



**A**ctividades artísticas para eventos corporativos  
**C**omunicación e integración social en la empresa  
**A**cciones para el cambio y el desarrollo del talento humano



(598) 2628 5192 - Luis A. de Herrera 1248 Of.321 - WTC  
 allegro@netgate.com.uy - www.allegro.com.uy

clown - títeres  
 teatro espontáneo  
 pantomima - hip hop  
 música - clownback  
 expresión corporal  
 narración oral  
 artes plásticas

**SALUDARTE**

acrobacia - recreación  
 teatro del oprimido  
 danza espontánea  
 psicodrama - sociodrama  
 escritura- baile urbano  
 artes visuales  
 radioteatro espontáneo

contacto@saludarte.org.uy - www.saludarte.org.uy - (598) 2628 6417

15 años promoviendo la salud a través del arte y el humor

# Actividad Física en niños, niñas y adolescentes en el Uruguay

Dra. María Cecilia del Campo Vega

Médica Deportóloga  
 Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Montevideo, Uruguay.



**Resumen:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha proclamado al sedentarismo como una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad prematura, con importante impacto en la familia y la sociedad, convirtiéndose en un problema de salud pública <sup>(1)</sup>. La inactividad física causa el 9 % de muertes prematuras.

El sedentarismo de la población actual no escapa a los más jóvenes. Los datos en Uruguay son tan alarmantes como en otros países de América Latina y acompañan una tendencia mundial.

La toma de decisiones concierne a los políticos, pero también a cada uno como ciudadano, educador y padre, para afrontar un problema en el que dar soluciones de salud se enfoca principalmente en la prevención a través de un estilo de vida saludable.

Se debe considerar la capacitación y realización de prescripción de actividad física adaptada a esta edad, siguiendo las recomendaciones mínimas para la salud.

La carta de Toronto <sup>(2)</sup> explica las principales intervenciones que han demostrado ser eficientes en la promoción de actividad física en la comunidad, desde implementar una política nacional, un plan de acción, reorientar servicios y financiación con prioridad a la actividad física (educación, transporte, planeación y medio ambiente, en el lugar de trabajo o estudio, en espacios recreativos y en la salud) así como desarrollar alianzas para la acción.

**Palabras clave:** actividad física, niños, adolescentes, intervenciones.

**Abstract:** The World Health Organization (WHO) has declared that sedentary lifestyle is one of the leading causes of morbidity and premature mortality, with significant impacts on the family and society, becoming a public health problem <sup>(1)</sup>.

It is the first time in history that this parent generation will see their children die, because of the Noncommunicable Diseases (NCDs) leading to premature death and poor quality of life.

The data in Uruguay is not yet so alarming as in other Latin American countries, but goes on the same way. Decision makers, politicians but also everyone as a citizen, educator and parent, should tackle the problem in the solution that focuses on prevention through a healthy lifestyle.

Training in Physical Activity (PA) prescription adapted to this age should be considered based on minimum PA recommendations for health.

The letter of Toronto <sup>(2)</sup>, explains the main interventions that have proven effectiveness in promoting PA in the community since implement a national policy, an action plan, introduce policies that support PA, financing services and reorient priority in PA like: education, transportation, planning and environment, in the workplace or study, recreation and to develop partnerships for action.

**Keywords:** physical activity, children, adolescents, interventions.

## Introducción

Los términos **Actividad Física (AF)**, **ejercicio** y **deporte** se utilizan indistintamente, pero al hablar de salud la especificación es importante para entender las recomendaciones básicas, y desmitificar que el “*deporte es salud*”, pero entender que la práctica deportiva en la infancia y juventud también son un medio importante para combatir la epidemia de sedentarismo.

- Según Caspersen<sup>(3)</sup>, la **actividad física** es todo movimiento de los músculos esqueléticos que conllevan a un gasto calórico por encima del nivel de reposo.

- El **ejercicio** es la AF estructurada buscando un fin en salud, estética, sociales u otros, pero es pautado y con una planificación en un período de tiempo.
- El **deporte** busca el resultado deportivo como fin, y por ello a veces el ejercicio que también es de forma estructurado, llega al límite de las capacidades humanas (incluso en niños y adolescentes), llevando a estados no saludables pudiendo causar lesiones o alteraciones cardiovasculares y metabólicas debido a las importantes exigencias en un organismo inmaduro y en crecimiento.

E-mail: ceciliadelcampovega@gmail.com

**Estimación de la ganancia de la expectativa de vida mundial al eliminar la inactividad física**

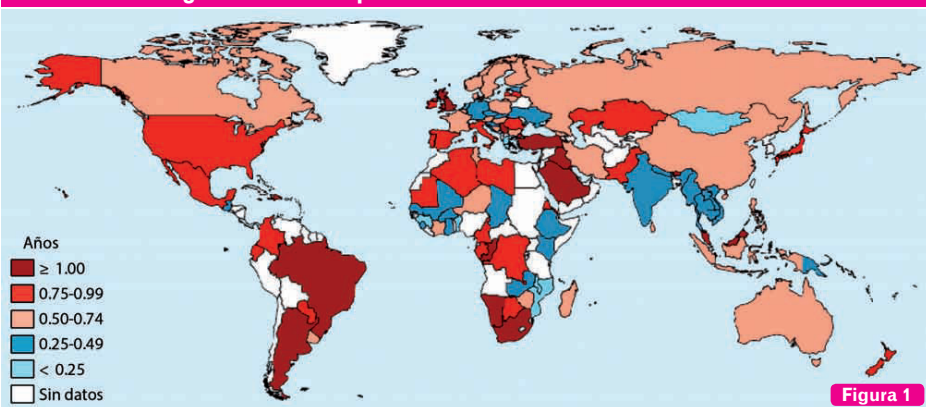


Figura 1

El deporte de alto rendimiento puede suponer riesgos aparejados de eventos cardiovasculares agudos, osteoporosis y lesiones músculo-esqueléticas con mayor probabilidad que si se realizara actividad física o ejercicio en forma moderada. Sin embargo, el Movimiento Olímpico ha expresado su preocupación por la inactividad de los niños y adolescentes, y reconoce la importancia de la AF y el deporte como medios de disminución del sedentarismo para una mejor calidad de vida, no sólo orientado al rendimiento deportivo.

El consenso del Comité Olímpico Internacional sobre la salud y fitness de los jóvenes evalúa las recomendaciones para los "stakeholders" del deporte y la AF de los jóvenes (4). Las actividades deportivas en niños, niñas y adolescentes pueden ser un fuerte componente de su nivel de actividad física general, alcanzando además destrezas importantes para su desarrollo psicomotor, social y moral. La opción deportiva debería ser una buena opción para que los chicos sean activos, sin descuidar otras formas o manifestaciones de la actividad física (juego, traslado, ejercicio), que pueden permitir alcanzar las recomendaciones básicas para la salud.

Las actividades sedentarias, como estar frente a una pantalla sentado (televisión, computadora, videojuegos) son un factor de riesgo independiente a la AF para la salud (5,6). Según el estudio realizado por Pedro Hallal (7), de la población de 13 a 15 años estudiada en 105 países, los que realizan menos de 60 minutos de AF moderada a vigorosa por día es de 80%, siendo los varones más activos que las mujeres.

Según se muestra en la figura 1, mejorando el sedentarismo la expectativa de vida aumentaría en el Uruguay más de medio año para el promedio de la población (7).

**Estado actual de AF en niños y adolescentes del Uruguay**

Según la encuesta *Global School-based Student Health Survey* (8) realizada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) en el 2012, a niños y adolescentes entre 13 y 15 años, el nivel de AF en esta población que cumplieron las recomendaciones mínimas para la salud en los últimos 7 días es de **42% para varones** y **17% para mujeres** (Ver Tabla 1). Además de ser un número escaso, la clara tendencia de inactividad en el género femenino alerta sobre estrategias específicas a implementar. La asociación entre nivel de AF y género ha sido ya demostrado en otros estudios como la revisión de la correlación de actividad física (9).

La Educación Física (EF) a nivel escolar no alcanza para cumplir las recomendaciones de 60 minutos de actividad aeróbica moderada a intensa por día, ni siquiera un 40% de los chicos y chicas tienen 3 veces semanales actividades de EF.

La ley de Universalización de la Educación Física en Uruguay, Ley Nº 18.213, ha permitido que todos los niños y niñas de escuelas y liceos públicos del Uruguay accedan por lo menos a 1 hora semanal de educación física en caso de los escolares y 2 horas semanales en los liceales. Queda aún por resolver la situación de las escuelas públicas rurales, que no todas cuentan con profesores o licenciados de educación física a cargo.

Se reconoce el aporte de las clases de EF en el nivel de AF de los estudiantes, pero el tiempo real de movimiento está lejos de acercarse a su tiempo curricular, incluso se ha documentado un tiempo real de movimiento de 10 a 15 minutos semanales para las 2 o 3 horas de dedicación semanal de EF (10). Obviamente esto requiere un cambio de paradigma en la propuesta pedagógica, hecho que ha estimulado a varios programas para promover movimiento de los niños en las escuelas orientados a las destrezas

**Encuesta mundial de salud a nivel estudiantil (GSHS) Uruguay 2012 - Hoja de datos - Actividad física** Tabla 1

Resultados para estudiantes entre 13 - 15 años	Total	Varones	Mujeres
Porcentaje de estudiantes que realizaron actividad física por 60 minutos mínimo/día, por 5 días o más en los últimos 7 días.	28,8 (25,9-31,9)	42,6 (38,8-46,6)	17,1 (14,7-19,7)
Porcentaje de estudiantes que asistieron a clases de gimnasia por tres o más días por semana durante el año curricular.	36,0 (33,2-38,8)	35,8 (32,3-39,3)	36,3 (33,0-39,6)
Porcentaje de estudiantes que pasaron sentados 3 o más horas por día en una jornada habitual.	58,3 (55,3-61,3)	56,3 (52,7-59,8)	60,1 (56,1-64,0)

deportivas, y también al juego y movimiento libre como SPARK, CATCH y PACÉ plus en los Estados Unidos.

En cuanto a las actividades sedentarias, consideradas como un riesgo independiente de la realización de AF, casi el 60% de esta población usa 3 o más horas para actividades sentadas (8). Se consideran actividades sedentarias aquellas que tienen un gasto calórico escaso, muy similar al de reposo y cuyo efecto es dañino en el estado funcional de salud. Se recomienda disminuir las horas de pantalla (televisión, videojuegos, computadora) por lo menos a 2 horas diarias (11).

Según el reporte anual de UNICEF en Uruguay (11) 59% de los adolescentes no completan la educación media y el 26% no completa el ciclo básico. Este hecho nos marca una referencia de la incidencia en educación en salud y hábitos de vida que se ve agravada por el abandono escolar y liceal. Sumado a ello la relación reconocida entre nivel educativo y mejor control de enfermedades no transmisibles (1) y de allí el interés especial en esta población tan vulnerable.

El Plan Ceibal es un programa nacional para la construcción de aprendizajes y difusión de información a toda la comunidad a través de un portal socio-educativo. Desde su implementación en el 2007 se brinda una herramienta de inclusión en las Nuevas Tecnologías de la Información en el aula, se obsequia a cada niño y niña de institucionalización pública una computadora personal con conexión gratuita a internet en centros educativos y ambientes públicos determinados. Para el 2012 se habían entregado 570.000 laptops además de herramientas tecnológicas y

capacitación, para disminuir la "Brecha Digital" promoviendo la inclusión (12).

En los informes anuales del Plan Ceibal, se señalan las tendencias de uso a nivel individual y familiar, frecuencia y naturaleza del uso de tecnología de la información y la comunicación (TIC) en los hogares, pero no se ha evaluado aún el impacto que este plan tendrá en el nivel de AF en los jóvenes o en la repercusión en actividades sedentarias. El número promedio de horas de uso de las computadoras portátiles "XO" en el 2011, fue de 4 horas semanales. Los alumnos utilizaban las XO para trabajo en clase en un 80%, para entretenimiento 71% y para tareas domiciliarias 49% (12).

Es indiscutible la necesidad de disminuir las horas frente a una pantalla (1,13,14), pero también otros señalan que éste tiempo no es el único que hay que atender en relación a las actividades sedentarias de los menores. Se deberían reducir todos los momentos de inactividad para realmente producir un impacto en el nivel de AF y la salud de estos niños y niñas. Incluso el rendimiento escolar ha sido asociado con el nivel de AF (14).

En cuanto a la asociación de AF y otras variables, Van der Horst (9) y Sallis (10) señalan como el género y la etnia se asocian fuertemente, pero no la edad ni indicadores antropométricos como el índice de masa corporal o sumatoria de pliegues.

En cuanto a las variables psicológicas se encontró asociación del nivel de AF y la intencionalidad de realizar AF, pero no con la autoestima, imagen corporal ni autoeficacia, hechos que deberán estudiarse en profundidad.

Es relevante el haber tenido una historia de AF para ser activo, así como la fuerte asociación con la práctica de deportes comunitarios.

Las actividades sedentarias y su asociación con la AF demuestran relevancia cuando el chico o chica optan por realizar actividades sedentarias inmediatamente después de la escuela y la relación con su menor nivel de AF. Pero incluso puede haber menores con altos niveles de AF y también alta dedicación a actividades sedentarias (más de 2 horas diarias de pantallas), por ello el llamado a proponer actividades físicas al chico o chica para que la opción de la inactividad quede como una opción de segundo plano <sup>(10)</sup>.

El rol de los padres en la AF de los hijos está más relacionado con el traslado a los menores a un lugar con opciones de AF que el propio involucramiento en la actividad con sus niños <sup>(9,10)</sup>.

### Recomendaciones de AF

Para los niños y niñas entre 6 a 17 años, se recomienda realizar **1 hora de AF aeróbica** moderada a intensa **una vez por día** <sup>(1,15,16)</sup>. La actividad aeróbica es aquella que estimula al sistema cardiorespiratorio y vascular por necesidad de oxígeno a nivel muscular. El consumo de oxígeno necesario para la producción de energía por vías aeróbicas se relaciona con la cantidad de energía producida para la AF. Por ello la medición de la intensidad y el volumen de ejercicio se asocian con la cantidad de calorías consumidas, y por ende con las necesidades funcionales. Todo esto influye en la fisiología de los sistemas del organismo y la salud.

Nuestros genes determinan la necesidad de movimiento y consumo calórico diario de 1,7 del metabolismo basal, es decir necesitaríamos movernos y gastar energía un 70% más que nuestro metabolismo basal para estar en buen estado de salud.

En niños y adolescentes se relaciona con una dosis mínima de 60 minutos diarios en forma divertida y adaptados para la edad <sup>(16)</sup>, como parte del juego de la vida cotidiana o como ejercicio y/o deporte.

Luego deben incluirse ejercicios que estimulan la musculatura esquelética y fortaleza ósea, incluidos en los 60 minutos diarios o adicionales <sup>(16)</sup>.

La realización de AF debe ser a través del juego, treparse, saltar o correr. A su vez se hace hincapié en la adaptación cultural de la AF a cada región <sup>(17)</sup>.

Los niños y adolescentes pueden participar en entrenamiento de fuerza, bajo debida supervisión e instrucción. De 8 a 15 repeticiones submáximas deberían realizarse hasta la fatiga moderada con un buen gesto mecánico en la ejecución.

En niños con sobrepeso y/o sedentarios, la meta de 60 minutos de actividad moderada a vigorosa se debe alcanzar de forma progresiva, primero a través de AF moderada y luego aumentar frecuencia y duración, para luego incluir actividades de mayor intensidad <sup>(16)</sup>.

Los niños y adolescentes con enfermedades establecidas deben realizar exámenes previos y un programa adaptado a su estado de salud y su condición física.

A mayores niveles de AF mayores serán los beneficios en salud. Sólo el deporte de alto rendimiento o actividades extenuantes y no adecuadas a la edad biológica, pueden determinar mayor riesgo que beneficio. Se deben tener especiales consideraciones con la temperatura externa en la que se realiza el ejercicio, así como con la hidratación debido al inmaduro sistema de termorregulación en la infancia.

### Beneficios de AF en la salud

Según la publicación de la revista *The Lancet* <sup>(18)</sup> existe evidencia convincente de los beneficios de la AF en la mortalidad por todas las causas, la disminución de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad coronaria y cerebrovascular, síndrome metabólico, cáncer de mama y colon, depresión así como prevención de caídas, todo esto relacionado con una mayor calidad de vida. Con fuerte evidencia científica la AF mejora el fitness cardiorespiratorio y muscular, composición corporal más saludable, el estado de salud general, la salud ósea y la función cognitiva. (Ver Figura 1).

### Evaluación de la condición física en niños y adolescentes

La evaluación de la condición física en niños y adolescentes está orientada a evaluar capacidades relacionadas con el rendimiento deportivo y selección de talentos y cuando existe algún indicador de afección de salud. En general no se realizan evaluaciones periódicas de la aptitud física (*fuerza, capacidad aeróbica, flexibilidad, etc.*) en niños como indicación de examen precompetitivo, más allá de las variables pediátricas consideradas en la consulta habitual.

Los componentes del fitness o acondicionamiento físico para la salud son: *la capacidad cardio-respiratoria (capacidad aeróbica), la fuerza muscular (máxima y fuerza resistencia), la flexibilidad y la composición corporal*. Para un niño, niña o adolescente deportista se requiere evaluar otras habilidades asociadas al tipo de disciplina deportiva como *velocidad, coordinación, potencia*, entre otras, además de los componentes necesarios para la salud.

### Prescripción del ejercicio

Los esfuerzos deberían enfocarse en disminuir el sedentarismo y aumentar las actividades que promueven un estilo de vida activo <sup>(16)</sup>, por ello la primera meta es estimular actividades que disminuyan los tiempos de actividades sedentarias. Con ello se intenta disminuir el gusto por la inactividad y ofrecer posibilidades de diversión a través del movimiento <sup>(10)</sup>.

### Examen médico pre-participativo

En Uruguay consta del carné de control pediátrico del niño y el carné del adolescente, que lo habilita a realizar educación física escolar y liceal. Para deportes federados

se debe presentar la ficha médica con exámenes médicos más exhaustivos. En caso de afecciones o situaciones de salud específicas, que podrían agravarse frente a la práctica deportiva, se sugiere la interconsulta con especialistas de las patologías en cuestión y con deportólogo, sabiendo que muy pocos centros de salud ofrecen consultas con esta especialidad.

Lo que buscan estos exámenes es detectar enfermedades o factores de riesgo que podrían dañar al individuo frente a una situación de stress como es el ejercicio intenso. Se busca también identificar el grado de funcionamiento del organismo y de desequilibrios que podría ocurrir frente a una enfermedad establecida. El principal riesgo es la muerte súbita, por lo que a esta edad se despiantan enfermedades cardíacas congénitas. Así mismo se buscan alteraciones morfo-funcionales del sistema músculo-esquelético que podrían incidir o agravarse en la ejecución de gestos mecánicos específicos de las disciplinas deportivas.

Se valora entonces la aptitud para poder realizar determinado tipo de actividad físico-deportiva y su intensidad. Situaciones de enfermedades temporales pueden sugerir un reposo deportivo o una aptitud parcial para la realización deportiva específica.

Como ya fue explicitado, el principal factor de riesgo es la inactividad, incluso frente a los riesgos implícitos de algún tipo de actividad, es por ello que el objetivo debería ser promover la actividad física, ejercicio y/o deporte a cada edad; y la valoración previa no debería retrasar el comienzo de actividades leves a moderadas. La búsqueda de factores agravantes debe estar recomendada en chicos y chicas con patología establecida, pero ello no debería alejarlos de la práctica física-deportiva.

El desafío de los padres y los educadores debería enfocarse también a mejorar y mantener buenos hábitos de vida, el entorno y las políticas deberían dar información y accesibilidad para que todos pudieran ser activos <sup>(10)</sup>. El equipo profesional de salud sería un eslabón más en la cadena de promoción de la actividad física.

En Uruguay se llevan a cabo cursos de capacitación a médicos sobre la prescripción del ejercicio, según las pautas del Colegio Americano de Medicina del Deporte, con la finalidad de brindar conocimientos y destrezas de la indicación de realizar ejercicio para la práctica médica diaria. Asimismo, se aboga por incorporar a las historias clínicas electrónicas preguntas sobre actividad física y actividades sedentarias.

Recibido: 14/10/2013  
Aprobado: 25/02/2014

## Referencias Bibliográficas

- Organización Mundial de la Salud (OMS). Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Ginebra, 2011. [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/)
- Global Advocacy Council for Physical Activity, International Society for Physical Activity and Health. La Carta de Toronto para la Actividad Física: Un llamado Global para la Acción. Mayo, 2010. [www.globalpa.org.uk](http://www.globalpa.org.uk)
- Caspersen C. Physical Activity, exercise and Physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health reports*. 1985; 100(2):126-131.
- Mountjoy M, Andersen LB, Armstrong N, et al. International Olympic Committee consensus statement on the health and fitness of young people through physical activity and sport. *Br J SportsMed* 2011; 45:839-48.
- Lee I-Min, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet* 2012;380:210-229.
- Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, Kahlmeier S, et al. The Lancet Physical Activity series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet* 2012;380:294-305.
- Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, for the Lancet Physical Activity series Working Group. Physical activity levels of the world's population: Surveillance progress, gaps and prospects. *The Lancet* 2012;380:247-257.
- Ministerio de Salud Pública Uruguay (MSP). Global School-based Student Health Survey. 2012.
- Vander Horst K, Chin M, Twisk J, Van Mechelen W. A brief review on correlates of Physical activity and sedentariness in Youth. *Medicine and Science in Sport and Exercise*. ACSM 2007;39(8):1241-1250.
- Sallis JF. Understanding and promoting Youth physical activity. *Healthy Learning DVD*. American College of Sports Medicine. 2007.
- Informe Anual Unicef, Uruguay 2012. [http://www.unicef.org/uruguay/spanish/WEB\\_informe\\_anual.pdf](http://www.unicef.org/uruguay/spanish/WEB_informe_anual.pdf).
- Fullan M, Watson N, Anderson S, Plan Ceibal: Los próximos pasos, informe final. Canadá, 30 enero 2013.
- Martinez-Gomez D, Eisenmann JC, Gomez-Martinez S, Veses A, Marcos A, Veiga O. Sedentarismo, adiposidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. *Estudio AFINOS. Revista Española de Cardiología*, 2010;63(3):277-85.
- Duperly J, Sarmiento OL, Parra D, et al. Documento Técnico con los contenidos de direccionamiento pedagógico para la promoción de hábitos de vida saludable, con énfasis en alimentación saludable y el fomento de ambientes 100% libres de humo de cigarrillo a través de la práctica regular de actividad física cotidiana, dirigidos a los referentes de las entidades territoriales. Coldeportes, Ministerio de la Protección Social. Colombia 2011. p. 71.
- US Department Health and Human Services, Physical Activity Guidelines for Americans, 2008.
- American College of Sports Medicine, Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 9th Edition. Connecticut. Lippincott. Williams & Wilkins. 2013
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 2004. [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)
- Wen CP, Wai JP, Tsai MK, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet* 2011;378:1244-53.