

**DISCURSO DE RECEPCIÓN
DEL ACADÉMICO ELECTO ILMO. SR. DR.
D. Vicente Tormo Alfonso**

**DISCURSO DE CONTESTACIÓN
DEL ACADÉMICO NUMERARIO EXCMO. SR. DR.
D. Adolfo Rincón de Arellano García**

Leídos el 30 de enero de 1970
VALENCIA

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL ACADÉMICO ELECTO
Ilmo. Sr. D. Vicente Tormo Alfonso
El cardiaco como problema social

EXCMO. SR. PRESIDENTE;
EXCMOS. E ILMOS. SEÑORES;
SEÑORES ACADÉMICOS;
SEÑORAS Y SEÑORES;

CON TODA SEGURIDAD ES ÉSTE UNO DE LOS MOMENTOS MÁS TRASCENDENTES DE MI VIDA, el más trascendente de mi vida profesional. Si los actos humanos están siempre matizados por los sentimientos del que los realiza, yo, en este de mi ingreso en la Real Academia de Medicina de Valencia, estoy lleno de agradecimiento, sabedor de mi responsabilidad, pero con temor. Agradecimiento profundo a ustedes, señores académicos, por aceptarme. Consciente de la responsabilidad en la que incurro, les hago promesa firme de trabajo; pero tengo temor, temor de defraudarles, que sea mayor el deseo que la realidad, que mi voluntad no se vea asistida de mi fuerza, y por ello pido a ustedes ayuda y benevolencia.

En preceptivo en el acto de hoy hacer la semblanza de un académico fallecido, y me cabe el alto honor de recordar al Prof. Dr. Dámaso Rodrigo Pérez.

Yo sentí siempre hacia él una gran admiración, y hoy, que conozco con mayor detalle su vida, comprendo por qué lo que era admiración para sus alumnos de clase, era idolatría para sus íntimos colaboradores.

Nacido en 1888, fue médico por decidida vocación. Termina la carrera en 1911, habiendo merecido la calificación de matrícula de honor en todas las asignaturas, con premio extraordinario en la licenciatura. Médico rural en sus principios, lo fue de Quart de Poblet, Foyos y Quintanar del Rey.

Con un decidido espíritu de superación firmó y preparó, estando de titular en este último pueblo, las oposiciones a tocólogo de la Beneficencia Municipal de Madrid, plaza que ganó tras brillantísimos ejercicios.

Su vocación por la Pediatría le llevó, luego de un periodo formativo en el Hospital del Niño Jesús, a alcanzar, a los treinta y seis años, la cátedra de Pediatría. Funda la Escuela de Puericultura de Valencia, de la que fue director. Ingresa como académico numerario en la Real Academia de Medicina de Valencia el día 26 de febrero de 1957, siendo el tema de su discurso de recepción "La cetofilia"; le acompaña en ese día solemne como padrino el profesor Beltrán Báguena. Quiero leerles unas líneas del discurso de contestación de don Manuel Beltrán Báguena por ellas dan la dimensión exacta de la vida profesional de don Dámaso: "Sin laboratorios de investigación, sin valiosos medios de exploración, con sólo un enorme acopio de libros, más leídos que cuidadosamente archivados, y, sobre todo, tras

estudiar un día y otro ese gran libro que es la clínica infantil, nos ofrece hoy, en su discurso “Cetofilia”, las áureas espigas de una de sus cosechas ubérrimas, trigo limpio de cuya harina saldrán las sabrosas hogazas que al pediatra interesan para nutrir su formación”. Esto fue su vida, trigo limpio, vida de un hombre que a fuerza de ser bueno consumió todo su potencia de maldad volviéndolo contra sí mismo

Con motivo de la apertura del curso académico 1954-1955 nos da otra de sus magníficas lecciones: “Pasado, presente y futuro de la parálisis infantil” Fue un hombre extraordinariamente sincero; sinceridad humana, sinceridad profesional, fiándolo todo, con espíritu de elegido, a la fuerza de la razón y el trabajo. Amante de la justicia, enemigo acérrimo del favoritismo. Muestra de ello es la siguiente anécdota de su vida. En sus oposiciones a la Cátedra de Pediatría era juez el Prof. Suñer, catedrático de Pediatría de Madrid, que por su gran autoridad constituía siempre un voto decisivo. Pues bien, el Prof. Suñer comentó con un grupo de compañeros de claustro: “Voy por primera vez en mi vida a juzgar en estas oposiciones a un señor que nadie me ha recomendado y que ni siquiera ha venido a saludarme”. Este señor era don Dámaso. El mismo Prof. Suñer, en el penúltimo ejercicio de las oposiciones, le llamó y le anunció personalmente que ya era catedrático. Los miles de niños salvados y curados por el insigne pediatra hacen que su recuerdo, rebasando los muros universitarios, viva aún en el ánimo de las gentes. Al maestro lo recordaremos siempre con gratitud y devoción los que tuvimos la suerte de ser sus discípulos.

El cardíaco como problema social

Antes de decidimos a ocuparnos del cardíaco como problema social en este discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina de Valencia, pensamos que lo ambicioso del tema rebasara nuestras posibilidades, pero forzó nuestra decisión el hecho de que podríamos contribuir en nuestro medio a despertar una inquietud no sólo en los médicos, sino en la sociedad entera.

Intentaremos que nuestro trabajo no quede como mero hecho anecdótico, sino que sea el principio de una lucha en la que vamos a empeñarnos con todas nuestras fuerzas. El cardíaco no crea un problema exclusivamente médico; pensar así sería tanto como prescindir de su personalidad.

Razones que obligan a considerar al cardíaco como problema social.

La primera razón que hace trascendente la necesidad de una ayuda al cardiópata es la *frecuencia cada vez mayor de la morbilidad y mortalidad por enfermedades del corazón.*

El problema es de todos los países; en Francia la morbilidad cardiovascular es del orden del 2,5 por 100 del conjunto de la población, representando esta cifra, en valores absolutos, más de 1.500.000 personas. En Estados Unidos la morbilidad por cardiopatía es del 5 por 100, o sea alrededor de 10.000.000 de habitantes están enfermos del corazón. Comparando la morbilidad cardiovascular con las de aquellas enfermedades que ya han constituido una preocupación social y estatal, como son la tuberculosis y el cáncer, vemos cómo la morbilidad cardiovascular las rebasa en mucho. En Francia, en el año 1950, el Departamento Nacional de Higiene probó que la mortalidad por cada 100.000 habitantes era de 58 tuberculosis, 180 por cáncer y 251 por cardiopatía; en 1963 esta cifra se ha elevado a 262.

En el *Boletín de la Sociedad Internacional de Cardiología* de mayo de 1969 la OMS hace la siguiente advertencia: Las enfermedades cardiovasculares llegarán a ser la mayor plaga de la humanidad. La isquemia cardíaca o cardiopatía coronaria alcanza proporciones fantásticas y afecta a grupos de edad cada vez más jóvenes. En el futuro, sin ninguna duda, la enfermedad se entenderá aún más y adquirirá las proporciones de una de las epidemias más desastrosas que la humanidad haya conocido, a menos de encontrar el medio de frenar y disminuir esta tendencia por medio de trabajos de investigación intensivos sobre la causa y prevención de la enfermedad. En Australia se estima que las pérdidas económicas debidas a enfermedades cardiovasculares alcanzan cada año los setecientos millones de dólares.

La importancia del problema no sólo se basa en estas cifras estadísticas, sino en otras consideraciones tal vez de mayor trascendencia. La cardiopatía no es una enfermedad de la senectud sino que alcanza, cada vez con mayor proporción, a sujetos en edades de trabajos.

Vivimos en una época matizada profundamente por una inquietud económica; pues bien, desde un punto de vista económico, el problema de la morbilidad por cardiopatía, y su solución, tiene una trascendencia indudable. La cardiopatía de origen reumático, con predilección por gente joven, está en disminución; sin embargo, las cardiopatías arteriales alcanzan cada vez a sujetos más jóvenes; la angina de pecho y el infarto de miocardio han dejado de ser privativos de personas de edad madura. En este sentido es interesante una encuesta del Servicio de Salud Pública en Massachusetts que valúa en un 9,3% el número de cardíacos entre los treinta y nueve y los cincuenta y nueve años. Estadísticas de la población enferma por cardiopatía en Baltimore demuestran una incidencia de un 12,2 % de cardíacos entre los treinta y cuatro y los cuarenta y cuatro años.

MÁRQUEZ BLASCO y colaboradores recientemente han hecho un estudio del absentismo laboral por enfermedades cardiovasculares en el SOE. Estudian los datos procedentes de 26.088 expedientes de baja de Madrid y su provincia correspondientes al año 1963. Encuentran 830 expedientes en que la baja fue motivada por cardiopatía, o sea un 3,18%. Teniendo en cuenta que el número de productores asegurados para el año 1964 es de 6.133.432 y que el porcentaje de bajas por todas las causas es oficialmente del 15% para el año 1962, se puede estimar un número total de bajas para 1964 de 944.548. Aplicando a este número total de bajas para toda España el porcentaje de 3,18% de cardiopatías, tendremos un número anual de 30.036 bajas por cardiopatía en el año 1964. El promedio de días de ausencia al trabajo por cada baja es de 87, es decir, 2,8 veces más que la media de 31 días oficialmente para 1962. La enfermedad más invalidante es el corazón pulmonar crónico, pero la que más contribuye al absentismo total es la cardiopatía reumática. Deducen de su estudio los autores que el total de días de trabajo perdidos por enfermedades cardiovasculares en 1964 es de 2.613.132, es decir, el 9,2% del absentismo laboral de España. Valorando en dinero este absentismo tendríamos la cifra aproximada de 261.000.000 de pesetas, que resulta de multiplicar 2.613.132 días por unas 100 pesetas aproximadamente que representan el valor del jornal improductivo de 60 pesetas diarias más la indemnización de paro por enfermedad.

Si los motivos de tipo sanitario expuestos, si los motivos de tipo económico social no fueran suficientes para destacar la importancia del problema social que crean los cardíacos, serían suficientes las *razones de tipo moral impregnadas de humanidad*.

No creemos estar equivocados al afirmar que crear un adecuado organismo para su protección es tanto como protegernos nosotros mismos, como proteger a los nuestros. No olvidemos que, como decíamos anteriormente, la cardiopatía no es privativa de un grupo de edad ni condición social. Se presenta antes de nacer; cardiopatías congénitas en la infancia; cardiopatías reumáticas en la juventud; en la plenitud de la vida, cardiopatías hipertensivas y arteriosclerosas con determinismo coronario, y en la senectud, cardiopatías de los grupos anteriores, cardiopatía arteriosclerosa genuina.

Ayudar a los cardíacos es hacer una obra buena, desprovista de egoísmos. Desprovista de egoísmos porque, como muy bien dice IRIARTE, es magnífica la ayuda al enfermo pulmonar crónico, al tuberculoso; en la época de auge de esta enfermedad se puso al servicio del tuberculoso toda una bien organizada ayuda estatal, en la que con entusiasmo colaboró la sociedad. Pero ¿no hemos pensado si en este entusiasmo había algo de egoísmo personal, de egoísmo de la comunidad? El tuberculoso es contagioso, constituye un problema en el seno de la familia, y sin darnos cuenta tendemos a aislarlo, a reducirlo en sanatorios. El aislamiento es necesario en una lucha antituberculosa bien organizada, pero no es menos cierto también que el aislamiento permite apartar de nuestro lado a un enfermo que podría contagiar.

Ayudar al cardíaco es obra de mayor abnegación; el cardíaco no es contagioso; sufre, pero sufre él solo cuando, acuciado por la necesidad, realiza un trabajo que rebasa sus posibilidades y el dolor precordial atenaza su pecho con sensación de muerte inminente y su rostro se baña con el sudor frío que precede, muchas veces, al colapso. Entonces él sufre, pero no nos molesta. Cuando el niño ve correr a sus amigos en el patio del colegio, en el que le obligan a convivir con niños sanos, sufre porque no puede seguirlos, se detiene jadeante de disnea y va naciendo en su intimidad, sin darse cuenta, la mentalidad de un tarado cuyo

porvenir es incierto. El niño sufre, pero no nos enteramos. Siempre tenemos el sentimiento de pecar por negligencia, por omisión, cuando vemos en la consulta a niños con cardiopatías compensadas, que aún no limitan su actividad, a los que empujamos sin advertirlos, sin aconsejarles, sin ayudarles, a un futuro en el que la claudicación del miocardio les cogerá indefensos en el campo o en el taller.

No es humano decirle al cardiópata que se cuide, que no trabaje, que coma sin sal; hacerle una fría receta de cardiotónico. Hay que ayudarlo a trabajar cuando y donde pueda hacerlo, y aun para aquellas gentes que siempre, por desgracia, piensan en “pasar factura” de sus actos, puede ser negocio esta lucha que propugnamos, porque puede cubrir el riesgo personal y el de los suyos. Volvamos a insistir que la cardiopatía no respecta edades, sexos ni situaciones sociales.

En el Servicio de Cardiología nos hemos preocupado de organizar no sólo una labor asistencial de diagnóstico, de investigación cardiológica, sino que hemos querido también, con el convencimiento de que nuestra labor no termina cuando extendemos una receta o sentamos una indicación quirúrgica a nuestros cardíacos, conocer el alcance en nuestro medio del problema social que el cardiópata representa. Para ello hemos contado con la eficaz colaboración de las asistentes sociales señoritas María José Barber y María Dolores Andreu, a las que expresamos nuestro agradecimiento. La señorita Barber-Gómez Medeviela ha realizado con nosotros su tesina “Investigación sobre los problemas sociales de la mujer cardíaca”, calificada con sobresaliente. La encuesta ha tenido por objeto conocer si las cardiópatas en estudio planteaban problemas sociales laborales o médicos. El método empleado para establecer un contacto personal ha sido la entrevista; éstas se desarrollaron en las salas hospitalarias, en la policlínica y las más en sus domicilios. Se ha mantenido correspondencia con los padres y con los maestros en los casos en los que los enfermos estaban en edad escolar.

Como conclusiones de esta labor de investigación social podemos afirmar lo siguientes:

1º El 55% de los cardiópatas varones en edad de trabajo presentaban un problema laboral.

2º Del 44,8% de los enfermos sin problemas laborales, el 90% dan un rendimiento normal.

3º El 40% de los hombres jóvenes están inadaptados laboralmente.

4º El 42,8% de los niños han presentado problemas escolares. Los motivos que han determinado el problema escolar han sido los siguientes: Mala información de los padres sobre las posibilidades del hijo enfermo, pues existe el temor de que la asistencia a la escuela empeore su estado. Falta de colaboración de los maestros, que en la mayoría de los casos no han tenido una información exacta de la situación del alumno. Inadaptación del escolar a la escuela; las faltas de asistencia repetidas por su enfermedad son motivo de que el niño, al reincorporar se al colegio, se encuentre desplazado entre alumnos más jóvenes, distintos a los que eran sus compañeros. Finalmente, otro motivo de problema escolar ha sido la imposibilidad de asistir a la escuela a causa de su enfermedad.

5º El 60% de las viviendas no reúnen las condiciones debidas para el cardiópata; en el 40,5% las viviendas eran altas y sin ascensor.

6º El 100% de las mujeres que tienen como profesión “sus labores” han visto disminuida su capacidad de trabajo. Al 73,9% le supone un esfuerzo inadecuado el realizar sus trabajos domésticos.

7º Del conjunto de enfermas estudiadas, un 15,8% ejercen profesiones distintas. La enfermedad ha sido causa de que un 49% dejaran la profesión y que un 7,7% modificaran las condiciones en que las desempeñaban.

8º De las enfermas que en la actualidad ejercen alguna profesión, el trabajo que realizan es compatible con la enfermedad en el 88,8%, rindiendo en él con normalidad el 87,5%.

9º Desde un punto de vista puramente médico, el 28% de los enfermos encuestados no siguen el tratamiento con la regularidad que debieran.

10º Desde un punto de vista económico, en el 75,4% de los casos la enfermedad ha ocasionado dificultades económicas y en el 45,5% de los casos estas dificultades han sido considerables.

11° En el aspecto familiar, en el 21% de los casos la enfermedad ha sido motivo de disgustos o discusiones familiares. En el 92,7% de los casos encuestados las enfermas no han podido ocuparse siempre y atender personalmente a sus hijos.

12° La enfermedad ha influido psicológicamente de forma negativa en el 84,2% de los casos estudiados.

Creemos que las cifras estadísticas apuntadas son lo suficientemente elocuentes para demostrar que en nuestro medio existe con toda vigencia el problema social del cardiópata.

Los cardiólogos de todo el mundo están de acuerdo en que si importante es compensar a un cardíaco, importante es su rehabilitación social; y así, la Sociedad Internacional de Cardiología ha creado una comisión especialmente encargada de esta cuestión. La rehabilitación social forma parte de la terapéutica, y fijémonos en lo trascendente del hecho. Frente al cardíaco puede ser terapeuta, no sólo el médico especializado, sino el político, el sociólogo o el dirigente de la seguridad social. BUVRAIN y FORTIN han dicho: "Por su acción sobre el psiquismo, la vuelta al trabajo ejerce en el cardíaco una acción favorable; la ociosidad crea las mejores condiciones para el desarrollo de una ansiedad nociva." "La vuelta al trabajo evita en el cardíaco la alteración en la personalidad." ALBERT CAMUS ha escrito: "Sans travail toute vie purrit." Ya hace años el gran cardiólogo inglés LEWIS decía: "En el estado ideal ningún trabajo industrial que pudiera ser desempeñado por personas impedidas o en condiciones de inferioridad física por enfermedad cardiovascular debiera ser desempeñado por una persona sana."

Antes de plantear aunque sea un esquema que sirva de base para desarrollar una lucha eficiente a favor del cardiópata, queremos aclarar algunos conceptos que puede influir, por mala información, sobre el ánimo de los sociólogos, de los jefes de empresa de los economistas y, lo que es más importante, sobre el ánimo de muchos médicos.

El facilitar trabajo a los cardíacos está siempre mediatizado por el criterio de que el cardíaco es una carga improductiva para la empresa, y esto no es cierto siempre y cuando se les proponga un trabajo adecuado. Para valorar el pretendido absentismo laboral del cardiópata es interesante recordar, entre otras, las conclusiones de KLINE. Este autor, en una estadística sobre el rendimiento laboral de 1.840 cardíacos comparados con 3.055 sujetos sanos, encuentra un cifra ligeramente más alta de absentismo en el trabajo en el primer grupo, dos días y medio por año; pero también en el grupo de cardíacos un 2,5% de más productividad con relación al grupo de los trabajadores sanos.

Ahora bien, estas conclusiones de KLINE serán ciertas siempre y cuando, antes de ofrecer al grupo empresarial al cardíaco como obrero, el cardiólogo haga un estudio detallado del mismo con la finalidad de que tras su clasificación se puedan determinar sus posibilidades laborales.

El encasillamiento del cardiópata en grupos, con posibilidad de rendimiento distinto, viene determinado por tres factores fundamentalmente: capacidad funcional, edad y sexo.

En este sentido, y siguiendo las directrices de la Fundación Vizcaya pro Cardíacos, podemos adoptar inicialmente la siguiente clasificación de los cardíacos.

Grupo I.- Cardíacos activos de IRIARTE, constituido por enfermos compensados en condiciones de realizar trabajos de cierta importancia, entre los que podemos señalar: De arte industrial: juguetería, joyería, ópticos, grabadores de metales, de vajillas, etc. De librería: impresores, tipógrafos, linotipistas, encuadernadores, doradores, libreros. De la construcción: dibujantes ayudantes de arquitecto, etc. De la industria del curtido y pieles: zapateros. De la industria del vestido: sastres, cortadores, sombreros, camiseros. Del ramo de la alimentación: confiteros. Empleados de oficina, banco administrativos. Oficios diversos: relojeros, médicos analistas, peluqueros, mecánico dentista, fotógrafos, telefonistas, porteros, mecanógrafos, cobradores en líneas de transportes urbanos, etc.

Grupo II.- O grupo intermedio de IRIARTE, representado por los hiposistólicos moderados, en los que la capacidad funcional está reducida en mayor o menor grado. Algunos de los cardíacos de este grupo pueden desplazarse de sus domicilios para realizar trabajos de poca exigencia física, mientras que otros sólo son capaces de realizar trabajos sedentarios en sus propios domicilios. Los cardíacos de este grupo pueden emplearse en

oficios artesanos de artículos de poco peso, fácilmente manejables y confeccionables en posición cómoda (encuadernadores, relojeros, ramo de juguetería, etc.)

Grupo III.- O pasivos de IRIARTE, que abarca enfermos descompensados, imposibilitados para todo trabajo por insignificante que sea. Enfermos cuya compensación lábil no les permite responsabilizarse con garantía de un trabajo determinado de una manera constante.

En nuestro Servicio de Cardiología atendemos preferentemente a esta clasificación funcional. En las fichas patológicas hacemos siempre al final una determinación de la situación del cardíopata en relación con sus posibilidades, determinación que viene dada por el estudio clínico e instrumental detallado de cada caso, destacando que la clasificación inicial no es ya definitiva. Una terapéutica bien orientada puede modificar durante un gran período de tiempo la situación de compensación del cardíaco y, por ende, sus posibilidades de trabajo. La revisión periódica de los enfermos en centros especializados es absolutamente necesaria; el grupo médico debe, con su información, ser el que garantice al empresario el rendimiento de su trabajador cardíopata, al mismo tiempo que constituya para éste una garantía de su salud.

Otra de las objeciones al empleo de los cardíacos ha sido el temor de que puedan sufrir y proporcionar accidentes graves durante el trabajo.

Tampoco esto es cierto cuando hacemos una selección inteligente, adaptando la demanda de trabajo que se solicita a las posibilidades del cardíaco. CHAUMONT, en un estudio estadístico hecho en Estrasburgo sobre 100.000 trabajadores, ha encontrado que la frecuencia de accidentes de trabajo es la misma en los cardíacos que en los que no lo son.

Finalmente, insistamos que el trabajo adecuado no agrava la cardiopatía, sino al contrario. Los efectos beneficiosos del ejercicio han sido estudiados ampliamente en sujetos normales adaptados e inadaptados.

ECKSTEIN, demostró experimentalmente en perros, en los que producía un mínimo estrechamiento coronario, que el ejercicio aumentaba la circulación colateral, circulación colateral que se hacía más extensa cuando el estrechamiento coronario era moderado o grave. Se ha demostrado también el efecto beneficioso del ejercicio sobre la aterosclerosis experimental en pollos y conejos.

El reajuste físico es una adquisición relativamente nueva en medicina clínica; los efectos perjudiciales del reposo en cama prolongado, en forma de tromboflebitis, fenómenos embólicos e invalidez emocional y psicológica, pueden ser combatidos por la vida activa y la reintegración al trabajo mucho más pronto de lo acostumbrado, con lo que se puede disminuir la morbilidad y mortalidad de la convalecencia. Recientemente CAÍN y STIVELMAN han comunicado resultados beneficiosos, controlados por la evolución electrocardiográfica, en enfermos que deambulaban activamente después de la segunda semana del infarto de miocardio.

Los principios generales del reajuste físico han sido establecidos, en 196', por McCloi: 1º Debe imponerse una sobrecarga a los músculos. 2º La progresión del ejercicio debe ser gradual y continua. 3º Todo ejercicio debe ser beneficioso (en ninguna circunstancia debe ser perjudicial para el enfermo y por esta razón no se deben prescribir, por ejemplo, ejercicio de flexión del cuerpo y rodillas). 4º El ejercicio debe crear energía y resistencia muscular (la potencia del sistema muscular, esquelético y el tono tisular desempeñan un papel importante en la adecuación circulatoria). 5º Tiene que formar parte de un plan de tratamiento completo que incluya la dieta y la medicación, así como debe prestarse atención a la rehabilitación psicológica y social.

MERLEN, en los Estados Unidos, ha comprobado que el 74% de los enfermos que han sufrido de infarto de miocardio, paradigma de enfermedad limitante en un sentido laboral, vuelven al trabajo plenamente; un 40% parcialmente, y solo un 2% no quedan en condiciones de volver a su trabajo.

Al llegar a este punto queremos establecer una serie de afirmaciones que van a ser el punto de partida para sugerencias posteriores.

1ª La morbilidad por cardiopatía crece incesantemente, alcanzando cada vez a mayor número de personas en edad y época laboral.

2ª Existen razones de tipo económico y de índole moral que justifican plenamente una ayuda al cardíaco.

3ª La rehabilitación del cardíopata forma parte de la terapéutica y a ella deben contribuir todos los grupos sociales.

4ª El cardíaco debidamente seleccionado y adaptado a un puesto de trabajo adecuado no tiene una capacidad laboral reducida, no sufre mayor número de accidentes imputados a su cardiopatía y su proceso patológico no empeora.

5ª Un estudio detenido y organizado sería capaz de incluir dentro de la masa laboral de la nación un gran número de productores que dejarían de ser una carga para el resto de la comunidad y favorecerían en su medida a la economía nacional.

No vamos, como es lógico, a establecer soluciones definitivas al problema que nos ocupa; éstas no son fáciles y, como insistiremos luego, no pueden ser únicamente consecuencia de una actitud médica; necesitan fundamentalmente de una orientación estatal.

Ahora bien, sí queremos señalar algunas directrices que creemos básicas. Es absolutamente preciso, en la lucha que nos proponemos, una colaboración íntima entre el cardiólogo especializado, cuyo trabajo debe estar centralizado en departamentos que permitan una fácil relación con el grupo asistencial: médicos generales, médicos escolares, médicos de empresa, asistentes sociales. Relación con los organismos rectores de la seguridad social y, a su través, con los dirigentes de los grupos empresariales.

A estos centros deben llegar sin dificultades los cardíopatas de cualquier situación social, obreros y empresarios. A los primeros, para proporcionarles un trabajo adecuado y remunerador cuando sea posible, y a los segundos, con frecuencia en situaciones sociales de responsabilidad, para que conozcan su verdadero estado y sus posibilidades, ya que la ignorancia de éstas puede conducir a un empeoramiento de su enfermedad y una incapacidad que, en otro orden de consecuencias, sea la causa del desmoronamiento de la empresa que regentan. La frecuencia con que los dirigentes y los responsables están afectados de cardiopatías, hecho ya del dominio público, podría disminuirse con un chequeo paródico en centros especializados.

Una labor fundamental en toda lucha pro cardíacos es el estudio, el tratamiento y la orientación posterior del niño cardíopata para que en un futuro pueda ser un hombre útil a sí y a la sociedad. Los problemas que plantea la educación del niño cardíaco son múltiples y, como dicen SOULIÉ, NOUAILLE y GAUTIER, varían con la edad del niño y con las condiciones familiares (materiales, afectivas e intelectuales) y, sobre todo, con el nivel mental del niño.

Hemos de señalar, en primer lugar, que no debemos etiquetar abusivamente de cardíopata a todo niño que presente un soplo en el corazón. Es experiencia de todos la posibilidad de confusión diagnóstica ante un soplo "inocente", pero aun a veces un soplo orgánico no significa siempre un motivo de invalidez por cardiopatía. El soplo puede corresponder a cardiopatías congénitas perfectamente tolerables; ejemplo, la enfermedad de Roger, comunicación interventricular a nivel del *septum* muscular con un *shunt* mínimo izquierda-derecha, que por su reducido volumen no crea problemas hemodinámicos a cardiopatías adquiridas mitrales o aórtica mínimas.

Los niños cardíacos lo son fundamentalmente por dos motivos etiológicos: por cardiopatía reumática o por cardiopatía congénita.

Hay entidades nosológicas que se han modificado, en lo que a su pronóstico y a su trascendencia respecta, por el descubrimiento de un proceder diagnóstico; hay otras que lo han hecho por el descubrimiento de un proceder terapéutico. Una de las entidades nosológicas cuyo pronóstico y trascendencia han sufrido un cambio radical ha sido la endocarditis reumática, con el descubrimiento de los antibióticos, especialmente la penicilina. No obstante, como dice el Dr. LANDA, la cardiopatía reumática continúa constituyendo un problema sanitario de primer orden, problema agravado por su inicio en la edad escolar y por la existencia de evoluciones subclínicas que con sus recurrencias frecuentes terminan por tarar de una manera definitiva y grave el corazón del niño. El diagnóstico precoz del reumatismo poliarticular agudo y la instauración precoz de una terapéutica hormonal y con antibióticos suficientes son capaces de minimizar las secuelas cardiológicas de la infección. La práctica de una profilaxis antiestreptocócica de larga duración con penicilina reduce el número de recaídas; la recaída es una amenaza siempre

suspendida sobre el niño que ha sufrido la primera agresión del proceso reumático y conlleva la agravación de lesiones preexistentes. En 1961, en el centro de la Roche-Guyon, en 162 primeros ataques de RPA sólo 32 niños sufrieron como secuela una afectación cardíaca. Por el contrario, los niños hospitalizados con motivo de una recaída de la enfermedad presentaban en más de la mitad de los casos un corazón grande. El niño que ha sufrido un ataque de reumatismo, tanto si en un principio presenta o no una lesión cardíaca, debe ser observado en lo sucesivo de una manera especial.

El Instituto Nacional de Cardiología de Méjico presentó en el I Symposium Internacional sobre Fiebre Reumática, celebrado en Méjico en 1956, un “Programa para una campaña inicial de prevención de la fiebre reumático en Méjico”; este programa fue aprobado por unanimidad por los investigadores europeos, norteamericanos y sudamericanos. En el mismo año el V Congreso Interamericano de Cardiología, reunido en La Habana, aprobó el programa de acción propuesto por el Dr. IGNACIO CHÁVEZ. Este programa se realizó con carácter experimental en una zona limitada de la ciudad de Méjico. Los satisfactorios resultados obtenidos han hecho que se extiendan y difundan sus resultados

Los objetivos del programa se dividen en:

Objetivos principales

1º Atención médica curativa y profiláctica de los escolares que padezcan o hayan padecido fiebre reumática.

2º Utilización de esta experiencia a fin de establecer normas en cada una de las actividades para el adecuado control de la fiebre reumática en todo el país.

Objetivos complementarios

3º Adiestramiento de personas para la lucha contra la fiebre reumática.

4º Realización de las investigaciones necesarias para la mejor caracterización de la fiebre reumática en Méjico.

Nosotros siguiendo las pautas del Instituto de Cardiología de Méjico, hemos montado en el Servicio un departamento para el estudio de los niños reumáticos.

Los enfermos son estudiados en la consulta de externos y hospitalizados los que están en período de actividad.

El estudio incluye: Revisión clínica, estudio radiográfico de corazón, estudio electrocardiográfico y fonocardiográfico, recuentos de hematíes, dosificación de hemoglobina, velocidad de sedimentación, recuento de leucocitos, determinación de la proteína C reactiva, determinación de la tasa de antiestreptolisinas y cultivos de exudados faríngeos para el aislamiento del estreptococo hemolítico en aquellos niños que presentan en sus antecedentes:

- a) Fiebre reumática en la familia
- b) Informe médico en el sentido de que el niño tiene una lesión en el corazón o que tuvo fiebre reumática.
- c) Amigdalitis de repetición atribuible al estreptococo (tres o más al año).
- d) Corea.
- e) Poliartritis.
- f) Edemas en miembros inferiores.
- g) Disnea a pequeños esfuerzos.

O en el examen se encuentran:

- a) Movimientos incoordinados involuntarios.
- b) Artritis.
- c) Fenómenos soplantes precordiales, excepto cuando sean claramente soplos “inocentes”.
- d) Mal estado general, palidez o fiebres sin explicación.

Luego del examen de los datos y exploraciones expuestos se cataloga al niño como reumático inactivo, activo o dudoso.

Para establecer esta clasificación seguimos, modificados, los criterios de JONES.

Consideramos como reumáticos activos a todos aquellos que presentan, por lo menos, dos de los datos mayores o uno de los mayores y dos de los menores.

Datos mayores son:

1. Carditis expresada por:
 - a) La aparición de fenómenos soplantes valvulares o por el cambio de los preexistentes.
 - b) Crecimiento de la silueta radiológica del corazón durante el período de estudios.
 - c) Aparición de insuficiencia cardíaca para la que no exista una explicación clara y diferente.
 - d) Pericarditis demostrada por roce audible, imagen radiológica de derrame pericárdico o alteraciones electrocardiográficas suficientemente caracterizadas.
2. Poliartritis migratoria.
3. Corea de Sydenham.
4. Nódulos de Meynet.
5. Eritema marginado cuando es característico.

Datos menores:

1. Fiebre, cuando por lo menos exista temperatura oral de más de 37,2°.
2. Alargamiento de PR o QT en electrocardiograma (corregidos ambos valores de acuerdo con la frecuencia y la edad).
3. o de la velocidad de sedimentación globular, presencia de proteína C reactiva en la sangre o anemia normocítica, para la que no exista explicación adecuada fuera de la fiebre reumática.
4. Cardiopatía valvular del tipo de insuficiencia, la estenosis o la doble lesión mitral, la insuficiencia o la doble lesión aórtica.
5. Historia de ataques de fiebre reumática anterior, bien identificado de insuficiencia cardíaca, para la que no exista otra explicación que la fiebre reumática.
6. Infección estreptocócica previa sospechada por el cuadro clínico (faringitis con enrojecimiento del exudado, adenopatía regional, fiebre, disfagia), con o sin aislamiento del estreptococo hemolítico del grupo A de Lancefield o confirmada por un título de antiestreptolisinas O superiores a 200, sobre todo si tal título inicial tiende a elevarse en determinaciones posteriores.
7. Astenia, fatigabilidad, pérdida de peso, para los que no haya una explicación satisfactoria.

Las cardiopatías congénitas han sufrido un impacto en su trascendencia, de una parte por la perfección diagnóstica actual y de otra por la posibilidad, cada vez más amplia, de la terapéutica quirúrgica. Estamos lejos de aquellas épocas en las que los niños con cardiopatías congénitas no eran más que casos curiosos de la clínica pediátrica o cardiológica.

La precisión diagnóstica conseguida en la actualidad a través de técnicas cada vez más depuradas permite la individualización de las malformaciones congénitas del corazón, necesaria para permitir al cirujano su corrección. Los grandes progresos experimentados por la cirugía en este campo nos permiten sentirnos optimistas.

Siguiendo una vez más las directrices de la Fundación Vizcaya agrupamos las cardiopatías congénitas, en lo que a su proyección social se refiere, en tres grupos:

1º Enfermos candidatos a la cirugía correctora.

2º Enfermos que van a precisar una atención médica, pudiendo por medio de ésta desarrollar una cierta actividad física a más o menos largo plazo.

3º Enfermos en los que la gravedad de su cardiopatía es tal que impedirá una supervivencia estimable.

Todo niño con una cardiopatía congénita tiene que ser estudiado en el departamento de congénitos que debe existir en todo servicio de cardiología, con la finalidad de establecer precozmente un diagnóstico y valorar la posibilidad quirúrgica. Cuando, como en nuestro caso ocurre, se trabaja en equipo con un Servicio de Cirugía Cardiovascular, la decisión operatoria debe compartirse con el cirujano. El objetivo fundamental debe ser encuadrar dentro del primer grupo de los señalados el mayor número de enfermos posibles.

Una vez establecido el diagnóstico de niño cardiópata y valoradas sus posibilidades, nuestro deber, aparte de su vigilancia por revisiones periódicas, es el de orientarlo profesionalmente. Como premisa elemental es evidente que debemos evitarle las profesiones que signifiquen esfuerzos físicos violentos y prolongados, los trabajos a realizar en locales cargados de gases o con humos, etc.

Es indudable que la aplicación práctica de una orientación profesional ofrece dificultades, algunas de ellas vinculadas al enfermo mismo. Hay que tener en cuenta las distintas aptitudes intelectuales, las modificaciones de la personalidad vinculadas a la pubertad, el hecho de que vocaciones precoces puedan modificarse con el tiempo. El absentismo escolar, repetido y vinculado a las recidivas de su proceso, influye en el desarrollo intelectual. Las mismas medidas terapéuticas, la corticoterapia y la saliciloterapia influyen sobre el niño. AUDIER y JOUVE han comprobado que los niños sometidos a estas terapéuticas a largo plazo muestran una inestabilidad psicológica y una gran labilidad a los *test* de memoria. Teniendo en cuenta estas circunstancias es indudable que los exámenes psicotécnicos deben ser repetidos de tal manera que su confrontación puede darnos una orientación en cada caso y en cada momento.

La influencia del medio familiar, la identificación de la familia con su enfermo es otra circunstancia a tener en cuenta; es necesario que la orientación profesional propuesta al cardiópata joven encuentre en su medio una acogida favorable. Es el médico, con su autoridad sobre la familia, el que debe centrar el problema, llevando a su convencimiento la ineludible necesidad de su colaboración. Finalmente, una orientación profesional debe estar avalada por la posibilidad de que al final del aprendizaje el cardiópata pueda encontrar trabajo. El ideal en toda lucha bien proyectada debe ser contar con organizaciones propias de trabajo

El otro problema que tenemos planteado es el que crea el cardiópata adulto. El cardiópata adulto puede venir a nuestras manos por tres caminos. El cardíaco crónico, que desde niño o joven se sabe enfermo, pero que por negligencia propia o por falta de orientación ha adoptado una profesión inadecuada que ya no puede seguir, y muchas veces, además, durante los años de compensación de su cardiopatía ha constituido una familia. La cardiopatía en el adulto puede ser descubierta en un sujeto en plena actividad con ocasión de un examen sistemático o en la exploración de otro proceso intercurrente; este sujeto sufre el trauma psíquico de saberse enfermo del corazón. La tercera posibilidad por la que el enfermo entra en nuestro quehacer es por la aparición brusca de un episodio agudo, crisis anginosa, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca.

Con la finalidad de descubrir entre la población laboral enfermos ignorados en los cuales el trabajo a realizar pudiese ser un peligro más o menos inminente, hemos realizado, con la colaboración de los Dres. J.V. GIMÉNEZ LORENTE, J. FERRER PREIG y F. GIMÉNEZ, un estudio en una empresa de nuestra ciudad. En él nos hemos limitado al despistaje de los arteriosclerosos, por lo que del total de los trabajadores nuestro chequeo se ha limitado a los de edad a partir de los cuarenta años.

Grupo I.- Formado por sujetos con arteriosclerosis grado III, sin signos de afectación arteriosclerosa en territorial cerebral y coronario.

Grupo II.- En este grupo se incluyen, por un lado (subgrupo A), los sujetos con alteraciones fondoscópicas grados III y IV, pero con electrocardiograma normal, y por otro (subgrupo B), aquellos con electrocardiograma patológico y fondo de ojo normal.

Grupo III.- Sujetos en los que existen hallazgos patológicos en el electrocardiograma y simultáneamente en fondo de ojo (grados III y IV)

Las alteraciones halladas en el fondo de ojo, por su intensidad creciente, as hemos clasificado en:

Grado I.- Papila normal. Relación: $a/v=3/4$. Arterias con disminución del calibre, con algún reflejo aislado en hilo de cobre. Venas ligeramente ingurgitadas.

Grado II.- Papila normal. Relación: $a/v=3/4$. Arterias con ligera disminución del calibre, reflejos más recuentes en hilo de cobre, que empiezan a extenderse a las pequeñas ramas. Venas ingurgitadas. Se inician signos de Gunn.

Grado III.- Papila normal. Relación: $a/v=2/4$. Arterias de calibre francamente disminuido, difusamente endurecidas, con reflejo en hilo de cobre hasta las más finas ramificaciones, y trayecto tortuoso. Venas muy ingurgitadas. Signos de Gunn más marcados.

Grado IV.- Papila con halo de esclerosis a su alrededor, pudiendo presentar bordes borrosos difusamente en algún cuadrante. Relación: $a/v=1/4$ Arterias finas con reflejos en hilo de plata muy tortuosas. Signos de Gunn intensos, con desviación del trayecto venoso. Puede haber pequeños exudados brillantes diseminados, en especial alrededor de la mácula. Retina pálido grisáceo

En el electrocardiograma la aparición de cualquiera de los siguientes hallazgos ha sido motivo para considerarlo como patológico y de etiología arteriosclerosa, siempre que se han podido descartar otros orígenes. Estos hallazgos son: Crecimiento ventricular izquierdo, AQRS a la izquierda de -30° , fibrilación auricular, bloqueo auriculoventricular grado II o III, bloqueo completo de rama derecha, bloqueo de rama izquierda en cualquiera de sus grados, segmentos ST rectilíneos y descendidos, onda Q de necrosis, modificaciones valorables de la onda T (T en V1 mayor que T en V6, ondas T altas y picudas en precordiales izquierdas, ondas T aplanadas o negativas acompañadas de modificaciones del ST). El diagnóstico de cada electrocardiograma ha sido realizado por separado por cada uno de nosotros, contrastando luego los resultados y discutiendo aquellos en que existían discrepancias diagnósticas.

Los hallazgos radiológicos los hemos clasificado en tres grados: Grado I, aumento de la densidad, sin ensanchamiento aórtico. Grado II, grado I más botón aórtico prominente. Grado III, ensanchamiento de la aorta ascendente más grado II. Grado IV, grado III más calcificaciones aórticas.

En la auscultación hemos buscado los siguientes datos: 1º, refuerzo del 2º ruido en foco aórtico, que adquiere a veces una tonalidad alta, "golpe de tambor" o "clangor", lo que interpretamos como debido a esclerosis de la pared vascular aórtica y/o de las mismas valvas. Puede también estar influido por cambios en la tensión arterial. Hemos tenido en cuenta que en algunos sujetos un enfisema pulmonar asociado puede ser motivo de un apagamiento del 2º, ruido aórtico. 2º, chasquido protosistólico, frecuentemente asociado al soplo sistólico expulsivo, que probablemente se debe a modificaciones escleróticas de las valvas aórticas, a partir de sus inserciones en el anillo valvular; lo hemos buscado no sólo en foco aórtico, sino también en el ápex, donde se oye más fácilmente; 3º, soplo sistólico aórtico expulsivo, proto o protosistólico grados 2/6 a 3/6, con ligera irradiación a veces hacia los vasos del cuello, mesocardio y ápex y que se acompaña frecuentemente de un chasquido protosistólico. Se debe a dilatación de la aorta ascendente, que origina una estenosis aórtica relativa; a esclerosis de las valvas aórticas con ligera reducción del orificio en la fase sistólica, o a calcificaciones valvulares con poca obstrucción.

De nuestra encuesta hemos podido obtener las siguientes conclusiones:

1. Del conjunto de los empleados estudiados, 33,33 por 100 presentaban signos evidentes de arteriosclerosis.
2. El 6,3 por 100 estaban incluidos dentro del grupo I.
3. El 24,64 por 100 estaban incluidos en el grupo II.
4. El 2,56 por 100 estaban incluidos dentro del grupo III.
5. El electrocardiograma fue patológico en el 28,21 por 100 de los casos.
6. El fondo de ojo fue patológico en el 2,65 por 100 de los casos.

Como vemos, hay una relativamente alta incidencia de enfermos dentro de la población laboral, enfermos asintomáticos cuyo descubrimiento permite no solo iniciar un tratamiento de su enfermedad, sino que, contando con la colaboración de la empresa, puede ser factible adaptar la situación del obrero al puesto de trabajo.

El estudio del lugar de trabajo lleva implícito no sólo una valoración de los esfuerzos a realizar, sino también de la posición que estos se realizan, del ambiente en que se hacen, de las condiciones de seguridad y, hechos muy importante, de la cadencia o ritmo en el que el trabajo debe realizarse. Los cardíacos soportan a veces mejor operaciones relativamente pesadas a un ritmo lento que otras individualmente menos fatigantes, pero a un ritmo más

acelerado. La exigencia de un mayor rendimiento en menos tiempo puede volver realmente inadecuadas ocupaciones por lo demás recomendables para el cardíopata; un ejemplo puede ser la mecanografía cuando se solicita del mecanógrafo una gran velocidad en su cometido.

Junto a las exigencias del puesto de trabajo en sí y como un factor más de su valoración, deben considerarse los desplazamientos que el cardíaco debe hacer para llegar a él.

En el cardíopata, como en todo disminuido físico en el momento de valorar su capacidad laboral, la edad es un dato muy importante. Según VALTON, los límites de edad establecidos por los jefes de empresa para la contratación de los empleados son: cuarenta y cinco años para los obreros manuales; de treinta y cinco a cuarenta años para los empleados de comercio; cuarenta años para los empleados de oficina, y treinta años para los técnicos.

La vuelta del cardíopata o al trabajo conlleva, cuando la ausencia ha sido prolongada, una readaptación al mismo, la cual es uno de los objetivos planteados en un programa de asistencia social al cardíaco.

Lo ideal es la vuelta a su empleo anterior; en la estadística de HALLERTEYN, citado por BOUVRAIN, MACREZ y cols., se considera que esto puede ser posible, en la mayoría de los casos, del 70 al 90 por 100.

Generalmente, constituye un problema la imposibilidad de continuar en el trabajo que ha sido habitual para el enfermo. Un cambio de ocupación dentro de la misma empresa es a veces una solución, sobre todo para los trabajadores de alguna edad; esto tiene la ventaja de que mantienen su actividad en un ambiente ya familiar, aunque por lo regular la nueva ocupación, por ser de menor rendimiento, esté peor retribuida.

Cuando esto no es posible se plantea el problema de una reeducación que haga posible un nuevo trabajo. Para ello previamente se tiene que someter al trabajador a una serie de controles. En París al Servicio Público de Higiene Social del Ministerio de Trabajo y de la Seguridad Social realiza con este fin las siguientes encuestas:

- a) Un examen médico completo.
- b) Un examen psicotécnico que comprende el estudio del comportamiento del sujeto, de su nivel de instrucción, del grado de inteligencia, etc.
- c) Una encuesta social que suministra datos concernientes a su situación familiar, vida profesional y privada, etc.

Si como consecuencia de esta valoración el enfermo es juzgado útil para trabajar pueden proponérsele tres soluciones:

1. Ocupación inmediata en un empleo adecuado existente.
2. Colocación con contrato especial de adaptación y reeducación. En este caso debe existir un acuerdo entre el jefe de empresa, la Seguridad Social y la Inspección de Trabajo que asegure, con la participación financiera de la Seguridad Social y el salario parcial pagado por la empresa una garantía económica al productor.
3. Colocación en un centro especializado, en el que se realiza un aprendizaje en régimen de internado o externo de once meses de duración como término medio.

Otras posibilidades de solución cuando el productor enfermo necesita reducir su productividad son:

- a) Empleo a mitad de jornada permanente. Puede una aportación económica complementaria, en concepto de invalidez parcial, mejorar la remuneración del productor.
- b) La práctica de un trabajo en su propio domicilio. Solución idónea para sujetos con graves cardiopatías.
- c) Admisión de los disminuidos físicos en empleos de administración.
- d) Colocación en talleres protegidos, que utilicen no solamente a trabajadores físicamente disminuidos, sino también a los de alguna edad. Estos talleres se beneficiarían compensatoriamente de exenciones tributarias y protección financiera privada o estatal.

Con estas directrices laborales AUBERT ha comprobado en enfermos que habían sufrido un infarto de miocardio que el 44,8 por 100 vuelven a su ocupación anterior; un 24,1 por 100 han necesitado, para rendir laboralmente, un cambio a empleo de menor exigencia, y un 21 por 100 han tenido que renunciar a toda actividad.

FROMENT, BOURRET, TOLOT, GRAVIER, DELAHAYE Y BERTRAD han hecho un estudio semejante en 255 operados de corazón, 224 por estenosis mitral y 31 por pericardiectomía. En los enfermos mitrales los resultados de la intervención han sido: Resultados mediocres, 19 por 100; resultados buenos, 46 por 100, y excelentes en un 35 por 100. En los pericardíticos, en 3 el resultado ha sido mediocre, en 15 bueno y en 22 excelente. Desde el punto de vista de actividad laboral luego de la intervención quirúrgica, un 37 por 100 no han podido reanudar su actividad, un 40 por 100 la han reanudado plenamente y un 22,9 por 100 han tenido que adaptarse a un nuevo empleo más adecuado a sus posibilidades disminuidas.

La posibilidad laboral del cardíaco viene dada por la peritación médica basada en un estudio completo del mismo.

Un esfuerzo dinámico mantenido es capaz de darnos las posibilidades del músculo cardíaco en condiciones las más próximas posibles a las que se le exigen en la vida corriente. Cualquiera que sea el ejercicio muscular elegido, este esfuerzo dinámico puede ser impuesto según dos modalidades: de un esfuerzo brusco, conduciendo al sujeto de una vez a los límites de su capacidad, que en un cardíopata en el que a *priori* ya la sabemos disminuida es peligroso. La prudencia recomienda solicitar del enfermo un esfuerzo progresivamente creciente; la buena tolerancia a un nivel dado nos autoriza en la prueba siguiente a aumentarlo, pero sin alcanzar nunca el límite de sus posibilidades.

Una de las pruebas más simples es estudiar las modificaciones de la frecuencia cardíaca tras el esfuerzo; el resultado de la prueba dependerá del grado de aceleración y del tiempo necesario para volver a los valores previos al esfuerzo. Esta prueba está influida por la reacción individual del sistema nervioso vegetativo, hasta tal punto que la taquicardia que pueda presentarse tras el esfuerzo no depende sólo de la capacidad del corazón y, por tanto, no indicará el cardiólogo las posibilidades reales y la cualidad de un miocardio que está expresándose a través de una respuesta del sistema nervioso vegetativo. PACHONX Y MATINET han propuesto un estudio de la tensión arterial como test de tolerancia al esfuerzo. Esta prueba tiene las mismas objeciones que la anterior, ya que las cifras de tensión no se deben solamente al impulso cardíaco, sino que fundamentalmente están influidas por el tono vascular.

Con mayor exactitud y de una manera más completa podemos valorar la posibilidad de esfuerzo estudiando sus consecuencias metabólicas. La eliminación del carbónico, junto con el estudio de la ventilación pulmonar, que nos informa acerca de cómo se realiza el aporte de oxígeno y la objetivación de los ritmos cardíacos y respiratorio, nos permiten con mucha exactitud precisar la situación del cardíopata. El metabógrafo de Fleisch es capaz de recoger simultáneamente todos los parámetros citados, con posibilidad de adaptarle además una bicicleta ergométrica, lo cual nos situaría las respuestas del enfermo a un nivel de esfuerzo deseado. Tras la realización de un esfuerzo se produce un aumento del consumo de oxígeno directamente proporcional a la cuantía de aquél. Los primeros momentos del ejercicio producen, a nivel de los músculos, un déficit de oxígeno; rápidamente se eleva la tasa de oxígeno consumido y a los cuatro o cinco minutos se alcanzan los valores necesarios para cubrir el gasto impuesto por el esfuerzo; durante la realización de éste el consumo de oxígeno se estabiliza, y cuando termina el ejercicio vuelven los valores de oxígeno a su nivel base. Las perturbaciones metabólicas iniciales han creado una "deuda de oxígeno" y su compensación no debe exceder más de ocho minutos luego de la finalización del esfuerzo. La eliminación del carbónico es paralela al consumo de oxígeno durante el esfuerzo, y su determinación es útil para detectar cuando éste es excesivo en hiperpneas voluntarias por simulación. La ventilación pulmonar aumenta bruscamente, a diferencia del consumo de oxígeno; desde el comienzo del esfuerzo adquiere su nivel máximo, nivel que mantiene durante toda la prueba, para volver a valores basales cuando finaliza. En resumen, los dos datos fundamentales que nos permiten conocer la aptitud del organismo al esfuerzo son la ventilación pulmonar y el consumo de oxígeno. En sujetos normales la ventilación aumenta rápidamente al comienzo del ejercicio, alcanza la estabilización a los doce minutos y a fin del esfuerzo vuelve rápidamente a su nivel basal. El consumo de oxígeno aumenta más tardíamente, alcanzando los valores iniciales, también con retraso, una vez terminado el esfuerzo. El consumo de oxígeno es directamente proporcional al esfuerzo, calculándose que un esfuerzo de 20 watts origina un aumento de 250 vols. de oxígeno por encima del nivel base.

Si el esfuerzo es mal tolerado, la hiperventilación constituye el signo más precoz. Ante un débito cardíaco, disminuido el aporte de oxígeno capaz de mantener una aerobiosis fisiológica, se vuelve insuficiente y entonces las combustiones musculares se realizan en anaerobiosis, aumentando la producción de metabolitos ácidos (en especial ácido láctico), los cuales son capaces de favorecer una hiperventilación que, aunque fenómeno respiratorio, traduce una insuficiencia circulatoria.

Cuando el esfuerzo es mal tolerado el gráfico del consumo de oxígeno no constituye un *plateau*, al principio o luego de una fase más o menos larga la curva tiende a elevarse y el pago de la deuda de oxígeno se hace más lentamente.

Las pruebas de esfuerzo son capaces de determinar el esfuerzo máximo tolerado. Con el método de Fleisch la prueba es cómoda, ya que el pedaleo impuesto es, en líneas generales, bien tolerado por los cardiopatas; tal vez un inconveniente sea que la determinación es larga, ya que no siendo prudente realizar más de una prueba por día, a veces hacen falta varios días para alcanzar el máximo esfuerzo tolerado. Se ejecutan ejercicios de intensidad creciente partiendo de valores muy bajos (20-40 watts) mantenidos durante veinte minutos; si no aparecen signos de intolerancia se repite la prueba en sesiones posteriores, aumentando el esfuerzo de 20 en 20 watts; los valores mínimos de máximo esfuerzo tolerado es de 120 watts en el hombre y de 100 watts en la mujer.

Las pruebas de esfuerzo tienen indudable interés, porque aparte de introducir un nuevo parámetro en el estudio de estos enfermos nos permite objetivar en el transcurso del tiempo la capacidad al esfuerzo y sus modificaciones; nos permite valorar el beneficio de una intervención quirúrgica sin el influjo optimista o pesimista del sujeto, y finalmente nos es útil en aquellos enfermos cuyas molestias, puramente funcionales, no tiene una base orgánica.

Las pruebas de esfuerzo no son aconsejables en enfermos coronarios, convalecientes de infarto de miocardio y en insuficiencias cardíacas.

¿Qué valor tiene la prueba de esfuerzo en el estudio del cardiopata? BROUSTET, SAGARDILUZ, BRIGAUD Y COTTIN la han practicado en un grupo de sujetos con trastornos cardíacos funcionales y orgánicos con los siguientes resultados:

Seis casos del grupo de sujetos con síndromes funcionales (astenia neurocirculatoria y soplos inocentes) presentaban una mala respuesta a la prueba de esfuerzo. De 55 enfermos con cardiopatías orgánicas, 29 el esfuerzo máximo tolerado estaba disminuido, 12 estaban en el límite de los valores considerados como normales y 14 tenían una respuesta normal. Es de destacar que la prueba de esfuerzo tolerado era inferior a lo normal en el 69 por 100 de los mitrales, y en cambio sólo en el 20 por 100 de los aórticos. En un intento de establecer una correspondencia entre los datos hemodinámicos y la respuesta a la prueba de esfuerzo en enfermos mitrales, los autores citados llegaron a la conclusión de que reducciones importantes del área mitral no conllevan necesariamente reducciones significativas del esfuerzo máximo tolerado. Tampoco encontraron un paralelismo entre las cifras de la presión arterial y capilar pulmonar y la tolerancia al esfuerzo máximo. Para BROUSTET y cols. las discrepancias señaladas dependen de que el factor fundamental que determina la capacidad para alcanzar un nivel de esfuerzo máximo, sin modificaciones anormales de la ventilación pulmonar y del consumo de oxígeno es la posibilidad del corazón para aumentar su débito ante una mayor exigencia periférica, y mientras esto sea posible, la prueba será normal independientemente de que el corazón esté afectado.

Los médicos solos no podemos resolver el problema social que significan los cardiopatas que diagnostican. El problema social requiere soluciones sociales. El concepto de cardiología social es un concepto exacto. Los gobiernos, en naciones que pueden servir de ejemplo, se han ocupado y se ocupan de esta necesidad social.

En los Estados Unidos se realizan enormes esfuerzos en este sentido. Dentro del Public Health Service ha sido creado el National Heart Institute. Por medio de este último el Public Health Service ha podido resumir la actividad de los últimos años en tres puntos:

1. Estudio preliminar de los empleos, realizado en Los Angeles por el Locked Aid Craft Plant.
2. Estudio de la aptitud de los cardíacos al esfuerzo, realizado por equipos especializados, los *Works classification units* de cardiólogos, de orientadores

profesionales, de asistentes sociales, que ha permitido a clasificación de los cardíacos en cuatro grupos según su capacidad de trabajo.

3. Información sobre la prevención de las enfermedades degenerativas del corazón. Esta encuesta ha sido confiada a profesor RAAB, de Vermont. Se ha insistido mucho en Estados Unidos acerca de la necesidad de crear centros de rehabilitación y prevención como los que existen en países del Este.

En fin, la American Heart Association ha obtenido, para financiar su campaña, que sea creado un día nacional del corazón. En 1962 la colecta de este día, patrocinada por los entonces presidentes y esposa señores Kennedy, recaudó 27.000.000 de dólares.

En los Estados Unidos, para los cardíacos jóvenes de los grupos I y II, existen servicios encargados de su clasificación y contratación laboral. Para los cardíacos de cincuenta años o más existe un sistema de jubilación que les asegura una renta mensual como mínimo de cien dólares. En Inglaterra la legislación obliga a los empresarios a contratar un cierto número de disminuidos físicos. En plan puramente cardiológico está la British Heart Foundation, fundada en 1960 y filial de la Chest and Heart Association, patrocinada por destacados especialistas y por un gran número de industriales, que son los que aportan a la agrupación gran parte de los fondos de los que dispone.

En Bélgica están en vías de constitución Institutos de Cardiología del Trabajo, con la finalidad de estudiar las posibilidades de trabajo de los cardíacos y su empleo posterior.

En Suecia, el Prof. BIORCK, que ya en el Congreso Europeo de 1956 había señalado las directrices para una cooperación internacional en el terreno de la cardiología social, está a la cabeza de un movimiento para el estudio de los aspectos médicos-sociales de las afecciones cardíacas.

El Gobierno checoslovaco ha valorado exactamente la repercusión social de las afecciones cardiovasculares. Sobre 1.060 pensiones por invalidez acordadas en 1960 sobre un grupo de 100.000 asegurados, 313 eran por enfermedades del corazón. El servicio sanitario checoslovaco presta una atención muy particular a la lucha preventiva contra las enfermedades cardiovasculares. En Praga ha sido creado un Instituto de Enfermedades Cardiovasculares con la finalidad de estudiar los diversos aspectos médicos y sociales de esta lucha. Aparte de servicios especiales en cardiología que marcan normas y dan criterios definidos, el Servicio de Salud Pública se preocupa del despistaje precoz de estas afecciones, confiándolo a los médicos de empresa, a los médicos de las escuelas y, sobre todo, a los médicos de cabecera.

La reeducación de los cardíacos está esencialmente fundada sobre la recuperación física de los mismos. En 1958, en el XII Congreso Internacional de Medicina Deportiva, celebrado en Moscú, el Prof. KRAL señaló los brillantes resultados obtenidos gracias a la educación física de 45 sujetos tratados, en comparación con 43 sujetos no tratados. Balnearios checoslovacos sirven de lugar de convalecencia a reumáticos, mientras que los convalecientes de cardiopatías operadas son sometidos a cuidados de médicos especializados en educación física.

Cuando la cardiopatía se juzga incompatible con todo trabajo el sujeto tiene una pensión de invalidez y la importancia de la pensión está basada sobre el salario medio de los últimos años.

En Rusia está muy desarrollada la preocupación por la recuperación de los cardíacos. La medicina de reeducación se dirige hacia los reumáticos, cardiopatas valvulares o congénitos intervenidos quirúrgicamente, hipertensos y también a los convalecientes de infarto de miocardio.

LADERA, de Moscú, en una estadística reciente, señala que entre 247 casos de cardiopatas, un 54,8 por 100 se han reintegrado a su trabajo normal, un 8 por 100 han sido catalogados como inválidos y un 12 por 100 han fallecido.

En España, por desgracia, socialmente se ha hecho poco por los cardíacos. El 6 de junio de 1949 se creó, dentro de la organización de las luchas sanitarias de la Dirección General de Sanidad, una sección dedicada a la Lucha contra las enfermedades del aparato circulatorio y ayuda al cardíaco, con fines sanitarios, sociales y científicos.

El 6 de febrero de 1950 el *Boletín Oficial del Estado* publicó nuevas disposiciones que debería llevar a efectos la Lucha contra las enfermedades del aparato circulatorio y ayuda al cardíaco, estrechamente relacionadas con la Sociedad Española de Cardiología. En estas

disposiciones se trata de la orientación profesional de los jóvenes enfermos; de la obligatoriedad de las empresas a tener entre sus productores un 5 por 100 de personas con capacidad disminuida, colocados en trabajos compatibles; el internamiento en centros adecuados de aquellos que se encuentren imposibilitados para todo trabajo. Por circunstancias que no nos incumben señalar estas primeras tentativas de organización estatal para la ayuda del cardíaco no han dado el fruto necesario.

No pretendemos señalar directrices en el día de hoy. Desde nuestro puesto de director de un Servicio de Cardiología en un Hospital Provincial sólo queremos, con todo nuestro entusiasmo y dentro de nuestras posibilidades, siguiendo el ejemplo de otros con mayor experiencia, ayudar a los cardíacos que estén bajo nuestros cuidados, y para ello solicitaremos la ayuda empresarial privada, la colaboración de médicos, de los dirigentes sociales. Queremos crear en nuestra región un clima de preocupación por estos enfermos, sentir nosotros y hacer sentir a los demás que ayudar a un cardíaco es hacer una buena obra. Ayudar a un hermano enfermo nos acerca a Dios.

HE DICHO.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO NUMERARIO

Excmo. Sr D. Adolfo Rincón de Arellano García

EXCMO. SR. PRESIDENTE;

EXCMOS. SEÑORES;

SEÑORAS Y SEÑORES:

Constituye para mí una satisfacción el actuar de padrinos del Dr. D. Vicente Tormo Alfonso en la ceremonia de su ingreso en la Real Academia de Medicina de Valencia, no sólo por su valía científica y profesional, de la que a continuación haré un rápido resumen, sino por su calidad humana, de la que son buenas muestras su sencillez y su bondad.

El Dr. D. Vicente Tormo Alfonso, con un brillante expediente académico en la Facultad de Valencia, fue alumno interno por oposición en 1944; obtuvo la licenciatura con sobresaliente en 1947, doctorándose con premio extraordinario en 1955; ayudante de clases prácticas y adscrito al Servicio de Cardiología de la Cátedra de Patología Médica B en 1949; becario del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; profesor jefe por oposición del Servicio de Cardiología del Hospital Provincial en 1962; académico corresponsal de las Reales Academias de Murcia y Valencia.

Entre sus trabajos clínicos y publicados destacan los referentes a cardiopatías congénitas, fonocardiografía intracardiaca en enfermedades congénitas y adquiridas, estudios sobre lanatósido C, lanatoglucósidos ABC, tratamiento anticoagulante, terapéutica amida procaínica, y entre los de investigación, valoración de las sustancias coronario-dilatadoras, balistografía en la exploración del miocardio y en la enfermedad coronaria.

Todo ello viene a demostrar que el Dr. Tormo Alfonso, con su incorporación, aumenta el prestigio de esta Real Academia, que unánimemente aprobó su ingreso.

El Dr. Tormo Alfonso, hombre de nuestro tiempo, con una intensa preocupación por lo social, ha presenciado reiteradamente unos hechos -la relación trabajo-cardiópata- y ha sentido la preocupación de plantear el problema para que pueda dársele una solución por quien corresponda. Con este fin ha presentado su trabajo de ingreso: EL CARDÍACO COMO PROBLEMASOCIAL.

En España, donde en pocos años, por el Ministerio de Trabajo y en cumplimiento de lo ordenado en el Fuero del Trabajo, se ha promulgado la legislación de Seguridad Social, que puede equipararse a las más avanzadas del mundo, donde el trabajador, desde que nace, con la ayuda familiar, hasta que muere, con el subsidio de defunción a sus familiares, pasando por el Seguro de Enfermedad, accidentes, jubilación etc., tiene asegurado su caminar por la vida, se carece, podríamos decir que casi totalmente, de una legislación eficaz que proteja y ampare al que padece afecciones crónicas y que muchas veces es empleado en trabajos inadecuados a su estado, donde su rendimiento será inferior al normal y en ocasiones causa de accidentes.

Sin embargo, en este sentido, y con referencia a algunos grupos de minusválidos, el Estado, las corporaciones y otras asociaciones han solucionado el problema, como ocurre con los invidentes, que cuentan con la Organización Nacional de Ciegos, creada durante nuestra Guerra de Liberación, que no sólo se ha preocupado de darles una formación adecuada, sino a la que se ha dotado de medios para obtener ingresos.

También con el grupo de sordomudos, la Excma. Diputación Provincial, en mi etapa presidencial, construyó un magnífico colegio dotado de talleres para formación profesional (1), y con respecto a los disminuidos psíquicos, en mis años de alcalde el Ayuntamiento de Valencia creó en 1960 el Patronato Municipal de Educación Diferenciada, que en la actualidad cuenta con cincuenta escuelas y dieciocho talleres (2).

(1) Estos talleres forman a los niños para poder dedicarse a trabajos de sastrería, carpintería, ebanistería, tallistas, encuadernación, peluquería, pintura, joyería y bisutería, y a las niñas: corte y confección, bordados, pirograbados y confección de mantillas.

(2) Estos centros de formación profesional dan enseñanzas de carpintería, bobinación, encuadernación serigrafía, soldaduras, pirograbados, confección, muñequería, abaniquería, cerámica, plásticos, tapicería y confección de alfombras.

Mi intervención en estas cuestiones me ha proporcionado una cierta experiencia, que es la que me permite sugerir la conveniencia de separar el problema que plantean los niños del de los adultos orientar la solución de ambos utilizando servicios existentes, a los que será necesario dar la conveniente coordinación.

En los niños, el diagnóstico de su enfermedad o de déficit puede hacerse por sus propios médicos, o los pediatras o de cabecera del S.O.E. y especialistas, y cuando sea necesario en centros de superespecialización.

La educación primaria y media, en la mayoría de los casos, podrá darse en las escuelas oficiales o privadas.

Para su orientación profesional convendrá utilizar los servicios de los gabinetes psicotécnicos para que elijan, de entre las profesiones para las que estén mejor dotados, aquellas que requieran un esfuerzo compatible no sólo con su estado actual, sino teniendo en cuenta la posible evolución de su enfermedad.

Posteriormente podrán ir a centros de enseñanza superior.

La oficina de colocación y los médicos de empresa los acoplarán a puestos de trabajo apropiados.

Con respecto a los adultos, la cuestión es diferente. Tanto si la enfermedad es congénita o adquirida desde la infancia o más tardíamente, o si es joven y su profesión es inadecuada, debe tener preferencia para ir a una escuela de formación profesional acelerada -previo informe del gabinete psicotécnico- para adquirir rápidamente conocimientos de otra profesión o especialidad; en otros casos el médico de empresa tiene entre sus atribuciones la de orientar a éstos en orden a la distribución del personal en atención a las condiciones psicofisiológicas para las distintas tareas y puestos de trabajo.

En la actualidad sólo están obligados a tener médicos de empresa aquellas que tengan cien o más obreros, creyendo que debería extenderse esta obligación a todas y que éstas contribuyesen a su sostenimiento en relación con su número de trabajadores.

El enfermo que no está permanentemente en condiciones de trabajar puede percibir la pensión de invalidez; el que no pueda realizar todas las funciones de su oficio podría percibir la indemnización correspondiente a una incapacidad permanente y parcial con cargo al mismo fondo.

Para ello creo que sería necesario, en primer lugar, proveer y exigir a cada trabajador, para poder prestar servicios por cuenta ajena, la Cartilla Sanitaria Profesional, donde quedaría minuciosamente reflejado su estado de salud o defecto físico, cartilla que no sería difícil de extender contando con los médicos de la Seguridad Social.

En poder de cada trabajador esta Cartilla, se podría confeccionar el Censo nacional y el provincial de minusválidos y el parcial por dolencias físicas, para poder conocer el número de los afectados de cada dolencia, de las que determinen o puedan determinar más adelante una disminución de su rendimiento o de las que sea aconsejable un cambio de trabajo o profesión. A las empresas, y lo mismo al Estado, Provincia y Municipio, quizás fuera conveniente obligarles por precepto legal a emplear un porcentaje de su plantilla con productores minusválidos, acoplándolos en puestos de trabajo apropiados a su dolencia o déficit físico pues no existe la menor duda que conociendo el estado de cada trabajador podría, si se le acoplara en el puesto adecuado, dar el mismo rendimiento que el obrero en plenitud de facultades.

Para compensar a los empleadores de la carga que pudiera suponer la contratación de algunos de los grupos de estos trabajadores, podría la Seguridad Social eximir a las empresas que tenga ocupados obreros encuadrados en el censo de minusválidos del pago de sus cuotas de la Seguridad Social, por lo menos durante el tiempo que los mismos permanecieran en baja por enfermedad, cuotas que en la actualidad corren durante dicho período a su carga y supone cantidades de alguna consideración.

También el Ayuntamiento de Valencia ha adquirido en Chestre unos terrenos: uno de 54.000m., destina a que la Dirección General de Enseñanza Primaria construya un centro nacional de enseñanza especial, donde habrá aulas para la educación de subnormales hasta los catorce años y subnormales profundos, estos últimos en régimen de internado y escuela de formación de profesores. Las obras ascienden a sesenta millones y está en trámite la subasta.

Otro terreno de 22.000 m., con destino a una escuela de formación profesional diferenciada para niños de catorce a dieciocho años, en avanzado estado de construcción y con un presupuesto de nuevo millones.

Y un tercero de 22.000 m., ofrecido a la Dirección General de Promoción Social para que construya un centro piloto laboral para jóvenes de dieciocho años en adelante.

El mismo censo de minusválidos debería hacerse con los niños de edad escolar, para orientarlos en cuanto a sus profesiones futuras, de acuerdo con las dolencias físicas que padecen y aptitudes de cada uno de ellos.

He procurado deliberadamente no referirme exclusivamente al grupo de cardiópatas, que tanta importancia tiene por su número creciente, creyendo que este esquema lo mismo podría ser válido para otros deficitarios y que es preferible estudiar la cuestión en su totalidad, aunque su solución se acometiese por fases.

Habrán podido ustedes ver que el problema está planteado y puede tener solución. Yo estoy seguro de que los ministros de Gobernación, Trabajo, Educación y Ciencia y Sindicatos, de los cuales dependen todos los organismos que tienen o deben tener relación con esta cuestión de tanta trascendencia humana, social y económica, la estudien, dándole una solución que creo no será muy dificultosa coordinando los esfuerzos de todos

No quiero terminar sin agradecer y felicitar al profesor Tormo Alfonso por haber planteado en su discurso de ingreso en esta Real Academia de Medicina de Valencia tan interesante cuestión.

HE DICHO