

4A
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

FIEBRE REUMÁTICA

**ESTUDIO CLÍNICO EN PROCESO DE ATENCIÓN
DE ENFERMERIA**

Que para obtener el Título de:
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P r e s e n t a

OLVIA CONTRERAS HERNANDEZ

México, D. F.

1988



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 está 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.

I N D I C E

Pág.

INTRODUCCION

1

I. MARCO TEORICO

9

1.1 Generalidades de Anatomía y Fisiología

9

1.1.1 Aparato respiratorio

9

1.1.2 Aparato cardiovascular: corazón

22

1.2 Fisiología de la Fiebre Reumática

36

1.2.1 Historia breve de la Fiebre Reumática

36

1.2.2 Etiología y Fisiopatología

39

1.2.3 Sintomatología

43

1.3 Diagnóstico, tratamiento y complicaciones

47

2. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

61

2.1 Datos de identificación

61

2.2 Nivel y condiciones de vida

61

2.3 Padecimiento actual

65

2.4 Diagnóstico médico

73

2.5 Diagnóstico de enfermería

73

2.6 Problemas detectados

73

3. PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA

74

3.1 Datos de identificación

74

3.2 Objetivos

74

	Pág.
3.3 Problema : Fiebre reumática	75
CONCLUSIONES	85
BIBLIOGRAFIA	87

INTRODUCCION

La fiebre reumática es un síndrome inflamatorio que ocurre a consecuencia de infecciones producidas por estreptococo Beta hemolítico del grupo A. Y de manera característica tiende a producir recurrencias y afectar articulaciones, corazón, tejido subcutáneo y piel.

La fiebre reumática no sólo es de interés clínico, sino también de interés de la salud pública. Sobre todo en países en vías de desarrollo como México, y ésto es debido a que esta enfermedad es pandémica y afecta de manera preferencial a grupos de población de bajos recursos económicos, que no pueden solventar gastos en atención médica y dicha enfermedad produce efectos limitantes sobre la vida cotidiana y la obtención de empleo por parte de los pacientes.

La gravedad de la Fiebre Reumática varía desde leve hasta letal, lo cual depende de si el corazón es afectado y de la gravedad de su afectación. A veces la carditis puede producir la muerte de un paciente, durante el ataque agudo.

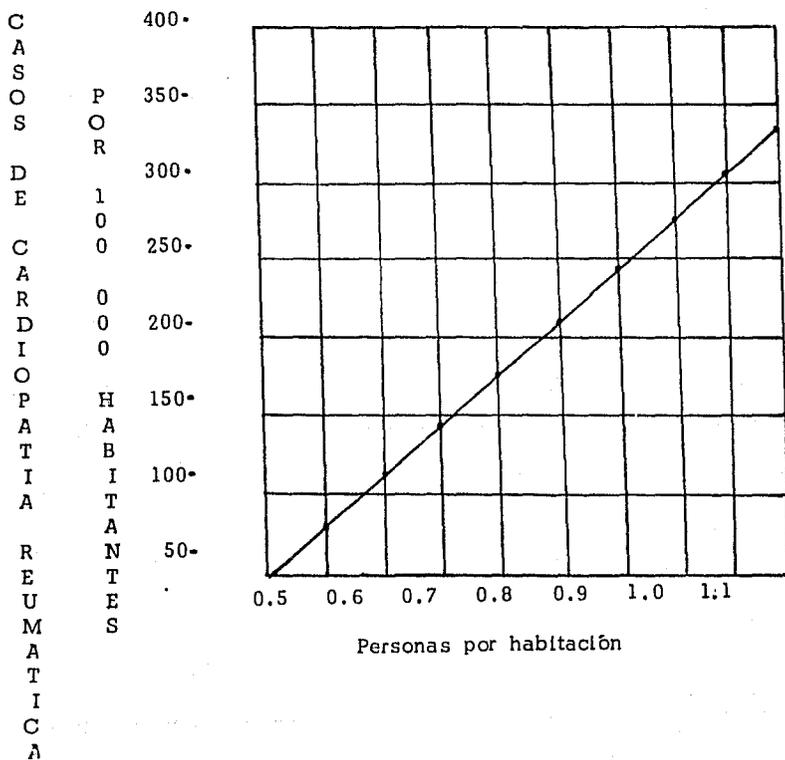
La prevalencia de cardiopatía reumática en niños escolares en países desarrollados es entre 0.1 y 0.5 por millón de habitantes, en cambio estudios de detección de cardiopatías en países subdesarrollados revelaron una prevalencia entre 2 y 20 casos por millón de niños escolares.

Una serie de observaciones indica que entre las manifestaciones de la pobreza, el hacinamiento es el factor más íntimamente ligado con la fiebre reumática y la prevalencia de cardiopatía reumática.

Esta relación no es puramente casual a juzgar por las evidencias de que en la segunda guerra mundial, cuando los soldados estadounidenses quienes estaban bien alimentados y arropados, pero que vivían en barracas en hacinamiento, presentaron una alta frecuencia de fiebre reumática.

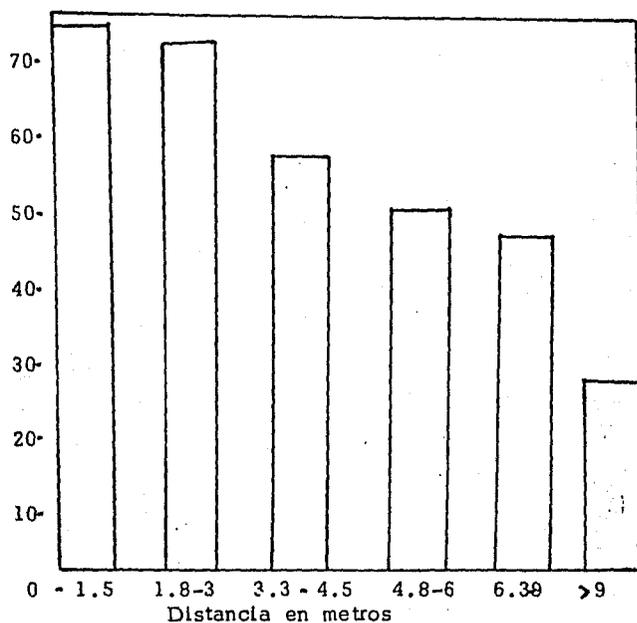
El hacinamiento origina esto, en virtud de que el contacto personal estrecho facilita la diseminación de las infecciones estreptocócicas, según lo demuestra la relación de la tasa de adquisición de estas infecciones con la cercanía de los individuos.

RELACION DE LA PREVALENCIA DE LA CARDIOPATIA REUMATICA CON EL
HACINAMIENTO EN EL HOGAR. DE PERRY Y ROBERTS (1937).



FUENTE: I.S.S.S.T.E., Revista Médica, p. 30.

ADQUISICION DE ESTREPTOCOCOS DEL GRUPO A POR
100 000 HABITANTES



FUENTE: I.S.S.S.T.E., Revista Médica, p. 31.

DESCRIPCION: Tasas de adquisición para estreptococos del grupo A, de acuerdo a la distancia hacia la cama de portador más cercano. De Wannomaker en McCarty (ed.) Streptococcal Infections. Nueva York: Columbia University Press.

La prevención de esta enfermedad puede facilitarse por medidas de salud comunitaria. Por ejemplo, realizar controles epidemiológicos en pacientes a los que se les detectó este tipo de enfermedad, haciendo consciente al enfermo y a sus familiares. Este tipo de control puede darse en centros de salud o clínicas para pacientes externos; sabemos que es mejor prevenir que curar; un programa de detección y profilaxis del padecimiento disminuirá la carga económica que representan las hospitalizaciones repetidas y las intervenciones quirúrgicas del corazón.

La industrialización ha dado lugar a que muchos habitantes de las zonas rurales emigren a los barrios sobrepoblados de las ciudades, este cambio en la población origina un ambiente insalubre, se ha conjeturado que la desnutrición predispone más a la adquisición de Fiebre Reumática, debido al estado de deficiencia inmunitaria en que se encuentra.

Campo de la Investigación:

El estudio clínico se llevó a cabo en la Clínica Moctezuma, del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.), donde se seleccionó un paciente con diagnóstico de Fiebre Reumática.

El estudio clínico comprende:

En el capítulo 1, correspondiente a generalidades, anatomofisiológicas,

se abordan:

- a. Generalidades anatómico fisiológicas del sistema respiratorio, sus funciones y la importancia de las mismas. Se desglosan todas las características anatómicas de vías respiratorias altas y bajas. Asimismo, las funciones principales de dicho sistema.
- b. Generalidades anatomofisiológicas del sistema cardiovascular: corazón.

Se habla en este apartado sobre los componentes anatómicos del corazón, así como las funciones principales del mismo. Se aborda las características de dicho órgano, debido a que la fiebre reumática produce con más frecuencia complicaciones muy limitantes para el paciente a este nivel.

En cambios fisiopatológicos de la fiebre reumática se trata sobre:

- a. Etiología de la fiebre reumática, donde se habla de las causas y factores principales que desencadenan la enfermedad, así como los cambios fisiopatológicos que originan su aparición y por consecuencia los signos y síntomas específicos de la misma.
- b. El diagnóstico, tratamiento y complicaciones. Se sabe que la fiebre reumática puede detectarse a tiempo y mediante un tratamiento de erradicación y otro de apoyo, logra que el paciente no

no desencadene complicaciones que limiten al mismo en el desempeño de sus actividades diarias o le origine la muerte.

En el capítulo 2 se presenta la Historia Clínica de Enfermería, la cual comprende:

- a. Datos de identificación del paciente.
- b. Nivel y condiciones de vida.
- c. Padecimiento actual.

El cual indica que fue un paciente prematuro de 7 meses de gestación con un peso de 1 950 kilogramos, mantenido en incubadora por 21 días posteriores al nacimiento, presentó 2 paros cardíacos durante la estancia en el hospital, tuvo retraso psicomotor ya que habló y caminó a los 3 años de edad, presenta dislexia actualmente; a los 4 años se le detectó un soplo cardíaco, se hace notar que el paciente desde esta edad presenta faringoamigdalitis de repetición y nunca ha tenido un tratamiento completo, por lo que la madre ministra tratamientos caseros, a medida que avanzaba su padecimiento, éste se acentúa y presenta artralgias, epixtasis, fiebre, malestar general y fatiga fácil al esfuerzo, hace dos meses fue examinado por el médico escolar, el cual le detecta nuevamente el soplo cardíaco, y por sus antecedentes de faringoamigdalitis de repetición, le envía un exudado faríngeo, el cual reporta abundante estreptococo beta hemolítico del grupo A, por lo que se re-

mite a su clínica de adscripción, donde se corrobora el diagnóstico de fiebre reumática.

La Historia Clínica también incluye una exploración física completa.

- e. Diagnóstico médico
- f. Diagnóstico de enfermería
- g. Problemas detectados.

En el capítulo 3 se aborda el plan de atención de enfermería, donde se indican los problemas detectados, sus manifestaciones clínicas, su fundamentación científica y las acciones de enfermería específicas en el caso.

Por último, se dan las conclusiones a las que se llegan con dicho estudio clínico.

I. MARCO TEORICO

1.1 Generalidades de Anatomía y Fisiología.

1.1.1 Aparato respiratorio.

El sistema respiratorio se encarga del intercambio de oxígeno y bióxido de carbono, a nivel de los tejidos del organismo y este se encuentra compuesto por:

Nariz:

La nariz está compuesta por una porción externa y otra interna. La parte externa se encuentra compuesta por:

- a. Raíz; que es la parte superior de la nariz, se continúa con la frente y se localiza entre los ojos.
- b. Vértice o ápice; que se refiere a la punta de la nariz.
- c. Dorso o borde anterior de la nariz, que puede ser recto, cóncavo o convexo.
- d. Comisura nasofacial: orificios anteriores de la nariz.
- e. Ala: porciones laterales inferiores, que se unen al labio superior.

f. Nares: orificios anteriores de la nariz.

g. Puente: porción superior del dorso de la nariz.

La parte interna de las vías nasales es una cavidad situada en la cabeza ósea por debajo del cráneo y por arriba de la boca. Por la parte de atrás se comunica con la faringe mediante dos aberturas denominadas coanas, asimismo desembocan los senos paranasales, frontal, senoidal, maxilar y etmoidal y los conductos nasolagrimales. Las paredes laterales de estos últimos formados por el etmoides, los dos maxilares y las conchas nasales inferiores. El etmoides también participa en la formación del techo de la nariz cuyo suelo está constituido por los palatinos y la porción del maxilar en el paladar óseo.

El interior de las vías nasales están divididas en cavidades nasales por el septo o tabique nasal. La porción de ambas cavidades situadas por arriba de los nares se llama vestíbulo. Los cornetes superiores, medio e inferior llegan al septo y forman los canales llamados meatos superiores, medio e inferiores.

Los receptores olfatorios se localizan en la membrana que recubre la porción superior de la cavidad o región olfatoria; esta membrana consiste en epitelio pseudoestratificado columnar y ciliado, a más de células calciformes. Los capilares calientan el aire conforme pasan a las conchas y los meatos, por otro lado, el moco secretado por las

células calciformes humedecen el aire y las secreciones de los conductos lagrimales, los cilios desplazan el moco y las partículas retenidas por él hacia la garganta de modo que sean eliminadas por el organismo.^{1/}

Faringe:

Es un tubo de 13 centímetros de longitud aproximadamente que se inicia en las coanas y se localizan justo por detrás de la cavidad nasal y de la boca y por delante de las vértebras cervicales, sus paredes están compuestas por músculo esquelético y recubierto por mucosa.

Las funciones de ésta son: las de servir como conducto para el paso del aire, alimentos y constituye una cámara de resonancia para la voz.

La parte superior de la faringe recibe el nombre de nasofaringe y se localiza atrás de las cavidades nasales y a nivel del paladar blando, las paredes de esta porción incluyen cuatro aberturas, dos coanas y dos orificios que conectan a la trompa de Eustaquio, la pared posterior de la nasofaringe incluye la tonsila faríngea (amígdala faríngea), asimismo, la porción nasal intercambia pequeños volúmenes de aire con la trompa de Eustaquio, de modo que el aire del oído medio sea igual al que fluye por la nariz y la faringe.

^{1/} Tórtora, Gerard; Principios de Anatomía y Fisiología, pp. 681-682.

La orofaringe se localiza por atrás de la boca y llega al nivel del paladar blando, recubierta por epitelio escamoso estratificado y cumple funciones de respiración y digestión, ya que es un conducto común para el paso del aire y los alimentos. La porción inferior de la faringe recibe el nombre de laringofaringe y va del hueso hioides al tubo digestivo.

Laringe:

La laringe es un conducto que conecta la faringe con la tráquea; se localiza en el plano medio del cuello, desde la cuarta hasta la sexta vértebra cervical. El cartílago tiroideo o manzana de Adán consiste en dos láminas fusionadas que forman la pared anterior de la laringe y le confiere su forma triangular.

La epiglotis es un cartílago de gran tamaño en forma de hoja en la parte superior de la laringe, el tallo de la epiglotis se inserta en el cartílago tiroideo y tiene movimientos ascendentes y descendentes, asemeja de una puerta de ventilación de tal forma, que durante la deglución cubre a la glotis para que pasen los alimentos y líquidos hacia el esófago y no hacia la tráquea.

La mucosa de la laringe está dispuesta en dos pares de pliegues verticales (cuerdas vocales superiores) y en la parte inferior las lla-

madras cuerdas vocales verdaderas. En plano subyacente a la mucosa, se observan bandas de ligamentos que se extienden entre cartílagos en forma de cuerdas de guitarra, las cuales a la contracción de los músculos esqueléticos de la laringe, origina estiramiento y tensión de los pliegues vocales, en dirección de vías respiratorias, originando ondas sonoras que se transforman en la voz.^{2/}

Tráquea:

Es un tubo ancho reforzado por varios anillos incompletos de cartílago, cuyos extremos están ávidos por músculo liso y tejido conectivo. Las glándulas mucosas humedecen la parte interna de la tráquea. La laringe y las bandas de músculo liso están sustituidas por cuerdas vocales verdaderas y falsas. Su extremo inferior bifurca y da origen a los bronquios principales.

Bronquios:

Cuenta con una capa bien limitada de músculo liso bajo control nervioso, este músculo controla su diámetro, por lo tanto su resistencia al paso del aire que entra a los alveolos pulmonares. Normalmente la constricción se produce de modo reflejo, cuando están cuerpos extraños e irritan la mucosa de los bronquios, lo cual evita penetrar cuerpos extraños a los alveolos pulmonares. Cada bronquio termina en tres

^{2/} Tórtora, Gerard; op.cit., p. 683.

o cuatro espacios más amplios, de pared delgada, llamados conductos alveolares. Las ramas de la arteria pulmonar se abren a la red capilar alveolar, desde la cual la sangre es llevada a la aurícula izquierda por venas pulmonares. La sangre arterial llega a las paredes de los bronquios por un sistema separado conocido como arteriobronquiales.

Pulmones:

Los pulmones llenan casi totalmente la cavidad torácica y el espacio que hay entre ellas está ocupado por el corazón, grandes vasos y otras estructuras; cada pulmón está cubierto por una membrana delgada, constituida por una capa superficial de endotelio aplanado, que se descansa sobre tejido conectivo con muchas fibras elásticas, esta membrana se llama pleura, y se refleja en la raíz del pulmón para cubrir el interior de la pared torácica. Cada pleura, en consecuencia, constituye un saco cerrado (espacio pleural) cuyas paredes normalmente están juntas y humedecidas por un poco de líquido que se parece a la linfa, se deslizan una sobre otra con cada movimiento de la pared torácica y el pulmón.

El mediastino es la pared que divide la cavidad torácica en dos mitades y está compuesta de dos capas de pleura entre las cuales se encuentran todas las estructuras torácicas excepto los pulmones.

Cada pulmón se divide en los llamados lóbulos, el pulmón izquierdo consta de un lóbulo superior y otro inferior, el derecho de tres: superior, medio e inferior, cada lóbulo se subdivide a su vez en dos a cinco segmentos. Los lóbulos pulmonares están separados por cisuras que son prolongaciones de la pleura.

El pulmón humano está formado por gran número de sacos aéreos diminutos llamados alveolos, apreciables a simple vista.

Sus paredes elásticas se hallan revestidas por una sola capa de células epiteliales y contienen además una red de capilares pulmonares. Ciertas células en las paredes de los alveolos secretan a un material que contiene líquido sobre la superficie de cada alveolo, esta capa fina de material rico en lípido, se halla integrado por los llamados agentes tensioactivos (Sulfactante alveolar).^{3/}

Diafragma:

Está formado por una lámina muscular con una porción central tendinosa, separa la cavidad torácica de la abdominal.

En posición de reposo constituye una cúpula que se proyecta hacia la cavidad torácica. Las fibras musculares traccionan hacia abajo sobre el tendón central durante toda la inspiración.

^{3/} Hartridge, H., Fisiología, p. 99.

Los músculos que intervienen en la respiración tranquila son el diafragma y los músculos intercostales externos. La entrada de aire a los pulmones es auxiliado por la glotis y las alas nasales. En la inspiración forzada intervienen otros músculos como los trapecios, pectorales, esternocleidomastoideo y romboides.

Durante la espiración tranquila, el tórax se reduce de tamaño por contracción elástica de pared torácica y pulmones, el movimiento de las costillas hacia abajo, durante la espiración forzada, es auxiliado también por contracción de los músculos intercostales internos.^{4/}

Mecanismo de la ventilación:

Durante la inspiración el aire fluye desde el ambiente a la tráquea, bronquios, bronquiolos y alveolos, durante la espiración el gas alveolar sigue el mismo camino pero en dirección inversa.

Los factores físicos que rigen la entrada y salida del flujo de aire en los pulmones recibe en conjunto el nombre de mecánica de ventilación. El aire fluye desde una región de presión más alta a otra de presión inferior. Durante la inspiración la constricción del diafragma y otros músculos de la respiración agranda la cavidad torácica y disminuye la presión en el interior del tórax a un nivel inferior al de la atmósfera. Por tanto, el aire es dirigido a lo largo de la tráquea, los bronquios y los alveolos.

4/ Tórtora, op.cit., p. 685.

Durante la espiración normal, los músculos respiratorios se relajan y la cavidad torácica disminuye el volumen.

La presión alveolar excede ahora a la atmósfera y el aire fluye desde los pulmones a la atmósfera.

La intensidad del flujo de aire inspiratorio o espiratorio es igual al gradiente de presión entre la atmósfera y los alveolos, dividido por la resistencia al flujo del aire en las vías aéreas.

La resistencia es determinada principalmente por el radio de la vía aérea a través de la cual el aire fluye, entre los factores más frecuentes que pueden alterar el diámetro bronquial, cabe citar la contracción del músculo liso de los bronquios.

El gradiente de presión entre la cavidad torácica y la atmosférica, induce la entrada y salida a los pulmones y también estira o alarga el tejido pulmonar propiamente dicho. La presión requerida para extender el pulmón, es determinada por las propiedades del tejido elástico. Una medida por la cual se pueden dilatar los pulmones es la llamada adaptabilidad pulmonar que es igual al cambio en el volumen del pulmón dividido por el cambio de presión que es necesario para causar flujo de aire.

Los principales factores de los cuales depende la adaptabilidad de un

pulmón son el tejido conectivo y la tensión superficial en los alveolos que es mantenida normalmente a un bajo nivel por la presencia del material de revestimiento (agentes tensoactivos, surfactante pulmonar). El aumento del tejido conectivo o el incremento de la tensión en la superficie alveolar, se manifiesta por poca adaptabilidad.

Circulación pulmonar:

Casi todo el gasto cardíaco pasa en condiciones normales a lo largo de los capilares del pulmón donde se afecta el intercambio de gases con los alveolos. La presión en la arteria pulmonar es normalmente de 25 mmHg., de la presión sistólica, comparada con 120 mmHg., en las arterias de la circulación mayor. Como el flujo en el circuito pulmonar y general es casi el mismo, la resistencia a dicho flujo en los vasos pulmonares aproximadamente es una quinta parte de la existencia en la gran circulación.

Un pequeño porcentaje del gasto cardíaco incluso en individuos normales elude los alveolos, ésto es, no participa en el intercambio de gases y regresa al corazón izquierdo, donde la mezcla con sangre oxigenada. Esta fracción del gasto cardíaco que no pasa por los alveolos ventilados recibe el nombre de corto circuito de derecha a izquierda.

El lecho capilar pulmonar desempeña un papel metabólico importante

que incluye la regulación de la concentración de muchos compuestos vasoactivos presentes en la sangre. En efecto, el pulmón elimina e inactiva serotonina y noradrenalina de la sangre circulante. Por otra parte, el endotelio pulmonar es selectivo, ya que algunos compuestos con estructura similar, como la histamina y adrenalina no son eliminadas de la sangre. El pulmón convierte angiotensina I en angiotensina II por acción de una enzima conversora localizada en el endotelio capilar pulmonar. La brudicimina puede ser inactivada por la misma enzima. Estas funciones metabólicas del endotelio capilar no son exclusivas del pulmón y pueden ocurrir en otros lechos capilares. Sin embargo, debido a la vascularización, extensión del área de superficie endotelial capilar pulmonar y a que todo el gasto cardíaco pasa por los pulmones, es mucho mayor la importancia de estos órganos para los procesos metabólicos.

El pulmón dispone de mecanismos que ayudan a equilibrar el flujo de sangre con la ventilación. Al disminuir la ventilación en una área del pulmón se reduce la concentración de oxígeno en una área alveolar y la hipoxia resultante causa vasoconstricción quedando más equilibrada.

Con la disminución de la perfusión en una región del pulmón se reduce la concentración de bióxido de carbono en los alveolos y la hipocapnia causa broncoconstricción local que disminuye la ventilación en la

zona y ayuda a equilibrar la ventilación regional en el flujo sanguíneo.^{5/}

Mecánica de ventilación:

La ventilación es la entrada y salida de aire de los pulmones por medio de la inspiración y espiración respectivamente.

Inspiración. El aire pasa de la atmósfera a los pulmones en respuesta a gradientes de presión. Al penetrar el aire en la inspiración se contraen el diafragma y los músculos intercostales externos, lo que hace que se vuelva negativa la presión intrapleural. Esta presión negativa expande los alveolos, lo cual a su vez hace que el aire atmosférico pase a los pulmones. Cuando se alcanza el equilibrio entre la presión de vías aéreas y la presión intrapleural, cesa de entrar el aire.

Espiración: en circunstancias normales la espiración es pasiva. Cuando se relajan los músculos de la inspiración, la contracción de los pulmones expulsa el aire en su interior. Cuando desaparece el gradiente de presión entre la presión alveolar y la intrapleural, cesa la salida de aire.

^{5/} Hartridge, H.; op.cit., pp. 101-102.

Volumen ventilatorio:

El término volumen ventilatorio se refiere a la cantidad de aire inspirado durante una respiración normal que suele corresponder a 7 ó 8 mililitros por kilogramo de peso corporal. Parte del volumen ventilatorio llega a los alveolos y el resto queda en las vías de conducción. El volumen que queda en nariz, boca, faringe, laringe, tráquea, y bronquios se le llama espacio muerto.

Las características normales de la ventilación incluyen unas 6 a 10 respiraciones profundas por hora, lo cual excede con mucho del volumen ventilatorio, pero ayuda a mantener a los alveolos abiertos.

Capacidad vital: es el volumen máximo de gas que puede ser expulsado de los pulmones mediante un gran esfuerzo espiratorio después de una inspiración.

Fuerza inspiratoria: es la presión negativa máxima que el paciente puede ejercer contra una vía aérea ocluida.

Capacidad residual funcional: es el volumen de gas que queda en los pulmones al final de una espiración normal y usualmente asciende a 2.5 litros y éste depende de la edad, sexo y peso.

Capacidad de oclusión: volumen en el cual se ocluyen buen número de pequeñas vías aéreas.

Adaptabilidad: cambio en el volumen pulmonar por influjo de una unidad de presión diferencial.

Difusión: proceso físico por virtud del cual los gases atraviesan la membrana alveolar.

Perfusión: repleción de los capilares pulmonares con sangre venosa que regresa al corazón desde la circulación general.^{6/}

1.1.2 Aparato cardiovascular: corazón

El corazón es un músculo hueco que actúa como bomba doble. La mitad izquierda envía sangre a las arterias, capilares y venas del organismo (circulación general). La mitad derecha la envía por las arterias, capilares y venas de los pulmones (circulación pulmonar). Estas unidades que no comunican entre sí, pero que funcionan de manera simultánea, están separadas por un tabique intraauricular y otro interventricular. Cada mitad está constituida por dos cavidades, una superior, de paredes delgadas, llamada aurícula y una inferior, de paredes gruesas, llamada ventrículo.

Las aurículas están compuestas por fibras musculares cardíacas dispuestas en dos capas; una profunda, propia de cada aurícula y una

^{6/} Brunner, Lillian; Manual de Enfermería Médicoquirúrgica, p. 546.

superficial, común a ambas. Las aurículas están unidas a la parte superior del anillo, aurícula ventricular en forma de ocho. Los ventrículos están unidos a la parte inferior de este anillo.

Los ventrículos tienen paredes más gruesas que las aurículas; la más gruesa de todas es la izquierda, estas paredes están compuestas por fibras musculares cardíacas, que funcionan en continuidad; se dice que constituyen un sincitium.

Aurículas y ventrículos están unidos funcionalmente mediante el haz, aurículo ventricular de His, compuesto por músculo cardíaco modificado.

Cuando la onda de contracción, que se inicia en el módulo sinusal (marcapaso); cerca de las grandes venas, se ha diseminado por las aurículas, es conducido por el haz A-V a los ventrículos, de modo que también ellos llevan a cabo una contracción o sístole.

Válvulas auriculoventriculares. Entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo hay una válvula de una sola dirección, llamada válvula mitral, constituida por dos válvulas de una sola dirección, llamada válvula mitral, constituida por dos valvas membranosas,

Las bases de éstas más amplias, están unidas al anillo fibroso auriculoventricular, de modo que las valvas cuelgan hacia abajo en la cavidad ventricular.

Unidas a los bordes libres de cada valva hay varias fibras delgadas, las cuerdas tendinosas. El extremo inferior de cada cuerda está unido a la cúspide de un pequeño músculo papilar que se proyecta desde un lado de la pared ventricular hacia la cavidad.

Cuando la presión de la aurícula es mayor que la del ventrículo, las valvas se separan y la sangre pasa libremente de una al otro. Por el contrario, cuando el ventrículo se contrae las valvas coaptan hacia arriba, de modo que impiden que la sangre pase en sentido inverso. Las cuerdas tendinosas evitan que las valvas sufran eversión completa hacia la aurícula. De este modo se impide que la sangre vuelva a la aurícula.

La válvula auriculoventricular derecha es semejante en estructura y funciones a la mitral. Pero tiene tres valvas en vez de dos, y por lo tanto se llama válvula tricúspide.

Cuando el ventrículo izquierdo se contrae, la sangre que ha entrado en él por la válvula mitral es vaciada por la válvula semilunar izquierda, (aórtica) hacia la aorta, y de allí a la circulación general. El ventrículo derecho, cuando se contrae simultáneamente con el izquierdo, descarga su sangre por la válvula semilunar derecha (o pulmonar), hacia la arteria pulmonar y de allí a los pulmones.

Cada válvula semilunar tiene tres poderosas valvas triangulares con forma de nido de golondrina, formadas por tejido conectivo. Están firmemente unidas a los orificios de las arterias pulmonar y aorta, respectivamente. Cuando los ventrículos entran en sístole, la sangre hace presión sobre las partes inferiores de estas bolsas, y las aplica contra las paredes arteriales de aorta y pulmonar, respectivamente; pero durante la diástole, cuando los ventrículos se relajan y la sangre tiende a reingresar en ellos, las válvulas se ponen en contacto bruscamente entre sí y obstruyen por completo los orificios, impidiendo la regurgitación.^{7/}

El pericardio es un saco fibroso resistente dentro del cual está el corazón, se halla unido por abajo al diafragma. Está plegado sobre sí mismo en los sitios donde los grandes vasos lo atraviesan, de modo que cubre la superficie externa del corazón. El espacio entre las dos capas del saco es delgado y están humedecidos por un poco de líquido pericárdico; así los movimientos del corazón se llevan a cabo sin ninguna fricción. El pericardio sirve también para evitar distensión excesiva del corazón cuando se está llenando por la entrada de sangre de las grandes venas.

^{7/} Hartridge, H., op.cit., p. 40.

Tras un breve intervalo, los ventrículos se contraen de modo sincrónico (sístole ventricular), haciéndose más cortas de arriba abajo.

Como la posición de la punta del corazón permanece casi inalterada, las aurículas son impulsadas hacia abajo, hacia la punta, y arterias aorta y pulmonar se estiran en sentido longitudinal. Cuando cesa la contracción ventricular, todo el corazón permanece en reposo durante un momento (diástole).

Durante la diástole, la sangre entra suavemente en ambas aurículas desde las grandes venas generales y pulmonares, y desde ellas pasa a los ventrículos entre las valvas de las válvulas aurículoventriculares abiertas. Cuando cada aurícula se contrae, vacía su contenido al ventrículo. Como la contracción auricular derecha se inicia en los anillos musculares que constituyen la terminación de las grandes venas, hay poco reflujo de sangre por estas venas. Los ventrículos, que ahora están llenos de sangre, se contraen casi inmediatamente después que ha terminado la sístole auricular.

Las valvas de las válvulas aurículo ventriculares que se han acercado por los remolinos creados al pasar la sangre desde las aurículas hacia los ventrículos, se conservan firmemente en la posición cerrada por la presión de la sangre, de modo que no puede regresar sangre a las aurículas. Las contracciones de los músculos papilares

mantiene tensas las cuerdas tendinosas, evitando así la eversión de las válvulas por la presión ventricular.

En este momento cada ventrículo constituye una cavidad cerrada y permanece así hasta la presión ejercida por sus paredes contraídas sobre la sangre que contienen, supera la presión que hay en las arterias pulmonares y aorta. Tan pronto como esto sucede las válvulas semilunares se abren y la sangre pasa tanto a la arteria pulmonar como a la aorta desde sus respectivos ventrículos que quedan casi vacíos, aunque no del todo. Cuando la sístole ventricular ha terminado, las paredes de esta parte del corazón se relajan, y la presión cae rápidamente en la cavidad por debajo de la presión en las arterias pulmonar y aorta. Tan pronto como esto sucede se cierran las válvulas semilunares, evitando el reflujo de sangre a los ventrículos. Una fracción de segundo después, la presión del ventrículo se hace menor que la de la aurícula, se abre la válvula aurículoventricular, y la sangre que durante la sístole ventricular había estado pasando a la aurícula desde las venas, vuelve a entrar de nuevo en el ventrículo. Las válvulas se abren o se cierran ante la menor diferencia de presión a cada lado.

La serie de acontecimientos que se describieron constituye un ciclo cardíaco, y necesita un tiempo promedio de 0.8 segundos en el hom-

bre. Puede considerarse que el ciclo se inicia con la sístole auricular, que dura aproximadamente 0.35 segundos, durante el resto del ciclo, 0.4 segundos, el corazón permanece totalmente relajado.

Cuando el corazón está latiendo lentamente la duración del ciclo aumenta; cuando está latiendo con rapidez se acorta. Estas diferencias se deben casi por completo a las variaciones en el tiempo ocupado por la pausa diastólica, pues la duración de la contracción de aurículas y ventrículos es bastante constante.^{8/}

Circuito general y pulmonar:

La sangre que entra a la aorta desde el ventrículo izquierdo es conducida por las arterias, ramas de ésta, hacia las arteriolas y capilares de los diversos órganos del cuerpo. Desde ahí regresa por las venas, que se unen entre sí, formando finalmente las venas cavas, que se abren en la aurícula derecha. La sangre pasa desde la aurícula derecha hacia el ventrículo derecho y de ahí es enviada a la arteria pulmonar. Luego pasa por las subdivisiones de esta arteria hasta los capilares pulmonares y las venas pulmonares, llegando a la aurícula izquierda. Desde ahí la sangre pasa al ventrículo izquierdo y es enviada nuevamente a la aorta.

8/ Ibidem., p. 42.

En el abdomen, la sangre pasa por un doble juego de capilares. Las arterias que llevan sangre al tubo gastrointestinal y al bazo se dividen en capilares. Las venas de estos capilares se unen para formar una vena grande única, la vena porta, que al alcanzar el hígado se vuelve a dividir otra vez en capilares; estos llegan a las venas suprahepáticas que desembocan en la vena cava inferior. Esta distribución circulatoria se denomina circulación portal.

Propiedades del músculo cardíaco:

Cuando el ventrículo es estimulado con descargas aisladas de intensidad gradualmente creciente, se comprueba que con cierta intensidad, cada estímulo va seguido de contracción ventricular. Si se usa un estímulo más potente, las contracciones resultantes no aumentan en extensión o poder. Si el ventrículo se contrae por completo en respuesta a un estímulo, su contracción es máxima, cualquier que sea la intensidad del estímulo. Esto se conoce como la ley del todo o nada; depende de que el músculo cardíaco es un sincitium. Un estímulo aplicado en cualquier punto se extenderá, si es eficaz, a todo el tejido muscular del corazón; por lo tanto, se contraerán todas las fibras en respuesta al estímulo. El corazón siempre está produciendo el mejor latido que puede, aunque el poder con que se contraiga varía de vez en cuando, y es influido por diversos factores, como estado de nutrición de sus fibras y longitud de las mismas.

Cuando el ventrículo parado se hace contraer por un choque único de inducción y se descarga otro segundo choque durante la sístole producida por el primer estímulo, el segundo estímulo no produce efecto visible sobre el músculo cardíaco, por lo que se dice que se ha hecho refractario. El período refractario se extiende desde el instante en que se aplica el primer estímulo hasta que termina la sístole. Por la mayor longitud del período refractario del músculo cardíaco, en comparación con el esquelético, es imposible hacer que el corazón sufra tetania, puesto que solamente los estímulos que se producen durante el período diastólico son eficaces para causar contracciones.

El período refractario también debe considerarse para los efectos observados en el corazón que late normalmente, cuando se envía un choque único al ventrículo durante la diástole.

En este caso, el ventrículo responde con una contracción prematura y el siguiente estímulo, que lo alcanza de modo usual desde el marcapaso, no produce sístole ventricular, puesto que llega durante el período refractario de esta contracción prematura. Hay, en consecuencia una pausa larga, que se conoce como pausa compensadora, entre la contracción prematura y la contracción siguiente, originada por el marcapaso.^{9/}

^{9/} Ibidem., p. 45.

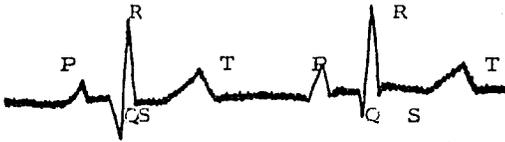
Electrocardiograma:

La onda de contracción que viaja del nodo sinoauricular hacia el resto del corazón se acompaña de la aparición de potenciales eléctricos semejantes a los que acompañan a la contracción del músculo voluntario. Puede hacerse un registro de estos potenciales por medio de un electrocardiograma.

Cuando el galvanómetro se conecta en brazos y piernas se obtienen tres registros de la actividad eléctrica del corazón que está latiendo.

Pueden verse con claridad tres ondas positivas llamadas P, R, t, y dos ondas negativas menos notables, Q y S. La onda P se debe a la sístole auricular, y las ondas Q, R, S y T, a la sístole ventricular. En un electrocardiograma normal las deflexiones P, R, T, son positivas, es decir, tienen la cúspide hacia arriba. Los intervalos representados por PR y QS no deben ser mayores de 0.2 y 0.08 segundos respectivamente. El intervalo PQ es el tiempo tomado por el impulso que ha atravesado el músculo auricular para activar el nodo aurículoventricular y a continuación ser transmitido al haz aurículoventricular o Haz de His. Con frecuencia, Q es una deflexión poco manifiesta, de modo que es costumbre emplear el intervalo PR como medida de tiempo de conducción de las aurículas a los ventrículos. La forma general de los complejos electrocardiográficos.

Es la misma en las derivaciones I, II, III en un electrocardiograma normal. ^{10/}



Electrocardiograma del corazón humano normal

Presiones endocardiácas:

El corazón de un hombre en reposo late de 60 a 80 veces por minuto. Durante el ejercicio intenso la frecuencia puede aumentar a 180 latidos por minuto. Suceden cuatro cosas en el breve intervalo ocupado por el ciclo cardíaco:

- a. Contracción de las aurículas .
- b. Conducción del impulso por el haz aurículoventricular.
- c. Contracción de los ventrículos.
- d. Período de reposo antes que se inicie la siguiente contracción.

^{10/} Arasa Beranaus, F.; Tratado de pronóstico y terapéutica en medicina interna; p. 1672.

Variaciones de presión en las aurículas:

Estas variaciones son bastante pequeñas, rara vez pasan de unos cuantos milímetros de Hg. El registro de presión muestra tres ondas de presión positiva, onda a, que es cuando las aurículas se están contrayendo y la sangre es enviada a los ventrículos onda C, que es cuando las válvulas aurículoventriculares se han cerrado y sus bordes se están elevando al recibir la presión ventricular creciente, y la onda V que es cuando la sangre está pasando a las aurículas y empieza a distenderlas.

Variaciones de presión del ventrículo izquierdo:

Estas son a veces hasta de 150 mm de Hg., en reposo, y mucho mayores durante el ejercicio. Los cambios de presión en el ventrículo derecho son semejantes, aunque mucho menos.

En la curva de presión ventricular hay cuatro partes:

- a. Cuando se está abriendo la válvula aurículoventricular (mitral) la presión en el ventrículo está un poco por debajo de la de la aurícula.
- b. Cuando la presión ventricular está aumentando bruscamente (fase de contracción isométrica).

- c. La válvula aórtica se ha abierto y la presión en el ventrículo está un poco encima de la que hay en la aorta (fase de vaciamiento).
- d. El ventrículo ha descargado su contenido.

Presión en la aorta:

Tiene tres características:

- a. Un gran aumento de presión por descarga de sangre desde el ventrículo a través de la válvula aórtica abierta.
- b. Varias muescas pequeñas muestran las variaciones de presión causadas por el cierre rápido de las válvulas aórticas al terminar la sístole ventricular.
- c. Una disminución sostenida de la presión conforme la sangre que ha pasado a la aorta llega a los vasos periféricos.

Cambios de presión en el ventrículo derecho:

Son semejantes a los que se observan en el ventrículo izquierdo, es decir:

- a. Baja presión durante el llenado de la aurícula derecha.

- b. Aumento de la presión con las válvulas cerradas.
- c. Presión intraventricular alta durante la salida de sangre hacia la arteria pulmonar.
- d. Disminución de la presión con cierre de las válvulas.

Presión en la arteria pulmonar:

Muestra variaciones que se parecen a las de la aorta, pero los acontecimientos ocurren a presión mucho menor. Se distingue:

Aumento de la presión durante la salida de sangre desde el ventrículo derecho.

Una muesca debida a cierre de válvula pulmonar.

Disminución de la presión durante la descarga de sangre hacia los vasos menores de los pulmones.^{11/}

Sistema de conducción de impulsos:

El corazón está inervado por el sistema nervioso autónomo, y las neuronas ejercen efecto de aumentar o disminuir la duración del ciclo cardíaco completo, las paredes cardíacas se contraen y relajan

^{11/} Arosa Beranaus, F.; op.cit., p. 1673.

sin recibir ningún estímulo directo del Sistema Nervioso Central.

Ello es posible porque el corazón posee un sistema intrínseco de regulación al que se le conoce como sistema de conducción; el cual está compuesto por fibras musculares especializadas, que generan y distribuyen los impulsos eléctricos que producen contracciones de las fibras cardíacas. ^{12/}

1.2 Fisiología de la Fiebre Reumática

1.2.1 Historia breve de la Fiebre Reumática.

La fiebre reumática surgió de la sintomatología indiferenciada del reumatismo en el siglo XVII, cuando Guillaume de Bailou en Francia la describió bajo el nombre de Reumatismo Articular Agudo y Thomas Sydenham en Inglaterra la diferenció de la gota. Ninguno de ellos observó que la fiebre reumática afecta al corazón; y Sydenham, quien escribió una descripción maestra de la corea (y por eso hasta nuestros días se llama corea de Sydenham) no reconoció su naturaleza reumática. Las deformidades de las válvulas cardíacas descritas primeramente por Morgagni en Italia en 1761, con frecuencia se observaban en las necropsias de pacientes con antecedentes de reumatismo articular agudo, pero no fue sino hasta la invención del estetoscopio por Laennec en 1819 cuando se hizo la descripción clínica de las cardiopatías reumáticas. Hacia 1886 Cheadle había descrito el síndrome

^{12/} Tórtora, Gerard; op.cit., p. 586.

completo de la fiebre reumática integrado por carditis, poliartrosis y corea así como nódulos subcutáneos y eritema marginado. Así pues la fiebre reumática según la conocemos hoy en día, fue el resultado de la integración de entidades que originalmente se pensaban no estaban relacionadas.

Al principio de este siglo, Aschoff había descrito la lesión miocárdica específica que lleva su nombre y se consideró muy sugestiva la relación entre antecedentes de una infección de la garganta previa y la fiebre reumática. Pero no fue hasta 1931 cuando se demostró esto mediante estudios bacteriológicos y epidemiológicos por Collis en Inglaterra y Coburn en los Estados Unidos de Norteamérica. Los estudios inmunológicos posteriores establecieron de manera más fundamentada la relación entre faringitis por estreptococos del grupo A y la fiebre reumática. Sin embargo, las pruebas más convincentes de que las infecciones estreptocócicas en realidad producen fiebre reumática provinieron de Corburn y Moore, quienes en 1939 demostraron que la recurrencia de la fiebre reumática podrían prevenirse mediante medicación antiestreptocócica continua, y un decenio más tarde Massel y Wannamaker y Cols., demostraron que el tratamiento adecuado con penicilina prevenía los primeros ataques de fiebre reumática. Así pues, la fiebre reumática surgió como un síndrome clínico con una causa simple conocida: las infecciones de la garganta

por estreptococos beta hemolíticos del grupo A.

La importancia de la fiebre reumática está dada por la incidencia de ésta; hacia el año de 1860 fue de 200/100 000 habitantes. A fines del siglo pasado comenzó a declinar y hacia 1962 la frecuencia había descendido a 10/100 000 habitantes, informes más recientes comunican que la frecuencia es menor, de 5/100 000 en gran parte del mundo occidental. En cambio, en países subdesarrollados la incidencia en 1978 fue de 47/100 000 habitantes y de 140/100 000 para el grupo de individuos entre 5 y 16 años. La tasa de morbilidad probablemente no haya disminuido en un alto porcentaje en los últimos años, debido a que la pobreza en dichos países aún es una de las patologías latentes.

La gravedad de la fiebre reumática varía desde leve hasta letal, lo cual depende de si el corazón es afectado y de la gravedad de dicha afección, a veces la carditis puede producir la muerte de un paciente durante el ataque agudo; con mayor frecuencia no lo hace, pero deja un corazón lesionado que puede agravarse con los años y llegar incluso a producir una incapacidad para realizar su vida cotidiana.^{14/}

^{14/} Taranta, Angelo; Fiebre reumática, pp. 2-3.

1.2.2 Etiología y Fisiopatología.

Concepto:

La fiebre reumática es un síndrome inflamatorio que ocurre a consecuencia de infecciones producidas por estreptococos beta-hemolíticos del grupo A y que de manera característica tiende a producir recurrencia y afectar articulaciones, cerebro, corazón, tejido subcutáneo y piel.^{15/}

Actualmente se sabe que la fiebre reumática está relacionada con las infecciones de estreptococo hemolítico del grupo A. En la mayoría de pacientes con fiebre reumática se obtienen pruebas serológicas de infecciones recientes por estreptococos, se caracteriza por ser una enfermedad propia de la infancia y el 90% de los ataques iniciales ocurren entre las edades de 4 a 14 años, con una incidencia máxima alrededor de los 6 a 7 años. La mayoría de los pacientes adultos con esta enfermedad, han tenido ataques previos en la infancia afecta a ambos sexos, pero cuando el signo de presentación es la corea, se observa un predominio en las mujeres de 3 - 1.

La estrecha relación entre la pobreza y la incidencia de fiebre reumática, está probablemente determinada por la mayor exposición a

^{15/} Taranta, Angelo; op.cit., p. 1.

las infecciones estreptocócicas hemolíticas, en condiciones de hacinamiento y mala ventilación, en especial durante los meses de otoño e invierno.^{16/}

En los países occidentales la fiebre reumática por mucho tiempo ha sido conocida como una enfermedad de los pobres y que afecta a países en desarrollo, se sabe que la declinación de la fiebre reumática comenzó mucho antes de la introducción a los medicamentos antimicrobianos; esta disminución inicial se atribuye a mejoría en las condiciones de vida, aunque la aceleración en la disminución a partir de 1940 se atribuye a los antibióticos. Se ha observado que el hacinamiento es el factor más ligado a la fiebre reumática y a la prevalencia de la cardiopatía reumática, ya que ésta se origina por contacto estrecho con las infecciones estreptocócicas. Se conjetura la posibilidad de que el estado nutricional también intervenga debido a la deficiencia inmunitaria.^{17/}

El elemento distintivo de la fiebre reumática es el granuloma reumático, con una zona central de degeneración fibroide rodeada de un acúmulo de leucocitos polinucleares, linfocitos y monocitos. Dentro del área central las fibras de tejido conectivo están tumefactas. Los granulomas reumáticos se encuentran en particular en los lugares so-

^{16/} Bodley Scott, Sir Ronald; Prices Medicina Interna, p. 113.

^{17/} Taranta, Angelo; op.cit., p. 5

metidos a movimiento frecuentemente encontrados en el corazón, los cuales son denominados nódulos de Aschoff, pero también en inserciones tendinosas, vasos sanguíneos, tráquea, faringe, esófago, cápsulas y vainas tendinosas de la piel que recubren las prominencias óseas. Las lesiones aparecen a lo largo de las líneas de cierre de las válvulas cardíacas, conduciendo a la clásica vegetación verrugosa que por último sufre un proceso de fibrosis y da origen a los defectos valvulares de la cardiopatía reumática crónica.^{18/}

Conforme los estreptococos se difunden fuera de la garganta hacen contacto con células linfoides y estimulan una respuesta de anticuerpos. Diversos antígenos estreptocócicos reaccionan en forma cruzada con antígenos de los tejidos humanos; en consecuencia, la respuesta inmunitaria a los estreptococos puede ser confundida y cualquiera que sea la respuesta puede hacer las veces de un bumerang, y la autoinmunidad puede ser el mecanismo por el cual se produce el daño a los tejidos en la fiebre reumática.^{19/}

La fiebre reumática es una enfermedad pandémica y produce lesiones en todo el organismo con especial predilección del tejido conjuntivo, en particular se observan lesiones inflamatorias focales alrededor de vasos sanguíneos.

18/ Bodley Scott, Sir Ronald; op.cit., p. 114

19/ Beeson, Paul; Medicina interna de Cecil Loeb, p. 358.

El corazón es el órgano que muestra más lesiones características en el endocardio, mesocardio y pericardio, en muchas áreas la lesión inflamatoria se acompaña de hinchamiento y fragmentación de las fibras de colágena, modificándose las propiedades de tinción de la sustancia basal en los tejidos conjuntivos. Las lesiones cardíacas permanentes más graves pueden cicatrizar con espesamiento fibroso y adherencias así como estenosis de las válvulas.

Las lesiones articulares se caracterizan por trastornos exudativos más bien que proliferativos y la cicatrización de estas lesiones no implica deformidad o cicatriz importante.

Los nódulos subcutáneos están compuestos por granulomas con zonas localizadas de hinchazón fibroide de haces subcutáneos de colágena, con acúmulo de células.^{20/}

Cuando hay afectación del pulmón se observa un colapso de congestión y edema, con exudado fibroso e infiltración mononuclear en los alveolos y bronquios, este cambio es inducido probablemente por el uso de salicilatos.^{21/}

^{20/} Petersdorf, Robert; Harrison, Principios de medicina interna; p. 1942.

^{21/} Bodley Scott, Sir Ronald; op.cit., p. 116.

1.2.3 Sintomatología:

Su aparición es variable en el 70% de los pacientes, hay antecedentes de dolor de garganta de 10 a 21 días. En los niños la enfermedad empieza a menudo en forma incidiosa con cansancio, palidez, anorexia, epistaxis, dolores musculares, así como articulares, erupciones cutáneas, diaforesis y dolor de garganta. El acceso agudo puede extinguirse por sí solo en un período de semanas sin dejar un problema cardíaco.

Cuadro general:

Fiebre: raras veces excede de 39°C (102°F), puede ser remitente o intermitente, siendo uno de los índices más sensibles de la actividad reumática.

Artritis: las articulaciones están afectadas en el 70% de los ataques de fiebre reumática, siendo clásicamente migratoria afectando en orden de frecuencia rodillas, tobillos, codos, muñecas y hombros. La gravedad de la artritis varía desde un dolor trivial hasta un dolor intenso con tumefacción, enrojecimiento y aparición de derrame. Las articulaciones por lo general se recuperan por completo, rara vez hay deformidad.

Corazón: la prueba convincente de carditis está dada por la aparición de uno o más de los siguientes signos:

Soplo distólico o sistólico intenso.

Pericarditis .

Aumento del tamaño del corazón.

Insuficiencia cardíaca congestiva.

Durante el ataque de fiebre reumática el 67% de los pacientes presenta soplos. En la cardiopatía reumática presenta lesiones de una o más válvulas en el 85% de los casos la válvula afectada es la mitral, en el 44% la aorta, en el 12% la tricúspide y en el 1.2% la pulmonar. La frecuencia de afectación está dada con la relación de la carga de trabajo de cada una de ellas, con respecto al gradiente de presión, cuanto más joven es el paciente tanto más probable que el corazón sufra lesiones en brotes posteriores. ^{22/}

El soplo que más comúnmente se escucha en pacientes con fiebre reumática aguda es un soplo sistólico orgánico en la punta del corazón, lo que nos indica regurgitación mitral, es prolongado y generalmente ocurre durante toda la sístole (soplo pansistólico) su tonalidad es alta y de carácter soplante, debido a su intensidad puede oírse en la axila, estos soplos de regurgitación mitral nunca se escuchan por la inspira-

^{22/} Bodley Scott, Sir Ronald, op.cit., p. 114

ción o cambios de postura.

Otro soplo es el mesodiastólico en la punta del corazón, el cual comienza en el tercer ruido cardíaco y termina antes del primer ruido.

Menos frecuente es la aparición de un soplo apical o diastólico basal que indica regurgitación aórtica, es un soplo de tono alto soplante y de intensidad decreciente se encuentra en el tercer espacio intercostal, puede ser breve y débil de aquí la dificultad para escucharlo.^{23/}

Pulmón: la afectación pleural es en un 10% de los pacientes; siendo de inicio dramático con disnea súbita, ortopnea y cianosis incidiosa.

Piel y tejido subcutáneo: la erupción que se presenta es el eritema anular, una erupción de aspecto redondeado, que se localiza en especial en el tronco y partes proximales de las extremidades, cuando los bordes están ligeramente elevados se le denomina eritema marginado presentado en un 8% de los pacientes.

El eritema nodoso y el multiforme puede aparecer en asociación con la fiebre reumática y probablemente guarda la misma interrelación con una infección estreptocócica precedente a ésta.

Los nódulos subcutáneos se encuentran en un 10% en pacientes con en-

^{23/} Taranta, Angelo; op.cit., p. 20.

fermedad activa, son de 2 a 3 centímetros, siendo indoloras y más numerosas sobre las prominencias óseas, en particular a lo largo del borde cubital del antebrazo, por lo general aparecen sólo después de las primeras semanas de enfermedad reumática y casi siempre en pacientes con carditis.^{24/}

Sistema nervioso: la corea de Sydenham, está relacionada con la fiebre reumática y más de 30% de los pacientes con corea desarrollan más tarde una cardiopatía reumática.

El comienzo de la corea es insidioso, se observa en el paciente al inicio torpeza y tendencia a la caída de objetos, también la aparición de movimientos involuntarios finos, pero al ir progresando la enfermedad, resulta manifiesta la aparición de movimientos irregulares e incontrolables, afecta manos, brazos, piernas, lengua y músculos faciales, lo que dificulta el desarrollo de actividades diarias.

Abdomen: el dolor abdominal es un síntoma común en el niño, la explicación no es segura pero se cree que está asociada en algunos casos a la peritonitis reumática, también puede ser producida por la insuficiencia cardíaca congestiva, debido a la distensión del hígado.^{25/}

^{24/} Bodley, Scott, op.cit., p. 115.

^{25/} Beeson, Paul; op.cit., p. 357

1.3 Diagnóstico, tratamiento y complicaciones.

Diagnóstico:

No hay ninguna prueba específica para determinar la fiebre reumática, por lo general el diagnóstico se hace sobre el cuadro clínico. El clínico Duckett Jones, ha sugerido clasificar las manifestaciones clínicas y de laboratorio en criterios mayores y menores, de acuerdo a su frecuencia e importancia relativa. La presencia de 2 criterios mayores o un mayor y un menor, en una paciente, con signos de infección estreptocócica previa, hace muy posible el diagnóstico de Fiebre Reumática.

CRITERIOS DE DUCKETT JONES	
Signos mayores	Signos menores
•Carditis	•Artralgias
•Poliartritis	•Fiebre
•Corea	•Aumento del recuento leucocitario en fase aguda.
•Nódulos subcutáneos	•Proteínas C reactivas reducidas y cambio en la tasa de eritrocitamentación
•Eritema marginado	•En el electrocardiograma intervalo PR prolongado

Además: infección estreptocócica precedente y con resultado de laboratorio de:

ASO u otros anticuerpos aumentados.

Exudado faríngeo con presencia de estreptococo beta hemolítico del grupo A.^{26/}

El término mayor alude a la importancia de diagnóstico y no a la frecuencia o gravedad de la manifestación en especial. Los signos de Jones han sido aceptados ampliamente y han resultado útiles para igualar criterios y evitar diagnósticos erróneos. El mismo Jones dijo que dichos criterios sólo son una guía, no una serie de reglas a seguir ciegamente. Las modificaciones que generalmente se han hecho en cuanto a los criterios es de que muchos médicos consideran que la artralgia debe ser un signo mayor, pero este signo para ser aceptado debe ser comprobado que se originó posterior a un ataque estreptocócico.^{27/}

Otra prueba para determinar fiebre reumática es:

La prueba de tratamiento de Salicilato Sódico, ya que al administrarlo en dosis adecuadas hará descender siempre la temperatura hasta valores normales en 48 horas.

^{26/} Bodley Scott, Sir Ronald; op.cit., p. 116.

^{27/} Taranta, Angelo; op.cit., p. 37.

Útil también es la toma de líquido sinovial:

El líquido sinovial se observa con una densidad relativamente escasa con un contenido de glucosa igual a la de la sangre, proteínas de 3-5 g./dl., células de 3-40 por 10 a la novena predominando la leucocitosis polinuclear.

A la auscultación del corazón se puede encontrar soplos de carditis reumática, los cuales son pansistólicos intensos y máximos en la punta. Un soplo diastólico breve en la punta del corazón indica lesión de las válvulas mitral y aórtica.

En el electrocardiograma se muestra un alargamiento de trazos de los intervalos P R o Q T. La prolongación de estos intervalos ocurre en un 28 a 49%, por lo tanto es útil para el diagnóstico de Fiebre Reumática.

En la biometría hemática:

Hay presencia de una ligera anemia normocítica y la cual aparece con rapidez.

La hemoglobina rara vez desciende por debajo de 9.5 g/l. Hay leucocitosis polinuclear moderada.

A la realización de ASO se observa:

La estimación de antiestreptolisinas O es por encima de 250 unidades Todd por mililitro en el adulto y 333 unidades Todd en el niño, mayor de 5 años. La explicación de esto es que los estreptococos del grupo A liberan diversos tóxicos y enzimas extracelulares. Casi todas estas sustancias pueden estimular la formación de anticuerpos pero no confieren inmunidad. La cuantificación de estos anticuerpos es útil para identificar una infección estreptocócica reciente, el anticuerpo contra estreptolisina es la O.^{28/}

En años recientes se ha inducido a una prueba rápida de hemaglutinación para la detección de anticuerpos contra una mezcla de antígenos estreptocócicos llamada Estreptozima. Se utiliza como segunda prueba, cuando el título ASO resulta normal.

Otra prueba de evidencia inflamatoria es:

Una prueba para determinar la presencia y el grado de inflamación general. La tasa de eritrosedimentación (TES) y proteínas C-reativas (PCR) ninguna de estas pruebas son específicas para la fiebre reumática pero son muy útiles, ya que ayudan a determinar la presencia de un proceso agudo o el término del mismo.^{29/}

^{28/} Petersdorf, Robert; op.cit., p. 1947

^{29/} Taranta, Angelo, op.cit., p. 34

Tratamiento:

a. Reposo en cama:

Los pacientes con fiebre reumática aguda deben ponerse en reposo y este depende del estado cardíaco en que se encuentre:

Sin carditis El reposo en cama dura dos semanas y la ambulación es gradual.

Carditis sin cardiomegalia. Reposo durante 4 semanas y la ambulación gradual.

Carditis con insuficiencia Cardíaca. Reposo en cama estricto, mientras exista insuficiencia cardíaca y ambulación gradual durante tres meses.

b. Tratamiento antimicrobiano:

Penicilina G. Procaína de 400 000 U., I.M., cada 24 horas por 10 días y Penicilina Benzatínica de 600 000 U., en dosis única en niños menores de 6 años.

Penicilina G. Procaína de 800 000 U., I.M., cada 24 horas por 10 días y Penicilina Benzatínica de 1 200 000 U., en dosis única en niños mayores de 6 años.

La penicilina de 800 000 unidades no se utiliza en niños menores de 6 años, por la deficiencia inmunológica y porque producen abscesos estériles en el músculo, por la acumulación de ésta.

Penicilinas:

La Penicilina G es el primer antimicrobiano descubierto, sigue siendo el producto más importante y el más usado y que posee muchas de las propiedades del antimicrobiano ideal. Es el medicamento de elección contra casi todas las bacterias gram positivas, excepto el estafilococo productor de penicilinasas, y es asimismo, bastante eficaz contra cocos gram negativos y algunos cuantos bacilos.

Es un bactericida rápido sobre los microorganismos sensibles. Prácticamente carece de toxicidad para las células del ser humano y suele administrarse en dosis que, para fines prácticos, no tienen límite, cuando el caso lo requiere. Se distribuye ampliamente en los líquidos y los tejidos corporales, y los procesos metabólicos del huésped no la inactivan tan pronto. Por último, no es costosa, en relación a otros agentes.

La Penicilina G es más efectiva por vía parenteral, ya que se necesitan cinco veces la cantidad por esta vía para ministrarla por vía oral y alcance una concentración sanguínea.

La absorción de la penicilina es a nivel del duodeno y la porción que atraviesa el intestino delgado en su parte superior y esta penicilina es destruida por el jugo gástrico, de aquí la importancia de la aplicación parenteral.^{30/}

Tratamiento con analgésicos y antiinflamatorios en caso de artralgias.

Acido acetil salicílico (Aspirina) a dosis de 60 a 100 miligramos por kilogramo .al día.

En pacientes con artritis moderada o graves, pero sin carditis, dar 100 miligramos por día, por 2 semanas y 75 miligramos por kilogramo por día, durante 4 a 6 semanas posteriores.

En pacientes con carditis y cardiomegalia no se da la aspirina, porque no controla la fiebre, el malestar general y la taquicardia, ya que para lograrlo sería sólo a dosis tóxicas, por lo que se ministra esteroides.

Acido Acetilsalicílico.

Esta droga es usada en tabletas y cápsulas de 0.3 y 0.6 gramos, que es una dosis usual. Hay tabletas que contienen 0.3 gramos de Aspirina, con base efervescente.

^{30/} Di Palma, Joseph; Farmacología básica y terapéutica médica;
p. 512.

Existen tabletas para niños a manera de caramelos con 80 miligramos de aspirina y supositorios con más de 0.9 gramos.

Toxicidad:

A pesar de su toxicidad relativamente baja, las distintas formas de salicilatos son responsables de un mayor número de muertes por intoxicación accidental que cualquier otra sustancia.

Usos terapéuticos:

Analgesia. La analgesia constituye el mayor uso de los salicilatos, pero también es antipirético.

Es un analgésico no narcótico y antipirético, ya que reduce la temperatura corporal cuando ésta se encuentra elevada, se supone que su acción es de origen central y que es ejercida a través del hipotálamo, produciendo un descenso de la temperatura como consecuencia del complemento de la pérdida de calor, a través de los pequeños vasos de la piel.

Es analgésica con acción periférica, la cual disminuye la sensación dolorosa, tiene ligera acción tranquilizante, pero puede ser tóxico a grandes dosis; por ejemplo: en el aparato circulatorio contribuye a la estimulación metabólica de sobreproducción de CO₂, y en el aparato digestivo provoca náuseas y vómito.

En el tratamiento de las artralgias se ministran esteroides como:

Prednisona 2 miligramos por kilogramo al día (que no sobrepase de 80 miligramos al día).

En pacientes con enfermedad en extremo aguda y grave, el tratamiento debe iniciarse mediante la administración I.V., de metilprednisolona 10-40 miligramos, completados con prednisolona por vía oral durante 2 ó 3 semanas, disminuyendo paulatinamente en 5 miligramos cada 2 ó 3 días, y al descender la dosis se debe mantener en dosificación de 7 miligramos por kilogramo al día y continuar por seis semanas después de suspender la prednisolona. Esto ayuda a disminuir los rebotes clínicos.

Diuréticos y medicamentos cardiotónicos:

Se ministran en caso de presentar insuficiencia cardíaca congestiva.

Los diuréticos son drogas que incrementan el flujo urinario promoviendo la pérdida neta de iones de sodio y agua del organismo.

Pueden dividirse en:

Agentes que inhiben la reabsorción tubular de sodio, incrementando así la excreción de solutos por el riñón; y, agentes como el Manitol que son excretados en el filtrado glomerular para amentar la osmolaridad dentro de la luz tubular.

Digitálicos:

Actúan sobre el músculo cardíaco y su acción activa depende de los principios encontrados en Digitalis Lanata y D. purpurea, así como de los extraídos de otras plantas y animales.

Los digitálicos actúan incrementando la fuerza de contracción del miocardio, los digitálicos actúan en forma directa sobre el corazón normal y el insuficiente.

Sedación con barbitúricos: si hay corea.

En el tratamiento de las alteraciones orgánicas y emocionales se requiere frecuentemente de drogas para producir una relajación y sueño adecuado. Las sustancias empleadas son los hipnóticos y sedantes.

Los hipnóticos son usados para inducir el sueño, los sedantes están dirigidos hacia la producción de una depresión leve del sistema nervioso central. Su objetivo es disminuir la excitación y la ansiedad sin ocasionar somnolencia e ineficiencia.^{31/}

Prevención de ataques recurrentes:

La profilaxis es uno de los mejores logros de la medicina en la fiebre reumática, es muy eficaz y de hecho prácticamente elimina la recurrencia si se emplea Penicilina Benzatinida, es importante iniciar

^{31/} Di Palma, Joseph, op.cit., p. 103.

con el tratamiento de erradicación antes mencionado para iniciar la profilaxis continua, a base de Penicilina Benzatínica de 120 000 U y 600 000 U cada 3 semanas intramuscular. Se ha comprobado que este tratamiento profiláctico da un 99% de eficacia en niños y adolescentes.

Hay también la profilaxia oral continua y es a base de sulfadiazina (en pacientes alérgicos a la penicilina) en dosis de 0.5 gramos al día en niños que pesan menos de 30 kilogramos y de 1 gramo en los demás.

Cuando se ministra este medicamento se debe hacer un recuento leucocitario en sangre, después de la primera semana, si se encuentra menor de 4 000 leucocitos y los valores de neutrófilos por debajo de 35%, se debe suspender, aunque hay que aclarar que dicha complicación es poco común.

Se puede administrar Eritromicina a dosis de 30 a 50 miligramos por kilogramo al día, en cuatro tomas por vía oral, por diez días.

O dar penicilina oral a dosis de 200 000 unidades, pero el suministro oral de un mes cuesta más que una sola dosis de penicilina, a más que se ha observado que produce el surgimiento de estreptococos alfa resistentes en la boca, en tanto que la Penicilina Benzatínica no lo

produce. El tratamiento debe durar entre 3 y 5 años.^{32/}

Obstáculo de la profilaxis continua:

- a. Demora en el diagnóstico; en muchos países en desarrollo es común ver a niños que ya tienen cardiopatías avanzadas para el tiempo de su primer contacto médico.

.. La demora se debe también a que cuando el niño no presenta artritis o corea, los padres no le dan importancia y ya se la dan cuando aparece una insuficiencia cardíaca patente.
- b. Pérdida del control de los pacientes; como la fiebre reumática es una enfermedad de los pobres, la mayoría de éstos no reciben atención periódica y la tasa de deserción es muy alta.
- c. No hay un estudio epidemiológico adecuado en el cual realmente el personal de salud se preocupe por su tratamiento y busque la manera de hacer que los desertores regresen para su control médico.
- d. Costo de la medicina; esta es una de las causas principales, ya que si hablamos de personas de escasos recursos, es difícil que cuenten con el suficiente apoyo económico para su costeo,

^{32/} Taranta, Angelo; op.cit., p. 68.

y si hablamos de 3 a 5 años en el tratamiento, es imposible que dichos pacientes lo continúen adecuadamente.

- e. Temor a las reacciones de la Penicilina; hay muchos médicos que tienen miedo a la reacción alérgica de la Penicilina y ésto ha evitado que mantengan a sus pacientes con una profilaxis prolongada.

Es bien sabido que la penicilina puede producir reacciones anormales; sin embargo, la Penicilina Benzatínica tiene menos probabilidades que la Procaínica, las reacciones en los niños han sido poco comunes y leves, observándose más frecuentemente dicha reacción en los adultos.

Pero las precauciones a tomar para evitar y prevenir las reacciones alérgicas son: ver antecedentes de alguna reacción alérgica y hacer una prueba cutánea (ya casi no se utiliza porque se ha comprobado que el paciente que es alérgico a la penicilina lo mismo presenta un cuadro alérgico con una mínima cantidad que con la dosis exacta), pero se realiza para la tranquilidad de algunos médicos (sic).

Educación para la salud:

Puesto que la fiebre reumática es una enfermedad que ataca a los niños, es útil la educación de los padres respecto a la importancia del

tratamiento de las faringitis para prevenir enfermedades cardíacas.

Realizar campañas para la no automedicación y el riesgo que ésto representa para el paciente.

Motivar las campañas en televisión y radio, para que lleguen a toda la población e incluso a las poblaciones socioeconómicamente bajas.

Elaboración de un programa escolar, para enseñar los aspectos importantes y principales en el cuidado de la salud. Ya que se ha comprobado que los niños pueden convertirse en buenos educadores para la salud.

2. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

2.1 Datos de identificación

Nombre: S.M.M.J.

Edad: 9 años

Sexo: masculino

Escolaridad: segundo año de primaria

Ocupación principal: estudiante

Religión: católica

Nacionalidad: mexicana

Lugar de procedencia: Distrito Federal

Servicio de ingreso: Consulta Externa.

2.2 Nivel y condiciones de vida.

Ambiente físico

Habitación: su casa consta de 3 recámaras, estancia, baño, cocina y un pasillo, teniendo una ventana en cada habitación por lo que se encuentra bien ventilada e iluminada. (Tiene un año de vivir en esta casa).

Tipo de vivienda: rentada

Tipo de construcción: ladrillos

Animales domésticos: un perico.

Servicios sanitarios:

Cuenta con pavimentación, luz, agua, drenaje dentro y fuera de su domicilio. La cocina y el W.C. es limpiado diariamente.

Control de basura:

Tiran la basura en un tiradero del mercado, debido a que el camión recolector pasa cada ocho o quince días. La basura es recolectada durante ese tiempo en bolsas de polietileno.

Vías de comunicación:

Cuenta con transporte colectivo y teléfono público.

Hábitos higiénicos:

Se baña cada tercer día, con cambio de ropa interior y de vestir. Se lava las manos antes de comer y la limpieza y cepillado de los dientes la realiza una vez al día.

Hábitos alimenticios:

Desayuno: Un vaso de leche, un huevo crudo, recalentado de guisado del día anterior, así como tres tortillas.

Comida: Sopa de pasta, arroz, guisado, tres tortillas y agua de frutas. En la misma incluye verduras y carne dos ve-

ces por semana, así como fruta de temporada.

Cena: Un vaso de leche y un pan de dulce.

Alimentos que originan:

Preferencia: elotes

Desagrado: carnes de todo tipo

Intolerancia: café, porque le origina vómito.

Habitos de eliminación:

Vesical: orina de 4 a 5 veces al día con una coloración clara.

Intestinal: una vez al día, bien formada y de color café claro.

Descanso:

Duerme de 8 a 9 horas diarias. Padece mínimo cada dos meses faringoamigdalitis, duerme con ligera inquietud cuando presenta ésta, debido a la disnea que le provoca dichos cuadros.

Sueño: aparentemente profundo.

Recreación: juega balón pie, con sus amigos de la escuela y le gusta ver televisión.

Composición familiar:

Parentesco	Edad	Ocupación principal	Ingreso familiar
Padre	43 años	Intendente	Más de dos sueldos mínimos.
Madre	44 años	Hogar	
Hermana	11 años	Estudiante	

Salario mínimo para 1988: \$ 240,000.00

Dinámica familiar:

La familia en general convive armónicamente, acostumbran salir los fines de semana juntos.

Dinámica social:

Su mamá no le permite jugar en la calle con sus vecinos, ya que ésta considera que dichas relaciones propician problemas con los mismos.

Vida cotidiana:

Se levanta a las 6 de la mañana, se baña "si le toca", se arregla, acude al colegio, regresa a las 2:00 p.m., come, realiza su tarea y ve toda la tarde televisión.

Comportamiento personal:

Es muy inquieto y difícil de manejar, ya que no fácilmente permite que le apliquen los tratamientos que le indica el médico, pelea mucho con su hermana la mayor, debido a que ésta se burla porque el paciente tiene dislalia.

2.3 Padecimiento actual:

Inicia su padecimiento hace 5 años, presentando faringoamigdalitis mínimo cada 2 meses, hacemos notar que la madre manifiesta que el paciente no permite que se le aplique el tratamiento completo y que anteriormente vivían en un departamento de una recámara, con mala ventilación e iluminación, asimismo con mucha humedad. A medida que avanzaba su padecimiento, éste se acentuó y presentó artralgias, epistaxis, fiebre, malestar general, disnea y fatiga fácil a esfuerzo. Hace dos meses fue examinado por el médico de la escuela, el cual le detecta un soplo cardíaco sistólico, por sus antecedentes de faringoamigdalitis de repetición, le envía un exudado faríngeo, el cual reporta abundante estreptococo beta hemolítico grupo A. Por lo que lo remite a su clínica de adscripción, en la cual corroboran el diagnóstico de fiebre reumática.

Antecedentes personales patológicos:

Fue un producto prematuro de 7 meses de gestación y con un peso de 1 950 Kg., mantenido en incubadora por 21 días posteriores al nacimiento, presentó dos paros cardíacos durante su estancia en el hospital, tuvo retraso psicomotor, ya que habló y caminó a los 3 años de edad, presenta dislalia actualmente, a los 4 años se le detectó un soplo cardíaco, pero la madre dice que lo revisó su primo que es médico y le dijo que no tenía ningún problema, por lo que ella no le prestó atención y actualmente se comprueba la presencia de dicho soplo.

Antecedentes familiares patológicos:

Abuela materna con hipertensión arterial detectada recientemente, demás familiares sin patología aparente.

Exploración física:

Inspección:

Aspecto físico: ectomórfico

Aspecto emocional: adaptado aparentemente a su medio.

Cabeza: bien conformada, sin presencia de protuberancias, cabello con implantación normal y pigmentación acorde a su edad.

Cara: alargada, piel morena, pómulos prominentes.

Cejas: pobladas, arco superciliar bien conformado.

Ojos: grandes, conjuntivas normales, con presencia de reflejos oculomotor y consensual normal, así como pupilas reflejas a la luz.

Nariz: central, fosas nasales asimétricas, permeables, tabique nasal sin presencia de alteraciones.

Oídos: pabellón auricular pequeño y simétrico, permeable y con buena acústica.

Cuello: cilíndrico, bien conformado, móvil, ganglios no infartados.

Tórax: bien conformado, tetillas normales, área bronquial sin presencia de estertores, área pulmonar bien ventilada, no se escuchó soplo cardíaco.

Abdomen: depresible, no doloroso, área hepática y esplénica sin presencia de alteraciones, peristaltismo presente.

Organos genitales: no se exploraron.

Extremidades superiores: cilíndricas, sin panículo adiposo, muñeca móvil y faneras normales.

Extremidades inferiores: bien conformadas, con presencia de cicatrices de traumatismos antiguos, articulaciones de la rodilla ligeramente crecidas y dolorosas, reflejo rotuliano normal, aunque

doloroso a la realización, reflejo aquileo presente, faneras normales.

Columna vertebral: móvil, sin presencia de escoliosis ni deformaciones.

Somatometría y signos vitales:

Peso actual: 22 500 Kg.

Talla: 1.31 cm.

Tensión arterial: 100/60

FC: 103

Pulso: 100

Temperatura axilar: 37.5

Respiración 20 por minuto

Fecha de exploración: 16 de agosto de 1988.

FUENTE: Directa.

- a. Durante la visita domiciliaria se dió orientación sobre la importancia de continuar un tratamiento.
- b. Se le explicó a la madre lo que es la fiebre reumática, sus síntomas, y complicaciones.
- c. Se le dió orientación higiénico-nutricional.

- d. Se le dijo la importancia de la limpieza de la vivienda y el por qué evitar el hacinamiento. La madre nos menciona que el niño duerme con su hermana aunque éste tiene una recámara propia, ya que tiene temor por la noche.
- e. Se le indicó la importancia de que se realice toda la familia un exudado faríngeo para determinar si existen portadores sanos entre ellos y que si existen, se les ministre a éstos un tratamiento de erradicación.
- f. Se le motivó para que acuda a su clínica de adscripción para un control adecuado del paciente y familia.

DATOS DE LOS EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE.

FUENTE: INDIRECTA POR MEDIO DEL EXPEDIENTE CLINICO

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Fecha	Tipo de examen	Cifras normales	Cifras del paciente	Observaciones
27-X-83	Biometría hemática	Leucocitos 4 500 a 13 500/mm ³	8 200	Normal
		HB: 13-14 g/100	13.1	Normal
		HC: 45-52%	42	liberamente bajo
	Examen general de orina	Dens: 1003 a 1035	1 020	Normal
	Copro	negativo	negativo	normal
20-VI-84	Copro	negativo	Entamoeba histolítica Endolimax nana (1/1)	Presenta una parasitosis intestinal (amibiasis)
28-XI-84	Copro	negativo	Hymenolepis nana y oxiuros.	Desapareció la amibiasis pero continúa parasitado.

Fecha	Tipo de examen	Cifras normales	Cifras del paciente	Observaciones
28-XII-85	Biometría hemática	Leucocitos: 4 500 - 13 500 mm ³	Leucocitos 13 800	Se observa que presentó un pro- ceso infeccioso.
		HC = 45-52%	40%	Se encontró dis- minuído.
		Monocitos: 4.5%	3%	Disminuído
		Eosinófilos 2.4%	6%	Aumentado
	Exudado faríngeo	Estreptococos	Abundante	
		(alfa y gama) Estafilococcus aureus, y epi- dermis, baci- los difteroides, especies no pa- togéneas del g ^o nero de la neis- seria, diplococo Pneuminae hae- mophilus influen- zae y cándida	neisseria catarralis y escaso Staphulococcus aureus	Normal
7-VI-88	Biometría hemática	Leucocitos 4 500 a 13 500 mm ³	9 800 m ³	Normal
		HB: 13-14 g/100	11 g/100	Bajo

Fecha	Tipo de examen	Cifras normales	Cifras del paciente	Observaciones
	Sero inmunológico	333	Positivo + + antiestrepto- lisinas 533	Elevadas
10. -VII-88	Exudado faríngeo	" Anterior	Abundante Neisseria catarralis abundante streptococo beta hemolít- tico.	Infección estrep- tocócica.
	Seroimmunológico	" Anterior	Estreptolicina 0 350 unida- des Todd por ml.	Normal

EXAMEN DE GABINETE:

24-V-82	Tele de tórax	Se observa campos pleuropulmonares y silueta cardiovascu- lar normal.	Normal
---------	---------------	--	--------

2.4 Diagnóstico médico:

Fiebre Reumática.

2.5 Diagnóstico de Enfermería:

Paciente pediátrico encontrado en su domicilio, con edad aparente a la cronológica con palidez de tegumentos, bien orientado (en sus tres esferas) con febrícula de 37.5° , mucosas orales bien hidratadas, epistaxis, faringe hiperémica, amígdalas ulceradas, tos, articulaciones de las rodillas dolorosas e hiperémicas, con fatiga a grandes esfuerzos, se observa inquieto y con lenguaje disléxico, proviene de un nivel socioeconómico medio, con regulares hábitos higiénico-dietéticos.

2.6 Problemas detectados:

Reales

Fiebre reumática

Caries

Dislexia

Potenciales

Problemas psicológicos

Parasitosis

3. PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

3.1 Datos de identificación

Nombre: S.M.M.J.

Edad: 9 años

Sexo: masculino

Escolaridad: 2o. año de primaria.

Servicio: Consulta Externa.

Diagnóstico médico:

Fiebre Reumática.

3.2 Objetivos:

- Recopilar datos del paciente para desarrollar un estudio clínico en Proceso de Atención de Enfermería.
- Restablecer el estado clínico del paciente a base de cuidados específicos de enfermería, basada en sus necesidades.
- Hacer que el paciente participe en su tratamiento mediante la comprensión de su problemática.
- Lograr que la familia comprenda lo que es la Fiebre Reumática así como la importancia y trascendencia del tratamiento de apoyo y erradicación en los pacientes con dicha enfermedad.

3.3 Problema: Fiebre reumática

Manifestaciones clínicas del problema:

Fiebre

Razón científica de las manifestaciones:

Un centro termorregulador localizado en el hipotálamo, controla la temperatura del cuerpo, por alterar la circulación de la piel. La sudación y la actividad muscular, la fiebre asociada a la infección bacteriana, puede deberse a la acción de un pirógeno, endógeno (una sustancia proteínica liberada por los leucocitos después del contacto con una endotoxina bacteriana u otro estímulo inflamatorio) que actúa directamente en el centro termorregulador.

En la fiebre reumática la fiebre siempre se presenta al principio de la poliartritis reumática, suele presentarse en la carditis pero no en la corea, ésta es una fiebre de tipo remitente, sin ampliar variaciones, ya que ésta no sobrepasa a los 39°C y vuelve a la normalidad o cerca de lo normal en término de 2 ó 3 semanas en la mayoría de los casos aún sin el tratamiento.^{33/}

Faringitis: las infecciones producidas por el grupo A de estreptococos están entre las más molestas, debilitantes, y peligrosas de las infec-

^{33/} Sholtis, Lillian, op.cit., p. 409.

ciones de vías respiratorias altas y se caracteriza por el comienzo súbito de dolor e inflamación de la garganta, la farínge se observa hiperémica por la irritación que dicho cuadro produce, en algunas ocasiones las amígdalas y los ganglios linfáticos también se afectan.^{34/}

Epistaxis: la hemorragia nasal, conocida como epistaxis es causada por la rotura de diminutos vasos distendidos en la mucosa de cualquier área de la nariz.

Se localiza con más frecuencia en la porción anterior del tabique, donde penetran en cavidad nasal 3 vasos sanguíneos a saber:

- a. Arteria etmoidal anterior delante del techo.
- b. La arteria esfenopalatina en la región posterosuperior.
- c. Ramas de la maxilar interna.

La epistaxis puede resultar de lesiones o enfermedades si bien una de las causas es la fiebre reumática.^{35/}

Tos: el estímulo productor de la tos puede originarse de un proceso infeccioso. La tos es el cancebro de los pulmones y es la principal protectora del paciente cuando se acumulan las secreciones en los bronquios y bronquiolos.

^{34/} Taranta, Angelo, op.cit., p. 48

^{35/} Shottis, Lillian; op.cit., p. 403.

Artralgias: la afección de las articulaciones ocurre al principio del ataque reumático, por lo general es intermitente e intensamente dolorosa: el dolor es más intenso que la tumefacción. La artritis de la fiebre reumática afecta a varias articulaciones, una tras otra, y cada una durante algunos días o una semana. El término migratorio suele emplearse para describir la poliartritis de la fiebre reumática, pero ésto no significa que la inflamación desaparezca de una articulación antes de aparecer en otra. Más bien la afección de articulaciones individuales se superpone durante un período determinado. La artritis por lo general afecta a las piernas primero y luego se disemina a los brazos, los tobillos (50%), codos, muñecas, caderas y pequeñas articulaciones de los pies (12-15%) y hombros y pequeñas articulaciones de la mano.

Soplo cardíaco sistólico: el soplo que más comúnmente se escucha en pacientes con fiebre reumática aguda, es un soplo orgánico en la punta del corazón, lo cual indica regurgitación mitral. Es prolongado y por lo general ocurre durante toda la sístole. Su intensidad es por lo menos del grado 2 en una escala de 6, pero suele tener un grado de 3-6 o más; su tonalidad tiende a ser alta y es de carácter soplante. Debido a su intensidad el soplo también se puede escuchar en la axila. Los soplos de regurgitación mitral nunca son enmascarados por la inspiración o por cambios de postura.

Los soplos sistólicos suaves con frecuencia se escuchan en la base del corazón en sujetos normales, pero un soplo de forma brillante o creciente-decreciente, que se acompaña de un estremecimiento y de un segundo ruido cardíaco de intensidad disminuída, indica estenosis aórtica. Puede escucharse durante el ataque agudo, por lo menos en pacientes originarios de países en desarrollo.^{35/}

Disnea: la disnea es un síntoma común a muchos trastornos pulmonares y cardíacos, especialmente cuando se aumenta la rigidez del pulmón y la resistencia de vías aéreas.

Acciones de Enfermería: (indicaciones del manejo en el hogar).

Fiebre:

a. Disminuir la hipertermia por medios físicos.

La aplicación de frío es un método usado frecuentemente para disminuir la temperatura corporal, es más eficiente y conveniente disminuir la temperatura por medios físicos que por químicos, ya que el primero no causa intoxicación medicamentosa ni enmascaramiento del cuadro clínico.

Aplicación de bolsa de hielo en la cabeza. El frío disminuye la temperatura en el organismo por conducción.

36/ Taranta, Angelo; op.cit., p. 21.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Baño de regadera: el baño fomenta hábitos higiénicos y disminuye la temperatura por convección.

Aumento de la ingesta de líquidos: el aumentar la ingesta de líquidos ayuda a mantener el equilibrio hidroelectrolítico.

b. Ministración de Acido Acetil Salicílico.

Analgésico no narcótico y antipirético, es antipirético ya que reduce la temperatura corporal cuando ésta se encuentra elevada se supone que su acción es de tipo central y que está ejercida a través del hipotálamo, produciendo un descenso de la temperatura como consecuencia del complemento de la pérdida de calor, a través de una dilatación de los pequeños vasos de la piel, medida por el efecto del hipotálamo.

c. Faringitis estreptocócicas:

Aplicar penicilina G Procaína de 800 000 unidades, intramuscular cada 24 horas; por diez días, por persona capacitada.

El mecanismo de la penicilina, se concreta a inhibir la reacción específica en la síntesis de la pared bacteriana y en consecuencia son atóxicas para el organismo humano, se combina con las transpeptidasas y la inactivan considerándose un bactericida.

d. Tos: ministración de abundantes líquidos. Esto ayuda a la fluidificación de las secreciones, así como la licuación de las mismas, para su expectoración posterior.

Puño percusión: ayuda a despegar las secreciones que se adhieren a lo largo del trayecto bronquial.

Nebulizaciones o vaporizaciones caseras; ayuda a la licuación de las secreciones y favorece la vasodilatación de los bronquios por tanto, favorece la ventilación pulmonar.

e. Epistaxis:

Control del sangrado por medio del taponamiento con gasa o algodón vaselinado, el taponamiento produce vasoconstricción y por ésto elimina el sangrado de la región.

f. Artrialgias:

Dar Acido Acetil Salicílico, 500 mgr . cada 8 horas.

Es analgésico con acción periférica, la cual disminuye la sensación dolorosa, tiene ligera acción tranquilizante, pero puede ser tóxica a grandes dosis; por ejemplo en el aparato circulatorio contribuyen a la estimulación metabólica de sobreproducción de CO_2 . En el aparato digestivo provoca náuseas y vómito, por lo que se sugiere ministrarlo con leche.

- g. Sople cardíaco: cuando hay una alteración valvular que origine un soplo cardíaco se indica un tratamiento quirúrgico, en el caso del paciente sólo se le trata a base de reposo y la aplicación completa del tratamiento de erradicación y apoyo, para posteriormente determinar si la lesión cardíaca requiere de tratamiento quirúrgico.

Problema 2:

Manifestaciones clínicas del problema:

Dislexia.

Razón científica de las manifestaciones:

Es un trastorno en el que el individuo con visión normal es incapaz de leer. Desde el punto de vista educativo es incapaz de leer. Desde el punto de vista educativo el término se aplica cuando un niño de inteligencia normal está retrasado en 2 o más años al nivel de lectura esperada. Es común una historia familiar de trastornos de lenguaje, y los varones son más afectados que las mujeres. La causa se desconoce pero se ha postulado un defecto del Sistema Nervioso Central en su capacidad de organizar los símbolos gráficos.

Se caracteriza por confusión en la orientación de las lecturas y se manifiesta al leer de derecha a izquierda.

Al intento de escribir confunde las palabras como p por g o ase por esa.

Se observa al paciente frustrado.

Acciones de Enfermería:

Orientación sobre la importancia de la educación especial y hacer hincapié para que la madre lo lleve.

Los pasos educativos van encaminados a enseñar rodeando el problema, usando las habilidades y las capacidades no alteradas del niño para compensar sus áreas de debilidad. Así es posible que se subraye la percepción auditiva en un niño que tenga dificultad en comprender los símbolos puramente visuales.

El apoyo moral al paciente a través de sus padres y hermanos:

El apoyo psicológico ayuda a disminuir alteraciones en la conducta, a más de evitar frustraciones que modificarán a la larga su personalidad.

Es importante no sólo el tratamiento psicológico del paciente, sino el tratamiento a nivel grupal, el cual ayudará a comprender la problemática del paciente.

Problema 3:**Manifestaciones clínicas del problema:**

Caries dental.

Razón científica de las manifestaciones:

La caries dental comienza en la corona externa o en la superficie de la raíz del diente, el esmalte con su contenido inorgánico elevado, primero es desmineralizado por acción ácida; sigue la proteólisis de la raíz de la matriz orgánica. Cuando el proceso curioso alcanza a la dentina o cuando comienza en la superficie de la raíz, progresa rápidamente, debido al menor contenido mineral de la dentina y del cemento. Conforme progresa la desmineralización y la necrosis de la dentina, los microorganismos pueden invadir los túbulos de ésta. Los productos microbianos que preceden a los microorganismos de los túbulos de dentina, pueden causar inflamación de pulpa dentaria antes de que sea clínicamente evidente la destrucción de la dentina que le rodea.

Acciones de Enfermería:

Pláticas sobre caries dental.

Ingerir fluoruro 1 mg., diario durante el crecimiento para el

fortalecimiento de la dentina.

Cepillado adecuado tres veces al día, para evitar el acúmulo de placa dentobacteriana que propicie la caries dental.

Orientación sobre control odontológico cada 6 meses.

Orientación sobre una alimentación adecuada y el evitar comer entre alimentos y, si se hace, realizar un cepillado adecuado para evitar el acúmulo de carbohidratos que pueden originar caries.^{37/}

^{37/} Tsalvadori, Giusepina; Odontología clínica, p. 684.

CONCLUSIONES:

Se afirma que la fiebre reumática es originada por el estreptococo Beta hemolítica del grupo A.

Se sabe que el hacinamiento es uno de los factores principales que originan la fiebre reumática por contacto directo.

La fiebre reumática es una enfermedad propia de la infancia.

Se dice que la deficiencia inmunológica por reacción antígeno-anticuerpo desencadena la fiebre reumática.

La fiebre reumática es una patología de la pobreza y por ende de países subdesarrollados.

La fiebre reumática tiene como complicación principal las enfermedades cardíacas, las cuales limitan al individuo en el desarrollo de sus actividades, de aquí la importancia de su estudio.

La fiebre reumática es un padecimiento que un diagnóstico precoz y su tratamiento oportuno evita complicaciones graves.

El estreptococo Beta hemolítico es susceptible a la penicilina y su tratamiento de erradicación y apoyo es de 3 a 5 años.

El paciente del estudio clínico presenta complicaciones cardíacas debido al mal manejo en su tratamiento, y a que su familia no comprende de la magnitud del problema.

El paciente tiene como antecedentes haber sido un prematuro de 7 meses, con faringoamigdalitis de repetición mínimo cada dos meses, (desde hace 5 años), con detección de soplo cardíaco sistólico a los 5 años de edad, con retraso psicomotor, ya que habló y caminó a los 3 años de edad, actualmente dislexico a quien se le detecta en exudado reciente, Estreptococo Beta hemolítico grupo A. Se hace notar que el paciente ha sido mal manejado, ya que nunca ha completado un tratamiento de erradicación.

Con base en los objetivos del plan de atención de enfermería se busca:

Disminuir el cuadro clínico.

Concientizar al paciente y su familia sobre la importancia de un tratamiento de erradicación y apoyo que ayudará a limitar al máximo las complicaciones cardíacas.

Motivar que el paciente acuda a su clínica de adscripción para su control.

BIBLIOGRAFIA

- ARASA Beramaus, F. Tratado de pronóstico y terapéutica en medicina interna; Ed. Científica Médica, México, 1980 p. 851.
- ARNOLD, Petherson Patología y terapéutica de la fiebre reumática; Ed. Barcelona, Madrid, España, 1980, p. 221.
- BAENA, Guillermina Manual para elaborar trabajos de investigación; Ed. Manual Moderno, México 1984, 120 p.
- BEESON, Paul Medicina interna de Cecil Loeb; Ed. Interamericana, 12a. ed., España, 1982, Tomo I y II 1850 p.
- BODLEY Scott, Sir Ronald Princes Medicina Interna; Ed. Espax, 12a. ed., España, 1982, Tomo I, p. 1200
- BRUNNER, Lillian Manual de enfermería médica quirúrgica, Ed. Interamericana, 4a, ed, México, 1985, p. 800
- DI Palma, Joseph Farmacología básica y terapéutica médica; Ed. Prensa Médica Mexicana; México, 1980 470 p.
- EMERSON, Waldo Tratado de pediatría; Ed. Interamericana, México, 1980, p. 245.
- HARTRIDGE, H. Fisiología; Ed. Interamericana, 4a. ed., México, 1983, p. 1442
- MERCK, Sharp Manual Merck; Laboratorios Merck, E.E.U.U., 1983, 1936 p.

OLEA Franco, Pedro

Técnicas de investigación documental; Ed. Esfinge, México, 1983, p. 230.

PETERSDORF, Robert

Harrison Principios de medicina interna; Ed. McGraw Hill, 6a. ed., México, 1983, Tomo II, p. 2391.

TARANTA, Angelo

Fiebre reumática, Ed. Manual Moderno, México, 1984.

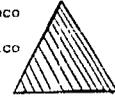
TSALVADORI, Giusepina

Odontología clínica, Ed. Interamericana, México, 1983, pp. 1932.

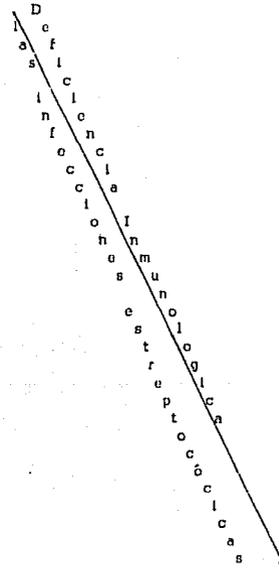
PERIODO PREPATOGENICO

Agente:
 Estreptococo B-hemolítico Grupo A

Huésped:
 Hombres y mujeres entre 4 y 14 años



Medio ambiente:
 Zonas con hacinamiento y malos hábitos higiénico-dietéticos.



PERIODO PATOGENICO

SIGNOS SINTOMAS:

Específicos:
 Faringoamigdalitis de repetición.
 Fiebre no mayor a 39°C.
 Fatiga a grandes esfuerzos.
 Soplos cardíacos.
 Nódulos subcutáneos.
 Movimientos involuntarios.

COMPLICACIONES:

Corea.
 Apendicitis reumática.
 Cardiomegalia.
 Carditis.
 Insuficiencia cardíaca congestiva.
 Colapso pulmonar.

SECUELAS O DAÑOS:

Cardiopatías.
 Alteraciones del sistema nervioso central.
 Artropatías.

CRONISIDAD:

Cardiopatías crónicas.

Acontece la muerte del paciente debido a un mal manejo en el diagnóstico y el tratamiento.

CURACION

La curación se lleva a cabo mediante el diagnóstico y tratamiento oportunos.

HORIZONTE CLINICO

SIGNOS Y SINTOMAS INESPECIFICOS:

Fiebre, anorexia, diaforesis, palidez de tegumentos, epistaxis, erupción cutánea y dolor abdominal.

Cambios anatomopatológicos.

Difusión del estreptococo B-hemolítico → células linfoides → respuesta antígeno anticuerpo → lesiones focales en vasos sanguíneos → edema y fragmentación de fibras de colágena → modificaciones en tejido conjuntivo → afectación en órganos en movimiento como: corazón, pulmón y articulaciones → formación de cicatrices, espesamiento fibroso, adherencias y estenosis en válvulas cardíacas.

PRIMER NIVEL DE ATENCION		SEGUNDO NIVEL DE ATENCION		TERCER NIVEL DE ATENCION	
PROMOCION A LA SALUD	PROTECCION ESPECIFICA	DIAGNOSTICO PRECOZ	TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACION DEL DAÑO	REHABILITACION
Pláticas sobre: - Higiene personal - Higiene de la vivienda - Enfermedades respiratorias. - Enfermedades cardíacas.	Pláticas sobre: - Fiebre reumática Hacinamiento Hábitos nutricionales La no automedicación.	Cuadro clínico Exudado faríngeo A.S.O. Electrocardiograma Prueba del salicilato sódico	Tratamiento erradicación P.G.P 400-80 000 U, cada 24 hora I.M., por 10 días. P. Benzatínica 600-1,200 U dosis única. Tratamiento de apoyo: P. Benzatínica 600-1,200 000 U., cada 21 días, I.M. por 3-5 años.	Ministración del tratamiento, completo de erradicación y de apoyo.	Pacientes con problemas cardíacos. Pacientes con alteraciones del Sistema Nervioso Central.