

pues no hay motivo para que ninguna se libre del remanso sanguíneo ocasionado por la impotencia del corazón.

La atelectasia no ofrece en todos los casos idéntica naturaleza que las congestiones desde el punto de vista patogénico, sino que, por el contrario, en unos puede ser realmente una consecuencia natural de la anomalía cardíaca, mientras que en otros puede ser concausa ó causa exclusiva de ella, constituyendo, á mi juicio, estos últimos la inmensa mayoría. La fisiología patológica puede explicarse de las dos maneras siguientes: Cuando la atelectasia es consecutiva, surgirá porque al desaguar incompletamente las venas pulmonares en la aurícula izquierda, por hallarse ésta ocupada en parte por la sangre proveniente de la derecha, aumenta su tensión positiva é irradian la influencia hipere-miante al parénquima pulmonar; y como esto se inicia inmediatamente después de la primera inspiración, los pulmones se hacen desde luego disneicos, las inspiraciones sucesivas han de ser necesariamente incompletas y las zonas de atelectasia serán la natural consecuencia. Cuando este fenómeno tiene carácter de causa, la fisiología patológica de la persistencia del agujero de Botal ó del conducto arterioso es debida á lo deficiente de la aspiración pulmonar; ahora, para lo referente al por qué de la existencia de la atelectasia, vea el lector lo que he dicho al estudiar esta enfermedad.

PATOLOGÍA.—Ni en la literatura médica hay elementos en número y de solidez bastante para hacer una descripción especial de cada uno de los vicios de conformación cardio-vasculares, ni creo que tampoco sea frecuente hallar en la realidad casos que por su simplicidad nos puedan proporcionar los datos necesarios para semejante descripción, la cual, por otra parte, no reportaría gran utilidad práctica. Estudiaré, pues, el cuadro sintomático considerado en general.

Uno de los fenómenos principales es la *cianosis*, ó sea la coloración azulada ó lívida de la piel y de las mucosas. Su asiento es variable, pues unas veces se limita á los párpados inferiores, en tanto que otras se generaliza á todo el cuerpo; no obstante, los puntos en que se marca especialmente, son las uñas, los labios, la mucosa de la lengua, las alas de la nariz, el lóbulo de la oreja y los órganos genitales. La intensidad de la cianosis varía en un mismo sujeto, según las circunstancias; así aumenta por el llanto, la risa y los esfuerzos en general y por el frío, mientras que disminuye ó desaparece mediante el reposo y durante el sueño.

La génesis de esta coloración azulada puede ser referida á una oxi-

dación insuficiente de la sangre (Hunter, Billard y Bamberger); á la mezcla de la sangre arterial y venosa en las cavidades del corazón (Corvisart); y al éxtasis venoso (Grancher). Todas estas interpretaciones son aceptables, pues la oxidación insuficiente de la sangre es un hecho innegable; porque dada la perturbación respiratoria que existe, la hematosi tiene que ser deficiente y como consecuencia debe producirse una sub-oxigenación de la sangre, la cual, por esta circunstancia, ha de presentar un color más ó menos obscuro que la asemeje á la venosa, explicándose así en parte el color violáceo de los tegumentos. La mezcla de ambas sangres, porque implica el paso de la sangre desde la aurícula derecha á la izquierda, ya tenga lugar este cambio en el corazón á través del agujero de Botal ó ya se produzca por medio del conducto arterioso; en uno y otro caso, como parte de la sangre venosa conserva sus caracteres y por lo tanto su color obscuro, porque no experimenta la hematosi, la masa total de sangre ha de ofrecer necesariamente una coloración más oscura que la ordinaria, no sólo la venosa, sino también la arterial. Y por último, el éxtasis venoso es otro factor también muy importante, siquiera sea en grado ínfimo en algunos casos, es decir, aunque sólo esté representado por la ectasia de los capilares venosos; porque desde el momento en que la respiración se altere, como ocurre, por ejemplo, cuando se trata de la persistencia del agujero de Botal, la dificultad de la circulación venosa es un hecho inevitable. Pero este factor no se presenta en todos los casos, pues á mi juicio debe de faltar cuando no exista otra anomalía que la persistencia del conducto arterioso, toda vez que en este caso no encuentra la respiración obstáculo alguno en su ejercicio y no hay, por consiguiente, motivo para que se reproduzca la hiperemia pasiva.

El rostro aparece abultado por lo común; las extremidades de los dedos están engrosadas; el sistema muscular ofrece un mediano desarrollo; el tórax presenta á veces la forma de quilla; y las venas subcutáneas son muy gruesas. Existe disnea, que gana en intensidad por la más ligera fatiga, accesos de sofocación y tos, que muy frecuentemente es accasional. Los niños se quejan ordinariamente de frío, y efectivamente la temperatura se halla casi siempre disminuída uno ó dos grados. Los latidos cardíacos son intensos y tumultuosos; la percusión acusa á veces un volumen del corazón mayor que el normal y la palpación de la región precordial el estremecimiento catario; á la auscultación se perciben ruidos anormales, variables según las circunstancias, de los que hablaré en el diagnóstico; hay palpitaciones; el pulso es frecuente,

y, por lo general, débil, intermitente ó irregular; á veces se presentan síncope; pueden aparecer hemorragias, como epistaxis y hemoptisis, de las cuales las primeras son muy frecuentes y raras las últimas; el número de hematies aumenta gradualmente (Potain, Krehl), lo que constituye, según Hayem, un mecanismo compensador de la insuficiencia de la hematosi. Este asunto me recuerda la llamada *reacción regeneradora de la sangre*, que algunos han supuesto que es fenómeno necesario para la adaptación del individuo al clima de altura, consistente en el aumento de glóbulos rojos ó de la cantidad de hemoglobina, con lo que compensaría el organismo la menor proporción de oxígeno correspondiente á la menor presión atmosférica; y me trae también á la memoria la afirmación de un respetable autor moderno, afirmación que no considero aceptable, según la cual son tan estrechos los capilares pulmonares, que tienen que pasar por ellos los hematies uno á uno, y cuyo objeto sería, claro es, que se apoderaran del oxígeno del aire inspirado, dando lugar á la oxihemoglobina. Verosímil me parece la opinión de Hayem, que también la profesora Marie, pues el organismo realiza prodigios para adaptarse á las circunstancias; pero como la dificultad no está en la insuficiencia globular, sino en los obstáculos con que lucha la renovación de la sangre que atraviesa los pulmones, creo que además de la multiplicación de los hematies, recurre el organismo al afrecuentamiento de los actos mecánicos de la respiración, para subsanar con su número su deficiencia intensiva. Es frecuente la albuminuria y en ocasiones se presentan hidropesías. Los niños son apáticos, están tristes, soñolientos, y á menudo sufren cefalalgia. Y por último, la nutrición es pobre, y lento y miserable el crecimiento.

PATOCRONIA.—El curso de la enfermedad es esencialmente crónico, porque la naturaleza del proceso no implica evolución rápida, sino que se trata de modalidades orgánicas, aunque viciosas, y, por consiguiente, de tanta duración, por lo general, como la existencia, la cual se prolonga más ó menos según la índole de la anomalía; pero en algunos casos es agudo, porque la índole de las lesiones acelera el término funesto, el cual tiene á veces lugar en el transcurso de la primera semana.

Juicios clínicos.

DIAGNÓSTICO.—Es de dos clases: el referente á la *existencia de la malformación* y á la *variedad de ésta*.

Dada la multiplicidad y heterogeneidad de síntomas que las anomalías cardio-vasculares ofrecen, presentan analogías con numerosas

enfermedades de muy distinta naturaleza, como, por ejemplo, estados morbosos cardíacos, laringíticos, pulmonares, etc., cuyo diagnóstico diferencial, hecho aisladamente, sería sumamente prolijo, y sobre todo inútil, porque bastará con decir que recogiendo cuidadosamente los antecedentes del niño, fijándose mucho en la determinación de la época en que comenzaron las perturbaciones, especialmente las respiratorias y la cianosis, que son las de más relieve para los profanos, y haciendo un examen detenido del enfermito, se reunirá un conjunto de datos verdaderamente característico.

El diagnóstico de variedad de anomalía es muy difícil y de interés puramente científico, pues apenas tiene trascendencia terapéutica.

La *comunicación inter-auricular ó inter-ventricular* se traduce por un ruido de soplo intenso y prolongado, que enmascara á los sonidos normales. La *estenosis de la arteria pulmonar* se caracteriza por un soplo sistólico cuyo máximo está cerca del borde izquierdo del esternón y á la altura del segundo espacio intercostal, propagándose hacia la clavícula, pero no á lo largo del esternón ni de los vasos del cuello; y á la percusión aparece aumentado transversalmente el sonido á macizo de la región precordial. En la *estrechez del orificio aórtico*, el ruido de fuelle coincide con el primero de los normales, se percibe hacia la base y se propaga en la dirección de la aorta y de las carótidas. La *persistencia del conducto arterioso* se revelaría, según Frank, por un soplo sistólico percibido en la espalda á la izquierda de la columna vertebral, y á nivel de la tercera y cuarta vértebras dorsales.

PRONÓSTICO.—Depende de la clase de anomalía de que se trate y de su intensidad, pues entre el cambio de forma exterior del corazón, que es indiferente á la salud del niño, y la acardia, que es incompatible con la existencia, hay muchos grados. La circunstancia que más significación pronóstica tiene en general, es el grado de perturbación circulatoria que la anomalía determina. En 186 casos recogidos por Smith, el fallecimiento tuvo lugar: 67 veces antes de un año; 54 de uno á diez; 41 de diez á veinte; 20 de veinte á cuarenta; y 4 después de los cuarenta.

TRATAMIENTO.—No ofrece sino indicaciones de carácter paliativo, pues la Medicina no cuenta con medio alguno capaz de hacer desaparecer las anomalías cardio-vasculares; si alguna vez tiene lugar una completa curación, es debida á los propios recursos del organismo.

Se prolongará convenientemente la lactancia; después del destete el régimen será bastante nutritivo, pero sin estimulantes, y se hará figurar en él cierta cantidad de leche; se prohibirán los alcohólicos; se evi-

tarán las emociones; los vestidos serán de suficiente abrigo, y el trabajo intelectual muy moderado.

A ser posible, le convendría al niño habitar un clima templado, pues las bajas temperaturas son para él perniciosas.

El tratamiento farmacológico tiene que ser dirigido con mucha reflexión, porque si no se incurriría muy fácilmente en desaciertos que serían perjudiciales al enfermito.

Los dos fundamentos capitales de nuestra conducta serán: la *interpretación cuidadosa de las indicaciones*, porque hay que distinguir las falaces de las verdaderas, y el *conocimiento de la acción* de cada uno de los tónicos cardíacos y de todos los demás medicamentos, entre los cuales haya que elegir cuando se vaya á llenar una indicación. El tratamiento farmacológico es completamente circunstancial, y por lo mismo me extraña sobremanera leer en obras modernas de respetables autores, que se deben aconsejar los sedantes, bromuros, por ejemplo, ó la digital á pequeñas dosis, pues semejantes consejos los considero totalmente inaceptables, el primero por la naturaleza de los medicamentos y por no hallarse indicados, y el segundo porque la indicación de la digital no es constante ni esta droga es inocente, y no se la debe, por lo mismo, prescribir, sino cuando las circunstancias la reclamen.

La justipreciación de las indicaciones en las anomalías cardio-vasculares y en las lesiones cardíacas crónicas, en general, de los niños, á las cuales se referirán también mis reflexiones y consejos, dista mucho de ser fácil, pero se consigue mediante una amplia concepción teórica de este orden de procesos y la valoración minuciosa de las circunstancias que en la práctica ofrezca cada caso.

Se trata de una hidráulica perturbada que impone al corazón un funcionalismo excesivo, tanto en ocasiones, que llega al supremo esfuerzo. Pero semejante hiperactividad ofrece grados distintos, como los ofrece también la potencia del corazón para desarrollarla y para sostenerla, surgiendo de esta materia prima y del cuadro de lesiones circunvecinas y generalizadas, que como consecuencias de este estado morbozo pueden presentarse, los elementos que el criterio clínico tiene que valorar, con el fin de deducir de ellos con todo el rigorismo lógico necesario para que el juicio lleve el sello del acierto, la *especial indicación* que exista en cada caso. Mas este rigorismo lógico exige para ser realizado una interpretación muy perspicaz de los síntomas; porque el organismo, aunque palpitante de unidad, de sinergias, de armonía, parece mostrar *apariencias de desconcierto fundamental* allí donde no

hace sino desordenar su funcionalismo en el *grado mínimo que le es inevitable* bajo la presión ineludible de las causas morbígenas, y como consecuencia desenvuelve un cuadro de *aparente nervosismo*, cuando en el fondo no hay sino *esfuerzos ordenadísimos y necesarios* de un organismo que se defiende.

Véase qué semillero de erróneas interpretaciones puede resultar de los variados cuadros sintomáticos que los niños afectados de anomalías cardio-vasculares ofrezcan, si no se realiza un análisis clínico detenido que arroje sobre la fisiología patológica la luz suficiente para que cada fenómeno aparezca con su carácter genuino, y la situación del enfermo, en conjunto, con un sello de *relativa tranquilidad á pesar de las apariencias de desorden*, ó, por el contrario, con el de *protesta, de lucha en condiciones desventajosas, de abatimiento*, revelado por la intensidad de la disnea, de la tos, de las palpitaciones, etc., que son como gritos de la economía provocados por la entidad de la lesión cardíaca.

Las consecuencias del juicio formado en presencia de uno ú otro de estos diferentes estados son beneficiosas ó nocivas para el enfermo, según sea este juicio acertado ó no. Se atribuyen erróneamente las palpitaciones, por ejemplo, á una desmedida y *simplemente neurósica* excitabilidad cardíaca, y se administra un bromuro, pues se perjudica al enfermo; porque no sólo no está indicado, sino que se halla terminantemente contraindicado, toda vez que semejante hiperquinesia cardíaca es un esfuerzo necesario del órgano, tan necesario como lo hondo y casi convulsivo de las inspiraciones que verifica el ortopneico, y por lo tanto, la acción depresora del bromuro—pues hay que tener muy presente que es un sedante hipostenizante—, es absolutamente nociva en este caso; se atribuye, por el contrario, en otro caso, el natural decaimiento del niño, su hipotermia y la pequeñez de su pulso, que son la expresión genuina de la debilidad orgánica, á deficiencia del funcionalismo del corazón, y como consecuencia de este erróneo juicio se prescribe la digital para levantar la energía de este órgano, pues se perjudica al niño, porque *sin necesidad* se imprime al corazón un esfuerzo, que aunque de naturaleza terapéutica, no por eso deja de ser como todo esfuerzo desgastador de energía; esto aparte de los inconvenientes que para el niño pueden ser los efectos que la digital produce, y cuyo estudio no es de este lugar.

El niño que padece una de las anomalías que son compatibles con la vida, suele gozar, ó mejor diré, goza de largos períodos de relativa calma; y lo afirmo, porque de no ser así no sería posible la continua-

ción de la existencia durante mucho tiempo; calma debida á la adaptación cardíaca, á la compensación que se establece, en virtud de la cual sobrelleva el corazón lo menos mal posible lo irregular de su funcionamiento. En este caso, que es el *periodo de compensación*, no se debe hacer otra cosa que rodear al niño de buenas condiciones higiénicas, y si es preciso, administrarle algún medicamento reconstituyente, con preferencia la fórmula que voy á indicar á continuación, para sostener y aumentar sus fuerzas, pero nada de medicación cardíaca propiamente dicha.

Para un niño de cuatro años.

Glicerofosfato de cal.....	25 centigramos.
Glicerofosfato de sosa.....	10 »
Agua.....	60 gramos.

Disuélvase. Dése al niño dos cucharadas de las de café mañana y tarde. Se administrará esta fórmula tres ó cuatro veces seguidas, con dos días de intervalo de una á otra.

No aconsejo el hierro, porque aunque su acción sobre el sistema circulatorio es aún un problema, algunos de sus efectos terapéuticos parecen revelar que es excitante, cuya influencia no me parece conveniente en general para esta clase de enfermos; puede ocurrir, sin embargo, que circunstancias especiales establezcan su indicación, como, por ejemplo, un estado anémico coincidiendo con un corazón débil y poco excitable, en cuyo caso se sustituye en la fórmula que acabo de aconsejar el glicerofosfato de sosa por el de hierro.

Pero transcurre el tiempo, mucho ó poco, y se inicia el decaimiento cardíaco; el período de cansancio que se revela por las manifestaciones de impotencia funcional, y entonces es cuando surge la indicación de la medicación cardíaca, que no estudio en detalle porque no sería pertinente, limitándome á manifestar que en estos casos se halla constituida principalmente por los tónicos del corazón y por los vaso-dilatadores.

Para un niño de cuatro años.

Polvos de hojas de digital.....	5 centigramos.
Agua hirviendo.....	90 gramos.
Hágase infusión y añádase:	
Jarabe simple.....	15 »

Adminístrese una cucharada grande, cada hora las tres primeras, y las restantes cada dos horas.

Si no produce efecto, se prescribirá á las veinticuatro horas de haber concluido la poción anterior, la siguiente:

Para un niño de cuatro años.

Polvos de hojas de digital.....	10 centigramos.
Agua fría.....	90 gramos.

Macérese en frío durante doce horas y fíltrese. Se administra por terceras partes cada ocho horas, con observación, por si no debieran darse más que una ó dos dosis.

Obténgase ó no efecto, ya no se vuelve á dar digital hasta que transcurra cierto tiempo, si es que hay entonces indicación.

Cuando más adelante reaparezca el período de cansancio y sea preciso repetir el tónico cardíaco, en vez de aconsejar de nuevo la digital se prescribirá:

Para un niño de cuatro años.

Convalamarina.....	3 centigramos.
--------------------	----------------

Divídase en 20 gránulos. Adminístrese uno, y si á las doce horas no ha producido efecto, dése dos gránulos de una vez; y si tampoco le produce, se dan á las doce horas tres gránulos en una sola dosis; y si es preciso, transcurridas otras doce horas se administran cuatro; pero ya no se pasará de esta dosis, y tampoco se llegará á ella si basta con alguna de las anteriores, pues entonces se suspendería; como se suspendería también aun cuando no se obtuviera el efecto terapéutico que se busca si se presentaba en el niño alguna perturbación.

Como estas enfermedades son incurables, llegará un momento en que será preciso recurrir de nuevo á un tónico cardíaco y entonces prescribiremos:

Para un niño de cuatro años.

Adonidina.....	1 centigramo.
----------------	---------------

Divídase en 20 gránulos.

Se administra, hasta obtener el efecto que se busca—que es levantar la energía cardíaca, que se conoce por la fuerza del pulso y á veces también por su regularización y por la disminución de su frecuencia, y digo á veces porque no son efectos tan seguros como el aumento de la fuerza—, primero un gránulo para ensayar la susceptibilidad del niño; pero si no se obtiene resultado, se dan dos gránulos juntos cada doce horas; si basta con la primera ó con la segunda dosis, no se dan más, ni tampoco, aun cuando no produjeran efecto, si se presenta en el niño algún desorden, sea de la clase que quiera. Si concluida la fórmula no