana*. Ed. Interamericana McGraw Hill. 5ª ed. México .p 302.

¹⁸ Id.

arterias afectadas. La formación localizada de aneurisma, dilatación posestenótica y calcificación en las paredes aórtica y arteriales son complicaciones tardías.¹⁹

- Proceso Patológico

Para Eugene Braunwald el proceso patológico afecta con más frecuencia el cayado aórtico y sus ramas principales, usualmente con alteraciones que son más notorias en los puntos de origen de las arterias en la aorta. Puede presentarse como una enfermedad aórtica multisegmentaria con zonas de pared normal entre los sitios afectados, una lesión difusa de la aorta con enfermedad predominante en las arterias individuales que se originan en ella.²⁰ Para Ignacio Chávez Rivera estas obstrucciones o sub obstrucciones tienden a la isquemia del tejido que irriga como el que depende de lesiones de carótida primitiva, tronco arterial braquiocefálico, subclavia izquierda, mesentéricas y renales. Así, el cerebro expresa un cuadro clínico consecutivo a insuficiencia cardiaca propia de la sobrecarga de seudocoartaciones aórticas o de aneurismas y no por miocarditis o coronaritis, que son dudosas; el riñón isquémico se manifiesta por hipertensión de tipo renovascular.²¹

¹⁹ Id.

²⁰ Id.

²¹ Ignacio Chávez y et al.op.cit p.1232

2.1.5 Clasificación de la Enfermedad Arteritis de Takayasu

Para Francisco Valdés de acuerdo a la distribución topográfica de las lesiones arteriales, la enfermedad de Takayasu se clasifica en 4 tipos anatómicos:

- Tipo I

El tipo I, clásico sin pulso que implica compromiso del arco y de los troncos supraórticos.

- Tipo II

El tipo II presenta compromiso variable en extensión de la aorta descendente y sus ramas.

- Tipo III:

El tipo III tiene compromiso de toda la aorta y sus ramas

- Tipo IV:

El tipo IV presenta cualquiera de los tipos anteriores y compromiso de la arteria pulmonar.²² (Ver Anexo No.4 :Clasificación de la Arteritis de Takayasu).

²² Francisco Valdez. op.cit p.2

2.1.6 Diagnóstico

- Historia Clínica

- Anamnesis

La Enfermedad de Takayasu se da principalmente en niños y mujeres menores de 30 años, especialmente aquellas de origen Asiático o Africano.²³

- Exploración Física

- a) Fase Temprana

Para Jorge Albizzati la Enfermedad de Takayasu se caracteriza por síntomas sistémicos inflamatorios inespecíficos como; fiebre, sudoración nocturna, artralgias, mialgias, pérdida de peso, seguida por la fase de inflamación vascular activa, con el cuadro clínico dominado por dolor sobre el área afectada y la aparición de sintomatología de insuficiencia vascular.²⁴ (Ver Anexo No.5 Erupción cutánea)

²³ Id

²⁴ . Jorge Albizzati y et al. *Arteritis de Takayasu: valoración de métodos diagnósticos por imágenes a propósito de un caso*. En internet:www.sac.org.ar. Buenos Aires, 2005. p. 145. Consultada el 9 de Noviembre del 2010.

b) Fase Tardía

Cuando se desarrolla la estenosis, aparecen los hallazgos más característicos: disminución o ausencia de pulsos, soplos, retinopatía, hipertensión arterial, síntomas neurológicos, regurgitación aortica, datos de insuficiencia cardiaca congestiva, el compromiso vascular suele ser múltiple.²⁵

- Criterios Diagnósticos

Ishikawa establece criterios diagnósticos, dos criterios mayores y siete menores: los criterios mayores se refieren a la edad inferior a 40 años (obligatorio) y afectación de la arteria subclavia. Los criterios menores se refiere al aumento de la velocidad de sedimentación, aumento de la presión arterial, dolor en el territorio de la arteria carótida, y lesiones arteriales ubicadas en: aorta, tronco braquiocefálico, arteria carótida primitiva o arteria pulmonar. Así se establece el diagnóstico con dos criterios mayores o un criterio mayor y dos menores, o en cuatro criterios menores.²⁶

²⁵ Id

²⁶ . Carlos Dufrechow y et al. *Arteritis de Takayasu Revisión de criterios Diagnósticos y terapéuticos a propósito de un caso clínico*. En internet:www.rmu.org.uy/revista/22/3/2/es/12. Uruguay, 2006. p.237. Consultada el día 9 de Noviembre del 2010.

- Estudios de Laboratorio

Para Olga Lidia Vera los datos más frecuentes se asocian a inflamación: sobre todo leucocitosis moderada, entre 10 000 y 15 000 células con neutrofilia. Los autores no han encontrado monocitosis ni otras series anormales, trombocitosis entre 400 a 600 000 plaquetas y anemia “de inflamación” con hemoglobina no menor a 10g/dl. La eritrosedimentación acelerada, la hiperfibrinogenemia y la elevación de PCR son comunes. Otros hallazgos dependen de la afección en órganos tales como riñones, corazón y pulmón.²⁷

- Estudios de Gabinete

- Panaortografía

La panaortografía se realiza mediante punción femoral es el estándar de oro en el diagnóstico, pues permite la descripción topográfica y la clasificación de las lesiones, y con apoyo del cateterismo se puede revisar la circulación pulmonar, es decir, una coronariografía si se investiga isquemia y si se desea explorar una región hay que hacer angiografías selectivas que aumentan la carga de medio de contraste.²⁸

²⁷ .Olga Lidia Vera y José Halabe. op.cit p.152

²⁸ Id.

- Tomografía Axial Computarizada

La Tomografía Axial Computarizada en especial la helicoidal y la sustracción digital, mejoran imágenes y reducen la exposición a medio de contraste. Aunque tienen un costo mayor, son más útiles sin hay probabilidad de intervención quirúrgica.²⁹

- Resonancia Magnética

La Resonancia Magnética ha dado impulso al estudio de la Arteritis de Takayasu, pues evita el medio de contraste, la radiación y dan imágenes de excelente calidad, pero no ha sido confirmada la pretendida ventaja de que se podría tener una medida confiable del grosor de la pared vascular en relación con actividad clínica o de laboratorio.³⁰

- Arteriografía y Aortografía

La Arteriografía muestra irregularidad de las paredes vasculares, estenosis, dilataciones post-estenóticas, formación de aneurismas, oclusiones y aumento de la circulación colateral.³¹ La

²⁹ Id.

³⁰ Ibid p. 153.

³¹ Antony Fauci y Carol Langford. Op.cit p .172.

Aortografía se debe realizar completa, salvo que exista contraindicación a causa del riñón, con el fin de observar totalmente la distribución e intensidad de las lesiones arteriales.³²(Ver Anexo no.6 angiografía del arco aórtico)

- Electrocardiograma

En fase temprana de la enfermedad el electrocardiograma puede ser normal, y en la fase crónica muestra signos de hipertrofia sobrecarga sistólica y diastólica y dilatación del ventrículo izquierdo, así como isquemia y/o infarto del miocardio.³³

- Rayos X

Los Rayos X generalmente no proporcionan datos aunque a veces se aprecia un borde calcificado en las paredes de las arterias afectadas.³⁴

- Tomografía con Emisiones de Positrones

La Tomografía con Emisión de Positrones permite

³² Id.

³³ Jesús Vargas. *Tratado de Cardiología. Sociedad Mexicana de Cardiología*. Ed. Intersistemas. México, 2007. p 24

³⁴ Eugene Braunwald. op.cit p. 1787.

la identificación temprana de todos los vasos afectados, los cuales muestran, debido a la actividad inflamatoria, un aumento de la captación de la F18-desoxiglucosa. Es posible de este modo el diagnóstico precoz de la enfermedad y el seguimiento de la respuesta terapéutica dado que la captación disminuye con la remisión.³⁵

- Biopsia

La biopsia de los grandes vasos no es accesible en general; se logra cuando hay intervenciones quirúrgicas, pero son casos aislados. Las biopsias de lesiones cutáneas no dan más información de la paniculitis en casos de eritema nodoso.³⁶

- Autopsia

Los casos de autopsia proveen imágenes impresionantes del daño arterial, con afección que parece iniciar en la adventicia e involucrar la media y la intima en forma progresiva; suele haber infiltrado mononuclear y en ocasiones granulomas poco diferenciados.³⁷

- Ultrasonografía

³⁵ Olga Lidia Vera y José Halabe.op.cit p. 254

³⁶ Id.

³⁷ Id.

La ultrasonografía ha demostrado tener alta sensibilidad y especificidad para detectar lesiones estenóticas que involucran los vasos carotídeos. Sin embargo, es una técnica limitada para detectar la extensión de la enfermedad en los vasos y la arteria pulmonar o la aorta torácica no puede ser evaluada.³⁸

- Diagnóstico diferencial

El Diagnóstico diferencial se realiza con mujeres jóvenes sin factores de riesgo ateroscleroso, ya que hay pocas condiciones que puedan confundir.³⁹

2.1.6 Manifestaciones clínicas

- Fase Pre-oclusiva o pre- isquémica

Para Daniel Stites en la primera o segunda década de la vida se presenta en un 70% de los pacientes y se caracteriza por un patrón de inflamación sistémica que incluye fiebre, sudor nocturno, malestar general, debilidad, mialgias y artralgias. Son menos frecuentes artritis migratoria, episcleritis, iritis y nódulos cutáneos dolorosos. La fase inflamatoria inicial puede estar separada de la expresión clínica de la fase oclusiva por un promedio de 8 años

³⁸Google.com. Ultrasonografía. En internet:<http://igb.es/cardio/trombosis/patología/sdo18.htm>. México, 2010 p.1. Consultada el día 6 de Noviembre del 2010.

³⁹ Olga Lidia Vera y José Halabe.op.cit p. 154.

(límites, desde varios meses a varios decenios).⁴⁰ Para Francisco Valdés ocasionalmente hay sensibilidad en los tractos arteriales. La única alteración de laboratorio observada puede ser un aumento de la velocidad de sedimentación y discreta anemia normocítica.⁴¹

- Fase Oclusiva o isquémica

La fase oclusiva se presenta de la segunda a la cuarta década. Los síntomas dependen de la ubicación anatómica de las lesiones arteriales: insuficiencia cerebro vascular, angor, claudicación intermitente de extremidades superiores o insuficiencia aortica en las lesiones del arco y aorta ascendente, hipertensión arterial severa por la coartación aortica y/o compromiso renovascular, angina mesentérica, claudicación intermitente de extremidades inferiores en las lesiones de la aorta descendente. En el examen físico se destaca la disminución de los pulsos periféricos, la aparición de soplos sobre el trayecto de los vasos afectados y la asimetría de la presión arterial entre las 4 extremidades.⁴² Para Daniel Stites el 60% de los individuos presenta dificultad para mirar hacia arriba, lo que ocasiona la posición característica de cara hacia abajo. Los enfermos asumen esta posición para evitar las disminuciones transitorias de la agudeza visual y el

⁴⁰ Daniel Stites y et al. *Inmunología Básica y Clínica*. Ed. El Manual Moderno. 8ª ed. México, 1999. p. 579.

⁴¹ Francisco Valdés op.cit p. 1

⁴² Id.

estrechamiento de los campos visuales, que se originan por una mayor disminución del flujo sanguíneo afectado, al sistema nervioso central. Los cambios isquémicos de la retina y las estructuras anteriores del ojo, se aprecian en una minoría de individuos. En una tercera parte de los sujetos hay síntomas cardiacos.⁴³

Para Ignacio Chávez la oclusión de los lechos arteriales dependientes del cayado aórtico explica la isquemia cerebral, generalmente intermitente, con ambliopía, afasia, trastornos de habla, hemiparesias, hemiplejias pasajeras, cefaleas, vértigo, síncope y convulsiones. El oftalmólogo puede objetivar cataratas de rápido desarrollo, atrofia retiniana, todo ello consecutivo a isquemia de la arteria central de la retina.⁴⁴(Ver Anexo No.7: Aneurisma cerebral).

2.1.7 Tratamiento

- Médico Farmacológico.
 - Glucocorticoides

Para Olga Lidia Vera habrá que considerar la presencia de complicaciones como falla cardiaca, el control de la hipertensión arterial, o incluso el de las complicaciones renales, oculares y neurológicas, que tienen gran importancia y debe ser oportuno y tan completo como sea posible. En el caso promedio, sin

⁴³ Daniel Stites y et al. op.cit p. 579

⁴⁴ Ignacio Chávez y et al. op.cit p.1232.

datos de actividad se recomienda usar glucocorticoides orales; iniciar con 1mg/kg/día y reducir progresivamente. Esto suele corregir la mayoría de las manifestaciones sistémicas.⁴⁵

- Metotrexate

El metotrexate se adiciona de manera semanal 7.5 a 15mg, ya que se requiere de tratamiento adicional con agentes citotóxicos, debido a que la enfermedad no se controla sólo con glucocorticoides o necesita dosis tóxicas elevadas. con suplemento de folatos y se usa también pentoxifilina, 400 a 1 200mg/día por su efecto sobre los macrófagos.⁴⁶

- Ciclofosfamida

Cuando hay una actividad importante, en casos graves, los autores han usado ciclofosfamida en un esquema similar al que se aplica en nefritis lúpica, 750mg/m² de superficie corporal cada 15 o 30 días. Ninguno de esos esquemas ha tenido una prueba formal. La experiencia limitada hace suponer que ayudan al paciente, pero no se cuenta todavía con estudios controlados.⁴⁷

⁴⁵ Olga Lidia Vera y José Halabe.op.cit p. 254

⁴⁶ Id.

⁴⁷ Id

- Corticoesteroides

Para Eugene Braunwald y Douglas Zipes los corticoesteroides son eficaces para aliviar los síntomas generales en los pacientes con la fase general de la enfermedad. La fiebre, malestar y fatiga, frecuentemente se alivian de forma espectacular con esteroides; y la velocidad de sedimentación globular, que es un indicador sensible de la actividad de la enfermedad, desciende al valor normal. También hay algunos datos de que los corticoesteroides pueden retardar la producción de estenosis arterial durante la fase activa de la enfermedad.⁴⁸

- Anticoagulantes

Para Eugene Braunwald y Douglas Zipez los medicamentos anticoagulantes incluyendo los de la familia de warfarina y los medicamentos que inhiben la función de las plaquetas, como la Aspirina y Dipyridamol, se recomienda tanto para el tratamiento de los síntomas isquémicos transitorios como para la prevención de la progresión de la enfermedad. No se ha establecido su eficacia precisa.⁴⁹

- Quirúrgico

⁴⁸ Eugene Braunwald y Douglas Zipes op.cit. p. 64

⁴⁹ Id.

Para Francisco Valdés la cirugía debe ser considerada solamente en los pacientes con síntomas isquémicos severos. Es fundamental la remisión de la actividad inflamatoria previo a la corrección quirúrgica.⁵⁰

- Cirugía para Troncos Supra Aórticos

En el arco aórtico la arteritis afecta predominantemente el origen de las carótidas comunes, ambas subclavias y con menor frecuencia el tronco braquio-cefálico. La oclusión subclavia rara vez es incapacitante, por lo que solo excepcionalmente requiere revascularización anatómica por vía de esternotomía media desde la aorta ascendente hasta la bifurcación carotidea.⁵¹ (Ver Apéndice N°.1: Hemoducto Venoso en la Revascularización).

- Cirugía de la Aorta Descendente

Para Francisco Valdés la solución quirúrgica más simple es la construcción de un puente aorto-aórtico toraco – abdominal.⁵²

⁵⁰ Francisco Valdés. op.cit p.

⁵¹ Id.

⁵² Id.

- Cirugía de Vasos Viscerales

Los puentes a los vasos renales, mesentérica superior o tronco celiaco, pueden originarse de la prótesis aorto-aortica en los casos de reconstrucción de la aorta toraco- abdominal o desde los vasos iliacos.⁵³

- Intervencionista

La propuesta cardiológica intervencionista con invasión mínima despertó gran entusiasmo. No ha cumplido las expectativas, pues la angioplastia con balón suele reestenotar con rapidez e incluso el uso de prótesis endovasculares (stents) ha corrido la misma suerte, además de que no suele haber stents de las dimensiones apropiadas para las lesiones en grandes vasos. La angioplastia con balón falla en un 40% de los casos, y los stents hasta en 70%; sin embargo, en jóvenes podría ser diferente.⁵⁴

2.1.8 Intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu

- En la Atención

⁵³ Id.

⁵⁴ Olga Lidia Vera y José Halabe. op.cit p.150.

- Ingresar al paciente a la Unidad de Cuidados Coronarios.

La admisión es la oportunidad adecuada para que la enfermera realice el estudio físico del enfermo. La evaluación inicial incluye el reconocimiento inmediato del estado físico, mental y emocional de la persona, ya que en esta unidad se ingresan pacientes que requieren de una atención rápida e intensiva, con la finalidad de disminuir posibles complicaciones.⁵⁵

- Colocar catéter nasal de oxígeno al paciente

Para Elizabeth Jameison la oxigenoterapia es la administración de una mayor cantidad de oxígeno del aire disponible para respirar, con el fin de prevenir hipoxia, un trastorno en el cual el oxígeno disponible para las células del organismo es insuficiente, sobre todo las que se encuentran en el cerebro y los órganos vitales.⁵⁶ Para Lilian Sholtis la cánula nasal es un sistema de flujo bajo (el volumen de ventilación pulmonar del paciente suministra parte de gas inspirado), varía la concentración de oxígeno según la frecuencia respiratoria y volumen de ventilación pulmonar del paciente. Las concentraciones aproximadas de oxígeno que suministra la cánula

⁵⁵ Lynn Wieck y et al. *Técnicas de Enfermería*. Manual Ilustrado. Ed Interamericana McGraw Hill. 3ª ed. México, 1988. p 151.

⁵⁶ Elizabeth Jamieson y et al. *Procedimientos de Enfermería Clínica*. Ed Elsevier. 5ª ed. Madrid, 2008 p. 245

nasal son de 24 a 40% de oxígeno.⁵⁷

- Monitorizar con electrocardiograma

Para Lynn Wieck el electrocardiograma es el registro de la actividad eléctrica del corazón, efectuado al paciente en su cama, utilizado para valorar la actividad cardiaca normal y detectar eventualidades.⁵⁸

- Medir la oximetría de pulso

Para Elias Knobel la saturación de oxígeno es un indicador porcentual de la hemoglobina que se encuentra saturada con oxígeno en el momento de la medida. La exactitud del monitoreo de la saturación de oxígeno depende de varios factores, entre ellos nivel de hemoglobina, flujo de sangre, temperatura del sitio donde se ubica el sensor, capacidad del paciente para mantener la oxigenación, concentración de oxígeno inspirado. La Enfermera Especialista valora el sitio adecuado para la colocación del saturómetro ya que puede colocarse en el primer dedo de la mano, del pie o en el lóbulo de la oreja, dependiendo del estado y situación del paciente, así mismo

⁵⁷ Lillian Sholtis Brunner y Doris Smith. *Manual de la Enfermera*. Ed Interamericana McGraw Hill. 4ª ed. México 1991 p. 211

⁵⁸ Lynn Wieck y et al. *Técnicas de Enfermería*. Manual Ilustrado. Ed. Interamericana McGraw Hill. 3ª ed. México, 1988. P. 55.

registra la saturación teniendo como referencia entre 97-y 99%en individuos jóvenes y saludables.⁵⁹

- Medir la temperatura corporal

El calor tiene origen en la energía cinética y se aprecia mediante el sentido térmico. La producción de calor es la resultante de las reacciones químicas o térmicas. La temperatura corporal en estado normal permanece constante por el equilibrio entre termogénesis y la termólisis. La Enfermera Especialista valora la medición de la temperatura obtenida, teniendo en cuenta que la temperatura central es ligeramente mayor que la periférica.⁶⁰

- Tomar la presión arterial no invasiva.

La presión arterial depende de la fuerza de la actividad cardiaca, elasticidad de las paredes arteriales, resistencia capilar, tensión venosa de retorno y del volumen y viscosidad sanguínea, por tal razón es necesario considerar este signo vital tanto en el estado de salud como de enfermedad.⁶¹

⁵⁹ Elias Knobel. *Terapia Intensiva Enfermería*. Ed. Distribuna. Bogotá, 2008.p 159

⁶⁰ Susana Rosales. *Fundamentos de Enfermería*. Ed Manual Moderno 3ª ed. Bogotá, 2004.p.186

⁶¹ Susana Rosales. op.cit. p.195

- Registrar los signos vitales del paciente.

Para Susana Rosales, los signos vitales son de fundamental importancia para la vida de todo ser humano. La Enfermera Especialista debe detectar estos parámetros con veracidad, a fin de proporcionar elementos de juicio para valorar adecuadamente la evolución clínica del paciente, debe basarse en mediciones confiables, objetivas y graficas.⁶²

- Colocar un acceso venoso periférico.

Para Kathleen Melonakos el acceso venoso tiene utilidad en los tratamientos cortos intermitente. Se coloca comúnmente en la zona antecubital, en la vena cefálica o basilica.⁶³

- Instalar catéter largo o central

Para Elias Knobel el catéter largo se utilizan para la infusión de medicamentos y soluciones endovenosas en pacientes con limitaciones al acceso venoso periférico, o para la infusión de nutrición parenteral, fármacos vasoactivos. Es de larga duración. La Enfermera Especialista valora el sitio de inserción, y la instalación adecuada, ya que permite obtener la medición de la

⁶² Susana Rosales. op.cit p. 179

⁶³ Kathleen Melonakos y Sheryl Michelson. *Manual de Enfermería*. Ed Mc GrawHill Interamericana. 2ª ed. México 1996. p. 251.

presión venosa central, información clínicamente útil acerca de la condición cardiovascular, y el balance de líquidos cuando se evalúa con otros parámetros clínicos.⁶⁴

- Tomar muestras de Laboratorio e interpretarlas

Los datos de laboratorio constituyen una pequeña parte de todo el cuadro clínico a partir del cual el equipo de salud fundamenta sus decisiones terapéuticas. La interpretación efectiva de esta información depende de los juicios que se realicen teniendo en cuenta otros datos, como las declaraciones del paciente, signos físicos e informes de estudios diagnósticos.⁶⁵

- Tomar gasometría arterial y venosa

La gasometría arterial se realiza para ver los valores que determinan: (pH, presión parcial de dióxido de carbono o PaCO₂, presión parcial de oxígeno o PaO₂, bicarbonato sérico o HCO₃ y el exceso de base e indispensable para el adecuado funcionamiento orgánico a nivel celular, el factor oximétrico al que refleja la PaO₂, factor ventilatorio el que se manifiesta por los valores de PaCO₂ y el factor metabólico, que se determina por el valor HCO₃.⁶⁶

⁶⁴ Elias Knobel. *Op.cit* .p .168

⁶⁵ Elias Knobel. *Op.cit* .p .107

⁶⁶ José Luis Leiva y et al. *Manual de Urgencias Cardiovasculares*. Ed McGraw Hill Interamericana. México ,1996 p. 423.

- Interpretar las gasometrías

Para José Luis Leiva la adecuada obtención e interpretación y estrategia terapéutica derivada de las gasometrías presupone el conocimiento de las diversas variables fisiopatológicas que pueden influir de una u otra manera en los valores reportados en la misma, así como la estrecha relación que guarda cada uno de los sistemas corporales, encargados de mantener la homeostasis y por ende el equilibrio acido-básico y la adecuada oxigenación.⁶⁷

- Tomar Gasto Cardíaco por método de Fick

Para Elias Knobel el gasto cardiaco se define como la cantidad de sangre bombeada por el corazón por minuto. El gasto cardiaco normal es de 4 a 6 l/min. Los factores fisiológicos que afectan directamente al gasto cardiaco son: la precarga, la poscarga y la contractilidad. La precarga es la tensión de la función ventricular al final de la diástole, la poscarga se define como el estrés de la pared ventricular durante la sístole. Depende del tamaño del ventrículo, de la presión desarrollada durante la sístole y del grueso de la pared ventricular, y la contractilidad puede ser representada por la fracción de eyección ventricular.⁶⁸

⁶⁷ Id.

⁶⁸ Elias Knobel. op.cit. p .221

- Interpretar el gasto cardiaco por método de Fick

La interpretación de gasto cardiaco debe hacerse con base en la demanda metabólica. Aun así, no se puede concluir que un valor del gasto cardiaco es normal, elevado o bajo sin los parámetros de oxigenación tisular. La medición de la saturación venosa puede ser la forma más simple de concluir que tan adecuado es el gasto cardiaco.⁶⁹ Para José Fernando Guadalajara el principio de Fick es realmente un principio de dilución, se puede calcular conociendo el consumo de oxígeno en un minuto y dividiendo entre la diferencia arteriovenosa.⁷⁰

- Tomar electrocardiograma

Para José Luis Leiva el electrocardiograma constituye el registro de diferencias de potencial en el campo eléctrico cardiaco⁷¹. Para Lynn Wieck proporciona las bases para el diagnóstico de arritmias cardiacas, cardiopatía arterioesclerótica, cardiomegalia, trastornos electrolíticos en infarto agudo del miocardio. La Enfermera Especialista después de tomar el electrocardiograma lo interpreta y

⁶⁹ Elias Knobel. op.cit. p.222

⁷⁰ José Fernando Guadalajara. *Cardiología*. Ed Méndez Editores.6ª ed. México 2006 p. 18

⁷¹ José Luis Leiva y et al. *Manual de Urgencias Cardiovasculares*. Ed McGraw Hill Interamericana. México, 1996 p. 3

detecta oportunamente datos del estado del paciente, en situaciones que ponen en peligro su existencia y fundamenta el tratamiento médico, así como los cuidados de enfermería a realizar.⁷²

- Detectar datos de insuficiencia respiratoria.

Para Juan de Dios Estrella es el fracaso del sistema respiratorio para realizar de forma correcta el intercambio de gases entre el aire inspirado y la sangre venosa. La Enfermera Especialista valora la sintomatología predominante a la enfermedad causal, ya que la referida a la insuficiencia respiratoria (hipoxemia e hipercapnia) es bastante inespecífica. A la exploración física, valora primordialmente datos de inestabilidad y gravedad como incoordinación toracoabdominal, uso de musculatura accesoria, pausas de apnea, deterioro del nivel de consciencia, así como los demás síntomas causados por la hipoxemia e hipercapnia⁷³

- Detectar datos de insuficiencia cardíaca

Para José Fernando Guadalajara la insuficiencia cardíaca es una condición en la que el daño estructural difuso de los

⁷² Lynn Wieck y et al. *Técnicas de Enfermería*. Manual Ilustrado. Ed Interamericana McGraw Hill. 3ª ed. México 1988. p.55

⁷³ Juan de Dios Estrella y et al. Insuficiencia Respiratoria. En internet: http://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2036_III.pdf. México, 2010. p. 363. Consultada el día 10 Enero del 2011.

miofibrillas o una sobrecarga hemodinámica excesiva provoca disminución de la fuerza contráctil del corazón y consecuentemente aumenta los volúmenes ventriculares con o sin reducción del gasto cardiaco. La Enfermera Especialista valora y detecta datos de insuficiencia cardiaca ya sea derecha o izquierda, así como la triada clásica de manifestaciones ya que está constituida por taquicardia, cardiomegalia y ritmo de galope.⁷⁴

- Valorar el estado neurológico del paciente

Para Elizabeht Jamieson el examen neurológico es un método para obtener algunos datos objetivos sobre el funcionamiento del sistema nervioso, por lo general junto con un examen de la función motora y sensorial.⁷⁵ Para Lillian Sholtis la Enfermera Especialista valora los componentes del exámen neurológico son: estado mental, función de los nervios craneales, y reflejos tendinosos.⁷⁶

- Colocar sonda vesical al paciente

El cateterismo de la vejiga urinaria consiste en introducir una sonda o catéter estéril a través del meato urinario para

⁷⁴ José Fernando Guadalajara op.cit. p .493

⁷⁵ Elizabeth Jamieson y et al. op. cit. p. 227

⁷⁶ Lillian Sholtis Brunner y Doris Smith. op.cit.p. 45

extraer la orina.⁷⁷La Enfermera Especialista realiza esta actividad al identificar las necesidades del paciente, obtiene abundante información o la complementa con sus propias observaciones, además de identificar la cantidad y las características urinarias del paciente, debe de estar pendiente de los signos y síntomas de disfunción o alteración, de la sonda y del paciente.⁷⁸

- Llevar a cabo el control de líquidos

Para Lynn Wieck la medición exacta de los líquidos que entran al cuerpo y salen de este, con la finalidad de conocer el estado general de líquidos y electrolitos en el paciente, ayudar a realizar el diagnóstico, valorar el aumento o restricción de líquidos así como descubrir indicios tempranos sobre situaciones físicas potencialmente peligrosas.⁷⁹

- Mantener el equilibrio ácido-base

Para Kathleen Molonakos el mantenimiento de la concentración normal de iones de hidrógeno y de bicarbonato es crucial para la salud de las células.⁸⁰

⁷⁷ Raquel Añorve. op.cit. p.126

⁷⁸ Susana Rosales. op.cit. p. 330

⁷⁹ Lynn Wieck y et al. op.cit. p.439.

⁸⁰ Kathleen Melonakos y Sheryl Michelson op.cit. p. 231.

- Controlar la hipertensión arterial

Para José Fernando Guadalajara la hipertensión arterial es la elevación de la presión arterial por arriba de las cifras normales.⁸¹ El objetivo de la terapéutica será el de evitar hasta donde sea posible el desarrollo de las complicaciones arteriales y parenquimatosas de la hipertensión arterial sostenida (cardioprotección y nefroprotección).⁸²

- Administrar esteroides e inmunosupresores indicados.

El grupo de los inmunosupresores está constituido por medicamentos indicados en la prevención o reversión del rechazo en los trasplantes de órganos. Posteriormente han sido ensayados en patologías caracterizadas por procesos de autoinmunidad. El tratamiento en la actualidad va enfocado a detener el proceso inflamatorio mediante corticoide e inmunosupresores; no se dispone de un esquema terapéutico ideal para enfrentar la enfermedad. La Enfermera Especialista corrobora hoja de indicaciones y valora la administración de éstos medicamentos, teniendo en cuenta

⁸¹ Fernando Guadalajara. op.cit p. 677.

⁸² Fernando Guadalajara. op.cit p. 703.

los efectos adversos.⁸³

- Preparar al paciente para la realización de estudios invasivos.

La Enfermera Especialista valora, revisa y prepara al paciente de manera correcta para los procedimientos diagnósticos, ya que es esencial para prevenir la inconveniencia, e incluso el trauma de repetir las pruebas. Es crucial el apoyo emocional y la educación que se brinda al paciente antes, durante y después de los procedimientos, ya que algunos pueden ser más traumáticos que las intervenciones quirúrgicas.⁸⁴

- Disminuir la angustia y la ansiedad.

Para Kathleen Molonakos la ansiedad es una sensación de temor o aprensión en respuesta a amenazas reales o subjetivas y la falta de confianza y habilidad para enfrentar esas amenazas. Las Enfermeras Especialistas participan en la aplicación de terapéuticas, estas incluyen biorrealimentación, una nueva

⁸³ Marco Villacís y et al. *Enfermedad de Takayasu*. En internet <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=279126&indexSearch=ID>. México, 2000. p.1. Consultada el día 10 de Enero del 2011.

⁸⁴ Kathleen Melonakos y Sheryl Michelson. op.cit p.157

apreciación cognoscitiva, control de decisiones, contacto terapéutico, masaje, humor, terapéutica musical, biblioterapia entre otras.⁸⁵

- En el post- operatorio

- Ingresar al paciente en la terapia intensiva post-quirúrgica.

Para Francisco Martin Baranda la Enfermera Especialista a cargo de la atención de los pacientes, está capacitada y tiene un entrenamiento especial ya que el éxito de los diferentes procedimientos quirúrgicos depende de la eficiencia y oportunidad con las que se traten las posibles complicaciones. El entendimiento del manejo post-operatorio implica el conocimiento de la patología y fisiopatología cardiovascular, así como el conocimiento del paciente en estado crítico.⁸⁶

- Asegurar vía aérea con ventilador mecánico

Para Elias Knobel la ventilación mecánica es un método artificial para mantener la ventilación en pacientes incapaces

⁸⁵ Kathleen Melonakos y Sheryl Michelson. op.cit. p.577

⁸⁶ Francisco Martin Baranda y et al. Plac cardio-4 programa lationamericano de actualización continua en cardiología, Ed. Intersistemas. México, 2004 p 175

de respirar espontáneamente, realizado a través de la introducción de un dispositivo en la vía aérea del paciente (tubos endotraqueales o de traqueostomía) y mediante ventiladores mecánicos, capaces de ofrecer una presión positiva al sistema respiratorio para lograr la expansión pulmonar.⁸⁷

- Monitorizar la presión arterial invasiva

Para Elias Knobel la medición de la presión arterial invasiva está indicada en pacientes graves para seguimiento y control de fármacos vasoactivos y/o tomas frecuentes de sangre arterial. Los sitios más frecuentes para la inserción del catéter son la arteria radial, cubital, braquial, femoral o arteria pedial, con previa valoración del test de Allen.⁸⁸

- Monitorizar la presión venosa central

Es una medida hemodinámica que está determinada por la interacción entre volumen intravascular, función del ventrículo derecho, tono vasomotor y presión intratorácica. Se obtiene a través de un catéter localizado en la vena cava superior, en general traduce la presión de la vena cava superior y se expresa en centímetros de agua, su valor normal está entre 0-8mmHg. La

⁸⁷ . Elias Knobel.op.cit .p. 121

⁸⁸ Elias Knobel.op.cit .p. 191

monitorización con transductor permite la visualización continua del valor numérico.⁸⁹

- Tomar electrocardiograma de control

El electrocardiograma se toma al ingresar el paciente, para determinar si el corazón está latiendo en ritmo sinusal, o bien el efecto de algunos medicamentos o si tiene un marcapasos y esta censando, el ECG puede rápidamente determinar cambios electrocardiográficos pos- cirugía.⁹⁰ (Ver Apéndice No.4: Monitoreo continuo y ventilación mecánica).

- Detectar trastornos del ritmo cardiaco.

Para Francisco Martin Baranda, las arritmias se presentan comúnmente en el post-operatorio de cirugía cardiaca y son arritmias ventriculares las que se presentan de manera más temprana; las arritmias supraventriculares habitualmente se observan después de las primeras 24hr de la cirugía.⁹¹(Ver Apéndice No.3.Vigilancia de la presencia de arritmias e infusión de soluciones indicadas).

- Tomar signos vitales cada 15 minutos y registrarlos.

⁸⁹ Elias Knobel.op.cit .p.175

⁹⁰ Francisco Martin Baranda. op.cit. p.175

⁹¹ Francisco Martin Baranda y et al. op.cit. p.176

Para Elizabeth Jamieson es necesario registrar la presión arterial, el pulso y la frecuencia respiratoria hasta que se estabilice y se encuentre dentro del intervalo normal. Esto por lo general indica la reducción de la agresión fisiológica provocada por la intervención quirúrgica.⁹²

- Tomar muestras de laboratorio por punción directa

Para Francisco Martin Baranda al ingreso a la terapia intensiva deberá tener pruebas de laboratorio completas y cuenta de plaquetas para evitar sangrado importante. La vigilancia de la función renal mediante la determinación de azoados.⁹³

- Mantener el equilibrio ácido-base.

En cuanto al tratamiento del control ácido- base, se hace en forma combinada con los cuidados ventilatorios. Los pacientes post-operados presentan este tipo de alteraciones

⁹² Elizabeth Jamieson y et al. op.cit p.276

⁹³ Francisco Martin Baranda y et al.op.cit p. 233

ventilatorias por los efectos de los anestésicos, la esternotomía, y la circulación extracorpórea.⁹⁴

- Colocar sabana térmica y evitar la hipotermia.

La hipotermia es el estado en el que la temperatura corporal es inferior a 36°C, misma que presenta el paciente a su llegada a la terapia intensiva post-quirúrgica, con promedio de 32 a 35°C. Esto se resuelve utilizando una sabana térmica inflada con aire caliente a través de una compresora de calor, con la finalidad de aumentar la temperatura corporal del paciente.⁹⁵

- Cuantificar salida de drenajes torácicos.

El control del drenaje es de fundamental importancia para evaluar al paciente y establecer nuevas conductas. Muchas veces el dren debe ser ordeñado para retirar los coágulos de fibrina que puede obstruir su luz.⁹⁶ En cirugía cardíaca, se inserta un dren toraco mediastinal para impedir colecciones de sangre alrededor

⁹⁴ Francisco Martin Baranda y et al. op. cit. p. 177

⁹⁵ Francisco Martin Baranda y et al. op. cit. p. 176

⁹⁶ Elias Knobel op.cit .p.149

del corazón, previniendo así el taponamiento cardiaco.⁹⁷(Ver Apéndice No. 5: Cuantificación de líquido retroesternal).

- Controlar la hipertensión arterial del paciente.

Para Francisco Martin Baranda esta hipertensión post- operatoria puede llevar a una hemorragia mayor, disección aórtica, apoplejía y daño de los injerto aortocoronarios. Los fármacos principalmente utilizados son de acción rápida y vida media corta, entre los cuales esta nitroprusiato de sodio, y nitroglicerina. Se utiliza tratamiento combinado con sedación.⁹⁸

- Retiro de cánula endotraqueal

La Enfermera Especialista valora el retiro de la cánula endotraqueal, teniendo en cuenta los criterios de extubación que son PO_2 mayor de 70mmHg, PCO_2 menor de 40mmHg, pH entre 7.35 y 7.45, la capacidad vital mayor de 10ml/kg, frecuencia respiratoria espontanea menor de 30 por minuto y esfuerzo inspiratorio mayor de 25cmH₂O.⁹⁹

⁹⁷ Elias Knobel . op.cit . p.150

⁹⁸ Francisco Martin Baranda y et al .op.cit p.178.

⁹⁹ Id

- Retirar los drenajes torácicos.

El retiro de los drenajes debe considerarse cuando no es necesario para remover o drenar aire, sangre o fluidos del espacio intrapleural y/o mediastinal. Los drenajes pleurales son retirados entre las 24 y 48hrs después de cirugía cardiaca y los drenes de mediastino se remueven entre las 24 y 36 hrs.¹⁰⁰ Para retirar los drenajes del tórax se requiere, drenaje de fluido inferior a 100ml/24hrs, cambio en el aspecto del fluido drenado, ausencia de burbujas de aire, y expansión pulmonar adecuada, mejoría del patrón respiratorio.¹⁰¹

- Verificar adecuado control de líquidos y electrolitos.

Se debe limitar el agua libre en las 24 hrs a 1000ml al paciente, puesto que los valores de potasio varían de manera importante se sugiere realizar controles frecuentes con el objetivo de mantener concentraciones de 4.5 +/- .5meq/L.¹⁰²

- En la Rehabilitación

¹⁰⁰ Elias Knobel. op cit p.155

¹⁰¹ Id

¹⁰² José Luis Leiva y et al .op.cit p.242

- Iniciar dieta con líquidos claros a tolerancia.

Por lo regular el paciente puede reanudar la ingesta oral tan pronto como se recupere el reflejo nauseoso y no existan residuos de sedación, aunque esto depende de la naturaleza de la operación. Casi siempre se mantiene el ayuno hasta que se escuchen ruidos intestinales, estos deben revisarse en cada turno y por lo general se recuperan en 24 a 48 horas.¹⁰³

- Brindar cuidados a la herida quirúrgica

Se recomienda no descubrir la herida quirúrgica en los tres primeros días si no está manchada o despegada. La curación de las heridas quirúrgicas es "a priori" plana, porque está limpia y suturada. La técnica debe realizarse con estricta asepsia, lo que incluye el uso de bata, mascarilla y guantes. La Enfermera Especialista valora, el proceso de cicatrización adecuado de la herida quirúrgica y posibles datos de infección.¹⁰⁴

- Educar sobre la ingesta de esteroides e inmunosupresores.

¹⁰³Kathleen Melonakos y Sheryl Michelson. op.cit. p.484

¹⁰⁴ Enrique Torné. Diplomado en Enfermería. En internet: <http://www.enferpro.com/cirugiacurso.htm>. México, 1997. p.1. Consultada el día 10 de Enero 2011.

Se debe revisar las interacciones farmacológicas y educar al paciente sobre como tomarlas y detectar efectos adversos del los medicamentos, los horarios adecuados de ingerirlos, de preferencia temprano, cuando la producción corporal de esteroides es mayor, procurar ingerirlos con algún alimento para evitar la irritación gástrica, así como enseñarlo a prevenir infecciones, ya que algunos esteroides suprimen el sistema inmunitario, enseñarle cuales son los síntomas del tipo Cushing, ya que el tratamiento a largo plazo pueden provocar supresión de las hormonas suprarrenales, cataratas, glaucoma y daño al nervio óptico. Algunos pacientes pueden requerir tratamiento de por vida se debe instruir para que usen una banda de identificación.¹⁰⁵

¹⁰⁵ Kathleen Melonakos y Sheryl Michelson. op.cit. p.347

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 Dependiente: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN PACIENTES CON ARTERITIS DE TAKAYASU

- Indicadores
- En la Atención:
 - Ingresar al paciente a la unidad de cuidados coronarios
 - Colocar catéter nasal de oxígeno al paciente
 - Monitorizar con electrocardiograma
 - Medir la oximetría de pulso
 - Medir la temperatura corporal
 - Tomar la Presión arterial no invasiva
 - Registrar los signos vitales del paciente
 - Colocar un acceso venoso periférico
 - Instalar catéter largo o central
 - Tomar de muestras de laboratorio e interpretarlos
 - Tomar gasometría arterial y venosa
 - Interpretar las gasometrías
 - Tomar gasto cardiaco por método de Fick
 - Interpretar el gasto cardiaco por método de Fick
 - Tomar electrocardiograma

- Detectar datos de insuficiencia respiratoria
 - Detectar datos de Insuficiencia cardiaca
 - Valorar el estado neurológico del paciente
 - Colocar sonda vesical al paciente
 - Llevar a cabo el control de líquidos
 - Mantener el equilibrio ácido-base
 - Controlar la hipertensión arterial
 - Administrar esteroides e inmunosupresores indicado
 - Preparar al paciente para la realización de estudios invasivos
 - Disminuir la angustia y ansiedad
- En el Post- operatorio
- Ingresar al paciente en la terapia intensiva post-quirúrgica
 - Asegurar vía aérea con ventilador mecánico
 - Monitorizar la presión arterial invasiva
 - Monitorizar la presión venosa central
 - Tomar electrocardiograma de control
 - Detectar trastornos del ritmo
 - Tomar signos vitales cada 15 minutos y registrarla.
 - Tomar muestras de laboratorio por punción directa.
 - Mantener el equilibrio ácido- base
 - Colocar sabana térmica y evitar la hipotermia
 - Cuantificar salida de drenajes torácicos

- Controlar la presión arterial del paciente
- Retirar la cánula endotraqueal
- Retirar los drenajes torácicos
- Verificar adecuado control de líquidos y electrolitos

- En la rehabilitación:

- Iniciar dieta con líquidos claros a tolerancia
- Brindar cuidados a la herida quirúrgica
- Educar sobre ingesta de esteroides e inmunosupresores

3.1.2 Definición operacional: ARTERITIS DE TAKAYASU

- Definición

La arteritis de Takayasu fue definida por el American College of Rheumatology (ACR) como una vasculopatía crónica inflamatoria idiopática de las grandes arterias elásticas, cuyo resultado son cambios oclusivos o ectásicos, principalmente en la aorta y sus ramas inmediatas (tronco braquicefálico, las arterias carótidas, subclavias, vertebrales y renales), así como también las arterias coronarias y pulmonares.

- Epidemiología

Del total de los pacientes, 80% a 90% son del género femenino, con edad de inicio de la enfermedad entre los 10 y 40 años. Se sugirió que estaba limitada a mujeres del este asiático. Actualmente se reconoce en ambos sexos y en todo el mundo.

- Incidencia

Es poco frecuente y con una incidencia de entre 1,2 y 2,6 casos por millón habitantes al año. El compromiso vascular suele ser múltiple y las arterias afectadas más frecuentemente son las subclavias, las carótidas, las vertebrales y las renales.

- Manifestaciones Clínicas

El compromiso cardíaco por estenosis u oclusión de la circulación coronaria se presenta en 9% a 10% de los pacientes como angor, infarto de miocardio o muerte súbita. El ACR definió los siguientes criterios diagnósticos: Edad de comienzo menor de 40 años, claudicación de las extremidades, disminución del pulso, diferencia de presión mayor a 10 mmHg entre ambos miembros superiores, soplo sobre las arterias subclavias o la aorta y anormalidades en la arteriografía: estrechamiento u oclusión de la aorta entera, sus ramas proximales o grandes arterias, en la zona

proximal de las extremidades superiores o inferiores, no debida a aterosclerosis, displasia fibromuscular o causas similares.

Se requieren al menos tres de estos criterios para establecer el diagnóstico.

- Diagnostico

Otros criterios diagnósticos fueron definidos por Ishikawa; establece dos criterios mayores y siete menores: Mayores: edad inferior a 40 años (obligatorio) y afectación de la arteria subclavia. Los menores: 1) aumento de la velocidad de sedimentación, 2) aumento de la presión arterial, 3) dolor en el territorio de la arteria carótida, y lesiones arteriales ubicadas en: 4) aorta, 5) tronco braquiocefálico, 6) arteria carótida primitiva, o 7) arteria pulmonar. Se establece diagnóstico con dos criterios mayores o un criterio mayor y dos menores, o con cuatro criterios menores.

La arteriografía es el “patrón oro” para su diagnóstico y seguimiento. Sin embargo, su capacidad está limitada a la detección de cambios en el diámetro luminal típicos de la etapa tardía de la enfermedad. Con este método no se ponen de manifiesto la presencia de inflamación vascular o el engrosamiento parietal, o ambos, característicos de etapas más tempranas. El reconocimiento en la fase preestenótica permitiría iniciar el tratamiento en un estadio potencialmente reversible.

- Tratamiento

Para la fase inflamatoria y activa, los glucocorticoides son la primera modalidad de tratamiento. La actividad de la enfermedad ha sido definida convencionalmente por elevación de eritrosedimentación. La administración de Prednisona (30-60 mg) ocasiona una mejora de los síntomas y una disminución de la velocidad de sedimentación.

Más del 40% de los pacientes con arteritis de Takayasu requieren tratamiento adicional con agentes citotóxicos, debido a que la enfermedad no se controla sólo con glucocorticoides o necesita dosis tóxicas elevadas. La Ciclofosfamida y el Metotrexate han demostrado ser eficaces en el control de la actividad de la enfermedad.

La trombosis de los vasos nativos no es común en la arteritis de Takayasu y la anticoagulación no es necesaria. Los agentes antiplaquetarios tales como la Aspirina y el Dipyridamol, han sido incluidos en el protocolo de tratamiento, especialmente en pacientes con síntomas neurológicos transitorios.

La cirugía es un importante tratamiento complementario en el manejo de la arteritis de Takayasu si la estenosis es grande o mayor al 70%, o si existen síntomas isquémicos. La angioplastia transluminal percutánea) es un procedimiento paliativo en el tratamiento de la arteritis de Takayasu. La angioplastía transluminal percutánea tiene un riesgo de restenosis del 56 a 80%.

- Pronóstico

Algunas complicaciones como la retinopatía con microaneurismas y anastomosis arteriovenosas, la hipertensión arterial, formación de aneurismas y regurgitación aórtica pueden comprometer la evolución del paciente con arteritis de Takayasu. Sin estas complicaciones, los pacientes tienen un índice de supervivencia a los 5 años de más del 90%. Si están presentes algunas de estas complicaciones, la supervivencia se reduce al 74%. La muerte se produce en la mayor parte de los casos por insuficiencia cardíaca, accidente cerebro vascular o arritmias letales.

Intervenciones de Enfermería Especializada

La Enfermera Especialista Cardiovascular tiene el conocimiento de la patología y fisiopatología cardiovascular, por lo que proporciona información preoperatoria, de hospitalización y posoperatoria.

- En la Atención:

La Enfermera Especialista Cardiovascular, al recibir al paciente en la Unidad de Cuidados Coronarios, lo instala en la unidad, coloca puntas de oxígeno y monitoriza al paciente coloca el saturómetro, identifica el ritmo cardíaco, toma los signos vitales, coloca una vía periférica o en su defecto un catéter largo, aprovecha para tomar las muestras de laboratorio y gasometría venosa, así como arterial, continuar con el control de la presión arterial, la toma de

electrocardiograma, administra medicamentos indicados, coloca sonda vesical para el control de líquidos, identifica signos y síntomas de infarto cerebral, datos de insuficiencia respiratoria y cardiaca y prepara al paciente para la realización de estudios invasivos , platica con el paciente de acuerdo a la edad y capacidad para comprender los procedimientos a realizar con la finalidad de disminuir la angustia y la ansiedad.

- En el Post- operatorio

La Enfermera Especialista recibe al paciente procedente de sala de operaciones lo instala, conecta la cánula endotraqueal al ventilador mecánico, verifica que este ventilando adecuadamente y se encuentre permeable la cánula, monitoriza al paciente con el electrocardiograma, monitoriza también la presión arterial y la presión venosa central, toma los signos vitales cada 15 minutos en la primera hora con la finalidad de detectar trastornos del ritmo cardiaco, toma el electrocardiograma de control, y prosigue con la toma de laboratorios por punción directa, valora los resultados de éstos y de gasometría arterial y mantiene el equilibrio ácido- base, coloca la sabana térmica y evita la hipotermia, cuantifica la salida de liquido de los drenajes, valorando la cantidad de éstos y mantiene la presión arterial dentro de los parámetros aceptables.

- En la Rehabilitación:

Valora al paciente , para el retiro de cánula endotraquel,

de acuerdo a la salida de liquido de drenajes toracicos y características de estos, los retira, inicia la dieta empezando con líquidos claros y posteriormente a tolerancia, valorando y llevando un control de líquidos, brinda cuidados a la herida quirúrgica detectando datos de infección, explica y enseña al paciente sobre la ingesta de los medicamentos que están indicados.

3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable.



INTERVENCIONES DE ENFERMERIA ESPECIALISTA EN LA ARTERITIS DE TAKAYASU

3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA TESINA

3.2.1 Tipo

El tipo de investigación documental que se realiza es descriptiva, analítica, transversal, diagnóstica y propositiva.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable atención de Enfermería Especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu.

Es analítica porque para estudiar la variable intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Arteritis de Takayasu es necesaria descomponerla en sus indicadores básicos.

Es transversal porque esta investigación se hizo en un periodo corto de tiempo, es decir en los meses de noviembre, diciembre del 2010 y enero del 2011.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable intervenciones de enfermería especializada a fin de proponer y proporcionar una atención de calidad y especializada a los pacientes con Arteritis de Takayasu.

Es propositiva porque en esta Tesina se propone sentar las bases de lo que implica el deber ser de la atención especializada de enfermería en pacientes con Arteritis de Takayasu.

3.2.2 Diseño

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo a los siguientes aspectos:

- Asistencia en un Seminario Taller de la elaboración de tesinas en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Búsqueda de una problemática de investigación de Enfermería Especializada relevante en las intervenciones de la Especialidad Cardiovascular.
- Elaboración de los objetivos de la Tesina así como el Marco teórico conceptual y referencial.
- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para elaborar el marco teórico conceptual y referencial de la Arteritis de Takayasu. En la Especialidad de Enfermería Cardiovascular.
- Búsqueda de los indicadores de la variable intervenciones de enfermería en Arteritis de Takayasu.

3.3 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS

3.3.1 Fichas de trabajo

Mediante las fichas de trabajo 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 forma que las fichas fue posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la atención de enfermería en pacientes con Arteritis de Takayasu.

3.3.2 Observación

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermería Especialista Cardiovascular en la atención de los pacientes con Arteritis de Takayasu en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en México, D.F.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta Tesina al analizar las intervenciones de Enfermería Especializada a los pacientes con Arteritis de Takayasu. Se pudo demostrar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista en la atención y rehabilitación de los pacientes con Arteritis de Takayasu. Dado que las Arteritis son una causa de muerte en los países desarrollados, es indispensable que la Enfermera valore aquellos pacientes a quienes se sospecha de Arteritis de Takayasu. Por ello, el personal de Enfermería tiene cuatro áreas básicas que cuidar en el manejo de los pacientes con Arteritis. Por ejemplo: en servicios, en docencia, en administración y en investigación.

- En servicios

Desde los inicios de la sintomatología de la Arteritis de Takayasu la Enfermera Especialista debe estar atenta a que el paciente tenga reposo en cama y se le administre oxígeno complementario. De igual forma, es necesario monitorizar al paciente para visualizar la frecuencia y el ritmo cardíaco, así como también administrar medicamentos y valorar efecto de la farmacoterapia. La actuación de la Enfermera Especialista incluye, también, el reducir el mínimo la ansiedad y el estrés de los pacientes.

Dado que los pacientes con Arteritis de Takayasu tienen el riesgo de llegar a presentar Insuficiencia Cardíaca, la Enfermera Especialista siempre estará preparada mediante la valoración continua del paciente para evitar la insuficiencia y evitar las arritmias. Cuando los pacientes son sometidos a procesos quirúrgicos la Enfermera vigilará estrechamente al paciente y pondrá mucho interés en el énfasis de la búsqueda de signos y síntomas de isquemia o Insuficiencia Cardíaca.

- En docencia

El aspecto docente de las intervenciones de la Enfermera Especialista, incluye la enseñanza y el aprendizaje del paciente y la familia. Para ello, la Enfermera Especialista debe explicar al paciente el funcionamiento normal del corazón, la fisiopatología de la Arteritis, los fármacos que se utilizan y cómo actúan estos en su organismo. La parte fundamental de la capacitación que reciben los pacientes es la detección de signos y síntomas para mejorar la salud de los pacientes.

Aunado a lo anterior, es necesario también hacer cambios en los hábitos dietéticos para reducir la ingestión de grasas, reducción de sal y preservación del peso corporal ideal. El conocimiento de los fármacos prescritos es también indispensable enseñarles a los pacientes porque con ello se enteraran del beneficio que se espera de su uso, la dosis los momentos correctos para tomar los medicamentos y los efectos colaterales. De manera adicional, las sesiones de enseñanza y asesoría también van dirigidas a los miembros de la

familia, para que ellos en conjunto con el paciente conozcan la importancia desde la patología, hasta el tratamiento con la finalidad que juntos participen en la mejoría del paciente.

- En la administración

La Enfermera Especialista ha recibido durante la carrera de Enfermería enseñanzas de Administración de los servicios. Por ello, es necesario que la Enfermera planee, organice, integre, dirija y controle los cuidados de Enfermería en beneficio de los pacientes. De esta forma y con base en los datos de la valoración e de los diagnósticos de Enfermería, entonces la Enfermera Especialista planeará los cuidados, teniendo como meta principal el que el paciente tenga mejor riesgo tisular manifestado por la ausencia del dolor retroesternal y de las arritmias.

Dado que la Arteritis de Takayasu pone en riesgo la vida del paciente, el personal de enfermería sabe que debe preveer los cuidados planeando tres tareas principales: descubrir y tratar los procesos que ponen en peligro la vida, iniciar la terapéutica indicada y complementar las dos primeras tareas lo más rápido posible. Así la evaluación de las acciones de Enfermería va encaminada a que el paciente tenga una evolución clínica positiva, que permita su mejoría y su pronta rehabilitación.

- En investigación

El aspecto de Investigación permite a la Enfermera Especialista hacer diseños de Investigación, protocolos o proyectos derivados de la actividad que la Enfermera realiza. Por ejemplo, la detección oportuna de los signos y síntomas en la Arteritis de Takayasu, su relación con otras enfermedades, así como también la valoración psicosocial del paciente y su familia. Desde luego, el afrontamiento del padecimiento de la Arteritis de Takayasu por parte del paciente y su familia, las complicaciones potenciales, los diagnósticos de Enfermería, los planes de atención, etc., son temáticas que la enfermera debe analizar en investigaciones en beneficio de los pacientes.

4.2 RECOMENDACIONES

- En la atención

- Colocar catéter nasal de oxígeno. En el caso de las puntas nasales proporcionan una concentración baja o moderada de oxígeno de 30 a 50%. Al disminuir la cantidad de oxígeno se debe a la disminución de la presión arterial y/o gasto cardiaco. Al paciente se le administra oxígeno complementario para que llegue una cantidad adicional al músculo cardiaco isquémico.

- Detectar datos de insuficiencia cardiaca, los cuales pueden variar desde el inicio de la enfermedad, como son disnea de esfuerzo, en reposo, ansiedad, fatiga, debilidad, entre otras.
- Monitorizar al paciente con el electrocardiograma, con la finalidad de verificar su ritmo cardiaco de manera continua y detectar cambios electrocardiográficos, con el propósito de prevenir trastornos del ritmo.
- Colocar un acceso venoso de preferentemente central, ya que las venas centrales se usan cuando los medicamentos son hipertónicos o muy irritantes. Cuando el tratamiento es largo, casi siempre se instala en vena subclavia derecha o izquierda o la venas yugulares interna o externa.
- Colocar al paciente en posición semifowler, con la intención de alinear los segmentos orgánicos que se adecuan en forma intencional con fines de comodidad, diagnóstico y tratamiento.
- Tomar muestras de laboratorio completos a la llegada del paciente con el propósito de tener datos desde su ingreso a la unidad hospitalaria, que incluyan; biometría hemática, química sanguínea, tiempos de coagulación y enzimas cardiacas.
- Colocar sonda vesical, teniendo en cuenta que las vías urinarias debido al pH de la orina son un medio propicio para el desarrollo

de microorganismos. El uso de material estéril al instalar la sonda reduce la posibilidad de entrada de microorganismos a las vías urinarias.

- Verificar que la sonda vesical no presente doblez o torsión en el tubo o la sonda, siempre mantener la bolsa colectora a un nivel inferior que la vejiga para facilitar el flujo por gravedad y evitar el reflujo urinario, observar la zona del meato urinario para descubrir datos de infección.
- Controlar la hipertensión arterial. El tratamiento no farmacológico de la hipertensión consiste en restringir el sodio, con posibles suplementos de potasio y calcio, reducir el peso, programar ejercicios, suspender el tabaquismo en su caso, limitar la ingesta de cafeína y controlar el estrés.
- Preparar al paciente para la realización de estudios diagnósticos, ya que la correcta preparación es esencial para prevenir la inconveniencia, e incluso el trauma de repetir las pruebas. Es crucial el apoyo emocional y la educación del paciente antes, durante y después de los procedimientos.

- En el post- operatorio

- Verificar la adecuada ventilación del paciente, verificando la colocación del tubo endotraqueal y funcionamiento del

ventilador, para detectar atelectasia, neumotórax, derrame pleural entre otras.

- Detectar oportunamente el síndrome de bajo gasto cardiaco, verificando que la presión arterial no sea menor de 90mmHg, el gasto urinario menor de 30ml/hr, el índice cardiaco sea mayor de $2L/min/m^2$, la saturación venosa mixta sea mayor de 50% y que no exista acidosis.
- Detectar y eliminar la presencia de factores desencadenantes de arritmias ya que sus causas incluyen, acción de catecolaminas, alteración del tono del sistema nervioso autónomo, alteraciones electrolíticas. Isquemia o infarto del miocardio.
- Valorar el sangrado post- operatorio ya que no debe ser mayor de 500ml en la primera hora, 400ml en las dos primeras horas, 300ml en las tres primeras horas o bien 200ml en las cuatro primeras horas, antes de decidir re operar debe de tratarse reponiendo volumen , plasma , plaquetas, paquetes globulares, o crio precipitados
- Evitar el aumento de sangrado post- operatorio, asegurándose del drenaje adecuado de los tubos torácicos, calentar al paciente hasta la normotermia, controlar la hipertensión, constatar TP, TTP, plaquetas fibrinógeno, administrar protamina y desmopresina.

- Mantener la permeabilidad y adecuado funcionamiento de los drenajes torácicos, evitando su obstrucción por cualquier motivo: coágulos, acodadura del dren, campleo del dren, entre otros.
- Mantener el sistema de drenaje siempre por debajo del tórax del paciente, este cuidado debe mantenerse aun durante la manipulación y transporte del paciente, evitando que el flujo drenado regrese hacia el paciente, incrementando el riesgo de contaminación.
- Verificar datos de compromiso vascular en el sitio de inserción de la línea arterial, como son disminución del pulso, disminución del llenado capilar, datos de hipoperfusión, con el fin de evitar futuras complicaciones.

- En la Rehabilitación

- Iniciar la vía oral, ya que la dieta post- operatoria depende de la naturaleza de la intervención quirúrgica, así como de las necesidades del paciente. La ausencia de nauseas o vómitos y el restablecimiento de la peristalsis intestinal, permite al paciente iniciar una dieta líquida, blanda o normal progresivamente.
- Verificar adecuado control de líquidos, ya que los registros exactos de ingestión y excreción de líquidos, ayudan

notablemente a valorar el estado del balance hídrico del paciente.

- Educar al paciente sobre la ingesta de medicamentos y los efectos adversos que estos podrían llegar a ocasionar, así como la hora de la ingesta, la dosis correcta entre otras.
- Detectar datos de infección de la herida quirúrgica, teniendo en cuenta que el parche estéril se retira a las 48hrs, posterior a la cirugía, siempre y cuando no se encuentre saturado de líquido hemático o bien se encuentre desprendido, y verificar datos de inestabilidad esternal.

5. ANEXOS Y APÉNDICES

ANEXO No. 1: ENGROSAMIENTO FIBROSO DE LA ADVENTICIA

ANEXO No. 2: ARTERITIS DE TAKAYASU

ANEXO No.3: AFECTACIÓN DE LA AORTA POR LA ENFER-
DAD DE ARTERITIS DE TAKAYASU

ANEXO No. 4: CLASIFICACIÓN DE LA ARTERITIS DE
TAKAYASU

ANEXO No. 5: ERUPCIÓN CUTANEA DEL PACIENTE

ANEXO No. 6: ANGIOGRAFIA DEL ARCO AORTICO

ANEXO No.7: ANEURISMA CEREBRAL

ANEXO No. 8: ENDARECTOMIA EN ARTERITIS DE TAKAYASU

APENDICE No.1: HEMODUCTO VENOSO EN LA
REVASCULARIZACIÓN

APENDICE No. 2: ESTERNOTOMIA MEDIA

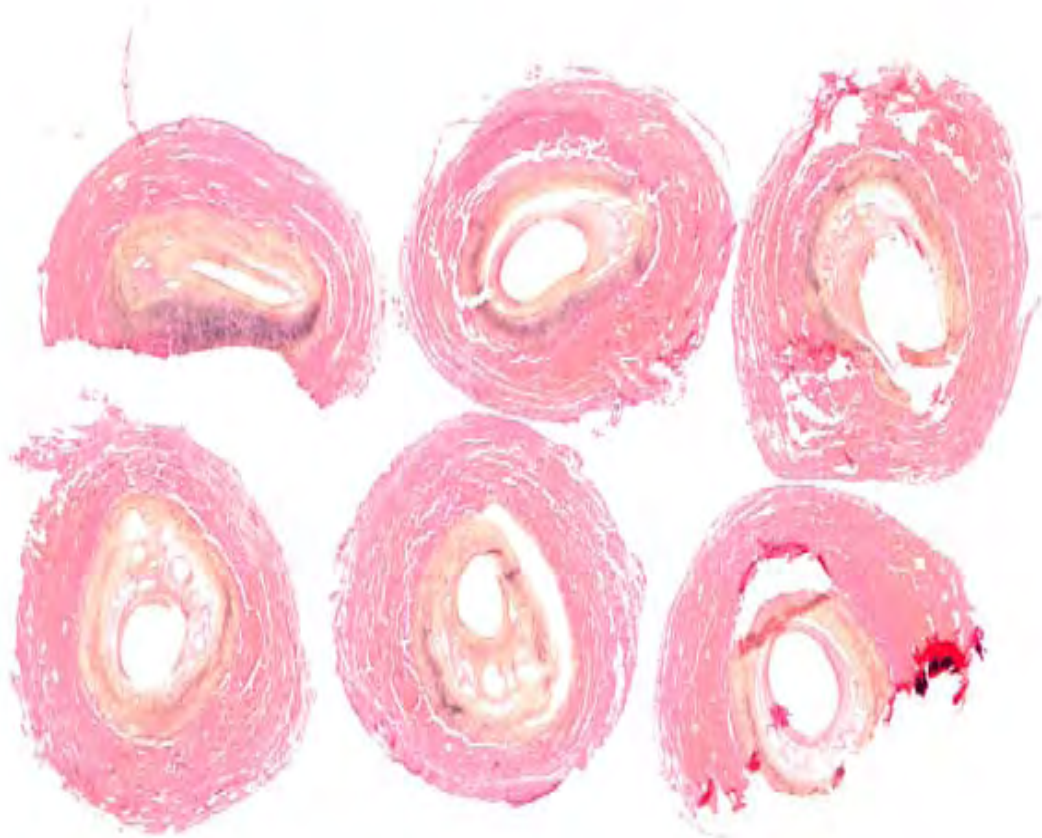
APENDICE No. 3: VIGILANCIA DE LA PRESENCIA DE ARRITMIAS

E INFUSIÓN DE SOLUCIONES INDICADAS

APENDICE No. 4: MONITOREO CONTINUO Y VENTILACIÓN
MECANICA

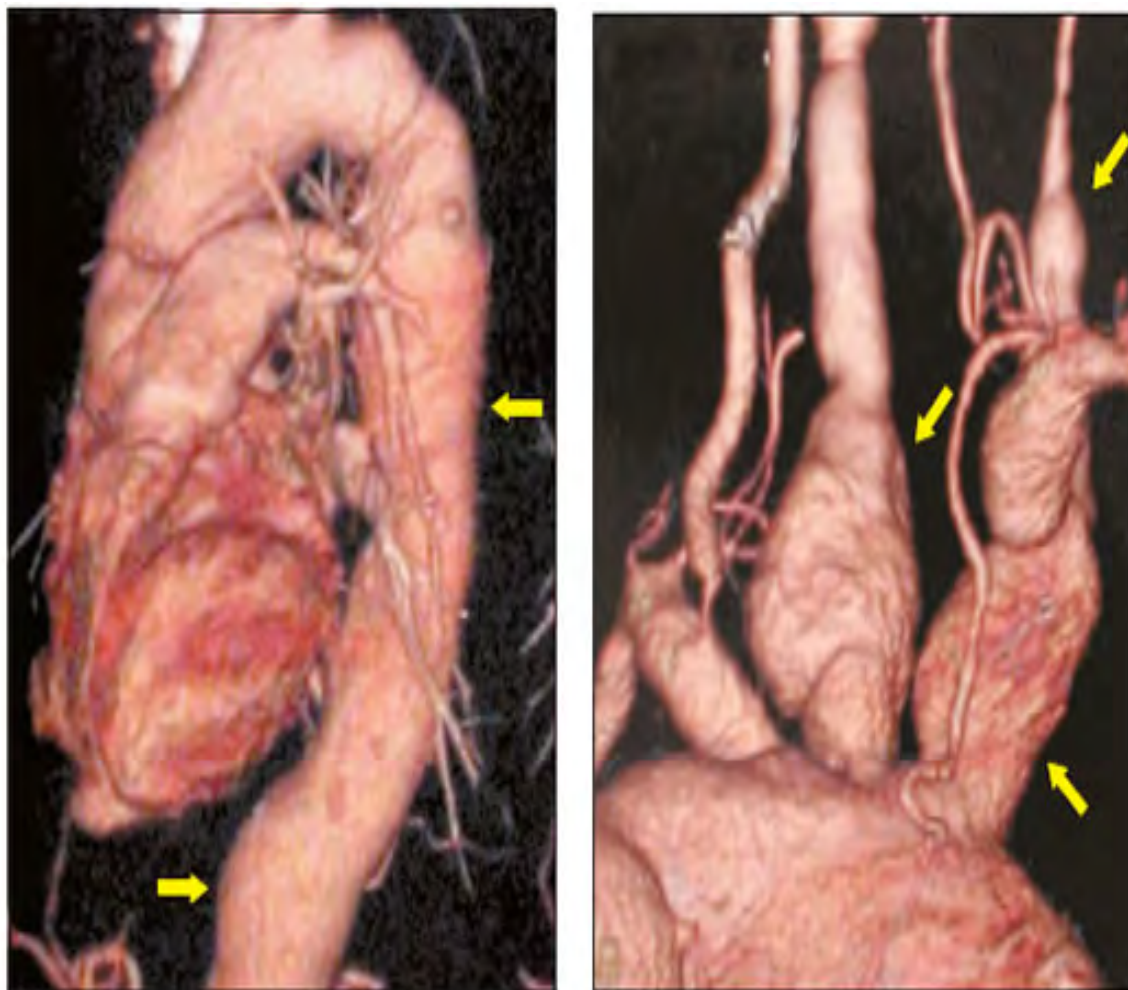
APENDICE No.5: CUANTIFICACIÓN DE SALIDA DE LÍQUIDO
RETROESTERNAL

ANEXO No. 1:
ENGROSAMIENTO FIBROSO DE LA ADVENTICIA



FUENTE: GOOGLE.com. Engrosamiento fibroso de la adventicia. En internet: http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/anatominapatomologica/imagenes_ap/Fotos180-189/182.jpg .México, 2010.p.1 Consultada el 10 de Diciembre del 2010.

ANEXO No. 2:
ARTERITIS DE TAKAYASU



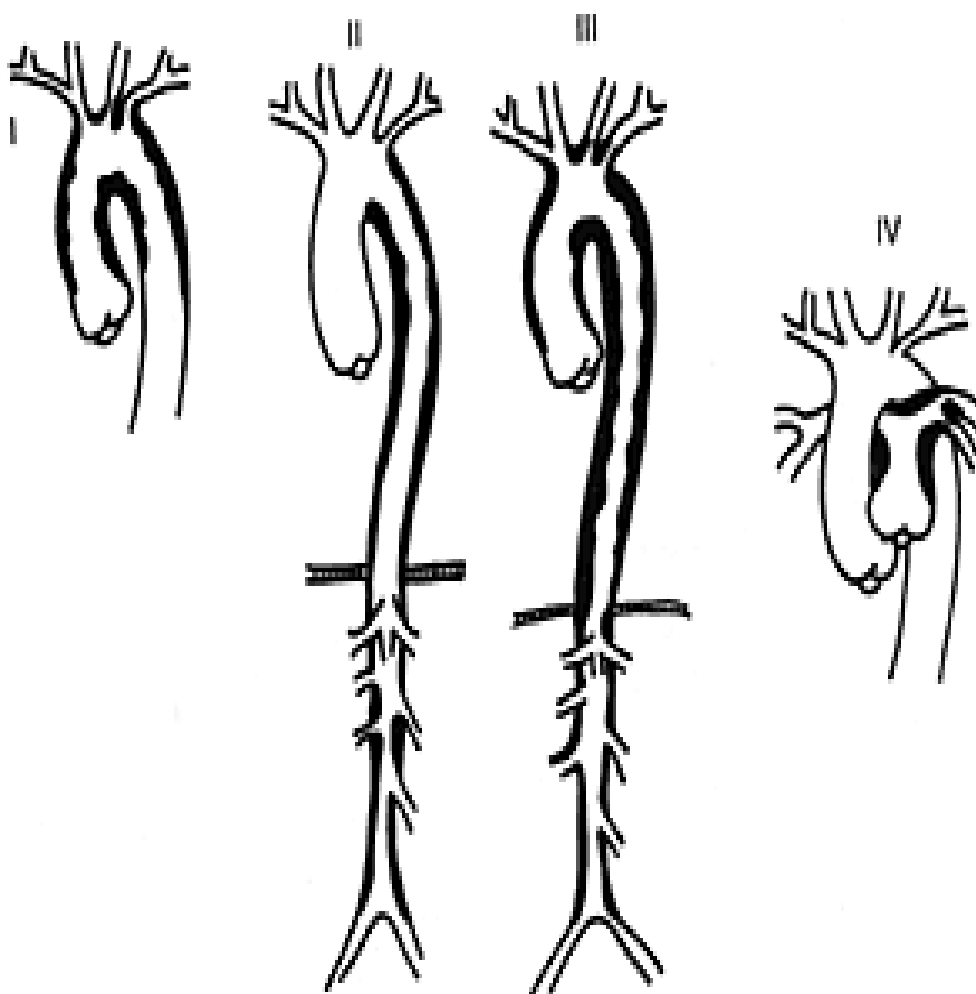
FUENTE:GOOGLE.com. Arteritis de Takayasu. En internet:
<http://.w.w.scielo.unal.edu.coimg/revistas/amc/v31n4/a8f1.jpg>. México,
2010. p. 1.Consultada el 10 de Diciembre del 2010.

ANEXO No.3:
AFECTACIÓN DE LA AORTA POR LA ENFERMEDAD DE
ARTERITIS DE TAKAYASU



FUENTE: En google.com. Afectación de la aorta por la enfermedad de Takayasu. En internet: <http://vasculitis.med.jhu.edu/typesof/images/arch.gif>. México, 2010, p.1. Consultada el 10 de Diciembre del 2010.

ANEXO No. 4:
CLASIFICACIÓN DE LA ARTERITIS DE TAKAYASU



FUENTE: GOOGLE.com. Clasificación de la Arteritis de Takayasu. En internet:<http://escuela.med.puc.cl/publ/anatomiapatologica/FiguraAnatomia/fig1.39.gif>. México, 2010, p.2. Consultada el 10 de Diciembre del 2010.

ANEXO No.5:
ERUPCIÓN CUTÁNEA DEL PACIENTE



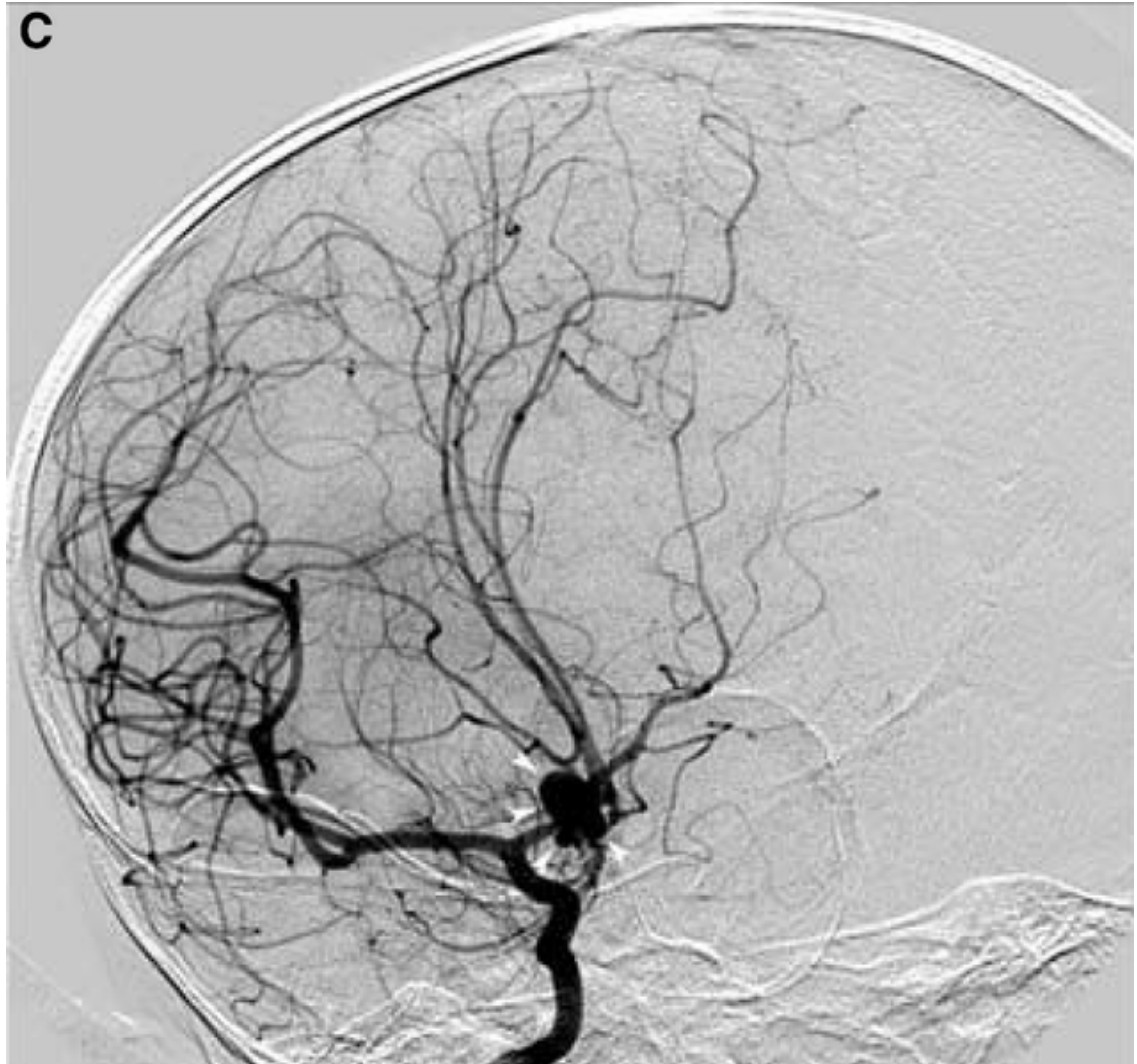
FUENTE: GOOGLE.com. Erupción cutánea del paciente. En internet:
http://3.bp.blogspot.com/_2V8Wi_eaMQ0/S04NMVTFp5I/AAAAAAAAAQG8/uCv_kqGZWnQ/s320/Imagen2.jpg. México, 2010
p.3. Consultada el 15 de Diciembre del 2010.

ANEXO No.6:
ANGIOGRAFIA DEL ARCO AORTICO



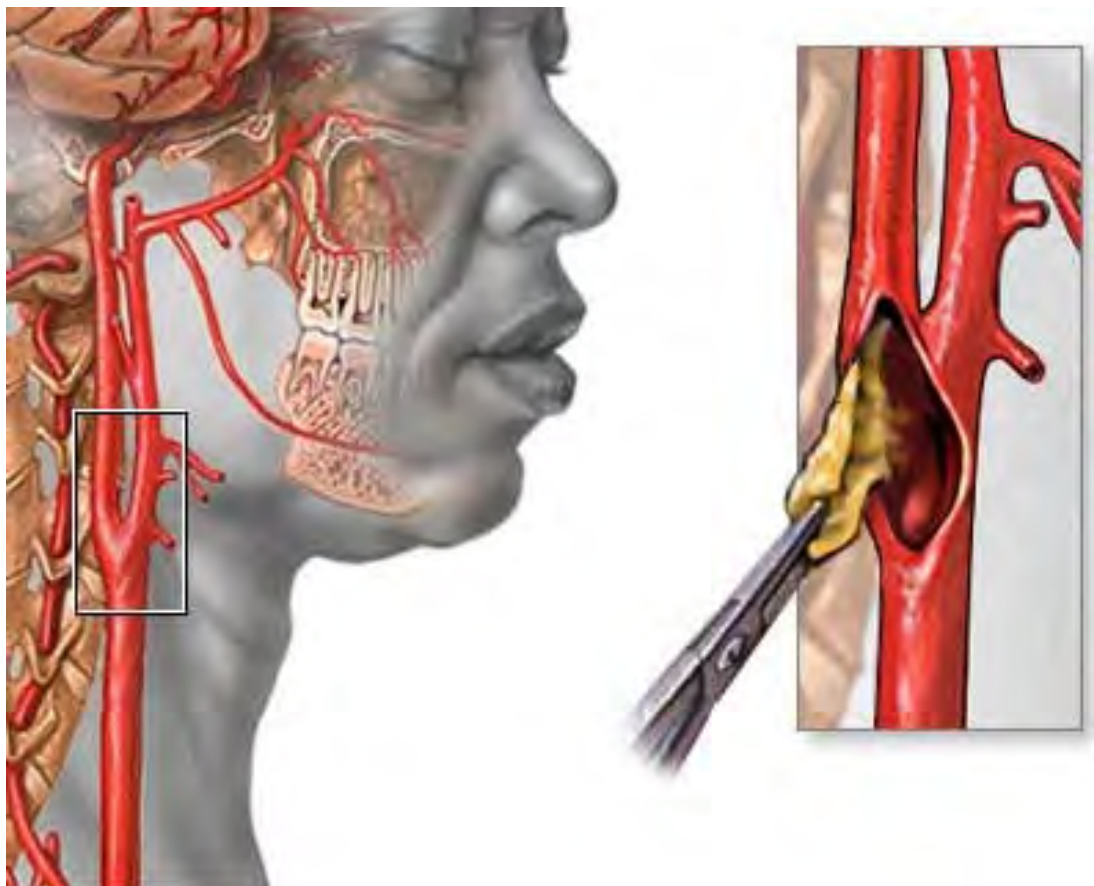
FUENTE: GOOGLE.com- Angiografía del arco aórtico. En internet:
http://www.scielo.cl/fbpe/img/rchcir/v60n6/_img10.México, 2010. p.1.
Consultada el día 10 de Diciembre del 2010.

ANEXO No.7:
ANEURISMA CEREBRAL



FUENTE: GOOGLE.com. Aneurisma cerebral. En internet:
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia /commons/8/8b/Takayasu.PNG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/Takayasu.PNG).
México, 2010. p.3. Consultada l 15 de Diciembre del 2010.

ANEXO No.8:
ENDARECTOMIA EN ARTERITIS DE TAKAYASU



FUENTE:GOOGLE.com. Endarectomia en Arteritis de Takayasu. En internet:http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/18059.htm.México, 2010. p.4. Consultada el día 15 de Diciembre del 2010.

APENDICE No 1:
HEMODUCTO VENOSO EN LA REVASCULARIZACIÓN



FUENTE: SERNA Marisol. Hemoducto Venoso en la Revascularización. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez , México ,2010.

APENDICE No. 2:
ESTERNOTOMIA MEDIA



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE No.3:
VIGILANCIA DE LA PRESENCIA DE ARRITMIAS E INFUSIÓN DE
SOLUCIONES INDICADAS



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE No.4:
MONITOREO CONTINUO Y VENTILACIÓN MECÁNICA



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE No. 5:
CUANTIFICACIÓN DE SALIDA DE LIQUIDO RETROESTERNAL



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

6. GLOSARIO DE TERMINOS

AFASIA: La afasia es un desorden del lenguaje producido por daños en un área específica del cerebro que controla la comprensión y expresión del lenguaje y deja a una persona incapacitada para comunicarse efectivamente con los demás. En la mayoría de las personas, la afasia se presenta si el daño se produce en el lado (hemisferio) izquierdo del cerebro. La afasia ocurre repentinamente, a menudo como el resultado de un accidente cerebrovascular o traumatismo encéfalo craneano, pero también se puede desarrollar lentamente, como en el caso de un tumor cerebral.

ANASTOMOSIS: Es una conexión quirúrgica creada entre dos estructuras. Comúnmente se refiere a la conexión creada mediante cirugía entre estructuras tubulares, como los vasos sanguíneos. Es la unión de vasos sanguíneos de pequeño calibre a uno de mayor grosor o calibre. Suele deberse a que el metabolismo actúa por mediadores químicos para volver a irrigar una región isquémica anastomosando vías sanguíneas de los alrededores.

ANEURISMA AORTICO: Se denomina Aneurisma a la dilatación localizada de una arteria, el cual puede ser sacular o fusiforme. Para que se desarrolle es necesario que la presión intra aortica se encuentre elevada en forma sostenida (HTA) que exista alguna

alteración estructural de la pared aórtica (aterosclerosis o necrosis medioquística), o bien que se conjunten ambos factores.

ANGIOPLASTIA: Es un procedimiento que consiste en introducir un balón para dilatar una arteria ocluida (total o parcialmente), con el fin de restaurar el flujo sanguíneo, obstruido por placas de colesterol y/o trombo. La intervención mejora la circulación de sangre al músculo cardíaco o músculo del corazón.

ANTICOAGULANTE: Los anticoagulantes son un grupo de sustancias de distinta naturaleza química relacionados por su efecto biológico. Se pueden dividir en: Anticoagulantes de acción directa: aquellos que por sí solos son capaces de inhibir la cascada de la coagulación. Ejemplos: inhibidores directos de trombina (hirudina, argatroban); los anticoagulantes de acción indirecta son aquellos que mediante su interacción con otras proteínas o actuando en otras vías metabólicas, alteran el funcionamiento de la cascada de la coagulación. Ejemplos: inhibidores mediados por antitrombina III (heparina no fraccionada, heparinas de bajo peso molecular, danaparoides sódico); inhibidores de la síntesis de factores de coagulación (derivados del dicumarol).

ANTICUERPO: Los anticuerpos son las moléculas de la inmunidad humoral específica y una de sus principales funciones fisiológicas es la defensa contra los microorganismos extracelulares y las toxinas

producidas por los distintos agentes microbianos. Aunque los blancos de los anticuerpos son comúnmente bacterias extracelulares, hongos y parásitos extracelulares. Estas moléculas tienen también un papel muy importante en el control de los procesos infecciosos producidos por los microorganismos intracelulares obligados, tales como los virus, debido a que pueden reconocerlos antes que ellos infecten las células o cuando son liberados como viriones desde las células infectadas.

ARRITMIA: Todos los ritmos que no sean el ritmo sinusal normal, corresponden a una arritmia que pueden ser hiperactivas e hipo activas. Las hipoactivas se manifiestan cuando existe una falla en el ritmo de base y otra zona diferente al nodo sinusal inicia la despolarización ventricular. Las arritmias hiperactivas se manifiestan con la aparición de un ritmo que por su frecuencia es capaz de inhibir el ritmo de base.

ARTERITIS: Es la inflamación o alteración degenerativa de las arterias. Frecuentemente ocurre en conjunción con polimialgia reumática. Cerca del 10% al 15% de las personas también tienen arteritis de las células gigantes.

AUTOPSIA: También llamada examinación post-mortem y obducción, es un procedimiento médico que emplea la disección, con el fin de obtener información anatómica sobre la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida y que permite

formular un diagnóstico médico final o definitivo para dar una explicación de las observaciones clínicas dudosas y evaluar un tratamiento dado.

BIOPSIA: Una biopsia es un procedimiento diagnóstico que consiste en la extracción de una muestra de tejido obtenida por medio de métodos cruentos para ser examinada al microscopio ya que entrega la máxima certeza al diagnóstico.

BY-PASS: Es una técnica quirúrgica de derivación cardíaca para evitar una obstrucción de las arterias que irrigan al corazón. Esta técnica consiste en una circunvalación de las arterias parcialmente bloqueadas, realizada con segmentos de otras venas o arterias, o incluso con materiales sintéticos. De esta forma se restaura la circulación normal.

CATETER PERIFERICO: Es un procedimiento invasivo que consiste en la canalización de una vena con una cánula corta o palomita para acceder al árbol vascular del paciente, con la finalidad de poder aplicar un tratamiento endovenoso poco agresivo y de corta duración.

CATETERISMO VESICAL: Es una técnica que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga al exterior.

CEFALEA: Hace referencia a los dolores y molestias localizadas en cualquier parte de la cabeza, en los diferentes tejidos de la cavidad craneana, en las estructuras que lo unen a la base del cráneo, los músculos y vasos sanguíneos que rodean el cuero cabelludo, cara y cuello.

CICLOFOSFAMIDA: Es un fármaco antineoplásico que también tiene propiedades inmunosupresoras. Pertenece a la familia de los fármacos alquilantes entre los que se encuentran el Busulfan, Clorambucil y Melfalan.

ELECTROCARDIOGRAMA: Es un procedimiento que registra la actividad eléctrica del corazón. Se utiliza para medir el ritmo y la regularidad de los latidos, así como el tamaño y posición de las aurículas y ventrículos, cualquier daño al corazón y los efectos que sobre él tienen las drogas.

ENDARTERECTOMIA: Es la resección quirúrgica de la túnica interna de una arteria, generalmente con el objeto de liberar al vaso de una lesión aterosclerótica o de un trombo, con el objetivo de resolver la estenosis de la luz arterial.

EQUILIBRIO ÁCIDO – BASE: Es la situación de equilibrio establecido en el balance entre sustancias de carácter ácido y básico de la sangre como consecuencia de la interacción entre los sistemas respiratorios y

metabólicos. Está relacionado con la conservación de las concentraciones normales de iones hidrogeno(H^+), en los líquidos del cuerpo este equilibrio es mantenido por un sistema de amortiguadores en los líquidos extracelular e intracelular.

ESTERNOTOMIA MEDIA: Es la técnica más utilizada para acceder a los órganos mediastínicos. Permite una muy buena exposición de las lesiones anteriores del mediastino, además es la principal en cirugía de corazón. La incisión cutánea se extiende desde un punto situado justo por debajo del ángulo de Louis hasta otro que se localiza varios centímetros en sentido caudal a la apófisis xifoides.

ESTEROIDES: Son medicamentos hormonales con efectos antiinflamatorios, producidos por la corteza adrenal o semi sintéticos, se utilizan clínicamente como terapia sustitutiva, inmunosupresores y antiinflamatorios.

GASOMETRIA ARTERIAL: Es una medición de la cantidad de oxígeno y de dióxido de carbono presente en la sangre. Este examen también determina la acidez (pH) de la sangre y sirve para evaluar el estado del equilibrio ácido-base (se utiliza preferentemente la sangre venosa periférica) y para conocer la situación de la función respiratoria (sangre arterial). En ocasiones, puede servir para valorar el estado hemodinámico, utilizándose la saturación venosa de oxígeno en sangre venosa central (mixta).

GASTO CARDIACO: Es la cantidad de sangre que sale del corazón en un minuto. Constituye la resultante final de todos los mecanismos que normalmente se ponen en juego para determinar la función ventricular (frecuencia cardíaca, precarga y poscarga).

GLUCOCORTICOIDE: Son potentes supresores de la inflamación. Estos pueden evitar o suprimir la inflamación con respuesta a múltiples fenómenos incitantes, entre ellos, estímulos radiantes, mecanismos químicos, infecciosos e inmunitarios, son útiles para tratar enfermedades que se originan de reacciones inmunitarias indeseables, incluyendo padecimientos que sobrevienen de modo predominante por inmunidad humoral, como urticaria.

HEMIPARESIAS: Se refiere a la disminución de la fuerza motora o parálisis parcial que afecta un brazo y una pierna del mismo lado del cuerpo. Cuando se afecta el rostro y la cabeza la debilidad motora puede o no ser fácilmente evidente. En la hemiparesia, los reflejos osteotendinosos se encuentran asimétricos.

HEMIPLEJIA: Es la parálisis de un lado del cuerpo, que aparece como resultado de la lesión de las vías de conducción de impulsos nerviosos del encéfalo o de la médula espinal. Se genera como consecuencia de un bloqueo arterial que priva al cerebro de irrigación sanguínea. Según la parte del cerebro que resulte afectada, las lesiones que provoca la

hemiplejía anulan el movimiento y la sensibilidad de parte del rostro, del brazo, de la pierna, o de ambos miembros de la mitad del cuerpo.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Es la elevación de la presión arterial por arriba de las cifras consideradas como normales 140/90 en dos ocasiones distintas y el diagnóstico se asegura si además se encuentra algún signo de daño orgánico “blanco”.

HIPOTERMIA: Es el estado en el que la temperatura corporal es inferior a 36° C. La hipotermia ocurre cuando el cuerpo pierde más calor del que puede generar y generalmente es causada por una prolongada exposición al frío.

INFARTO CEREBRAL: Es un accidente cerebrovascular causado por un proceso de isquemia, durante el cual muere parte de la masa encefálica debido al fallo en la irrigación sanguínea. La causa de la isquemia es la oclusión del sistema arterial cerebral debido a aterotrombosis o a un embolismo.

INFLAMACIÓN: La inflamación es la respuesta del sistema inmunológico a invasores extraños tales como virus y bacterias. Como respuesta a la infección o la lesión, diversas clases de glóbulos blancos se transportan por el torrente sanguíneo hasta el lugar de la infección y solicitan más glóbulos blancos. La inflamación suele ceder cuando la amenaza de infección o lesión desaparece.

INMUNOLOGICO: El sistema inmunológico es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones, como las bacterias y los virus. A través de una reacción bien organizada, el cuerpo ataca y destruye los organismos infecciosos que lo invaden. Estos cuerpos extraños se llaman antígenos.

INMUNOSUPRESOR: Es una sustancia química que produce la inmunosupresión del sistema inmunitario. Puede ser exógeno como los fármacos inmunosupresores o endógeno como el cortisol .Se utilizan para prevenir el rechazo de un órgano trasplantado, en el tratamiento de una enfermedad autoinmune o enfermedades que pueden ser de origen autoinmune.

INSUFICIENCIA AORTICA: Es una válvulopatía cardíaca en la cual la válvula aortica se debilita o se abomba, impidiendo que dicha válvula cierre bien, la cual lleva a que se presente reflujo de sangre desde la aorta hasta el ventrículo izquierdo.

INSUFICIENCIA CARDIACA: Es una condición en la que el daño estructural difuso de las miofibrillas o una sobrecarga hemodinámica excesiva, produce disminución en la fuerza contráctil del corazón y consecuentemente aumenta los volúmenes ventriculares con o sin reducción del gasto cardíaco.

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA: Es una situación en que la PaO₂ desciende por debajo de 60mmHg, *por lo tanto* la insuficiencia respiratoria es un concepto gasométrico que traduce una incapacidad del aparato respiratorio para llevar a cabo un intercambio de gases adecuado.

ISQUEMIA: Se denomina isquemia al sufrimiento celular causado por la disminución transitoria o permanente del riego sanguíneo y consecuente disminución del aporte de oxígeno (hipoxia), de nutrientes y la eliminación de productos del metabolismo de un tejido biológico. Este sufrimiento celular puede ser suficientemente intenso como para causar la muerte celular y del tejido al que pertenece.

LINEA ARTERIAL: Es una técnica invasiva, que permite mantener un acceso directo y permanente con el sistema arterial . Gracias a ello, y previa colocación de un mecanismo de medición, se dispone de un control continuo de la presión arterial, brinda la posibilidad de extraer muestras para la determinación de gases.

MÉTODO DE FICK: Este Método establece que la diferencia de contenido de oxígeno entre la sangre arterial y la sangre venosa central es directamente proporcional al consumo de Oxígeno e inversamente proporcional al gasto cardíaco.

METOTREXATE: Es un antimetabolito de la familia de los folatos que posee efectos inmunosupresores y es utilizado en el tratamiento de la artritis reumatoide, en la prevención de la enfermedad, injerto contra huésped y en otras enfermedades autoinmunes.

MONITOREO CONTINUO: Es el control sistemático de las variables fisiológicas medibles para la detección, el reconocimiento y la corrección temprana de alteraciones fisiológicas de aparatos y sistemas de potencialmente pueden provocar posibles complicaciones.

PANARTERITIS: La panarteritis nudosa cutánea es una arteritis que afecta a las arterias y arteriolas de la dermis profunda y del tejido celular subcutáneo, con poca o ninguna afectación sistémica, que se caracteriza por la participación de las arterias renales y viscerales. No se extiende hasta las arterias pulmonares, aunque en ocasiones afecta a los vasos bronquiales.

REVASCULARIZACIÓN: Es el procedimiento que tiene la finalidad de restablecer el flujo de sangre a los tejidos bien de manera fisiológica, o bien artificialmente, mediante el empleo de un injerto o de una prótesis vascular.

SIGNOS VITALES: Es el conjunto de manifestaciones clínicas presentes en el ser humano y que pueden ser medibles. Estos comprenden el ritmo cardíaco, la frecuencia respiratoria, la

temperatura y la presión arterial. Estos signos se pueden observar, medir y vigilar.

STENTS: Es un pequeño dispositivo en forma de un tubo redondo que se fabrica habitualmente de acero inoxidable para uso quirúrgico. Está diseñado para ser colocado dentro de una arteria que ha sido tratada con angioplastia coronaria, con el fin de mantener abierta el área tratada y evitar el re estrechamiento o re-estenosis.

VASCULITIS: La vasculitis es una inflamación de los vasos sanguíneos. Ocurre cuando el sistema inmunológico del cuerpo ataca a los vasos sanguíneos por equivocación. La causa suele ser desconocida. La vasculitis puede afectar las arterias, venas y capilares.

VASO SANGUINEO: Es parte del sistema circulatorio y su función es transportar la sangre a toda la economía. Incluyen una red de arterias, arteriolas, capilares, vénulas y venas, cuya función en cada tejido u órgano, la sangre realiza un intercambio gaseoso.

VENTILADOR MECANICO: Son equipos electromecánicos que brindan soporte o asistencia respiratoria a pacientes que no pueden respirar por su propia cuenta o que necesitan asistencia ventilatoria para mantener una ventilación adecuada que les permita mantener un nivel de oxigenación compatible con la vida en sangre. Es utilizado

para permitir el intercambio gaseoso alvéolo – capilar, para abrir o mantener la ventilación de los alvéolos, lugar en el que se produce el intercambio gaseoso.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Albizzati ,Jorge y et al. *Arteritis de Takayasu: valoración de métodos diagnósticos por imágenes a propósito de un caso*. En internet:www.sac.org.ar.Buenos Aires, 2005. 4pp. Consultada el 9 de Noviembre del 2010.

Albrecht ,Kramer. *Enfermedad de Takayasu en Chile*. En internet: www.sohire.d. Santiago, 2001.119pp. Consultada el día 9 de Noviembre del 2010.

Añorve, Raquel. *Procedimientos Básicos de Enfermería*. Ed Prado. 4ª ed. México, 2006. 283pp.

Baranda Francisco Martín y Cols. *Plac Cardio-4 Programa latinoamericano de actualización continua en Cardiología*. Ed Intersistemas. México, 2004. 246pp.

Barrios Rosalba y et al. *Arteritis de Takayasu. Reporte de dos casos*. En internet: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2004/spo41e.pdf>. pag 17-21.2004.p 17.México,2010. 4pp. Consultada el 3 de Diciembre del 2010.

Braunwald ,Eugene. *Tratado de Cardiología* Ed Interamericana Mc Graw Hill, México 1990, 2112pp.

Braunwald, Eugene y Douglas Zipes . *Cardiología* Ed Marban, México, 1983. 1058pp

Chávez, Ignacio y et al. *Cardiología* 2 Ed Panamericana. México, 1993 1559pp

Estrella Juan de Dios y et al. Insuficiencia Respiratoria. En internet: [http: www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2036_III.pdf](http://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2036_III.pdf). México, 2010. 370pp . Consultada el día 10 Enero del 2011.

Fauci ,Antony y et al. *Principios de Medicina Interna*. Ed Mc Graw Hill 17 ed , Vol II . México, 2009 pp2652.

Fauci, Antony y Carol Longford. *Reumatología*. Ed Interamericana, Madrid , 2007. 368pp.

Godoy, Francisco e Ingrid Urbina. *Arteritis de Takayasu en el Hospital Tegucigalpa*. En internet: www.bus.hn/RMH/pdf/2000/pdf/vol68-4-2000-7. Tegucigalpa, 2000 p.149. Consultada el 9 de Noviembre del 2010.

Guadalajara ,José Fernando. *Cardiología*. Ed. Méndez Editores. 6ª ed. México, 2009. 1192pp.

Jamieson, Elizabeth y Cols. *Procedimientos de Enfermería*. Ed. Elsevier. 5ª ed. Madrid, 2008. 410pp.

Knobel ,Elias. *Terapia Intensiva Enfermería*. Ed. Distribuna. Bogotá, 2008. 550pp.

Kumar, Vinay y et al. *Patología Humana*. Ed Interamericana 5 ed México, 1995, 336.pp

Leiva, José Luis y Cols. *Manual de Urgencias Cardiovasculares*. Ed. McGraw Hill Interamericana. México, 1996. 507pp.

Martínez Deborah y et al. *Arteritis de Takayasu en México: una serie de 65 casos consecutivos*. En internet:
<http://bases.bireme.br/cgi.brn/wxislind.exe/iah.online>. México, 1999.4pp
Consultada el 3 de Diciembre del 2010.

Melonakos ,Kathleen y Sheryl Michelson. *Manual de Enfermería*. Ed. McGraw Hill Interamericana. 2ª ed. México ,1996. 727pp.

Melvin, Cheitlin y Cols. *Cardiología clínica* Ed. El Manual Moderno. México ,1995 , 871pp.

Sholtis, Lillian y Doris Smith. *Manual de la Enfermera*. Ed Interamericana McGraw Hill 4ª ed. México, 1991.1797pp.

Stites, Daniel y et al *Inmunología Básica y clínica* Ed El Manual Moderno 8ª ed México, 1998. 1080pp.

Torné Enrique . *Diplomado en Enfermería*. En internet: <http://www.enferpro.com/cirugiacurso.htm>. México, 1997. p.1. Consultada el día 10 de Enero 2011.

Urden ,Linda y Cols. *Cuidados Intensivos en Enfermería*. Ed Hacourt Brace. Madrid, 1999.283pp

Valdés, Francisco . *Tratamiento Quirúrgico de la Arteritis de Takayasu*. En internet: http://escuela.med.pvc.cl/paginas/departamentos_cirugiavascular/cirvasc-036.html.México, 2010, 4pp.Consultada el día 9 de Noviembre del 2010.

Vargas, Jesús. *Tratado de Cardiología, Sociedad Mexicana de Cardiología*. Ed Intersistemas, México ,2007.1033pp.

Vera, Olga Lidia y José Halabe . *Vasculitis* Ed Alfil México, 2006 .1669pp.

Villacís Marco y et al. *Enfermedad de Takayasu*. En internet <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=279126&indexSearch=ID>. México, 2000. 1pp. Consultada el día 10 de Enero del 2011.

Wiek, Lynn y Cols. *Técnicas de Enfermería Manual Ilustrado*. Ed Interamericana McGraw Hill. 3ª ed. México, 1998. 1177pp.