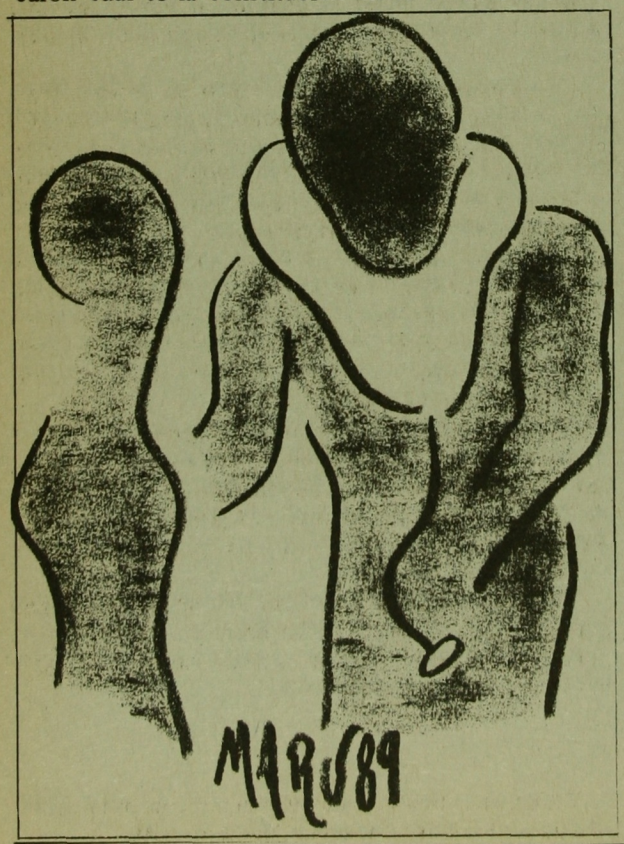
Anatomía y medicina del deporte

Guadalupe López G.

El deporte se ha considerado como parte del hombre porque en él deben hacerse demostraciones de cualidades físicas; ahora la mujer ha participado en nuevos terrenos dentro del deporte, antes considerados exclusivos para los varones. Aun así, la mujer puede rivalizar con el hombre a nivel intelectual, en ocasiones superarlo; lo que sí queda claro es que, en cuestión física y de fuerza, el hombre siempre la superará."

Así se expresó el doctor Salvador Garayzar Abaroa, Director de Ciencias Aplicadas al Deporte, CONADE, al destacar diferencias físicas entre hombre y mujer.

Los doctores Sofía Hernández –Coordinadora de Servicios Médicos de la Subdirección de Investigación de Medicina del Deporte, UNAM– y José Alfredo Cabello –médico adscrito a esa dependencia–, explicaron cuál es la constitución física en ambos sexos.



– La estatura de la mujer es en promedio ocho centímetros menor.

– La relación peso-músculo es sólo de 23 por ciento en las mujeres, contra 35 por ciento en los hombres. Debido a que el músculo es el que proporciona la fuerza al ser humano para efectuar diferentes actividades, la mujer no está capacitada físicamente para hacer el mismo esfuerzo que el hombre.

– La relación peso-cerebro es de 2.5 por ciento en las mujeres y de 2 por ciento en el varón.

– La mujer tiene más depósitos de grasa.

– Sus mamas están más crecidas. En todos los tiempos éstas han significado una molestia en la práctica de ejercicios. Las amazonas antiguas se cercenaban el seno derecho para poder tirar mejor al arco. En las carreras de larga distancia resulta incómodo el movimiento de los senos y si no llevan un buen soporte de tela dura, éstos se pueden atrofiar.

– La estructura ósea de la mujer es más fina (pelvis ancha, fémures convergentes, lordosis lumbar marcada, diafragma uro-pélvico débil) y sus huesos tienen ciertas curvaturas que no tienen las del hombre, por lo tanto sus apoyos van a ser diferentes. En este aspecto no se ha investigado qué tanto puede influir en la eficiencia biomecánica en los deportes –técnicas puramente dicha–.

– Concentración de hemoglobina menor, por lo tanto, hay menos transporte de oxígeno aunque su cuerpo está altamente capacitado para tener los cambios psicológicos que se dan durante el parto; entonces el aparato respiratorio de la mujer tiene mayor capacidad para suministrar y tener una extensa área de transporte de oxígeno y suplir la menor cantidad de glóbulos rojos que tiene con respecto al hombre.

– Química y reacciones eléctricas del músculo son menor favorables al ejercicio físico.

– La capacidad vital (medida del volumen de una expiración forzada consecutiva) en la mujer es de 3.21 y en el hombre de 4.51.

– El sistema genital interno y externo es generalmente dependiente de las hormonas. Los problemas son numerosos y complejos: menstruación y sus trastornos (dismenorrea –regla dolorosa–); órganos internos (útero, trompas, ovarios) ocupan una posición determinada en el fondo de la pelvis y en cualquier deporte que exija una participación demasiado grande (salto de garrocha, levantamiento de pesas) puede ocurrir una lesión interna.

– Embarazo. En el transcurso de los primeros tres meses, las modificaciones anatómicas y fisiológicas son poco importantes y el problema es el riesgo de la interrupción del mismo. La gimnasia prenatal está reconocida por todos los ginecobstetras y tiene como finalidad fortalecer la musculatura abdominal y raquídea.

– Lactancia. Este periodo es incompatible con el deporte porque el amamantar disminuye la capacidad de esfuerzo físico.

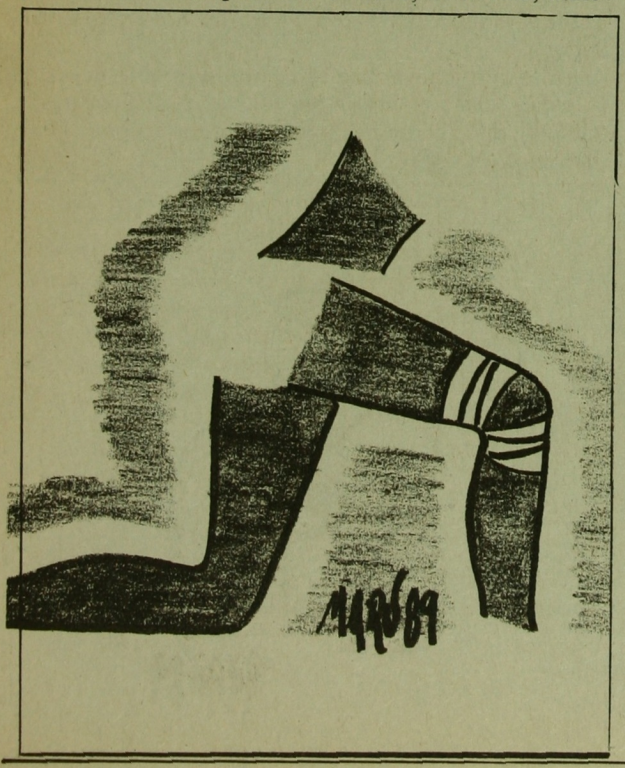
– ¿Existen deportes exclusivos para la mujer?

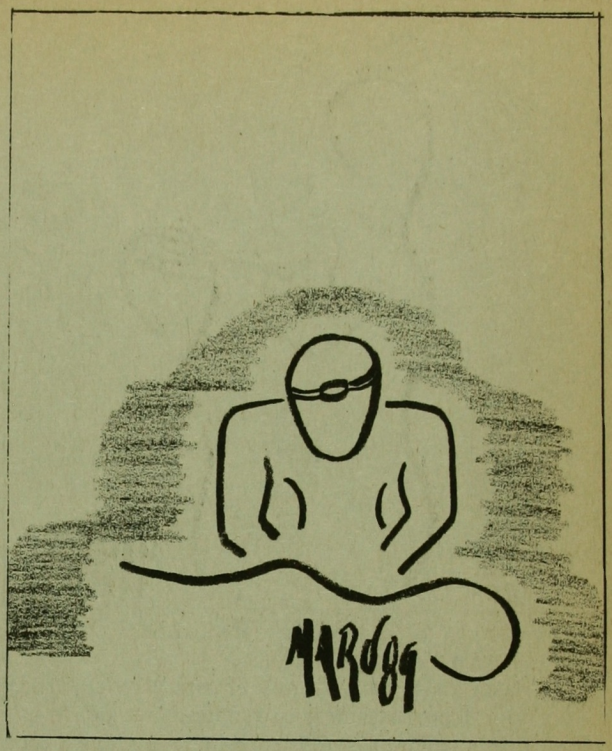
– Ahora no, antes había deportes vedados en la resistencia como el triatlón, pero ahora se incursiona en todos, incluso en los deportes de contacto. Lo que nunca se va a poder igualar son las marcas y los tiempos.

– ¿Hay algún deporte no recomendable para la mujer?

– Dependen de la etapa de desarrollo físico en que se encuentre. En ambos sexos no es conveniente que se haga deporte durante la niñez; en la mujer tiene ciertas limitantes durante su menstruación, más aún si es dolorosa. Durante el embarazo se recomienda que no se haga deporte en los primeros meses, aunque hay personas que están acostumbradas a hacer deporte aun embarazadas, pero su cuerpo ya está capacitado para esto. Todo está supeditado a cada caso en particular.

Al respecto, la doctora Martha Nieves, Jefe del Departamento de Superación Técnica, CONADE, indicó





que en una investigación efectuada durante las olimpiadas de 1956, 10 mujeres que ganaron medallas estaban embarazadas.

– Algunos deportes provocan a la mujer cierta modificación de su estructura; por ejemplo, en natación y gimnasia la espalda se vuelve más ancha e incluso el tamaño de los senos disminuye; en otros como el nado sincronizado y gimnasia rítmica, le dan a la mujer una estructura "más femenina".

"Estos cambios se notan más en el fisicoculturismo en donde los músculos se desarrollan. Pero cuando un entrenamiento es metódicamente llevado, previa evaluación médica, no tiene que ser dañino. Lo malo es que cuando un deporte está de moda, todo el mundo se lanza a la calle y a los gimnasios sin ton ni son, sin una evaluación previa y desconocen si no llevan alguna lesión u otras contraindicaciones. El deporte se puede hacer en cualquier lugar; el más accesible es la caminata. Lo que sí es recomendable es que siempre se empiece de menos a más.

– ¿Para qué sirve la medicina del deporte?

– Es un conjunto de varias disciplinas que se conjugan para evaluar, hacer un seguimiento, detectar patologías y darles un tratamiento y rehabilitación a las personas que practican una actividad física. Esto no va encaminado sólo al deportista, sino también a la gente sedentaria. De igual manera hace énfasis en la prevención de lesiones o enfermedades.

– Existen varios institutos de educación superior que tienen centros de medicina deportiva como la

CONADE, el IPN, ISSSTE, IMSS, ESEF y ENED; pero ¿llega a toda la población?

– Hasta ahora ha sido muy elitista y se ha enfocado sólo a deportistas de alto rendimiento, por lo que los centros resultan insuficientes para atender a toda la población, pero ésta debería de ser la meta de la medicina del deporte.

"Lo que hace falta en México es superar el nivel cultural deportivo y elaborar programas en donde se puedan detectar talentos a temprana edad. Se dice que un deportista ya no es promesa a los 24 años y así es, porque desde los diez años se le tiene que inculcar el deporte.

– ¿Cuál es la aportación de la medicina del deporte a la mujer?

– Se le hacen tomar medidas preventivas y de orientación sobre las modificaciones que va a tener. Por ejmplo, si empieza a practicar un deporte antes de instalarse la regla, ésta se puede retrasar. En Mèxico, el poromedio para la menarca es de 12 años y las niñas que empiezan a hacer deporte, principalmente las gimnastas, reglan a los 14 ó 15 años. Por igual, se les previene en cuanto al cuidado de su cuerpo durante embarazo, menstruación y cuidado de los senos. También se le recomienda que hagan deporte durante la menopausia, debido a que hay más riesgos de que se presente osteoporosis –ausencia de calcio en los huesos– lo que ocasiona más fracturas en los huesos. El ejercicio les inyecta fuerza sobre el hueso, que hace que se mantenga fuerte, vivo, duro y capacitado para resistir golpes.

"Acabo de asistir a un congreso de gerontología y geriatría en donde todos los médicos hablaron del ejercicio físico como parte de la rehabilitación de los ancianos."

– ¿Es recomendable hacer ejercicio en la Ciudad de México?

– Cuando hay inversión térmica no, porque normalmente respiramos de 14 a 15 veces por minuto y al hacer ejercicio la frecuencia aumenta hasta 50 y entonces, en vez de llevar oxígeno a nuestros pulmones, lo que llevamos son tóxicos, la que nos pueden llevar a un envenamiento.

– ¿Son frecuentes los casos de doping en la mujer?

– En México no hay estudios precisos, pero podríamos decir que son menores porque en la mujer los efectos son más notorios. Los esteroides anabólicos no son más que hormonas masculinas y si una mujer los ingiere, tiene cambios en cuanto a su constitución muscular, le empieza a cambiar el tono de voz, su vello se vuelve más grueso y puede sufrir alteraciones menstruales.

– ¿Es necesario un deporte básico?

– Sí. A pesar de esto, la mayoría de las mujeres no practica un deporte. Las amas de casa que aparentemente hacen ejercicio al lavar, fregar, barrer, caminar o correr, esto no se compara con un deporte. El trabajo la ayuda a tener cierta elasticidad pero es necesario llevar una metodología para que el cuerpo de la mujer se vuelva más fuerte y vigoroso.

Martha Heredia, Coordinadora general del CECEDS, señaló al respecto que en México hay demasiado énfasis en el aspecto intelectual del ser humano, y que curiosamente el deporte es despreciado por los intelectuales. Agregó que se han trastocado los valores porque se ha formado un pleito de intelecto versus deporte.

En los programas que se lleguen a establecer en los ya establecidos en el sistema educativo, se debe poner atención a la mente y al cuerpo en un 50 por ciento para cada uno.