

NUESTRA IMPERIOSA NECESIDAD DE SER NÓMADES

Nuestro magnífico diseño biológico fue creado para movilizarse entre 20 y 30 kilómetros diarios. Pero el sedentarismo al que nos arroja la vida en las grandes urbes del siglo XXI, sumado a una oferta rutilante de grasas y azúcares que no se remueven, nos está dejando casi inmóviles.

Chile es un país que se está quedando quieto. ¿Qué pasa, en este marco, con nuestros niños. Con dos horas de Educación Física y apenas ocho minutos de acción efectiva no podemos esperar una población físicamente sana de la cual surgen los grandes atletas del mañana. Presentamos los alcances del SIMCE.

Por María Elena Guzmán M.

TEXTO:

Las chinas Wang Junxia y Qu Yunxia entraron en la historia atlética cuando en 1993 dejaron de cabeza al Gottlieb Daimler Stadium de Stuttgart, tras ganar todo el oro del fondo y medio fondo de aquellos Campeonatos Mundiales. Dos semanas después, estas atletas surgidas de aquella China profunda de más de mil millones de cabezas, pulverizarían cuatro marcas globales en seis días. ¿Cómo lo habían logrado? En medio de la polémica planetaria, su entrenador, Ma Junren, dio la receta: ragú de carne de perro, sopas de hongos mágicos y un entrenamiento que incluía nada menos que aproximadamente un maratón diario.

¿Correr un maratón diario? Parecía una locura. Pero si lo pensamos a la luz de lo que es nuestra genética humana, el organismo efectivamente está diseñado para movilizarse entre 20 y 30 kilómetros diarios.

No olvidemos que fuimos nómades cazadores y recolectores durante cuatro millones de años y que recién en el suspiro de los últimos 10 mil años nos volvimos agricultores y sentamos residencia.

Aquellos primeros bípedos humanos de seguro se habrían parecido mucho más en su rendimiento a nuestros grandes súper atletas del presente, que al hombre común, cardiovascular y musculo-esqueléticamente atrofiado, que transita pesadamente por las grandes zonas industriales.

Y es que las condiciones ambientales de los primeros Homo Sapiens los obligaban a recorrer grandes distancias en búsqueda de la sobrevivencia. De manera que su consumo de oxígeno, su remoción de las grasas, su presión arterial, su frecuencia cardíaca, su constitución músculo-esquelética, su fuerza y su flexibilidad debieron estar al nivel de los máximos deportistas de nuestra era. O mejor.

Sin embargo, la sociedad del siglo XXI, merced a una tecnología que nos ofrece comodidades antes no sospechadas, como el auto, el teléfono, el ordenador y la televisión; y que además exhibe una oferta de comida alta en grasas y carbohidratos,

de baja calidad, pero barata y sabrosa, amenaza con dejarnos literalmente quietos, llenos de adipositos y con el control remoto en la mano. Porque nuestra especie no está preparada fisiológicamente para las altas ingestas calóricas y el bajo nivel de ejercicio en que vivimos.

Es que aún somos nómades. Y ante la inactividad, el organismo histórico no sabe cómo responder. Aún no ha podido generar mecanismos de regulación y protección funcional, y se enferma.

En este marco, Chile es uno de los máximos exponentes mundiales de vida sedentaria. La última Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deportiva lo corrobora: el 86% de nuestra población mayor de 18 años no desarrolla actividad física (ver gráficos).

Y, lo más grave, la inactividad alcanza a nuestros niños, que ya en Primero Básico, en 2006 alcanzaban un porcentaje nacional de obesidad del 19 por ciento. La situación física actual de los escolares chilenos es alarmante, pues con apenas dos horas de Educación Física a la semana y de ellas apenas un total de ocho minutos de movimiento guiado efectivo por hora, claramente el Estado siempre ha jugado a las escondidas con los niños.

El proyecto de un SIMCE de la Educación Física en 2011, que este año partirá con la aplicación de algunos test, más la posibilidad de aumentar a cuatro las horas semanales, abre ciertas esperanzas. Pero, por ahora, la situación es preocupante.

SOBREVIVIENTES OBESOS

Como explica el doctor Claus Behn, profesor titular de la Escuela de Medicina Norte de la Universidad de Chile y miembro del Consejo Nacional de Deportes, aparte de los factores exógenos que nos impulsan a comer más de lo necesario, como la enorme oferta de comida de baja calidad e hipercalórica, pero de bajo costo; como la angustia de una vida cada vez más competitiva; y como la falta de sueño, existe además un factor endógeno.

“Y este factor radica en que a través de los siglos, el tipo de hombre que ha ido sobreviviendo a las hambrunas es aquel que asimila los nutrientes y guarda las reservas energéticas con mayor facilidad. Los humanos de hoy tienen esas características: en sus genes está esa mayor capacidad de sobrevivir guardando en su organismo mayores reservas”, dice el facultativo.

“El problema es que como hoy la oferta de comida es enorme, el hombre come más de lo que necesita. Y como su capacidad de guardar reservas está tan desarrollada, hoy esa capacidad le juega en contra, pues como ingiere más alimentos, absorbe demasiados nutrientes. Y la consecuencia de ello es la obesidad”, agrega el doctor Behn.

Si a la obesidad se agrega el bajo nivel de actividad física, se cae un cóctel muy peligroso: “Como consecuencia tenemos problemas cardiovasculares, trombosis y obstrucciones en arterias y vasos sanguíneos, que pueden llevar incluso a la muerte de tejido vital

en el cerebro y el corazón. La hipertensión y la diabetes también son consecuencias”, dice.

ATAQUE A LOS VASOS SANGUÍNEOS

¿Por qué es tan peligrosa esta mezcla de obesidad y sedentarismo? Sencillo de explicar: porque es sobre el sistema cardiovascular, específicamente sobre la pared de los vasos sanguíneos, donde estos factores lanzan su ataque más cruento.

Lo primero: como es la sangre la que transporta el oxígeno, si su flujo es lento habrá menos O₂ disponible. Y en el individuo sedentario la sangre circula a baja velocidad, por lo que se volverá un sujeto con poco energía aeróbica.

Imaginemos el viaje hacia el interior de un vaso sanguíneo de un sujeto sedentario: la sangre va circulando a baja velocidad. Y la probabilidad de que las partículas grasas flotantes en la sangre rocen y se vayan adosando a la pared del vaso, será cada vez más alta.

Uno podría creer que el problema se resuelve a través de las enzimas protectoras (macrófagos o células basurero), que reconocen a estos lípidos como intrusos y los destruyen.

Sin embargo, como explica el doctor Behn, el ataque de los macrófagos no sólo llega a los lípidos, sino que provoca también pequeñas lesiones en la pared del vaso a la que se adosan. Y por reacción, esta pared activará de inmediato sus tres mecanismos antihemorrágicos: vasoconstricción, formación de trombocitos o plaquetas y coagulación.

El problema es que toda esta reacción creará un mogollón de plaquetas, coágulos y restos de macrófagos con lípidos, que se amontonará en la pared y obstruirá el ya lento paso de la sangre. Y al final puede llegar a pasar tan poca sangre, que cualquier esfuerzo físico producirá dolor.

Llevado a un extremo, cuando ya no pasa sangre, se producen el infarto al miocardio o el cerebral, “pues el tejido que debiera estar siendo alimentado por el vaso en cuestión se queda sin oxígeno y muere”, agrega el fisiólogo.

Además, la baja velocidad de circulación que aqueja al individuo inactivo implica que los leucocitos (glóbulos blancos), defensores naturales del organismo, se activan y pueden llegar a interactuar más de lo debido con la pared de los vasos, causando microlesiones.

Y si se trata de romper la pared del vaso, hay un tercer causante: la hipertensión (presión alta).

¿Qué es la presión sanguínea? Es la fuerza que impulsa a la sangre. Es el bombeo que envía el corazón. Y si el corazón bombea muy fuerte para empujar este torrente (presión alta), este bombeo constante impactará e irá lesionando la pared del vaso. “Ante ello, el vaso se contrae y debido a ello habrá que ejercer aún más presión para

que el flujo no se detenga. Y la presión seguirá en alza”, explica el galeno.

¿CÓMO NOS AYUDA EL EJERCICIO?

El ejercicio es un verdadero protector del sistema cardiovascular, muy especialmente de los vasos sanguíneos: porque permite quemar los lípidos y aumentar la velocidad de la sangre, evitando que se accione el sistema que va dañando la pared del vaso.

¿Cómo nos ayuda el ejercicio? Lo primero es señalar que los músculos necesitan energía para moverse. Y la gasolina para fabricar esa energía la obtendrán de los macronutrientes que viajan en la sangre. De modo que ante la mayor demanda muscular producto del ejercicio, la grasa será consumida y ya no seguirá acumulándose ni flotando en el torrente.

Pero además el ejercicio eleva la velocidad del flujo y al circular más rápido, el torrente sanguíneo se mantiene más limpio.

Mejor aún, como explica el doctor Behn, la actividad física tiene el don de evitar en importante medida la hipertensión. Es simple: en ejercicio, se ocupa una alta cantidad de O₂ en la producción de energía muscular. Y ante esta hipoxia inducida por el ejercicio, los vasos reaccionan dilatándose y en definitiva habrá más espacio para que pase la sangre, sin necesidad de elevar la presión para impulsarla. “Así evitamos que se eleve la presión”, dice.

El diagnóstico del hombre actual no es alentador, pero la solución aún está a su alcance: tenemos una imperiosa urgencia de volver a ser nómades. Hay que volver a ponerse de pie y accionar nuestro organismo.

NIÑOS CHILENOS: PASEN A SENTARSE

Somos un país donde la obesidad infantil alcanza un alarmante 19% ya en Primero Básico; donde la ley le asigna a los niños dos horas semanales de Educación Física, que en la práctica se traducen en alarmantes 234 minutos al año; y donde los profesores de Educación Física no pueden ejercer en el primer ciclo básico, justo cuando se desarrollan las cualidades físicas. Ese es nuestro panorama: una niñez de base motriz muy pobre, físicamente inculta, aquejada por una dolorosa discriminación neuromuscular, cardiovascularmente enferma, y que se está quedando preocupantemente quieta a la espera de que el Estado por fin toque la campana.

TEXTO:

Suena la campana de cada día y los niños chilenos pasan, literalmente, a sentarse.

¿Sabía usted que del total de 1.560 horas lectivas anuales, sólo el 3,8 por ciento de ellas está destinado a la Educación Física? ¿Sabía que la Ley sólo le asigna a nuestros escolares dos horas de Educación Física a la semana y que de esas dos horas, apenas son seis los minutos de actividad real guiada por el profesor, llegándose así a un movimiento total de 234 minutos al año; y que los profesores de Educación Física están impedidos de ejercerla en el Primer Ciclo Básico, justo cuando se desarrollan las cualidades físicas fundamentales?

Los hábitos de sedentarismo y la sobre ingesta calórica de los adultos se están traspasando de manera alarmante a los niños: en Primero Básico la obesidad ya está llegando al 19 por ciento a nivel nacional y hay regiones donde bordea el 30 por ciento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como sedentaria a la persona que hace menos de tres sesiones semanales de actividad, con 30 minutos por cada una.

Y si consideramos que en Chile, la ley restringe la actividad motriz a 90 minutos de Educación Física cada siete días, se entiende que el Estado está decretando literalmente el sedentarismo infantil. Con la actual carga horaria es imposible hacer cambios fisiológicos de real impacto.

Ese es nuestro panorama: una niñez de base motriz muy pobre, físicamente inculta, aquejada por una dolorosa discriminación neuromuscular, cardiovascularmente enferma, y que se está quedando preocupantemente quieta a la espera de que el Estado por fin toque la campana.

En ese marco, extraña la evidente obsesión nacional por las medallas. Pues de una base piramidal físicamente mal formada, o derechamente no formada, los que logran desarrollar sus cualidades físicas son muy pocos y los que logran llegar a la punta de la pirámide, es decir, al alto rendimiento, representan la excepción a la regla. Somos un país con un 86% de adultos sedentarios, que aman el éxito deportivo...

DISCRIMINACIÓN NEUROMUSCULAR

Los vigentes decretos curriculares del Ministerio de Educación son un verdadero sonido de tiza contra la pizarra: para el primer ciclo básico se destinan tres horas pedagógicas a la semana; de quinto básico a segundo medio, dos horas; y para tercero y cuarto medio, dos horas en el área científico-humanista, y cero en la técnico-profesional.

Se trata de contenidos mínimos. Es decir, si un colegio quiere tener más horas, puede hacerlo. Pero no es ésa precisamente la tendencia general. ¿Qué establecimientos podrían costear más de dos horas? Lo cierto es que esa opción puede darse principalmente a nivel de colegios particulares. Pero ellos representan apenas el siete por ciento de la matrícula nacional.

Vale decir que los tres y medio millones de escolares chilenos, en la práctica sólo 245 mil eventualmente podrían llegar a tener acceso a una mejor Educación Física.

¿Pero qué hay de los otros tres millones 250 mil niños que corresponden a la educación Municipalizada (40 por ciento de la matrícula, datos preliminares 2010) y la particular subvencionada (50%)?

La realidad es dura: dada su condición socioeconómica, el 93% de los niños chilenos tiene como única oportunidad de aprendizaje motriz las horas de Educación Física en la escuela. Y si éstas fallan o son insuficientes, claramente la mayor parte de nuestra niñez sufre de una profunda discriminación en cuanto a sus posibilidades de desarrollar su sistema cardiovascular, neuromuscular y musculo-esquelético.

Un estudio de hace 10 años, pero que a la vista de una realidad que no se ha modificado, sigue cobrando absoluta validez, fue hecho por el Club Deportivo Universidad Católica entre 1998 y 2000 con niños entre seis y 18 años de cinco colegios municipalizados y particulares. Arrojó que la densidad motora (movimiento guiado por el profesor) es de apenas seis minutos en promedio.

Porque de los 90 minutos de clase lectiva, 15 se perdían en cambiarse de ropa, pasar lista y trasladarse a la cancha. Y en los 75 restantes, el movimiento real iba de cuatro a ocho minutos, o seis en promedio. Pues para un curso de 45 alumnos, su turno de saltar el cajón o dar la voltereta le llega al niño apenas cada 10 minutos, antes de su segundo intento.

A ese ritmo, considerando seis minutos a la semana y 39 semanas lectivas, se podría concluir que el 90% de los escolares chilenos tiene movimiento guiado por un profesor durante alarmantes 234 al año...

El profesor Luis Niedmann, Jefe del Laboratorio de Fisiología del CAR, saca cálculos: “De las 39 semanas lectivas, que corresponden a 1.560 horas lectivas en total para todas las asignaturas, sólo el 3,8% se destina a las clases de Educación Física. Si lo desglosamos en la enseñanza Aptitud Física (clase guiada por el profesor para desarrollar las cualidades físicas), en Quinto Básico se alcanza un 0.4% de las horas lectivas del estudiante; en Sexto, al 0.8%; y en Séptimo y Octavo, al 0.6%”. “Vemos que los niños que poseen mayor nivel socioeconómico pueden acceder a otras actividades físicas fuera del colegio. Y esos mismos niños tienen un nivel de nutrición más alto, por lo que poseen un rendimiento físico mayor”, agrega Niedmann.

En suma, así como en la edad adulta el sedentarismo corre de la mano con los bajos ingresos, los alumnos de la enseñanza municipalizada y particular subvencionada tienen menos oferta físico-deportiva que los del área particular. Y su motricidad es más pobre.

El problema central es que el momento clave para aprender los hábitos motores ocurre durante la infancia, durante los primeros 10 años de vida, pues en cuando se forman las vías principales de nuestro sistema nervioso.

Y en este punto, otro toque de campana: los [profesionales responsables del desarrollo motriz del escolar](#) son, en la Educación Media, los profesores de Estado en Educación Física; de Quinto a Octavo, los profesores de Educación Básica con mención; de Primero a Cuarto año, los profesores de Educación General Básica; y en algunos casos, como en las escuelas rurales, el unidocente. Llama la atención que justo en el primer ciclo básico, los

profesores de Educación Física, justamente los más aptos para la labor, no puedan estar a cargo de la motricidad de nuestros niños.

Hay edades específicas en las cuales se pueden desarrollar las cualidades físicas, como la coordinación, el equilibrio o la flexibilidad. Pero si ese período se deja pasar sin desarrollar el potencial del niño, o sin poder desarrollarlo adecuadamente, luego no será posible trabajar esas cualidades. ¿Cuántos potenciales deportistas de alto rendimiento hemos perdido en este camino?

SIMCE: EN BUSCA DE LA MOTRICIDAD PERDIDA

La batería de mediciones que se efectuará en octubre a 16 mil alumnos de Octavo Básico será una evaluación de parámetros físicos que permitirá conocer datos relevantes hacia el establecimiento del SIMCE oficial en 2011. Este primer acercamiento estatal a la radiografía física de nuestros niños junto al anuncio parlamentario que busca aumentar a cuatro las horas de Educación Física son los primeros intentos históricos del país por recuperar la motricidad perdida.

TEXTO:

Por fin un toque de campana para entrar a la cancha: frente a un panorama alarmante en cuanto a obesidad, sedentarismo y falta de oportunidades para el desarrollo motriz de la niñez, el anuncio presidencial de la realización de una batería de test para medir en octubre próximo la condición física de los alumnos de Octavo Básico, que en los hechos precederá al SIMCE propiamente tal que espera implementarse en 2011, se recobran las esperanzas en que la sociedad chilena le dé a todos nuestros niños la oportunidad que les corresponde.

Es la primera vez que existe una voluntad de Estado para hacer foco en la radiografía neuromuscular de los escolares chilenos. Y eso, más el anuncio parlamentario de ir tras un aumento de hasta cuatro las horas de Educación Física, pueden incidir fuertemente en que el panorama comience a cambiar.

Marcelo Ubal, experimentado ex canoísta y hoy Jefe de Carrera de la Licenciatura en Ciencias del Deporte de la Universidad Santo Tomás, apunta un hecho fundamental: “¿No es llamativo el hecho de que los colegios particulares que aventajan a los más vulnerables en el SIMCE de otras asignaturas, respecto de la Educación Física tengan muchas veces cuatro horas y dos más de actividades extraprogramáticas? El nivel socioeconómico está marcando una desigualdad, de la cual nuestra sociedad no se ha hecho cargo. La verdad es que de los colegios que están en la mínima, es decir, con dos horas a la semana, en el mejor de casos se aprovechan 40 minutos. Y me atrevo a decir que, metabólicamente hablando, el organismo está sobre su estado normal mucho

menos que eso. Por eso, un aumento en las horas de Educación Física podría permitirnos un cambio importante”.

¿Qué significa la sigla SIMCE? La abreviación corresponde al concepto de “Sistema de Medición de la Calidad de la Educación”. Y aplicado a la Educación Física significa que por fin existirá la posibilidad de evaluar el impacto real de las clases en los niños.

Eso sí: la batería de test que se aplicará en octubre no es un SIMCE propiamente tal, pero sí es una aproximación inicial al tema.

Esta medición se aplicará a 16.667 niños de 337 colegios, en 170 comunas. Y como expone Paulina Correa, a cargo del proyecto en el Instituto Nacional de Deportes, “no se trata de un SIMCE propiamente tal, sino de una evaluación de la condición física de los escolares. Lo vamos a implementar en conjunto con el Mineduc. El objetivo es que en 2011 podamos aunar todos los esfuerzos para generar un instrumento potente que permita evaluar ampliamente la calidad de la Educación Física en Chile”.

El test medirá cinco parámetros: resistencia aeróbica (test Navetta); resistencia muscular (abdominales); flexibilidad; salto a pie junto y el IMC (Índice de Masa Corporal).

La evaluación medirá algunos parámetros de la condición física de los estudiantes. Y el SIMCE medirá algo global: la calidad de la Educación Física que estamos entregando a nuestros niños. Ello incluye su evaluación física y también los conocimientos teóricos que el niño tenga acerca de la importancia del ejercicio para la salud.

“Claramente, si observamos los contenidos mínimos obligatorios que establece el Ministerio de Educación, vemos ahí el tema del desarrollo de la aptitud física, pero también vemos conocimientos acerca de Educación Física y de reglamentos de juegos y deporte. Entonces, si bien la medición física es valorable y nos entregará datos que no conocemos, cuando se haga el SIMCE propiamente tal se deberán evaluar además otros aspectos, que son los que señala el Mineduc”, comenta Marcelo Ubal.

El tema es fundamental y está moviendo fuertemente el ambiente de la Educación Física. De hecho, durante las “Jornadas de reflexión SIMCE 2010” organizadas por la Universidad Santo Tomás, los docentes del ramo se tomaron la palabra.

Como expuso el profesor Luis Niedmann, Jefe del Laboratorio de Fisiología del CAR, “es importante llamar a un panel de expertos para analizar con profundidad el tema del SIMCE. Me preocupa que se marque una brecha dada por el nivel socioeconómico, pues sabemos que esos niños tienen mayores oportunidades de hacer actividad física y una mejor nutrición, por lo que poseen un mejor rendimiento físico. Y si se publican los resultados, aquellos colegios sin infraestructura para el deporte saldrán perjudicados. Esto se debe analizar muy bien y determinar con eficacia qué se quiere medir y que test se deberán aplicar”.

Lo cierto es que en octubre se comenzará a construir la radiografía física del escolar chileno. Y es que para mejorar, lo primero es conocer nuestro punto de partida.