

SALUD Y EJERCICIO FISICO

Por

C. P. GILMORE



A CONTINUACION expone-
mos la adaptacion de un ar-
tículo que bajo la firma de
"C. P. Gilmore" aparecio en
la revista norteamericana

"Popular Science", siendo posteriormente publicado en la revista de la Direccion General de Deportes y Recreacion y finalmente en la Revista Cultural del diario "El Mercurio" de Valparaíso.

Por estimar que el tema tratado es de sumo interes general y por coincidir además con la política que está impulsando la Direccion de Instruccion de la Armada, acerca del acondicionamiento físico del personal, la Division 13 (Educacion Física) de este organismo ha efectuado la adaptacion señalada.

Este artículo relata interesantes experiencias en la relacion medicina-deporte y expresa que contrariamente a lo que se piensa, el ejercicio intenso y prolongado protege de las enfermedades cardiacas, al mismo tiempo que aumenta la posibilidad de una mas larga vida.

LA MEDICINA Y EL DEPORTE

Como es de notorio conocimiento, durante la última década se ha experimentado un verdadero furor por el ejercicio físico y esto que al principio partió de las avenidas y senderos del Central Park de Nueva York, se ha extendido a senderos y avenidas de un sinnúmero de países, entre los cuales desde luego se cuenta el nuestro, como el lector lo ha podido comprobar al

advertir a todos aquellos que, vestidos con atuendos deportivos, trotan a diferentes horas del día o hacen otra clase de actividades de este orden. También se nota lo mismo en el gran auge que han tenido las ventas de bicicletas para ejercicios y otros aparatos de entrenamiento físico, como así también libros sobre el tema y sus beneficios. En EEUU., las empresas mas importantes proporcionan lugar, tiempo, facilidades e incluso determinan exigencias para que sus ejecutivos y en algunos casos todos los empleados, participen en un entrenamiento regular y adquieran buena condición física.

Los medicos ahora prescriben ejercicios vigorosos, como carreras de larga distancia, a pacientes que han sufrido ataques a las coronarias y a quienes, no hace mucho tiempo, se les haba prescrito mucho reposo y que evitaran subir escaleras.

Todo lo anterior deriva del actual criterio imperante en el sentido que el ejercicio fuerte es bueno, contrariamente a lo que se afirmaba hasta unos cuantos años que era contraproducente.

El Dr. Paul Milvy, científico y epidemiólogo de la Escuela de Medicina Monte Sina de Nueva York relato a su auditorio, en una conferencia científica, que en la maratón de Nueva York de 1975 haba encontrado a un viejo amigo y le haba preguntado por un conocido mutuo con quien solían correr. Pregunta a la cual se le contesto que haba muerto de un ataque al corazón hacia tres semanas, agregando ense-

guida su interlocutor que habra muerto cinco anos antes si no hubiera sido corredor.

Este episodio, segun el Dr. Milvy, grafica en forma elocuente en concepto actual que existe sobre el entrenamiento fuerte.

A raz de lo mismo, es notable advertir como en todos ios rincones de EEUU. las competencias atleticas de carreras de distancias muertas, como se les llama a las de largas distancias, atraen cada da a un numero mayor de participantes. En 1963 participaron 100 aficionados en la carrera Bay-to-Breakers de 125 Kms., en San Francisco. En 1967, el numero haba crecido hasta 5.000. En 1977 participaron 12.000.

En la maraton de Nueva York se presentaron al punto de partida mas de 2.000 corredores, muchos mayores de 40 anos e incluso algunos mayores de 60 anos, en octubre de 1978. La mayora llego hasta el final de la agotadora carrera de 42 Kms., clasica distancia de esta prueba.

En la maraton de Boston, la mas prestigiada carrera de fondo en los EEUU., se ha tenido que limitar el numero de participantes. Eran tantos que ya no se les pod a controlar.

¿ES BENEFICO EL EJERCICIO INTENSO Y PROLONGADO?

Sn duda, la mayora de la gente acepta que el ejercicio es benefico, en especial si es intenso y prolongado. Pero, ¿realmente es as? En las ultimas dos decadas, la fisiologia del ejercicio se ha convertido en candente tema de investigacion. Miles de cientficos han dedicado una cantidad enorme de energ as a descubrir lo que ocurre exactamente en el organismo que hace ejercicio. Sn embargo, a pesar de este tremendo esfuerzo, el hecho sorprendente es que el debate sobre los beneficios del ejercicio fisico está lejos de finalizar.

Si bien se ha convenido, en general, que los programas de ejercicios fisicos mejoran la fuerza, el empuje, la coordinacion y la flexibilidad/ y dan una sensacion total de bienestar, persisten dos preguntas esenciales: (1) ¿el ejercicio prolonga la vida? y (2) ¿protege contra las enfermedades del corazon, que son el moderno flagelo?

Las actividades relacionadas con estos beneficios en particular entran en la categoria llamada ejercicio aerobico (aquel que

puede mantenerse por períodos largos sin producir falta de oxgeno en los musculos). Los ejercicios aerobicos, como trotar, correr, nadar, pasear en bicicleta y saltar la cuerda, hacen que el corazón y los pulmones trabajen mas que cuando la persona esta en descanso y se centran en el sistema cardiovascular.

La meta del ejercicio aerobico es producir una serie de cambios fisiológicos que son conocidos como "efecto de entrenamiento" y llevan a lo que se llama buena condicion fsica. Un individuo con buena condicion tiene mucho mayor capacidad para consumir oxígeno, durante el ejercicio intenso, que quien no esta en buena forma. Cuando esta en descanso, su ritmo cardaco es mas lento. Para un grado determinado de esfuerzo, sus músculos esqueléticos producen menos acido lactico, subproducto de los musculos en movimiento que es causa principal de la sensacion de fatiga. Su maxima capacidad de trabajo y su resistencia aumentan notablemente.

REDUCCION DE LA PRESION ARTERIAL

Ademas de estos cambios fisiologicos, el ejercicio aerobico vigoroso produce cambios notorios en el cuerpo. Algunos expertos encuentran que reduce la presion arterial, especialmente en individuos con hipertension, v tambien modifica la quimica sanguinea. La sangre contiene dos clases principales de grasas necesarias para la vida: el colesterol y los trigliceridos. La cantidad de ambas substancias en la sangre se debe a muchos factores, de los cuales los mas importantes son herencia y dieta. El exceso de colesterol aumenta la probabilidad de un ataque cardaco. Pero en los ultimos anos se han acumulado indicios de que los trigliceridos tambien estan relacionados con el riesgo de un ataque cardaco. El ejercicio afecta el nivel de las dos grasas en la sanqre. Primero, reduce el nivel de los trigliceridos, muchas veces drasticamente. Y puede abatir el nivel de colesterol en la sangre o en el suero, especialmente en personas que desde antes los han tenido relativamente altos, aunque la evidencia sobre esto es confusa.

EL AUMENTO DE LA LONGEVIDAD

En los ultimos anos los estudios epidemiologicos han demostrado que, en grupos

de personas inmunes en alto grado a las enfermedades del corazón, el nivel de lipoproteínas de alta densidad es mayor y el de componentes de baja densidad es mucho menos que en la generalidad de la población. Ahora, estudios subsecuentes demuestran que aparentemente el ejercicio intenso aumenta los niveles de alta densidad y reduce los de baja densidad. Por ejemplo, el Dr. Peter D. Wood y sus colegas del Programa Preventivo de Cardiopatas de Stanford, estudiaron recientemente la química sanguínea de 41 hombres de mediana edad que viven en el norte de California y corren por lo menos 24 kilómetros por semana, y las de un grupo similar que no corren. Resultados: los corredores tuvieron la mitad del nivel de triglicéridos plasmáticos que los no corredores, y ligeramente menos (200 vs. 210 miligramos por milmetro de sangre) en colesterol total. Pero el nivel de lipoproteínas de alta densidad en los corredores fue de 64 vs. 42 miligramos para los que no corren; eso los coloco en la misma categoría de quienes parecen relativamente inmunes a las enfermedades del corazón.

En consecuencia el ejercicio metódico puede acarrear mayor eficiencia cardiovascular, menor presión sanguínea, retención de los triglicéridos del suero y una mejor proporción de las lipoproteínas de alta densidad respecto a las de baja densidad. Probablemente aumenta la circulación en las coronarias y no hay duda de que reduce el peso. Todo esto habra de aminorar el riesgo de un ataque cardíaco y aumentar la longevidad.

PROTECCION CONTRA LAS ENFERMEDADES CARDIACAS

¿Realmente lo hace?

No ha escaseado la investigación para contestar esa pregunta. En gran parte, tal vez mayoritaria, tiende a demostrar que el ejercicio intenso y metódico en verdad ejerce un efecto protector. Sin embargo, en cada caso, los científicos que han examinado toda la evidencia indican hechos que impiden que la prueba sea absoluta.

Por ejemplo, el Dr. J. N. Morris, del consejo de Investigación Médica del London Hospital; escribió en 1953 lo que ha llegado a ser un informe clásico. En su estudio sobre los conductores y cobradores de au-

tobuses de dos pisos en Londres, encontró que el índice de enfermedades cardíacas de los primeros, que permanecían sentados todo el día, era una vez y media mayor que el de los cobradores, y su índice de mortalidad a causa de las coronarias era dos veces y medio mayor que el de estos, quienes pasaban el día subiendo y bajando escaleras para cobrar pasajes. Sin embargo el Dr. Morris publicó otro artículo en 1956 llamado "La epidemiología de los uniformes". Había examinado los registros que se llevan sobre los uniformes proporcionados a los conductores y cobradores, y notó que, al iniciar sus respectivos trabajos, los conductores necesitaban siempre uniformes más grandes que los cobradores. De esto dedujo que pudo no haber sido el tipo de trabajo lo que determinó la diferencia entre ambos. Pudo suceder que los hombres más gordos (más propensos a enfermedades de las coronarias), escogieran el puesto en el que podían estar sentados todo el día, mientras que los de mejor condición física y más esbeltos (menos propensos a enfermedades de las coronarias), se inclinaron por ser cobradores.

OTRAS EXPERIENCIAS

En general, la mayoría de las autoridades médicas cree que la tesis de que el ejercicio protege contra las enfermedades cardíacas está demostrada, a la fecha, de manera mucho más convincente en el terreno de la rehabilitación de víctimas de ataques cardíacos que en el de la prevención de los aparentemente sanos.

En 1967, el Dr. Terrence Kavanauqh, director médico del Centro de Rehabilitación Cardíaca de Toronto, en Canadá, empezó a introducir el ejercicio como parte de la rehabilitación de pacientes que habían sufrido ataques cardíacos. Parecía reducir algo el índice de recaídas, por lo que Kavanauqh se animó a hacer que dichos pacientes aumentaran sus ejercicios.

El programa ha producido resultados impresionantes. "Tenemos un índice de mortalidad del 1,4 por ciento al año desde 1967 hasta octubre pasado", dice Kavanauqh. "En grupos que no hacen ejercicios, el índice correspondiente va del 6 al 12 por ciento".

En otro experimento reciente, el Dr. Ronald Sylvester y sus colegas de la Univer-

alidad del Sur de California eligieron un grupo de 110 hombres con enfermedades cardiacas comprobadas. Los dividieron en cuatro grupos de ejercicios, variando desde los del grupo uno, que permanecan inactivos hasta los del cuatro, que se entrenaban muy intensamente. Durante los 21 meses que abarco el estudio, se examinaron los depositos de colesterol en las arterias de los individuos por medio de la "angiografia", una tecnica especial de rayos X. En cuanto al grupo inactivo, en mas de la mitad empeoro la enfermedad de las arterias coronarias. En el grupo dos, que realizaba muy poco ejercicio, la grafica mejoro ligeramente: el 48 por ciento haba sufrido deterioro. Solamente el 37 por ciento del grupo que haba efectuado ejercicios moderados empeoro en los 21 meses, y solo el 20 por ciento de los pertenecientes al grupo de ejercicio intenso mostraron deterioro.

Es aun mas asombroso el hecho de que el 33 por ciento del grupo inactivo llego al punto de sufrir nuevos ataques cardiacos, en comparacion con el 20 por ciento del grupo dos, 20 por ciento del grupo tres, y ninguno del grupo de ejercicio intenso.

ACOSTUMBRAMIENTO AL DEPORTE

Entre las personas que hacen ejercicio habitualmente pueden observarse varias tendencias. Primero, aunque trotar, remar, pasear en bicicleta, saltar la cuerda y nadar son igualmente eficientes, la inmensa mayoria de quienes toman en serio el ejercicio optan finalmente por trotar. Es un ejercicio eficaz, no requiere mucho tiempo en comparacion con el beneficio que se deriva de el y, salvo un par de zapatos propios para trotar, no requiere equipo especial.

Segundo, algo extraño parece ocurrir con muchas personas que hacen ejercicios. Quienes se habituan a el se vuelven adictos. Aumentan la intensidad del ejercicio en forma impresionante en cierto tiempo y muchas veces alcanzan una optima condicion fisica. No es raro que una persona de mediana edad, anteriormente sedentaria, que se haya aficionado a trotar, avance gradualmente de 24 o 32 kilometros a 48 o aun 80 por semana, - algunos llegan a la marca de 160 kilometros semanales.

La historia relatada por el Dr. Samuel Paris, de Nueva York, ejemplifica el punto. "Yo pesaba 90 kilogramos y haba dejado de hacer ejercicios", dice.

"Estaba en el ejercito entonces, como jefe de medicina en el terreno de pruebas de Dugway, Utah. Comparaba los electrocardiogramas de los soldados, tomados a intervalos de 10 anos, y vea como mostraban el efecto de la vida sedentaria sobre el corazon. Le un articulo sobre maratones y empecé a entrenarme. Todos se rieron y dijeron que me provocara la muerte; la primera vez que corrí 800 metros cre que tenian razon. Pero sal adelante y despues trote 1,6 kilometros en ocho minutos y segu mejorando la distancia y el tiempo. A las 10 semanas haba trotado 32 kilometros y la cintura se haba reducido de 91 centímetros a 75.

"Ahora troto todos los dias en la mañana los 9,6 kilometros de mi casa al hospital. Me pongo mi bata de cirujano y atiendo pacientes; despues troto 9,6 kilometros de regreso a mi consultorio, que esta cerca de mi casa".

INMUNIDAD

Aunque la aficion del Dr. Paris por trotar puede ser extrema, de ningun modo es unica. Quienes se entrenan con mucha intensidad suelen pensar que el ejercicio da notables beneficios. En una conferencia sobre los efectos fisiologicos y psicologicos de la maratón, patrocinada por la Academia de Ciencias de Nueva York, uno de los oradores fue el Dr. Thomas J. Bassler, de California, presidente de la Asociacion Medica Norteamericana de Trotadores "Soy Bassler", empecó: "He corrido 66 maratones y he realizado 3.000 autopsias". Despues expuso su discutida tesis: Bassler cree que cualquiera que haya alcanzado el grado de entrenamiento fisico que lo capacita para llegar hasta el final en una maratón, esta inmunizado permanentemente contra ataques cardiacos.

Bassler dice que la prueba de su tesis es que no hay constancia en ninguna parte del mundo de alguien que haya llegado hasta el final de una maratón y haya muerto de un ataque cardiaco. Dice que su organizacion ha comprobado docenas de muertes de corredores atribuidas a ataques cardiacos. "Siempre que un corredor muere repentinamente, dice, los diarios afirman que murio de un ataque al corazon. Pero estudiamos la autopsia y todava no hemos podido encontrar una sola muerte que se deba a un ataque cardiaco".

Aun cuando la mayora de las autoridades en la materia son escepticas en cuanto a la tesis de Bec:ler, un numero asombroso de medicos se han convertido en trotadores. La mayora de los participantes en la conferencia de Nueva York eran corredores de maraton, as que los pasos elasticos y los vientres planos de los delegados y la ausencia de humo de cigarrillos en todo el salon, dieron a la conferencia un sabor diferente a otras.

Una vez que el habito de trotar se establece, parece que se convierte en una finalidad por s mismo. Puede haber empezado por problemas de salud o por temor, pero pronto se sigue practicando por la satisfaccion que causa. "¿Acaso el trotar me evitara sufrir un ataque cardaco o me hara vivir mas?", pregunto retoricamente uno de les participantes en la conferencia. "No se, continuo. No hay suficientes pruebas ni en pro ni en contra; pero, hasta que las haya, continuare trotando tan solo por diversion".

